

## PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet.

## GRÄNSBETECKNINGAR

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

## ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmänna platser med kommunalt huvudmannaskap. 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

GATA Gata

Kvartersmark. 4 kap. 5 § 1 st 3 p.

J Industri

## EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Bebyggandets omfattning

e Största byggnadsarea är 40 % av fastighetsarean inom användningsområdet. 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

Marken får inte förses med byggnad. 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

Högsta byggnadshöjd är 37 meter. 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

Markens anordnande och vegetation

n<sub>1</sub> marken får inte hårdgöras. 4 kap. 10 §

n<sub>2</sub> träd ska finnas. 4 kap. 10 §

Stängsel och utfart

Utfart får inte finnas. 4 kap. 9 §

## ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år sedan planen vunnit laga kraft. 4 kap. 21 §

### GRUNDKARTA TILL DETALJPLAN

Upprättad 2019-02-19  
Reviderad

BN-2019/00218

*Ulrika Henkel*  
Lantmätare

Mätning: MJ  
Kartkonstruktion: AB

Kartstandard enligt HMK

Innehållsstandard: Mindre betydelsefull information har utelämnats  
Lägesnoggrannhet: Objektet är skapade genom stereobearbetning eller termisk måtning (innersat)  
Aktualitetsstandard: Väst preciseras kartriktigt inom planområdet är kontrollerat och aktuellt vid på kartan angiven tidpunkt

Koordinatsystem i plan och höjd: Swebref 99 20 15 resp RH 2000

Höjdinformation: Laserskannade höjddata från 2013 samt ev. punkthöjder

Ursprung: Digital primärkart

Underjordiska ledningar redovisas ej på grundkartan

Plangränser och planbestämmelser redovisas ej på grundkartan

Godkänd ur sekretesssynpunkt för spridning

Upphovsrätt: Umeå kommun

Kartan är anpassad för skala 1:1000



Översiktsbild

- Antagandehandling  
Till planen hör:  
- Planbeskrivning  
- Plankarta  
- MKB 2018-11-05 med samrådsredogörelse  
- PM Artskyddsutredning mindre hackspett, 2019-05-22  
- Granskningsutlåtande

Beslut  
Antagen: 2019-06-19, § 200  
Laga kraft: 2019-07-18  
Vidimeras:

Detaljplan för del av fastigheten  
**OBOLA 20:4 m.fl.**  
inom Obbola, Umeå kommun, Västerbottens län  
Umeå kommun, Detaljplanering, juni 2019

*Clara Ganslandt*  
Clara Ganslandt  
Planchef

*Malin Nyberger*  
Malin Nyberger  
Konsultansvarig planarkitekt

## Lagakraftbevis

Detaljplanen för del av fastigheten Obbola 20:4 m.fl. är antagen av byggnadsnämnden **2019-06-19, § 200.**

Beslutet är inte överklagat till Mark- och miljödomstolen.

Länsstyrelsen beslutade **2019-06-27** att inte överpröva kommunens beslut.

Detaljplanen har därmed vunnit laga kraft, d v s giltig från och med **2019-07-18.**

Kopia till:

- Sökanden
- Länsstyrelsen, samhällsplanering

Detaljplanering, Umeå kommun



Sara Granström  
koordinator

# 2480K-P2019/18

**Planbeskrivning**

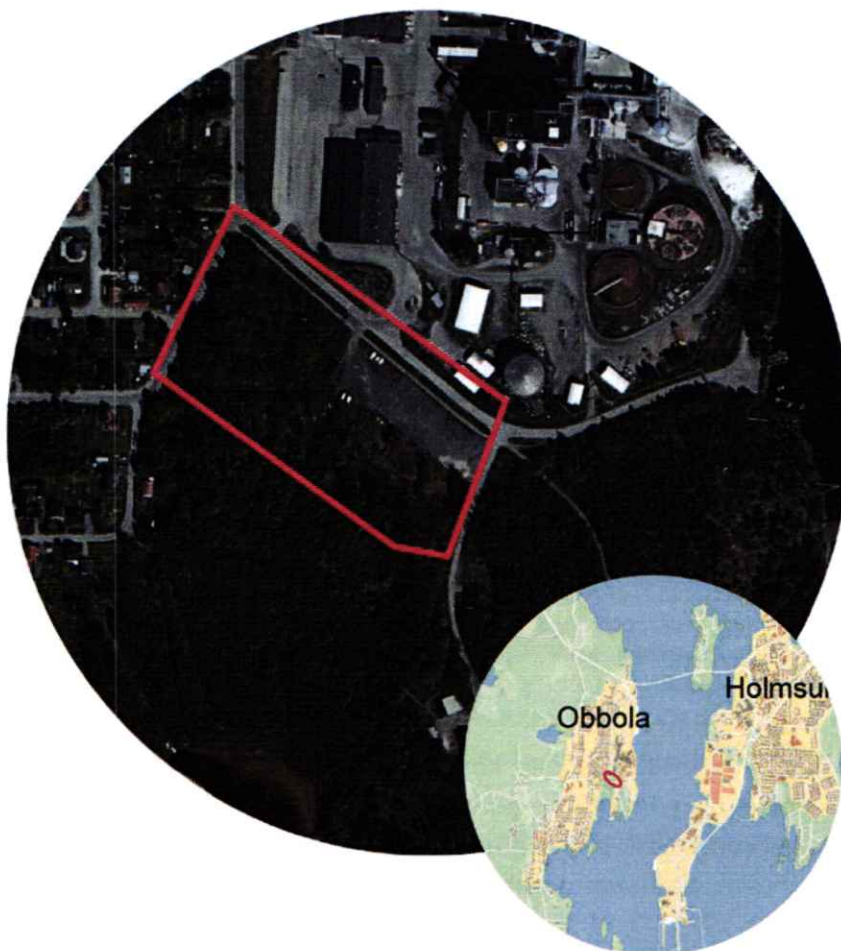
 Antagande  
Lagakraft 2019-07-18

Akt nr 2480K-P2019/18

Diarienummer: BN-2018/02160

Datum: 2019-06-05

Handläggare: Malin Nyberger

**Detaljplan för del av Obbola 20:4 m.fl.  
inom Obbola i Umeå kommun, Västerbottens län**

**Planbeskrivning - antagandehandling**
**Diarienum-  
mer:**

 BN-  
2018/02160

 Gällande lagstift-  
ning:  
*PBL 2010:900,  
SFS 2018:1370*

 Aktnummer:  
2480K-  
P2019/18

 Antagen:  
2019-06-  
19

 Laga kraft:  
2019-07-18

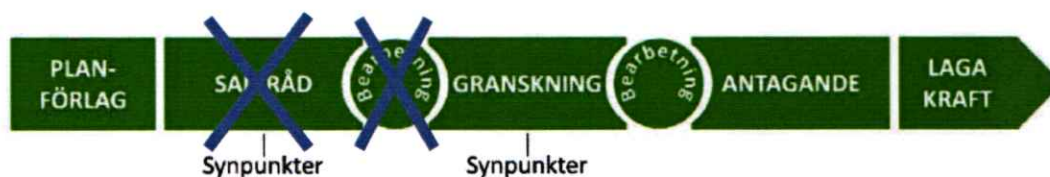
## DETALJPLANEPROCESSEN

### Om detaljplaner

En detaljplan reglerar hur mark och vatten får användas och hur bebyggelse och byggnadsverk får se ut. Detaljplanen reglerar rättigheter och skyldigheter. Plankartan är bindande vid prövning av exempelvis bygglov. Planbeskrivningen beskriver detaljplanens syfte och hur plankartan ska tolkas.

Aktuell detaljplan handläggs med samordnat planförfarande enligt lagstiftning plan- och bygglagen 5:e kapitlet (PBL) 2010:900. När kommunen ska göra en detaljplan för ett ärende som även prövas enligt miljöbalken, väglagen eller lagen om byggande av järnväg kan förfarandena enligt de olika lagarna samordnas. Syftet med samordningen är att undvika dubbelarbete och dubbla prövningar. Detta förslag till detaljplan samordnas med "Tillståndsansökan enligt miljöbalken för fortsatt och utökad verksamhet vid anläggningen i Obbola, Umeå kommun samt dess bilaga " SCA Obbola AB, Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) till ansökan enligt miljöbalken", samrådsretsen är densamma för båda processer varpå detaljplanen kan kungöras för granskning utan särskilt samråd.

Illustrationen nedan visar planprocessen för samordnat förfarande.



#### Granskning

Inför granskningen ska kommunen kungöra och underrätta om förslaget till detaljplan. Planförslaget ska tillgängliggöras för granskning i minst tre veckor. Under granskningen ges myndigheter, sakägare och andra som berörs av planen möjlighet att lämna synpunkter på planförslaget. För att vara säker på att senare ha rätt att överklaga beslutet att anta detaljplanen ska skriftliga synpunkter lämnas senast under granskningstiden.

#### Antagande

Detaljplanen antas genom ett politiskt beslut av byggnadsnämnden eller kommunfullmäktige.

#### Laga kraft

Om detaljplanen inte överklagas vinner beslutet att anta detaljplanen laga kraft, vilket innebär att den får rättsverkan. Därefter kan genomförandet av detaljplanen påbörjas.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

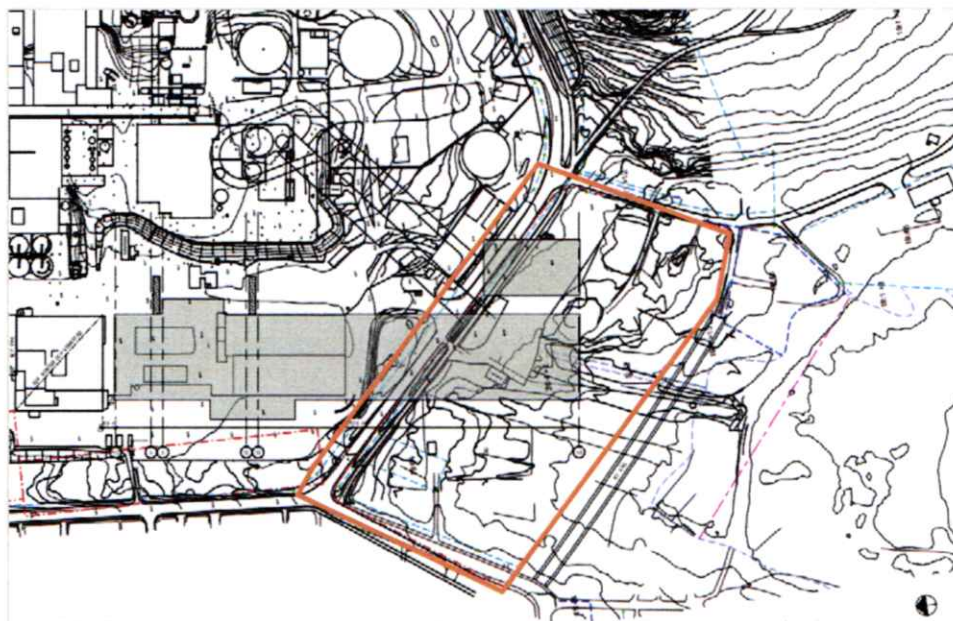
Detaljplaneprocessen .....	2
Innehållsförteckning .....	3
Planens huvuddrag .....	5
Planhandlingar .....	5
Underlag och utredningar .....	5
Planens syfte .....	6
Plandata .....	6
Förhållningssätt till tidigare ställningstaganden .....	6
Översiktsplan, fördjupningar och tematiska tillägg .....	6
Detaljplaner .....	7
Riksintressen .....	9
Strandskydd .....	9
Särskilda områdesskydd .....	9
Undersökning om betydande miljöpåverkan .....	9
Tillståndsansökan och miljökonsekvensbeskrivning .....	9
Samrådskrets .....	10
Förutsättningar och förändringar .....	11
Stads-/landskapsbild .....	11
Kulturmiljö och fornlämningar .....	12
Naturmiljö .....	12
Rekreation .....	14
Gator och trafik .....	14
Parkering, in- och utfarter .....	15
Miljöfarlig verksamhet .....	15
Geotekniska förhållanden .....	16
Förorenad mark .....	17
Risk för skred och översvämning .....	17
Dagvatten .....	18
Miljökvalitetsnormer .....	18
Luft .....	18
Vatten .....	19

## 4 (22)

Buller .....	19
Teknisk försörjning .....	19
Genomförandefrågor.....	20
Huvudmannaskap för allmän plats .....	20
Huvudman för vatten och avlopp .....	20
Genomförandetid .....	20
Exploateringsavtal.....	20
Ekonomiska frågor .....	20
Fastighetsrättsliga frågor .....	21
Medverkande .....	22

## PLANENS HUVUDDRAG

SCA har för avsikt att utvidga sin pågående verksamhet i Obbola genom att bland annat anlägga en ny pappersmaskin. För att ge planmässiga förutsättningar för det är avsikten att upprätta en ny detaljplan som reglerar område för industri (I) med en högsta byggnadshöjd på 37 meter. För att kunna möjliggöra för exploateringen behöver Färjvägen dras om varför planen även reglerar nytt område för allmän plats, GATA. Parallellt med planarbetet driver SCA en process om tillstånd för utökad verksamhet i enlighet med reglerna i miljöbalken, varför ett s.k. samordnat planförfarande tillämpas. En miljökonsekvensbeskrivning har upprättats (2018-11-05) som underlag till tillståndsansökan. Planen bedöms vara i linje med kommunens översiktsplan från 2018 och med Fördjupning för Umeå- Umeås framtida tillväxtområde, 2011.



*Situationsplan. Förslag på ny pappersmaskin och utlastning redovisas i grått. (SWECO, alt 4). Planområdet redovisas ungefärligt i orange.*

## Planhandlingar

- Plankarta
- Planbeskrivning
- Granskningsutlåtande

## Underlag och utredningar

- SCA Obbola AB, Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) till ansökan enligt miljöbalken (ÅF infrastructure, 2018-11-05) samt tillhörande samrådredogörelse.
- PM – Artskyddsutredning mindre hackspett (SWECO, 2019-05-22). Med bilaga 1 Fotobilaga från Lövsöksområdet, bilaga 2 Mindre hackspettsinventering 2017, bilaga 3 Parkskogar i Umeå kommun, naturvårdsinventering.

6 (22)

## Planens syfte

Detaljplanen ska skapa planmässiga förutsättningar för en utökning av befintligt industriområde i Obbola. För att kunna möjliggöra för utökningen krävs också omledning av Färjvägen varför ny detaljplan även behöver reglera område för nytt vägområde.

## Plandata

Planområdet ligger i utkanten av Obbola samhälle cirka 260 meter från stranden. Planområdet angränsar i väster till Linjevägen och i norr till befintligt industriområde. Långhalsvägen avgränsar planområdet i öster. Berörda fastigheter är del av Obbola 20:4 som är i privat ägo samt Obbola 19:64 och del av Obbola 19:1 som är i kommunal ägo. Planområdet omfattar cirka 38 700 m<sup>2</sup>.



Orienteringsbild, planområdet markerat i rött (Källa: Lantmäteriet 2019-03-12)

## Förhållningssätt till tidigare ställningstaganden

### Översiktsplan, fördjupningar och tematiska tillägg

I den kommunövergripande översiktsplanen, antagen augusti 2018, framgår att kommunen förväntar sig en betydande tillväxt och befolkningsökning i Obbola. I översiktsplanen står också att det krävs planeringsinsatser framgent för Obbola-Holmsund.

I Fördjupning för Umeå – Umeås framtida tillväxtområde, antagen 2011, anges att det aktuella planområdet är *detaljplanlagd tätortsbebyggelse*. SCA Obbola omnämns som en av de stora industrierna inom kommunen och i riktlinjer för verksamhetsområden står att:

Det ska finnas områden där verksamheter som medför störningar och risker för omgivningen kan lokaliseras. I sådana industriområden ska inga förändringar tillåtas som kan hota befintliga verksamheters existens eller som kan försvåra ett framtida genomförande.

Planförslaget bedöms vara i linje med översiktsplanens ställningstaganden.

## Detaljplaner

För planområdet gäller fyra detaljplaner som delvis kommer att ersättas. Samtliga genomförandetider har löpt ut.

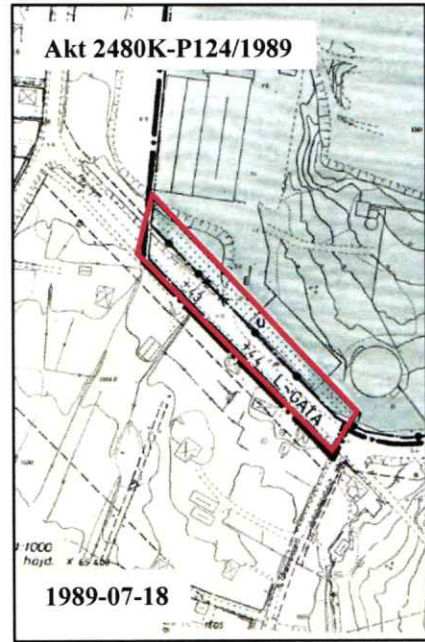
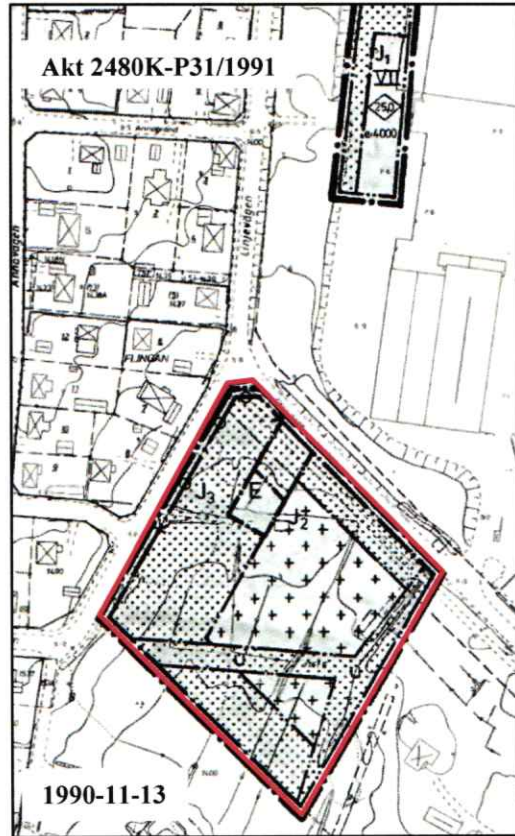
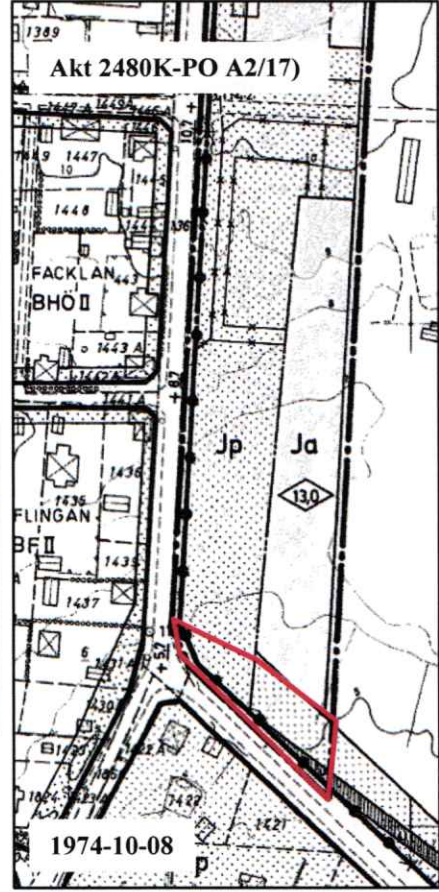
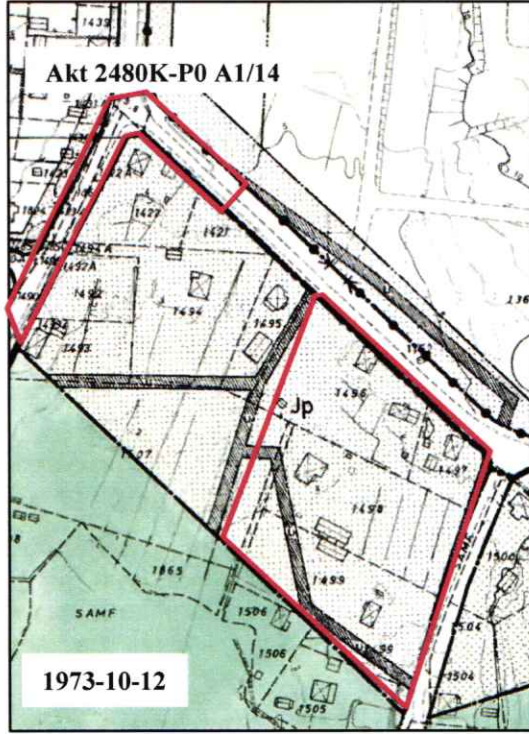
*Förslag till ändring och utvidgning av stadsplan för Fabriksområdet m.m. inom Obbola samhälle i Holmsunds kommun (akt 2480K-PO A1/14) laga kraft 1973-10-12. Planen reglerar område för industri som ska utgöra park och icke får bebyggas (**Jp**) samt områden för allmänna underjordiska ledningar (**u**). Planen reglerar också område för allmän plats, gata.*

*Förslag till ändring av stadsplan för västra delen av Fabriksområdet m.m. inom Obbola samhälle i Holmsunds kommun (akt 2480K-PO A2/17) laga kraft 1974-10-08. Planen reglerar område för industri som ska utgöra park (**Jp**) och industriadministration (**Ja**) som inte får bebyggas (**prickmark**).*

*DP för del av stg 1361 mfl inom Obbola i Umeå kommun (akt 2480K-P124/1989) laga kraft 1989-07-18. Planen anger område för lokalgata med utfartsförbud längs en del av sträckan mot Färjvägen. Planen reglerar också område för industri (**J**) där marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar (**u**) samt att marken inte får bebyggas (**prickmark**).*

*DP för del av stg 1361 inom Obbola i Umeå kommun (akt 2480K-P31/1991) laga kraft 1990-11-13, anger parkering för industri (**J<sub>2</sub>**) samt skyddsområde för industri (**J<sub>3</sub>**). Planen reglerar även att marken inte får bebyggas samt områden för allmänna underjordiska ledningar (**u**). Område för brandstation (**E**) anges också i detaljplanen. Utfartsförbud gäller mot Linjevägen.*

Se utdrag ur gällande detaljplaner på nästa sida.



Utdrag ur gällande detaljplaner där områden som kommer att ersättas ungefärligt redovisas i rött.

9 (22)

### **Riksintressen**

Planområdet ligger inte inom något riskintresseområde enligt miljöbalkens 3:e och 4:e kapitel.

### **Strandskydd**

Planområdet ligger inte inom strandskyddat område.

### **Särskilda områdesskydd**

Planområdet ligger inte inom område med särskilt områdesskydd enligt 7. kap miljöbalken.

### **Undersökning om betydande miljöpåverkan**

När nya detaljplaner upprättas ska kommunen ta ställning till om en miljöbedömning för planen behövs eller inte, en så kallad undersökning. En miljöbedömning ska göras om genomförandet av planen kan antas leda till betydande miljöpåverkan. Om så är fallet ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas enligt bestämmelserna i miljöbalken.

Kommunen bedömer att det för flera faktorer finns anledning att anta att det finns risk för betydande miljöpåverkan och att planen därför kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsen har i mars 2019 tagit del av beslutet och delar kommunens bedömning att planen innebär betydande miljöpåverkan och en MKB behöver upprättas. Länsstyrelsen anser att bedömningsmallens beskrivning av ärendet kan ligga till grund för en MKB inför samrådet.

Beslutet har offentliggjorts på kommunens anslagstavla under tiden 14 mars 2019 till och med 5 april 2019.

### **Tillståndsansökan och miljökonsekvensbeskrivning**

SCA Obbola är en industriutsläppsverksamhet som är tillståndspliktig i enlighet med miljöprövningsförordningen (2013:251). Länsstyrelsen i Västerbotten är tillsynsmyndighet.

För verksamheten finns ett tillstånd enligt miljöbalken som beslutades 2009-12-04. När verksamheten nu ska utökas krävs ett förnyat tillstånd. Som underlag för tillståndsansökan har en MKB upprättats.

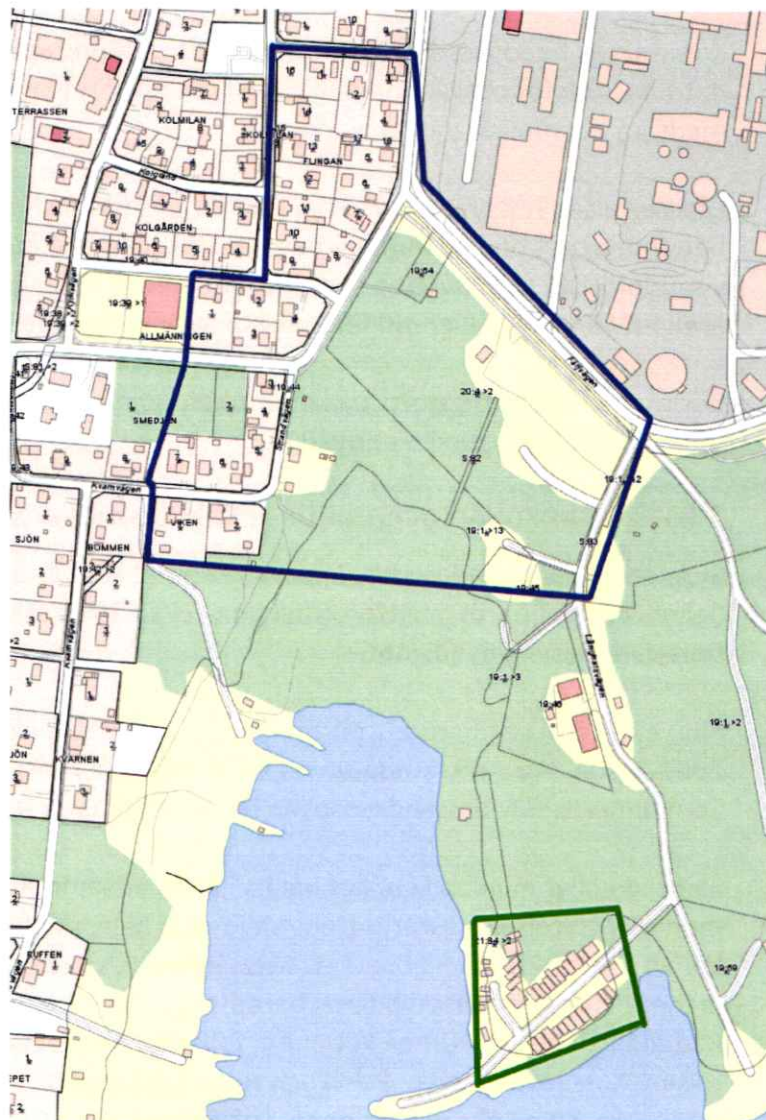
Samråd enligt miljöbalken, har hållits i form av sammanträde (2018-03-22) med Länsstyrelsen Västerbotten, Miljö- och hälsoskyddskontoret på Umeå kommun och Arbetsmiljöverket. Även Havs- och vattenmyndigheten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Sjöfartsverket, Trafikverket, Räddningstjänsten i Umeå kommun, folkhälsomyndigheten, Transportstyrelsen, Kustbevakningen, Post- och telestyrelsen, Räddningstjänsten i Västerbotten, Kemikalieinspektionen, Luftfartsverket, SGU, Kammarkollegiet,

Försvarsmakten, Lantmäteriet, Riksantikvarieämbetet, SGI och Västerbottens museum har bjudits in till samråd men valt att inte delta i samrådsmötet.

Tillfälle för samråd med allmänheten och berörda organisationer har skett genom annons i Västerbottens kuriren och Västerbottens Folkblad den 7 mars 2018, samrådsmöte hölls den 22 mars och senaste dag för synpunkter fick lämnas senast den 12 april 2018. En samrådsredogörelse har upprättats och bifogas planhandlingarna.

I MKB:n (samrådsversion) beskrivs att nybyggnation ska ske inom befintligt industriområde. I senare skede bedömdes dock att det var mer ekonomiskt och tekniskt fördelaktigt att placera byggnaden söder om befintligt industriområde. Det i sin tur innebar dock behov av ny detaljplan. Den verksamhetsutövning och omfattning som beskrivs i MKB:n bedöms fortfarande vara aktuell och det är endast placeringen av byggnaden som skiljer innehållet i MKB:n och detaljplanen åt.

### Samrådsrets



Samrådsretsen består av fastigheterna inom det blå området samt förening inom det gröna området.

11 (22)

## FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

Under respektive rubrik beskrivs och motiveras planens utformning mot bakgrund av rådande planeringsförutsättningar. Först beskrivs förutsättningarna och därefter förändringar och konsekvenser på grund av planförslaget genomförande.

### Stads-/landskapsbild

Planområdet ligger i direkt anslutning till befintligt industriområde i Obbola. Vissa byggnader inom industriområdet har en byggnadshöjd på uppemot 60 meter. Planområdet utgörs av skog och i dess närhet, på andra sidan Linjevägen, ligger friliggande bostäder.



Bild från MKB 2018-11-05. Aktuellt planområde markerat ungefärligt med rött.

### Förändringar och konsekvenser

Planen reglerar område för industri (**J**) där största byggnadsarea för användningsområdet är 40% (**e**) vilket innebär en möjlig byggnadsarea på cirka 12 700 m<sup>2</sup>. Högsta tillåtna byggnadshöjd är 37 meter.

Föreslagen byggnadshöjd om 37 meter är högre än vad som regleras i angränsande detaljplan men avsevärt lägre än många av de byggnader som redan finns inom industriområdet. Påverkan på landskapsbilden bedöms sammantaget att vara på en acceptabel nivå.

Ett plangenomförande innebär att skog som tidigare fungerat som en visuell avskärmning mot bostadsområdet kommer försvinna. För att upprätthålla en viss avskärmande effekt reglerar planen att ett cirka 25 meter brett markområde mot Linjevägen inte får förses med byggnad (**prickmark**), att marken inte får hårdgöras (**n<sub>1</sub>**) samt att träd ska finnas (**n<sub>2</sub>**).

## Kulturmiljö och fornlämningar

Det finns inga utpekade miljöer eller byggnader med höga kulturmiljövärden i planområdet eller dess närhet. Det finns heller inga kända fornlämningar registrerade.

Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till länsstyrelsen i enlighet med kulturmiljölagen 2 kap 10§.

## Förändringar och konsekvenser

Planen bedöms inte ge upphov till några förändringar eller konsekvenser med avseende på kulturmiljö eller fornlämningar.

## Naturmiljö

Planområdet är topografiskt relativt plant och består av lövskog samt en del grusade parkeringsytor och vägområden. Skogen inom planområdet är hårt gallrad och det som återstår är ett glest trädskikt av glasbjörk, asp, sälg och gråal samt några granar. Enstaka äldre lövträd finns samt några torrträd och högstubbar. Skogsområdet bedöms motsvara visst naturvärde (klass 4) enligt NVI-standard (SS 1999000) på grund av de enstaka äldre lövträden.

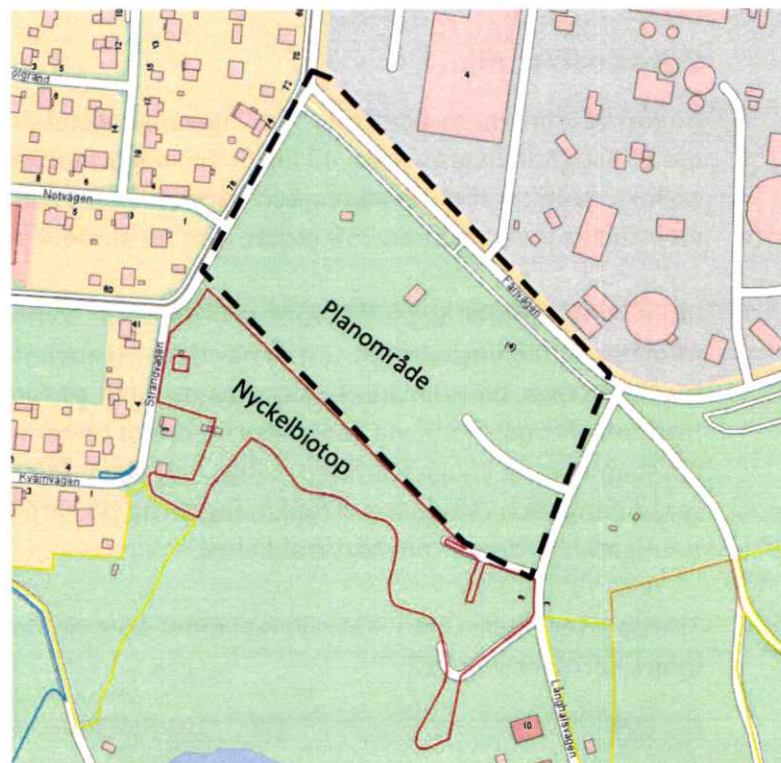
I *Inventering av mindre hackspett i Umeälvens nedre dalgång, 2017*, framgår att det aktuella planområdet ligger inom revir för den mindre hackspetten. Ett revir som främst utgörs av området söder om befintligt fabriksområde och därutöver av ett flertal isolerade lövskogsdungar inne bland bebyggelsen i Obbola samhälle. Ett fåtal exemplar har observerats inom reviret under perioden 2007-2017.



Utsnitt från *Inventering av mindre hackspett i Umeälvens nedre dalgång, 2017* (Christer Olsson, Fågelperspektiv). Planområdet markeras ungefärligt med rött.

Mindre hackspett är rödlistad i kategorin *Nära hotad* och arten missgynnas av gallring i löv- och blandskog samt dränering och borttagande av murkna träd. Mindre hackspett är liksom alla andra vilda fåglar skyddade enligt 4§ Artskyddsförordningen (2007:845).

Söder om planområdet är en nyckelbiotop identifierad (*Parkskogar, Umeå kommun 2016*). Området bedöms vara ett fint gråalsdominerat naturskogsartat objekt med stor andel lågor och en del stående död ved. På den döda lövveden är det vanligt förekommande med fnösticka, klubbsticka och alticka vilka utgör viktiga livsmiljöer för många insekter. Området är också känt för sitt rika fågelliv med framförallt lövskogsberoende arter såsom mindre hackspett, busksångare, flodsångare, näktergal m.fl.



Utsnitt från karta Nyckelbiotoper, Umeå kommun 2019-01-04.

### Förändringar och konsekvenser

För ett genomförande av planen kommer skogsmark att tas i anspråk. För att klarlägga om exploateringen kan komma i konflikt med artskyddet har *Artskyddsutredning - Mindre hackspett* (SWECO 2019) genomförts. Skogen inom planområdet bedöms ha låga naturvärden och saknar de kvaliteter som innebär att området är en viktig del av livsmiljön för mindre hackspett. De lövskogar som kommer att finnas kvar i närheten bedöms vara tillräckligt stora för att fortsättningsvis hålla minst ett revir för mindre hackspett. Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte påverka förutsättningarna för att mindre hackspett eller någon annan fågelart ska kunna uppnå gynnsam bevarandestatus varken lokalt eller på biogeografisk nivå. Något behov av dispens från artskyddsförordningen bedöms således inte vara nödvändigt.

14 (22)

Inom nyckelbiotopen, söder om planområdet, bedöms inte de höga naturvärdena komma att påverkas av exploateringen. Färjvägens nya vägområde kommer att vara avskiljande mellan nyckelbiotopen och industriområdet.

### Rekreation

Strax söder om planområdet ligger Långhalsudden, där det bland annat finns en småbåtshamn. Enda sättet att ta sig ut på udden är via Färjvägen som ligger inom det aktuella planområdet. Planområdet bedöms inte användas för rekreation i någon större omfattning.

### Förändringar och konsekvenser

Färjvägen kommer att ledas om och allmänheten kommer även fortsatt att kunna ta sig vidare ut till Långhalsudden på ett bra sätt.

### Gator och trafik

Angöring till planområdet sker via Linjevägen vilket är en kommunal gata med hastighetsbegränsning 40 km/h och separerad gång- och cykelbana. Kollektivtrafik trafikerar vägen och närmsta busshållplats ligger i anslutning till industriområdet cirka 250 meter från nu aktuellt planområde.

Inom planområdet ligger Färjvägen, vilket är en kommunal gata med kommunalt väghållningsansvar. Gatan har tidigare använts för att nå färjeläget för färjan över till Holmsund. Idag används den av fordon som ska nyttja en fordonstvätt och som, via Långhalsvägen, ska till reningsverket och småbåtshamnen på Långhalsudden. Längs Färjvägen finns i dagläget en separerad gång- och cykelbana. Trafikmängderna på Färjvägen är inte kända men gatan bedöms vara lågt trafikerad.

Transporter till och från SCA:s verksamhet sker vid fabriksområdets norra infart närmare väg E12.



*Planområdet sett från Linjevägen, Googlemaps 2019-03-20*

15 (22)

### Förändringar och konsekvenser

För att möjliggöra för utbyggnad av verksamheten behöver Färjvägen flyttas. Avsikten är att den istället förläggs i den södra delen av planområdet och ansluter vid Linjevägen cirka 100 meter söder om befintlig anslutning.

Område för nytt vägområde regleras i planen som **GATA**, allmän plats med kommunalt huvudmannaskap. Färjvägens nuvarande vägområde kommer att planläggas som industri (**J**).

En utökning av industriområdet kommer att innebära ökade transporter till verksamheten. En fördubbling av dagens transporter förutspås, från cirka 54 000 lastbilar/år till 107 000 lastbilar /år (*MKB 2018-11-05*). Dessa transporter kommer att ske vid den norra infarten till fabriken och på Färjvägen förväntas ingen ökning av trafikmängden.

### Parkering, in- och utfarter

Del av aktuellt planområde är sedan tidigare reglerat för parkering och området nyttjas som husvagnsparkering för anställda.

In- och utfart till planområdet sker i dagsläget via Färjvägen. Från kvartersmarken råder utfartsförbud mot Linjevägen.

### Förändringar och konsekvenser

Om behov av parkeringsplatser uppstår vid ett plangenomförande så bedöms att det finns tillräckliga ytor säkerställda för det inom planområdet. Detaljplanen reglerar utfartsförbud från kvartersmarken mot Linjevägen.

### Miljöfarlig verksamhet

Detaljplanen möjliggör för miljöfarlig verksamhet i enlighet med miljöprövningsförordningen (1998:899). En sådan verksamhet innebär att det finns risk för bland annat alstring av avfall, buller, lukt samt risk för att sprida föroreningar till mark, luft och vatten samt risk för olyckor med påverkan för människors hälsa eller miljön. I tillståndsbeslut för miljöfarlig verksamhet ska behövliga villkor ställas till utövaren för bedrivande av den aktuella verksamheten.

Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (april 2015) har tagits fram som stöd för tillsyns- och prövningsmyndigheter vid exempelvis tillståndsansökan. Riktvärdena nedan är avsedda som utgångspunkt och vägledning för den bedömning som ska göras.

	$L_{eq}$ dag (06-18)	$L_{eq}$ kväll (18-22) samt lör-, sön- och helgdag (06- 18)	$L_{eq}$ natt (22-06)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dBA	45 dBA	40 dBA

Riktvärden. Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller, Naturvårdsverket 2015

16 (22)

I MKB (2018-11-05) framgår att dagens bullernivåer från industrin vid närmsta bostad är 48 dB(A).

#### **Förändringar och konsekvenser**

I MKB (2018-11-05) bedöms bland annat följande konsekvenser av verksamhetens utökning:

- **Alstring av avfall.** *Så långt som möjligt tas material till återanvändning, återvinning och energiutvinning för att minimera mängden till deponi. Endast cirka 2 % av uppkommer restmaterial och avfall läggs på kommunal deponi. Farligt avfall förvaras under tak.*
- **Olyckor med påverkan på människa och miljö.** *Riskbilden vid ansökt verksamhet är låg och acceptabel, förutsatt att de riskreducerande åtgärder som anges i miljöriskanalysen beaktas.*
- **Alstring av lukt.** *Från dagens verksamhet är luftklagomål sällsynta. Under perioden 2016-2017 har fyra luftklagomål inrapporterats. Även i fortsättningen kommer kortvariga luktstörningar att inträffa i anslutning till ofrånkomliga störningar i destruktionssystemen för starka och svaga luktgaser.*
- **Alstring av buller.** *Bullernivåerna kommer att överskrida Naturvårdsverkets riktvärden för industribuller om inte bullerdämpande åtgärder genomförs. En fördubbling av transporter till industriområdet föranleder också ökad bullerpåverkan längs vägnätet.*

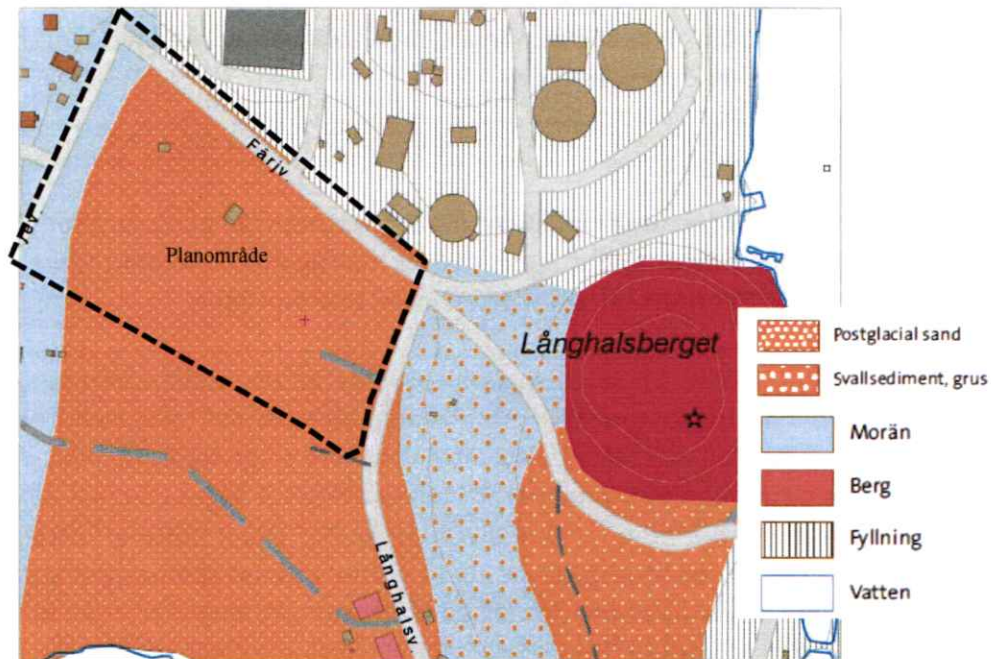
För att minimera risk för störning från verksamheten för närliggande bostadsområde reglerar detaljplanen att byggnad inte får förses på marken närmast Linjevägen (prickmark). Krav på eventuella åtgärder hanteras i tillståndsprövningen enligt miljöbalken.

#### **Geotekniska förhållanden**

Ingen geoteknisk undersökning har genomförts i samband med framtagandet av planhandlingarna. Enligt SGU:s jordartskarta (skala 1:25 000 - 1:100 000) är jordarten inom planområdet postglacial sand och delvis morän. Se karta på nästa sida.

#### **Förändringar och konsekvenser**

Grundläggningssätt för nya byggnader kommer att behöva redovisas i kommande bygglovsprövning.



Utdrag från SGU:s jordartskarta skala 1:25 000 - 1:100 000.

### Förorenad mark

Enligt kommunal kartering finns det inga kända föroreningar inom planområdet men enligt uppgift har det funnits byggnader och skrot på platsen vilket kan indikera att det trots allt kan finnas förekomst av markföroreningar på platsen.

### Förändringar och konsekvenser

Det går inte att utesluta att det kan finnas risk för att industriverksamheten kan ge upphov till föroreningar till mark och grundvatten. I statusrapport (oktober 2018) för nuvarande industriverksamhet, strax norr om planområdet, framgår att föroreningshalterna generellt är låga, under Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM i flera fall. I enskilda fall har halter av organiska ämnen överskridit MKM. Förutom metaller har även halter av PCB-7, klorfenoler och DDT påträffats i marklagern. I grundvatten har halter av metaller och organiska ämnen (BTEX, PAH samt fraktionerade alifater och aromater) påträffats.

### Risk för skred och översvämning

Enligt kommunal kartering finns det ingen risk för skred eller översvämning inom planområdet eller i dess närhet.

Översvämning genom skyfall är ett hot som kommer att bli allt vanligare i ett framtida förändrat klimat. Ingen skyfallskartering är gjord för Obbola tätort.

### **Förändringar och konsekvenser**

Det bedöms inte finnas några behov av åtgärder med avseende på risk för skred eller översvämning.

### **Dagvatten**

Österfjärden utgör recipient för dagvattnet från planområdet. Dagens avrinning från området bedöms vara måttlig eftersom det utgörs av skogsmark. Det finns ett antal diken inom planområdet.

I MKB (2018-11-05) framgår att från befintligt industriområdet gäller generellt att dagvattnet tillsammans med bland annat takvatten, renat processvatten och retur av kylvatten leds via en gemensam avloppstub till recipienten. Utsläppspunkten för huvudavloppet ligger på cirka 20 meters djup mitt i strömfåran vid Umeälvens mynning. Det medför att utsläpp till dagvattenbrunnarna späds av annat vatten i tuben samt av det stora vattenflödet i älven vilket medför att en kraftig utspädning sker. Från befintligt verksamhetsområde finns ytterligare tre dagvattenavlopp som har sina respektive utsläppspunkter i strandkanten.

### **Förändringar och konsekvenser**

Ett genomförande av detaljplanen innebär ökade hårdgjorda ytor inklusive tak jämfört med dagens situation. Det i sin tur innebär ökade flöden från planområdet. Lägg därtill ökade flöden som en följd av ett förändrat klimat.

Avsikten är att dagvattnet omhändertas inom kvartersmarken på liknande sätt som inom befintligt industriområdet, innan det släpps till recipient.

Frågan om dagvatten hanteras även i MKB 2018-11-05. Om verksamheter bedrivs där det finns behov av särskild rening av dagvattnet ska val av lösning motsvara gällande regler i miljöbalken och VA-lagen.

### **Miljö kvalitetsnormer**

Miljö kvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel, vars syfte är att komma tillrätta med miljöpåverkan från mer diffusa utsläppskällor såsom trafik och jordbruk. Normen ska avspegla den lägsta godtagbara miljö kvaliteten eller det önskade miljö tillståndet, men tar vanligtvis sikte på hur mänsklig verksamhet ska utformas. Detaljplanen får inte medföra att en norm överträds. Här beskrivs MKN för luft, vatten och buller:

#### **Luft**

Det finns svenska MKN för den högsta tillåtna halten i utomhusluft av kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) och kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, ozon, bensen, fina partiklar (PM10 och PM2,5), bens(a)pyren, arsenik, kadmium, nickel och bly i utomhusluft. För Umeå kommun finns uppmätta värden för Kväveoxid samt partiklar (PM10).

19 (22)

I MKB (2018-11-05) för tillståndsansökan framgår att resultaten av de genomförda spridningsberäkningarna avseende kvävedioxid, svaveldioxid och partiklar, där utsläpp från både processer och transporter ingår, visar att både miljö kvalitetsnormerna och miljö kvalitetsmålen innehålls med marginal.

### **Vatten**

Avrinning från planområdet sker till vattenförekomsterna Österfjärden (WA21514236) och efterföljande Fjärdgrundsområdet (WA39177335). Nuvarande status för båda vattenförekomsterna är: måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

Fastställda miljö kvalitetsnormer för vattenförekomsterna är God ekologisk status år 2027 och God kemisk status år 2021, med undantag för kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter.

Detaljplanen bedöms inte försvåra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna för ekologisk status eller kemisk ytvattenstatus för Österfjärden eller Fjärdgrundsområdet. Läs mer i MKB (2018-11-05).

### **Buller**

Umeå kommun är ålagda, enligt EU direktiv 2002/49/EG och förordningen 2004:675 att kartlägga omgivningsbuller eftersom invånarantalet är över 100 000 inom kommunen. Direktivet ska tillämpas på omgivningsbuller som människor exponeras för i bebyggda områden, offentliga parker, nära skolor, sjukhus och andra bullerkänsliga byggnader. Förordningen anger att strategiska bullerkartor tillsammans med åtgärdsprogram ska arbetas fram. Umeå kommuns senaste kartläggning genomfördes 2016 och omfattar trafikmängder från år 2015-2016 på väg, järnväg och flyg samt buller från industrier.

MKN för buller är en s.k. målsättningsnorm vilket innebär att det inte finns något gränsvärde som anger vilken ljudnivå som inte får överskridas. Kommunen ska däremot vidta åtgärder och visa på ett systematiskt arbete för att förbättra ljudmiljön i kommunen.

Ett plangenomförande riskerar att medföra störningar med avseende på buller från industri samt buller från vägtrafik. Detaljplanen reglerar inte hur mycket verksamheten tillåts bullra utan det görs i verksamhetens tillståndsbeslut, där Naturvårdsverkets vägledning (2015) är en utgångspunkt. Läs även under Rubriken *Miljöfarlig verksamhet*.

### **Teknisk försörjning**

Planområdet ligger delvis inom kommunalt verksamhetsområde för vatten och avlopp (VA).

20 (22)

Befintliga allmänna ledningar för VA (VAKIN), el, spillvärme, fiber (Umeå Energi) samt markförlagd tele (Skanova) ligger huvudsak i Färjevägens befintliga sträckning. Allmänna ledningar går även igenom planområdet.

#### **Förändringar och konsekvenser**

Vid ett plangenomförande kommer allmänna ledningar samt eventuella förbindelsepunkter att behöva flyttas. Ledningarna flyttas till Färjevägens nya vägområde och ledningsflytten bör samordnas med bygget av den nya vägen. Inget u-område föreslås. Skanova önskar dock att befintliga teleledningar får ligga kvar i nuvarande läge, så långt som det är möjligt.

#### **GENOMFÖRANDEFRÅGOR**

En beskrivning av genomförandet av detaljplanen ska redovisa de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att detaljplanen ska kunna bli verklighet.

#### **Huvudmannaskap för allmän plats**

Kommunen är huvudman för allmän plats, GATA, inom planområdet och ansvarar således för framtida drift och underhåll.

#### **Huvudman för vatten och avlopp**

VAKIN är huvudman för allmänna vatten-, spill- och dagvattenledningar och ansvarar således för framtida drift och underhåll av dessa.

#### **Genomförandetid**

Planens genomförandetid är fem (5) år från det datum som beslut om antagande av detaljplanen har vunnit laga kraft.

Under genomförandetiden har fastighetsägare en garanterad byggrätt enligt detaljplanen. Kommunen kan efter genomförandetidens utgång ändra eller upphäva detaljplanen utan att fastighetsägare får någon ersättning för byggrätt som inte kan utnyttjas. Efter genomförandetidens utgång fortsätter detaljplanen att gälla till dess att den ändras eller upphävs.

#### **Exploateringsavtal**

För att säkerställa genomförandet av detaljplanen har ett exploateringsavtal mellan SCA Obbola AB och Umeå kommun, Mark och exploatering, träffats. Avtalets huvudsakliga innehåll är att SCA förbinder sig att ansvara för utbyggnad av lokalgatan samt svarar för ansökan om fastighetsbildning och för fastighetsbildningskostnader. Kommunen ansvarar för framtida drift och underhåll av den allmänna lokalgatan.

#### **Ekonomiska frågor**

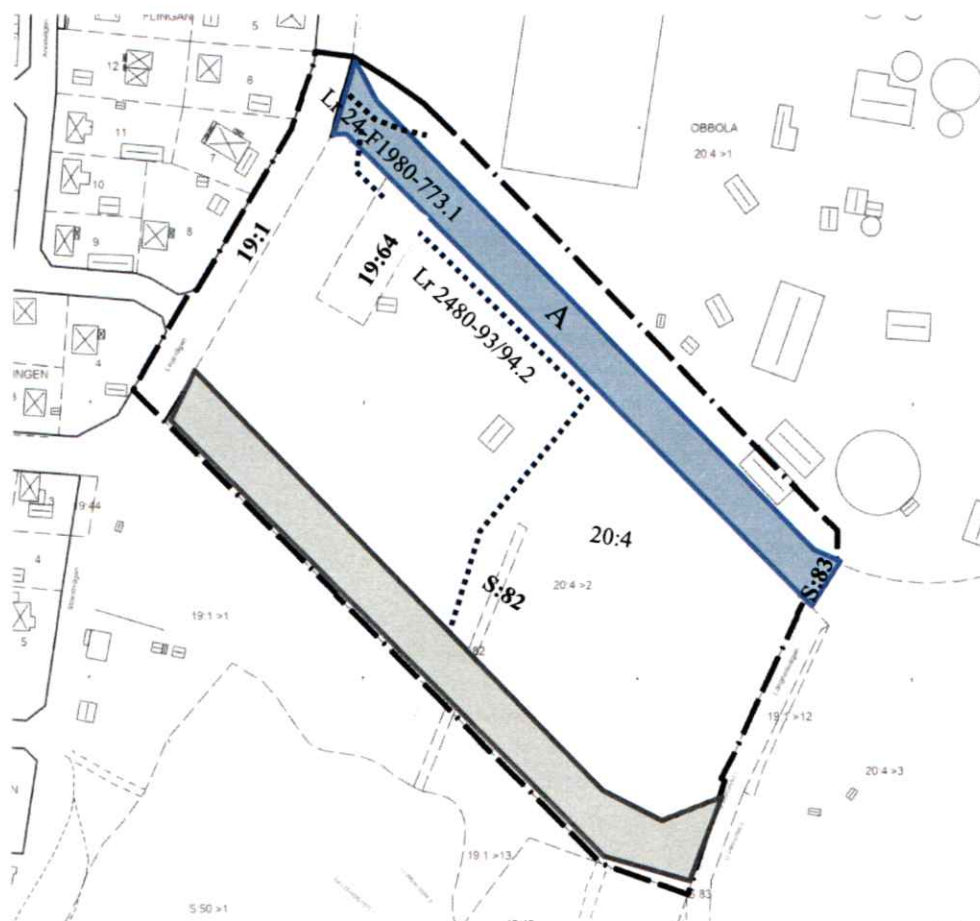
Exploatören (SCA) bekostar samtliga åtgärder som behövs för ett genomförande av detaljplanen. Det innefattar kostnaden för flytt av Färjevägen och allmänna ledningar samt kostnader för fastighetsrättsliga åtgärder.

21 (22)

**Fastighetsrättsliga frågor**

Detaljplanen medför att följande fastighetsrättsliga åtgärder kommer att behöva genomföras (se även karta):

Fastighet/rättighet	Konsekvenser
Obbola 19:64	Hela fastigheten överförs till Obbola 20:4 (kvartersmark).
Obbola 19:1	Markområde A överförs från Obbola 19:1 (allmän plats) till Obbola 20:4 (kvartersmark).
Obbola 20:4	Markområde B överförs från Obbola 20:4 (kvartersmark) till Obbola 19:1 (allmän platsmark).
Obbola S:82	Området regleras till 20:4 och 19:1 varpå samfälligheten ska upphöra.
Obbola S:83	Området regleras till 19:1 i samma förrättning som S:82.
Lr (akt 2480-93/94.2)	Ledningsrätten ska upphöra och ledningar förläggas i nytt vägområde.
Lr (akt 24-F1980-773.1)	Ledningsrätten ska upphöra och ledningar förläggas i nytt vägområde.



Karta. Fastighetsrättsliga åtgärder

22 (22)


För mark reglerad som allmän platsmark med kommunalt huvudmannaskap gäller att kommunen både har en ovillkorlig rätt och en ovillkorlig skyldighet att lösa in marken på fastighetsägarens begäran. Ersättning enligt bestämmelser i expropriationslagen (1972:719) kan utgå vid inlösen av mark reglerad som allmän plats med kommunalt huvudmannaskap.

Fastighetsregleringar och ledningsförrättningar sker efter ansökan och prövning av lantmäterimyndigheten i Umeå kommun. Exploatören ansvarar för att lämna in ansökan.

#### **Medverkande**

Detaljplanen har tagits fram av Detaljplanering, Umeå kommun med hjälp av Ulrika Bylund, Tyréns AB.

Detaljplanering, Umeå kommun, juni 2019

  
Malin Nyberger  
Konsultansvarig planarkitekt

  
Clara Ganslandt  
Planchef

## PM - ARTSKYDDsutredning MINDRE HACKSPETT

UPPDRAGSNUMMER 13008384	UPPRÄTTAD AV Stefan Grundström	DATUM 2019-05-22
	GRANSKAD AV Johan Nyqvist	

**Artskyddsutredning vid utbyggnad av fabriksområdet i Obbola****Bakgrund**

Länsstyrelsen i Västerbottens län har, efter en synpunkt från Umeå kommun, i sitt yttrande till mark- och miljödomstolen påpekat att det kan behövas en artskyddsdispens för utökningen av verksamhetsområdet för SCA:s fabrik i Obbola. Detta då det i närområdet finns ett revir för mindre hackspett (*Dendrocopos minor*). Utredningen ska klarlägga om den planerade utbyggnaden enligt kommunens förslag till detaljplan kan komma i konflikt med artskyddet.

**Underlag och metoder**

Allt underlag i form av skriftliga rapporter, detaljplaneprogram och offentliga databaser som använts till denna utredning redovisas i referenslistan. Som bilagor redovisas tidigare naturinventeringar från närområdet.

23 april 2019 gjordes ett besök på platsen tillsammans med en representant för SCA Obbola AB i syfte att bedöma kvaliteten på det skogsområde som planeras tas i anspråk för en utökning av industriområdet. För att bedöma naturvärdet har standarden för naturvärdesinventeringar följts. Även andra delar av det utpekade reviret för mindre hackspett besöktes.

**Mindre hackspett**

Mindre hackspett har en vidsträckt utbredning över en stor del av norra halvklotet i Europa och i Asien. I Sverige förekommer den över hela landet i lövskogsrika trakter upp till fjällbjörkskogen. Den uppträder i allmänhet sparsamt men lokalt är den vanligare, t.ex. i ädellövskogsområden. Arten har under slutet av 1900-talet minskat i antal, troligen främst beroende på skogsbruk och reglering av vattendrag som har missgynnat lövinslaget i olika skogsbiotoper. Under 2000-talet bedöms en stabilisering ha skett, kanske till och med en viss ökning, enligt ArtDatabanken. I norra Sverige förekommer mindre hackspett mestadels i löv- och blandskogar med gråal, björk och asp där det finns ett betydande inslag av döda lövträd med god förekomst av insektslarver. De uppgifter som låg till grund för rödlistebedömningen 2015 var att utbredningsområdets storlek och förekomstarean överskred gränsvärdena för rödlistning men att det ändå sker en minskning avseende kvalitén på artens habitat. Beroende på vilka av de skattade värdena som användes varierade bedömningen från Livskraftig (LC) till Nära hotad (NT). Baserat på de troligaste värdena har mindre hackspett bedömts vara i kategorin Nära hotad (NT). Mindre hackspett är inte markerad med B i bilaga 1 AF som innebär att särskilda skyddsområden

(Natura 2000) för arten ska utpekas. Den är dock en s.k. prioriterad fågelart enligt skogsstyrelsens föreskrifter (SKSFS 2013:2 bilaga 3).

### **Tidigare naturinventeringar**

På uppdrag av Umeå kommun gjordes en inventering av mindre hackspett 2017 i Umeälvens nedre dalgång (Fågelperspektiv, 2017), se bilaga 1. I rapporten påträffades 23 stycken revir, ett antal som är ungefär på samma nivå som tidigare inventeringar 2007 och 2012. Reviren är från cirka 15 hektar och upp till över 100 hektar. Det revir som är aktuellt i denna utredning är enligt inventeringsrapporten cirka 70 hektar stort och har en utbredning enligt figur 1.

Det lövskogsområde som i Umeå kommuns skogsinventering (Norstedt 2016), se bilaga 2, har namnet Långhalsviken (nr 29.2) sträcker sig från Långhalsviken och upp mot fabriksområdet och har enligt denna inventering bedömts hålla nyckelbiotopklass vilket motsvarar högt naturvärde (klass 2 enligt NVI-standard). Motivet för denna bedömning är främst rikedom på äldre lövträd, gråal och glasbjörk, med mycket död ved och det rika fågellivet. Sweco Environments bedömning är att kärnområdet för reviret är detta nyckelbiotopsområde samt de lövdominerade skogar som finns längs med bäckravinen genom den västra delen av reviret, se figur 1.

### **Andra fågelarter i området**

Enligt uppgifter i skogsinventeringen från 2016 och mer sentida observationer från Artportalen finns det, förutom mindre hackspett, ett flertal lövskogsberoende fågelarter i området som troligen häckar där. Några av dem är rödlistade och/eller förtecknade i bilaga 1 till fågeldirektivet och/eller förtecknade i Skogsstyrelsens lista över prioriterade vilda fågelarter där särskild hänsyn ska tas i skogsbruket (bilaga 4 i SKSFS 2013:2). Dessa är rosenfink, mindre flugsnappare, spillkråka, göktyta, flodsångare, busksångare och lundsångare.



Figur 1. Utbredningen av reviret 2017 för mindre hackspett enligt Fågelperspektivs inventering. Det aktuella detaljplaneområdet söder om fabriksområdet inom blå fyrkant. Kärnorna med lövrik äldre skog inom mörkröda områden.

### Skogsområdet söder om fabriken

Området som behöver tas i anspråk för en utbyggnad av fabriken är 3,3 hektar stort och består delvis av en parkeringsyta med uppställningsplatser för husvagnar men också vägområden och utfyllnader i anslutning till dessa, se figur 2 och figur 1 i fotobilagan. Cirka en tredjedel bedöms bestå av redan ianspråktagen mark. Skogen är hårt gallrad, troligen utfördes denna åtgärd

under 2016 eller 2017, då det är omnämnt i hackspettinventeringen från 2017. Det som återstår av skogen är ett glest trädskikt av glasbjörk, asp, sälg och gråal samt några granar. Enstaka äldre lövträd finns kvar och några torrträd och högstubbar, se figur 2–4 i fotobilagan. Det finns ett inslag av främmande arter, buskarna videkornell samt någon typ av spirea (*Spiraea* sp.). Skogsområdet öster om vägen till reningsverket har ett större inslag av barrträd men är också ett skött skogsbestånd utan särskilda naturvärden, se figur 5 i fotobilagan. Skogsområdet bedöms motsvara visst naturvärde (klass 4) enligt NVI-standarden på grund av att det finns kvar enstaka äldre lövträd.

Den skog som finns helt söder om detaljplaneområdet har högre naturvärden i form av en äldre mera vildvuxen gråalskog med ett stort inslag av död ved, se figur 6 i fotobilaga. Detta område har tidigare bedömts hålla nyckelbiotopklass, se delområde 29.2 i bilaga 2.



Figur 2. Ortofoto från 2019 över det aktuella området som behöver tas i anspråk inom den röda linjen.

### Artskyddsförordningen (AF)

Mindre hackspett är liksom alla andra vilda fåglar skyddade enligt 4 § AF. I Naturvårdsverkets Handbok för artskydd (2009:2) beskrivs att arter markerade med B i bilaga 1 till AF, rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en negativ trend bör prioriteras i skyddsarbetet. Enligt 4 § är det förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.

En dispens enligt 14 § AF får ges endast under speciella förutsättningar när det gäller vilda fåglar. För åtgärder som inte strider mot 4 § AF aktualiseras inte dispensregeln i 14 § AF.

### Sammanfattande bedömning

Eftersom den södra delen av planområdet redan har tagits i anspråk för verksamhet kopplat till industriområdet (husvagnsparkering och vägar) och förberedelser till verksamhet (avverkning av skog) saknar planområdet betydelse för mindre hackspetts krav på livsmiljö. Det som återstår är ett fåtal halvgamla lövträd och högstubbar enligt fotobilagan.

De lövrika skogar som kommer att finnas kvar i närheten bedöms vara tillräckligt stora för att fortsättningsvis hålla minst ett revir för mindre hackspett, se figur 1, och uppgår till minst 15 hektar, se t.ex. delområde 29.2 i Skogsfrun Natur och Kultur,s inventering. Bedömningen grundar sig dels på kvaliteten i dessa lövskogar och att det finns närliggande igenväxningsmarker som inom några decennier också kommer att hysa gråaldominerade skogar som är lämpliga för mindre hackspett samt att andra revir som är beskrivna i Fågelperspektivs inventering i vissa fall ofta är i samma storleksordning.

Det finns minst 20 kända revir för arten inom närområdet för den nedre delen av Umeälven och inom hela Umeå kommun har det kommit in hundratals rapporter från de senaste 5 åren, varav många indikerar häckning. Skogen inom detaljplaneområdet enligt figur 2 bedöms inte heller vara viktiga för någon annan av de lövskogsberoende arter som nämns ovan.

Det vore önskvärt att de kvarvarande lövskogarna inom mindre hackspettreviret undantas från ordinarie skogsbruk och hanteras i en skogsbruksplan som möjliggör fri utveckling (NO-klass i en skogsbruksplan) eller fri utveckling med viss skötsel (NS-klass i en skogsbruksplan) för att ge möjligheterna att ta bort en för stor inväxning av gran i lövskogarna. Eftersom kommunen äger merparten av de aktuella skogsområdena borde det vara en enkel åtgärd.

Någon ytterligare inventering av häckplatser och revir för mindre hackspett bedöms inte tillföra något till utredningen. Den senaste inventeringen är så pass färsk att den utgör ett tillräckligt bra underlag i kombination med bedömningen av de kvarvarande skogarnas naturvårdskvaliteter.

Sweco Environments bedömning är att den planerade åtgärden inte kommer att påverka förutsättningarna för att mindre hackspett eller någon annan fågelart ska kunna uppnå gynnsam bevarandestatus varken lokalt eller på biogeografisk nivå. Något behov av dispens från artskyddsförordningen kan alltså inte förutses med anledning av genomförandet av åtgärderna.

## Referenser

Inventering av mindre hackspett i Umeälvens nedre dalgång, Fågelperspektiv, 2017

Naturvärdesinventering av parkskogar i Umeå kommun, Gudrun Norstedt - Skogsfrun Natur och Kultur, 2016

Detaljplanebesked från Umeå kommun, 20190123, [umeakommun/byggaboochmiljo/oversiktsplanochdetaljplaner/detaljplanerochomradesbestammelser/detaljplanergallandeochpagaende/umeasyd/obbola204.4](https://www.umeakommun.se/byggaboochmiljo/oversiktsplanochdetaljplaner/detaljplanerochomradesbestammelser/detaljplanergallandeochpagaende/umeasyd/obbola204.4)

Swedish Standards Institute, 2014. Svensk standard för naturvärdesinventering (SS 199000)

Skogsstyrelsens föreskrifter, SKSFS 2013:2 bilaga 3

Artportalen, 2019. Artportalen för perioden 2000-2019 med särskilt fokus på uppgifter efter år 2014, <https://www.artportalen.se>

Artfakta från ArtDatabanken, 2019, <https://artfakta.artdatabanken.se>

Skogsstyrelsens Skogens pärlor, 2019, <https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/skogens-parlor/>

## Bilagor

Bilaga 1. Fotobilaga från lövskogsområdet

Bilaga 2. Mindre hackspett-inventering 2017

Bilaga 3. Parkskogar i Umeå kommun, naturvärdesinventering

Lagakraft 2019-07-18

Akt nr 2480K-P2019.13...

## FOTOBILAGA SKOGSOMRÅDE SÖDER OM OBBOLAFABRIKEN 20190423



Figur 1. Vy mot väster över den gallrade skogen med parkeringsytan i den norra delen.



Figur 2. Vy över den gallrade skogen i den västra delen.



Figur 3. Vy över den gallrade skogen i den södra delen.



Figur 4. Vy över den gallrade skogen i den östra delen.



Figur 5. Vy över skogsområdet öster om vägen till reningsverket.

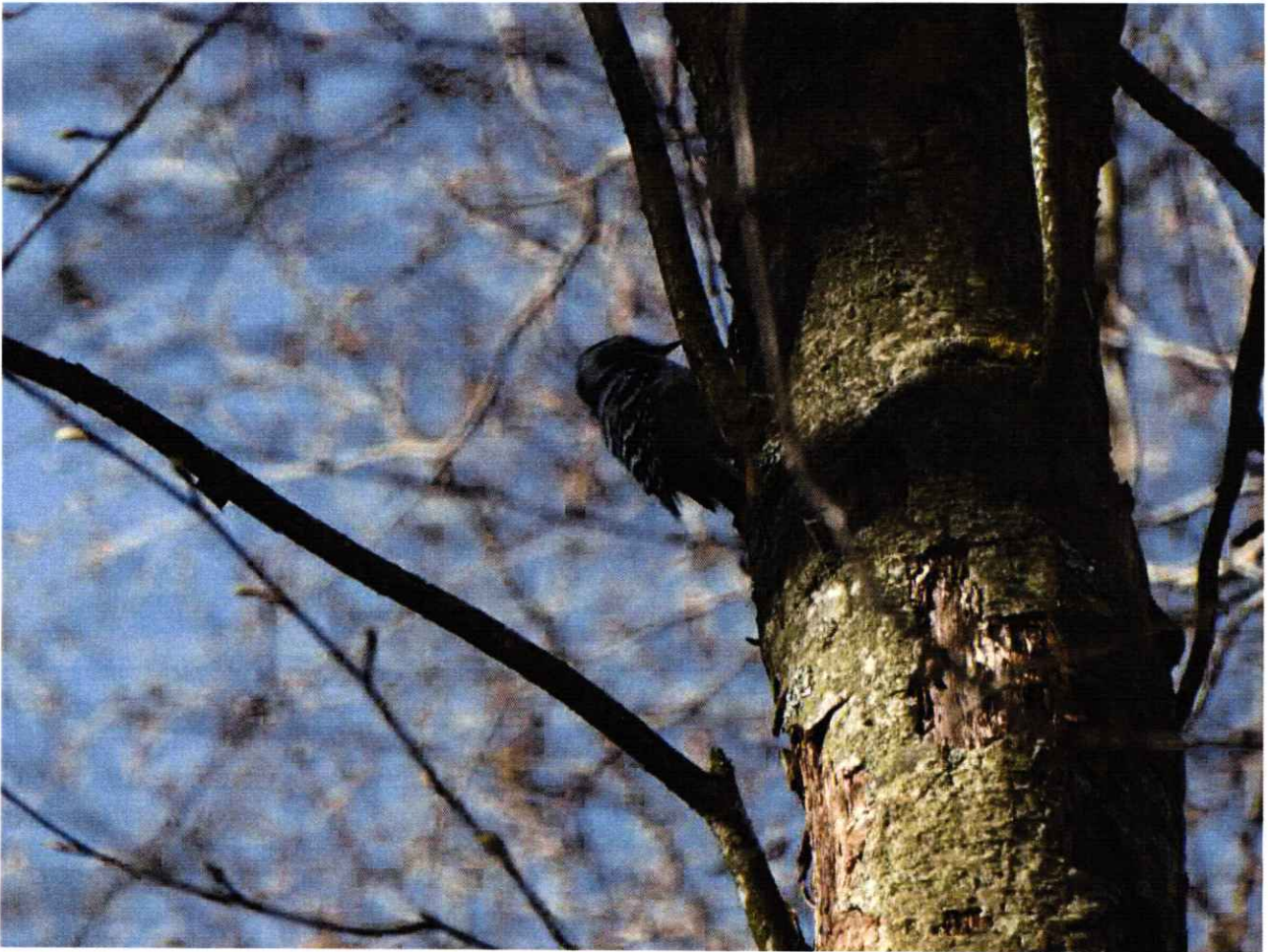


Figur 6. Vy över ett av lövskogsområdena söder om detaljplaneområdet.

Lagakraft 2019-07-18

Akt nr 2480K-P2019-18...

## INVENTERING AV MINDRE HACKSPETT I UMEÄLVENS NEDRE DALGÅNG 2017



**Text och foto: Christer Olsson, Fågelperspektiv**

## INLEDNING

Den mindre hackspetten hittas i Västerbotten i första hand i alskogsdominerade strandområden längs större rinnande vattendrag och vid djupt inskurna havsvikar. Landskapet Västerbottens samlade population av arten uppskattades 2012 till 220 par. Den svenska stammen som helhet anses minska långsamt och uppskattades till ca 7 000 par samma år. Mindre hackspetten återfinns på Rödlistan i kategorin ”nära hotad”.

Fakta från Artdatabanken visar att ortstroheten är mycket hög och att det krävs cirka 40 hektar lövdominerad skog inom ett område som totalt omfattar upp till 200 hektar för att arten långsiktigt ska kunna hålla sig kvar. Generationstiden för den mindre hackspetten ligger på fem år. Vidare berättar fakta från Artdatabanken att arten missgynnas av gallring i löv- och blandskog om lövträdet tas bort, samt att dränering och avverkning av al- och björkkärr och borttagande av murkna träd är till men för denna spett. Fakta från denna källa berättar också att olika trädslag är som mest värdefulla under olika år, vilket innebär att de gynnsammaste reviren hyser en mosaik av olika slags lövträd.

Den mindre hackspetten är den svenska fågel som är den bästa **indikatorarten** för ekologiskt värdefulla och allmänt sett artrika gråalsdominerade strandskogar och sk alluviala lövskogar – lövskogar som periodvis är översvämmade. En överväldigande majoritet av alla bofynd i Västerbotten av mindre hackspett är gjorda i grova högstubbar av döda eller döende gråalar. Flera av de lövskogsområden som ingår i denna inventering är periodvis översvämmade.

Längs många avsnitt av Umeälvens dalgång har lövskogar i senare decenniers allt mindre intensivt brukade jordbruksmarker fått breda ut sig tämligen fritt, vilket onekligen gynnat den mindre hackspetten. Älvslänterna utnyttjades fram till 1950/60-talet på många håll för kreatursbeten och äldre foton visar hur mycket mer öppna de strandnära markerna var på många håll från Brattby nedströms till Böle och Gran fram till 1900-talets mitt och även någon tid därefter. Av detta kan förstås varför den mindre hackspetten numer trivs sällsynt bra i strandnära områden längs Umeälvens nedre lopp och varför den valts ut som symbolfågel för den miljö som står att finna här. Detta är nu tredje gången som arten följs upp inom ett väl avgränsat område inom Umeå kommun. Precis samma sträckning längs Umeälvens nedre lopp inventerades 2007, 2012 och 2017; från Vännäsby till utloppet vid Obbola/Holmsund. Längs denna sträcka har alla älvnära lövskogsmiljöer genomsökts. Därtill har ett fåtal områden som ligger några kilometer från själva älvdalgången valts ut på grund av sin lövträdsrikedom och inventerats alla de tre åren. Inventeringsområdet mäter totalt 1 430 hektar av mer eller mindre optimala miljöer för mindre hackspett. Allt inventeringsarbete och skrivandet av denna rapport har utförts av undertecknad.

Christer Olsson, Fågelperspektiv

Umeå 8 juni 2017

*Omslagsfoto: Hona av mindre hackspett födosökande i en gråal.*

## INVENTERINGSMETODIK

Den lämpligaste perioden för inventering av den mindre hackspetten infaller i Västerbottens kustland under perioden slutet av mars till i mitten av maj. I varierande frekvens trummar och ropar då både hanne och hona i det häckande paret inom sina revir, främst under de tidiga morgontimmarna. De visar då tydliga instinkter att försvara sitt revir mot artfränder och svarar i olika hög grad på inspelade trumningar och rop av den egna arten. Inventeringen 2017 utfördes under 17 morgnar från 27 mars – 24 maj inom det 1 430 hektar stora inventeringsområdet, med en tyngdpunkten av insatserna förlagd till perioden 27 mars – 10 april.

Att med en MP3-spelare under denna tid systematiskt stanna med jämna mellanrum och spela upp dess trummande läten har visat sig vara den överlägset bästa metoden för att finna den mindre hackspettens häckningsrevir. Under övriga delar av året är den som regel tämligen diskret till sitt väsen och kan vara svårfunnen, eftersom den låter tämligen sällan och hackandena med den för hackspettar klana näbben hörs bara en kort sträcka. Det har visat sig att tätortsnära levande mindre hackspettar förvånansvärt ofta helt undgår uppmärksamhet från ornitologer, om eftersöket inte skett med hjälpmedel och under optimal tid på året. Idag finns utmärkta inspelningar av mindre hackspettens läten att ladda ned. Den variant som använts i denna inventering är en ljudslinga som är 1:01 minuter lång och hyser sekvenser av en hannes trumningar. Med hjälp av en högtalare har uppspelning av dessa läten kunnat höras tydligt på upp till 200-300 meters håll under morgnar med endast ringa blåst. Av denna anledning har vandringarna genom de här inventerade områdena avstannat var 200:e meter för att vara på den säkra sidan att ljudet ska nå fram. Därefter har den ljudsekvens som beskrivs ovan spelats upp, vilket följts av ett mycket koncentrerat lyssnande.

Emellanåt svarar den mindre hackspetten endast svagt på uppspelade läten, som om den anar att ingen artfrände rimligen borde finnas i deras närhet, men för att vara på den säkra sidan kan de ändå svara med ett diskret lockläte eller en knappt hörbar trumvirvel. Detta tycks i första hand gälla i de revir där arten funnits i många år och där den är väletablerad. Andra individer är trögare och svarar först efter tre eller fler uppspelade sekvenser, alternativt att de svarar sent för att de suttit långt borta och det tagit en stund för dem innan de kunnat lokalisera ljudkällan. Därför har alltid minst tre sekvenser spelats upp, med lyssningspauser emellan, om inget svar erhållits inom en för arten lämplig biotop där det funnits anledning att misstänka att den mindre hackspetten kan hålla revir.

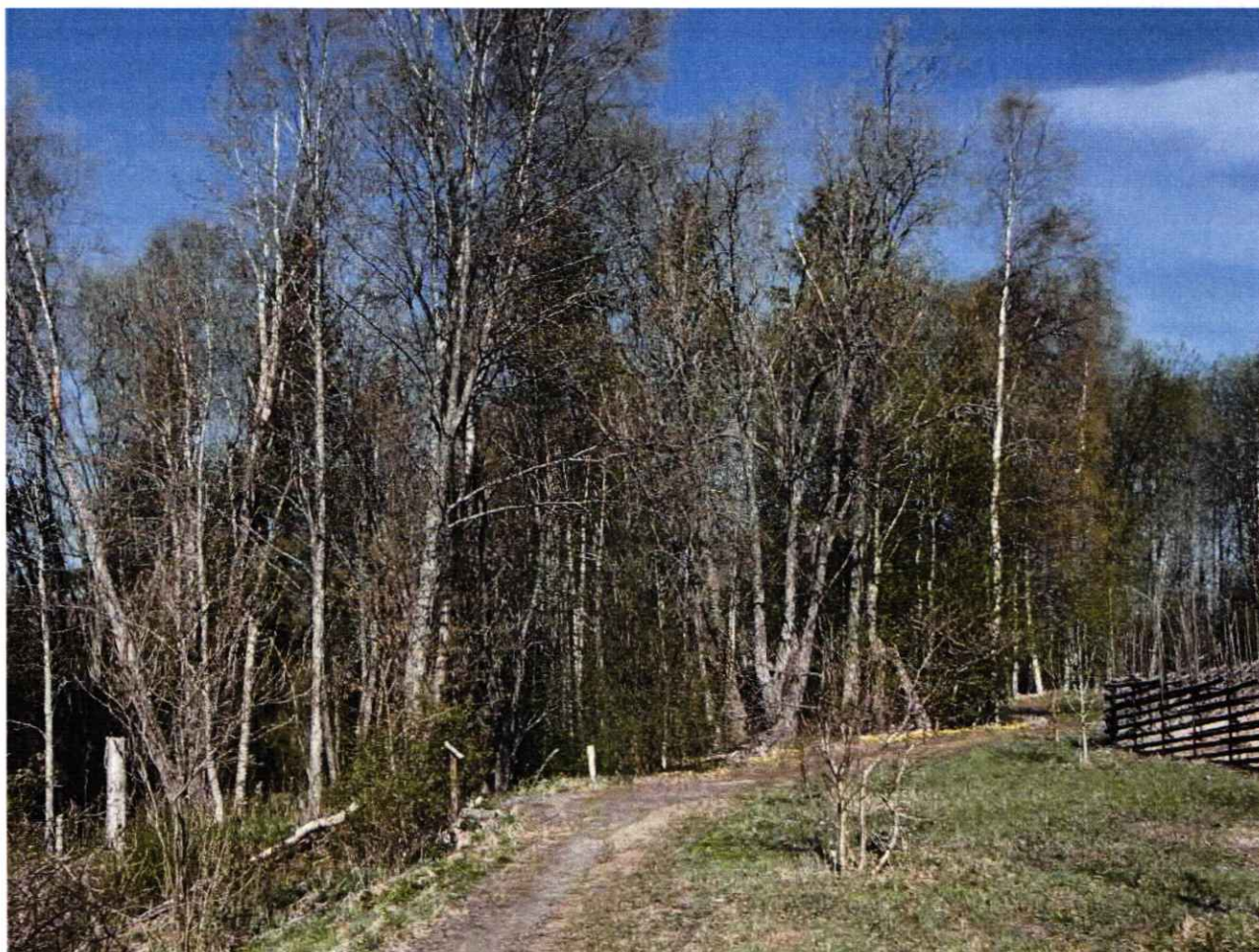
Vissa av de här presenterade reviren är tämligen stora varför det ibland kan vara så olyckligt att inventeraren och den mindre hackspetten inte råkar befinna sig i samma delområde samtidigt, utan råkat ovetande passera varandra under förflyttning. Därför har upp till fem besök gjorts i de revir där det funnits starka misstankar om att arten borde hålla sig kvar. Detta gäller främst inom de revir där de veterligen funnits i flera års, kanske decenniers, tid. Först därefter har jag kunnat känna mig tämligen övertygad om att arten verkligen försvunnit från området ifråga.

Det är av stor vikt att inventera mindre hackspett vid lämplig väderlek. Det bör absolut inte vara snöfall, en vind som överstiger 5 m/s, eller vara kallare än fem minusgrader en lämplig inventeringsmorgon. Tidiga vårar är trumningsfrekvensen hos den mindre hackspetten hög redan från slutet av mars, medan man under sena vårar kan höra dem trumma ända in i början av juni.

Våren 2017 var temperaturen över det normala för årstiden från sista veckan i mars och cirka två veckor framåt, vilket ledde till rikligt inventerande. Detta följdes av en period från mitten av april och en månad framåt då kalla vindar från nordsektorn, ideliga bakslag på våren med snöfall och temperaturer ofta långt under det normala, avlöste varandra. Under denna period gick våren från att ha varit tidigare än normalt till att bli klart senare än brukligt, vilket försköt häckningscykeln hos många fågelarter 2017. Vädret under vad som borde ha varit inventeringsperiodens huvudsakliga tyngdpunkt var därför idealiskt endast under ett fåtal morgnar.

De avgränsningar av reviren som gjorts får mer ses som sannolika gränser än verkligt belagda sådana. Det är nämligen extremt tidskrävande att följa varje hackspett under dess dagliga födosök, plötsligt gör de långa flygturer bort till en avlägsen dunge, där det tar lång tid att återfinna dem, varför ingen större mängd tid lagts på detta. Däremot är artens miljökrav väl kända. Utifrån denna premiss och det aktuella revirets trädstruktur och åldersfördelning har de här angivna gränserna satts. Inom några av områdena har jag därtill exkurerat flitigt i upp till 45 års tid, varför erfarenheter från många års möten med mindre hackspettar i dessa områden har spelat in vid gränsdragningen.

Det utmärkta hjälpmedlet Artportalen på internet har varit till god hjälp då det gällt att göra en mer komplett fyndbild av den mindre hackspettens olika revir, varför en tacksamhetens tanke riktas mot denna källa som hyser så mycket lagrad information om vårt fågelliv.



*Mindre hackspetten har sedan många år revir vid Arboretum Norr vid Baggböle herrgård.*

## RESULTAT

Eftersom inventeringsmetoden och inventeringsområdena varit desamma under 2007, 2012 och 2017 års inventeringar, samt därtill utförts av samma person, kan man på goda grunder anse att resultaten från de tre åren är direkt jämförbara. Lägg därtill att inventeringsperioden och insatsen varit ungefär densamma de tre vårarna. Vi kan konstatera att följande antal revir har återfunnits: 22 (2007), 23 (2012) samt 21 (2017). Som synes marginella förändringar mellan de tre åren, utan någon tydlig trend. Resultatet visar att man kan anse att den mindre hackspetten gott och väl håller ställningarna längs Umeälvens dalgång, från Vännäsby till utloppet vid Holmsund, med små och kanske endast slumpartade förändringar i utbredning under den gångna tioårsperioden.

## PRESENTATION AV DE OLIKA REVIREN

### 1 Gimonäs lövsumpskog yta: 17,5 ha

Fynd under 2017 års inventering: En hane framlockad i N delen av området 25.4

Fynd under 2012 års inventering: En trummmande hane nära fritidshuset i den södra delen av området 20.4. Inga övriga fynd i Artportalen finns från 2012.

Fynd under 2007 års inventering: Inga. Inte heller hittas några fynd i Artportalen från 2007.

Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering: Större hackspett, ett lockande ex 3.4.

Biotop: Det som är kvar av Gimonäs en gång så stora och ställvis kärrika sumplövskog består idag mest av ganska torrt växande gråal och sälg, med inslag av björk. Ett fuktigt parti av alkärskaraktär finns kvar, och alltså står en hel del död lövved att finna här.

Historik: Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid åtminstone sedan 1977.

Framtid: På de en gång kalavverkade norra delarna av det som en gång var en viktig del av Gimonäs lövsumpskog har inte minst gråal börjat spira friskt. Här kan vi förvänta oss framtida hackspettmiljöer inom några decennier om den fria utvecklingen får fortskrida.



*Reviret Gimonäs lövsumpskog hittas inom blåmarkerat område.*

## 2 Söder Obbola linerboard yta: 69,2 ha

Fynd under 2017 års inventering: En hane framlockad i lövskogen söder om Obbolafabriken 7.4. Inga fynd hittas i Artportalen från våren 2017.

Fynd under 2012 års inventering: En trummande hane drog runt i området 25.4. I Artportalen hittas våren 2012 sex fynd av ett ex (både hane och hona sedda vid olika tillfällen): 26.4-25.5.

Fynd under 2007 års inventering: Ett trummande par 24.4 samt en hane 17.5. I Artportalen hittas ett fynd av ett ex i Obbola samhälle 15.5.

Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering: Inga.

Biotop: Detta revir består främst av en större, fuktigt växande lövskogsdunge omedelbart söder om Obbola linerboards fabrik. Detta område tillhör denna fabrik och lövskogen har här fått utvecklas fritt under en lång tid. Här hittas främst säl, gråal, björk och hägg, med gott om träd i grova dimensioner. Andelen död lövved är hög. Reviret utgörs därutöver av ett flertal isolerade lövskogsdungar som ligger insprängda bland bebyggelsen i Obbola samhälle. Även här hittas gott om grova och döende lövträd, inte minst i form av gråal. En gallring har våren 2017 nyligen gjorts i en av de för mindre hackspetten mest värdefulla, äldre lövdungarna rakt söder om fabriken.



*Inom blå markering hittas reviret Söder Obbola Linerboard.*

Historik: Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid sedan åtminstone 2005.

Framtid: Det största hotet för den mindre hackspettens del inom detta revir torde vara en eventuell framtida gallring bland döda och döende lövträd i de tätortsnära öarna av lövskog i form av vad som populärt brukar kallas "uppsnyggning och rensning av ovårdad lövskog". Sådana åtgärder är ett generellt hot i vårt land mot den mindre hackspetten. Förhoppningsvis kommer ingen ytterligare gallring att ske i lövskogen söder om Obbolafabriken.

### 3 Stora Tuvan yta: 57,3 ha

Fynd under 2017 års inventering: En hane ropade spontant i en björk vid huset på Stora Tuvan 31.3. I Artportalen finns fynd av ett ex 3.5 respektive 20.5 på Stora Tuvan under våren 2017.

Fynd under 2012 års inventering: En trummande hane nära fågeltornet 15.4 och en hane trummande vid hängbrons fäste på ön 4.5. I Artportalen hittas fynd av ett par på Stora Tuvan 27.5.

Fynd under 2007 års inventering: Ett revirhävdande par 8.4. I Artportalen finns fynd vid Väderhällan 3-9.5. De var troligen från Stora Tuvan. Därtill finns i Artportalen fynd av ett par 24.3-31.5.

Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering: Större hackspett: Ett häckande par 2017.



*Inom blå markering hittas reviret Stora Tuvan.*

**Biotop:** Denna ö hyser stora partier där skogen fått utvecklas mestadels helt fritt efter det att ön via landhöjningen steg ovan vattenytan för ett par hundra år sedan. Mängden sumpigt växande lövskog, med stort inslag av död och döende ved, har tyvärr minskat påtagligt sedan inventeringen 2012, eftersom granen brett ut sig över stora arealer, främst på öns mellersta delar. Sälg, jolster, björk och gråal dominerar skogsbilden i öns perifera delar. En av få kända faktorer som påverkat Stora Tuvans skogar är att ön nyttjades tidvis som bete för K4:s hästar under tidigt 1900-tal.

**Historik:** Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid sedan åtminstone 1965. Senast år 1997 häckade två par mindre hackspett på Stora Tuvan. På denna ö skedde den senast kända häckningen av vitryggig hackspett i Västerbotten (1995).

**Framtid:** Här föreligger inga tänkbara hot eftersom ön är naturreservat, förutom en av naturliga processer fortgående ökad dominans av granen, på lövträdens bekostnad. Dock tillväxer ön kontinuerligt i yta på grund av landhöjningen, där lövträden helt och hållet utgör pionjärträden.

#### 4 Västerbacken yta: 16,6 ha

**Fynd under 2017 års inventering:** Ett par ropande och trummande i lönnarna framför Västerbackens kursgård 5.4. Inga övriga fynd finns i Artportalen från våren 2017.



*Inom blå markering hittas reviret Västerbacken.*

Platsen är tidigare okänd som lokal för mindre hackspett!

Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering: Större hackspett :1 par 5.4.

**Biotop:** Här hittas en rik variation av äldre lövträd inom ett relativt begränsat område! Runt kursgården hittas lite äldre lönnar, därtill finns väl spridda grövre björkar, aspar, popplar och en del gråal. På Holmsunds kyrkogård finns rikligt med äldre björkar.

**Historik:** Både Umeå uthamn och området kring Holmsunds elcentral har hyst arten under åtminstone några av de senaste 20 åren – dock ej samtidigt. De tidigare så rika gråalsbestånden med gott om döda träd är så gott som borta i dessa två områden numer, varför det är fullt möjligt att det är mindre hackspettar därifrån som idag återfinns vid Västerbacken.

**Framtid:** Arten torde här gå en ljus framtid till mötes, med redan idag en intressant variation av äldre lövträd, lägg därtill flera bestånd av uppväxande sälg och asp. Inga yttre hot kan i dagsläget anas mot de äldre lövträden i området.

### 5 Flisberggrundet yta: 23,5 ha

**Fynd under 2017 års inventering:** En hona trummade spontant i en död gråal mitt på västra delen av Flisberggrundet 28.3. Inga övriga fynd hittas i Artportalen från våren 2017.

**Fynd under 2012 års inventering:** En trummande hane på öns norra del 15.3 samt 13.4. Från Artportalen hittas inga övriga fynd från våren 2012.

**Fynd under 2007 års inventering:** Inga. Inte heller i Artportalen hittas några fynd från våren 2007.

**Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering:** Större hackspett: Ett trummande ex 28.3.



*Inom blå markering hittas reviret Flisberggrundet.*

**Biotop:** Om skogspartierna på Stora Tuvan varit till största delen helt opåverkade av skogligt omdanande krafter utanför de naturliga processerna, måste man säga att detta i ännu högre grad gäller för Flisberggrundet. Denna ö tar man sig till endast med egen båt och så vitt är känt har här aldrig förekommit reguljärt bete. Någon form av skogsbruk har därtill veterligen aldrig förekommit på denna ö. Tidigare har lövsumpskog med främst gråal, sälg och jolster dominerar starkt. De senaste fem åren har spirande granplantor brett ut sig över hela ön på ett för den mindre hackspetten oroande sätt.

**Historik:** Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid sedan åtminstone 1986. **9.**

Framtid: Ön är, förutom kring de få sommarstugorna på öns NV del, naturreservat. Stugägarna tycks helt respektera detta skydd, varför ingen påverkan på reservatsskogen kunnat ses. Dock är den kraftiga invandringen av gran på denna ö ett stort orosmoment. Röjning bör snarast ske om arten på sikt ska kunna finnas kvar i detta mångåriga revir.

## 6 Myrsand yta: 43,8 ha

Fynd under 2017 års inventering: En hona igånglockad på Myrsand, nära älven 7.4. Den började sedan trumma och locka i en gråal. Inga övriga fynd hittas i Artportalen från våren 2017.

Fynd under 2012 års inventering: Ett trummande par nära älvstranden 14.4. I Artportalen hittas inga övriga fynd 2012 ifrån detta område.

Fynd under 2007 års inventering: Inga. Inte heller i Artportalen hittas några fynd från detta område avseende våren 2007.

Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering: Ett par spillkråka häckar liksom tidigare år vid Hällastrand. Ett par större hackspett noterades 7.4.



*Inom blå markering återfinns reviret Myrsand.*

**Biotop:** Inom detta revir återfinns dels strandlövskog i form av gråal, björk och sälg längs Umeälven, främst i direkt anslutning till Umeå flygplats, men även i form av sedan decennier igenväxande före detta åkermark som fått utvecklas fritt, med endast mindre gallringar utförda sedan 1970-talet. Björk- och gråalsinslaget är påtagligt och andelen död lövved ökar för varje år inom detta revir.

**Historik:** Området och dess närhet är känt för att hysa mindre hackspett under häckningstid åtminstone sedan 1973.

**Framtid:** I samband med expansionen av Umeå flygplats röjdes delar av den fina strandlövskogen bort i områdets norra delar, men detta har gott och väl kompenseras av den stora yta av igenväxande åkermark där lövträden fritt expanderat och kunnat utvecklas i för hackspettar positiv riktning. Det är fullt möjligt att flygplatsen ytterligare kommer att utöka sitt territorium, men så länge lövskogen söder därom inte rörs torde den mindre hackspetten i dessa ytor ha ett högklassigt revir för lång tid framåt.

### 7 Ängsbacka yta: 130 ha

Fynd under 2017 års inventering: En hane framlockad inom Ängsbacka lövskogsreservat 11.5. Inga övriga fynd hittas i Artportalen från våren 2017.



*Inom blå markering hittas reviret Ängsbacka. Detta är det till ytan största av reviren inom inventerat område.*

Fynd under 2012 års inventering: En lockande hane sågs centralt i området 4.5. I Artportalen hittas inga övriga fynd från detta område våren 2012.

Fynd under 2007 års inventering: Inga. Inte heller från Artportalen hittas några fynd från detta område under våren 2007.

Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering: Ett par större hackspett 29.3 respektive 11.5.

**Biotop:** Den före detta åkermarken i Ängsbacka har sedan åtminstone slutet av 1960-talet legat för fåfot nästan helt och hållet, vilket lett till en beskogning av i första hand björk, men ställvis även av gråal, asp och sälg i grövre dimensioner. Den så kallade Svämsjön, centralt belägen i området, var en om våren vattenfylld våtmark där rastande änder hade en av sina viktigaste förekomster inom Umeälvens delta och slätter, fram till dess att den dikades ut 1972. Dock är marken trots de stora krondikena genom området till stora delar alltjämt så pass vattensjuk under våren och försommaren att lövskogen har liten konkurrens av barrträd. Tidigare skedde ett årligt, måttligt uttag av björkved inom Ängsbackas lövskogar, men detta tycks i stort sett ha upphört under senare år. Sedan flera år är delar av detta intressanta hackspettområde naturreservat, där man inom den södra delen i naturvårdssyfte ringbarkat de flesta granarna, för hackspettarnas fromma. Något som fått positiva effekter!

**Historik:** Lövskogspartierna inom områdets norra delar är kända för att hysa mindre hackspetten under häckningstid sedan åtminstone 1978.

**Framtid:** Delar av Ängsbackas lövslyområden, vilka med tiden utvecklats till allt grövre lövskogar, omvandlades under slutet av 1970-talet till barrträdsplanteringar, men i övrigt har inga större ingrepp skett i dessa områden sedan dess. I och med inrättandet av Umedeltats reservat har en viktig del av Ängsbackas lövskogar fått ett mycket gott skydd. Detta är numer Umeå kommuns allra viktigaste och största sammanhängande område för lövskogsälskande hackspettar!

## **8 Södra Ön/Öst-Teg yta: 13,4 ha**

Fynd under 2017 års inventering: En ropande hane på Ön, strax S om Kolbäcksbron, 24.5. I Artportalen hittas fynd från våren 2017 inom detta revir av 1 ex 15.4 på S delen av Ön respektive 22.5. En hane ropade och trummade först på Öns västra del strax N om Kolbäcksbron 4.6. Därefter flög den över älven till skogspartiet strax söder om Kolbäcksbron på Tegssidan och fortsatte där att trumma och ropa.

Mindre hackspett har veterligen inte noterats inom detta revir sedan början av 1980-talet!

Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering: Ett par större hackspett hade bo i en grov, död björk på Tegssidan inom reviret detta år.

**Biotop:** På Ön, söder om Kolbäcksbron, hittas en gråalsdominerad lövskog med gott om död ved. Även sälg och ställvis asp och björk förekommer i för den mindre hackspetten intressanta bestånd. Strax norr om Kolbäcksbron hittas på Öns västra delar en blandskogsdunge med inslag av grövre lövträd som björk och gråal. På Tegssidan återfinns blandskogsdungar med gott om grövre gråal, björk, poppel och sälg, samt några lönnar. Detta är minnen från de trädgårdar som hörde till de hus som jämnades med marken i samband med flygplatsens expansion för flera decennier sedan.

**Historik:** Mindre hackspetten hade här ett revir från början av 1970-talet och ett årtionde framåt i lövskogsdungarna på södra delen av Ön. Eftersom området är relativt välbesökt av ornitologer är det ganska troligt att arten verkligen har saknats fram till helt nyligt. Numer har dock lövskogsdungarna på södra Ön nått en sådan ålder att de är verkligen attraktiva för mindre hackspett. I samband med att de delar som ligger på Tegssidan av älven i reviret avfolkades och började växa igen, skapades här lämpliga biotoper på naturlig väg.

Framtid: Tyvärr kommer de delar av reviret som ligger på södra delen av Ön sannolikt att exploateras mycket snart, detaljplanen för detta område har nämligen vunnit laga kraft. Det är inte troligt att de delar som därefter återstår av detta revir kommer att vara tillräckliga för att framgent kunna hysa mindre hackspett.



*Inom blå markering hittas reviret Södra Ön/Öst-Teg.*

### **9 Norra Ön/Öst-Teg yta: 45,4 ha**

Fynd under 2017 års inventering: En hanne trummade spontant på elstolpe i kraftledningsgatan på NV delen av Ön 10.4. På Artportalen hittas följande fynd från detta revir (på N Ön om inte annat anges): En hanne 8.4, 1 hanne 21.4 sedd både på NV Ön och på Tegssidan av reviret, 1 par 24.4, 1 hanne 8.5 på Tegssidan av reviret, 1 par 12.5 först på N delen av Ön, sedan på Tegssidan av reviret, 1 hanne 21.5, 1 par 22.5 samt en hanne 4.6.

Eftersök under 2012 års inventering: Resultatlöst 24.4, 25.4, 1.5 samt 4.5. I Artportalen hittas inga fynd från detta revir våren 2012.

Fynd under 2007 års inventering: En hona sågs vid brukshundklubbens lokal på Ön 10.4. En hanne trummade i lövdunge vid älvstranden, Öst-Teg, 16.4. I Artportalen hittas inga övriga fynd från detta revir våren 2007.

Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering: Ett par större hackspett häckade i en asp i S delen av detta revir 2017, ett annat par häckade i en död björk nära brukshundklubbens lokaler.

Historik: Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid sedan åtminstone 1995.

Biotop: På norra delen av Ön finns rikligt med ren lövskog, där gråal, asp, sälg och björk dominerar. Som bäst utvecklad är lövskogen mellan brukshundklubbens lokaler och Lillån samt i ett riktigt fint gråalddominerat parti längs Öns norra stränder. Där finns några hektar stora områden med gott om grövre, död gråal. Ett motsvarande område finns älvnära på andra sidan Lillån, på Öst-Teg.

Bevisligen använder de fåglar som ingår i detta par alsbogen på båda sidor om den smala älvfåran för födosök. För övrigt på Ön är lövskogen mestadels frisk, men med grova dimensioner på många björkar, aspar och sälgar, vilket gör den ändå i sammanhanget intressant.



*Inom blå markering hittas reviret Norra Ön/Öst-Teg.*

Framtid: Norra delen av Ön är under mycket starkt och akut exploateringshot. När detta skrivs har beslutet om norra Öns framtid inte klubbats, men tycks ske inom en snar framtid. Det vore inte minst ur ornitologisk synvinkel sett ytterst olyckligt om de byggplaner som finns förverkligas, eftersom den fågelinventering inom detta område som undertecknad utfört våren 2017 visar på fast förekomst av rödlistade och/eller i Västerbotten sällsynta arter som vittryggig hackspett, storspov, mindre flugsnappare, stenknäck och steglits.

#### **10 Bölesholmarna östra yta: 17,2 ha**

Fynd under 2017 års inventering: En hanne lockades igång och började trumma i en gråal vid S fästet till röda cykelbron, över till Boställsholmen 3.4. I Artportalen hittas flera fynd från våren 2017 inom detta av ornitologer välbesökta område: Ett ex 24.3, 1 hanne 4.4, 1 par 5.4, 1 hanne 6.4, 1 par 7.4, 1 par 8.4 samt 1 ex 17.4.

Fynd under 2012 års inventering: En trummande hanne 16.4. En ropande hanne 25.5. I Artportalen hittas observationer av ett ex vid upprepade tillfällen 19.4-18.5. De flesta fynden i Artportalen angivna "Bölesholmarna" avser troligen fåglar från detta revir.

Fynd under 2007 års inventering: Ett par 16.4 samt 1 trummande hanne 25-26.4. Från Svalan hittas därtill många fynd av ett par 16.3-31.5.

Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering: Större hackspett, 2 häckande par.

**Biotop:** Äldre lövskog, med dominans av gråal, sälg, björk och hägg vid Umeälvens strand i populärt fritidsområde, med anlagda broar och gångstigar. Ställvis i områdets östra del finns grova granar insprängda i lövskogen. Ett par rikkärr med lövskog runt omkring hittas också i området. Ett revir som bjuder på det mesta en mindre hackspett kan önska, där arten troget förekommer, trots områdets ganska ringa storlek.

**Historik:** Känd som häckningslokal för mindre hackspett sedan åtminstone 1971, med en oavbruten förekomst sedan dess, vilket gör detta till det säkraste området för att finna arten i umetrukten!

**Framtid:** Exploateringshoten har med jämna mellanrum dykt upp i detta område sedan 1970-talet, men i dagsläget tyder allt mer på att Bölesholmarna är räddade åt fåglarna och den flanerande allmänhet i och med kommunens "gröna" satsningar i detta område de senaste åren. Dock är det ännu för tidigt att känna sig säker på att denna stadsnära naturpärla kommer att sparas under överskådlig framtid.



*Inom blå markering hittas reviret Bölesholmarna östra.*

### **11 Bölesholmarna västra yta: 14,1 ha**

**Fynd under 2017 års inventering:** Ett par lockade och ropade 3.4 ca 150 m nedströms västra bron, den som leder till Gröna Oxen. I Artportalen hittas ett fynd från detta område våren 2017: 1 hanne 6.4. Dessa delar av Bölesholmarna besöks mer sällan av ornitologer jämfört med de östra delarna.

**Fynd under 2012 års inventering:** En trummande hanne nära västra cykelbron 24.4. I Artportalen hittas inga övriga fynd som med säkerhet kan antas härröra från detta revir.

**Fynd under 2007 års inventering:** En hona 17.4. I Artportalen hittas inga övriga fynd från våren 2007 som med säkerhet kan hänföras till detta revir.

**Fynd av övriga hackspettar inom detta revir 2017:** Ett par häckande större hackspett.

**Biotop:** Detta revir hänger ytmässigt ihop med föregående och hyser samma skogsstruktur, dock med ett påtagligt högre inslag av asp längs älvstranden längre västerut.

**Historik:** Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid sedan åtminstone 1994.

**Framtid:** I revirets västra utkant gallrades lövskogen för 5-6 år sedan, vilket kan ha haft en positiv effekt, eftersom det gynnat tillväxt av grövre lövträd. Volvo Umeverkens expansion har till viss del påverkat reviret. Möjligen är exploateringsstrycket i det västra Bölesholmsreviret ändå något mindre än i det östra.



*Inom blå markering hittas reviret Bölesholmarna västra.*

## **12 Lundåkern yta: 21,1 ha**

**Fynd under 2017 års inventering:** En hane lockades igång att börja trumma i Tväråravinen, strax nedströms cykelbron, 25.4. I Artportalen hittas två fynd härifrån under åren 2017: En hona 28.3 samt ett ex 17.4.

**Fynd under 2012 års inventering:** Ett par trummande i den stora aldungen centralt i området 2.5. I Artportalen hittas inga övriga fynd från detta revir våren 2012.

**Fynd under 2007 års inventering:** Ett revirhävdande par i samma dunge som ovan 30.4. I Artportalen hittas flera fynd av ett par i detta revir 23.3-31.5.

**Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering:** En trummande större hackspett i Tväråravinen 25.4.

**Biotop:** Här hittas lövskog av mycket hög klass för den mindre hackspettens räkning! På den plats på själva Lundåkern där Umeå kommuns stora snötipp låg från 1960-talet och några årtionden framåt, hittas idag den kanske finaste tätortsnära gråalskogen kring Umeå. Området består nästan uteslutande av gråal, där inslaget av död ved är stort. Här har hackspettar av flera arter ett paradiset! Längs Tväråns slingrande fåra finns branta raviner, som nästan helt beskogas av lövträd, vilka på många håll är mycket grova, främst i form av asp, rönn, gråal och sälg, men ställvis växer också grövre björkar. Andelen död ved är här mycket hög.

Historik: Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid sedan åtminstone 1972.

Framtid: Området är lika hotat av det expanderande Umeå som 2012. Dock tycks planerna på en snar exploatering inte ha konkretiserats mer sedan dess. Skulle så ske kommer vi i så fall att mista ett av de mest högkvalitativa tätortsnära lövskogsområdena inom kommunen. Hoppet är dock det sista som får överge en hackspettvän. Kanske kan trots allt alternativa platser till den planerade exploateringen hittas.



*Inom blå markering hittas reviret Lundäkern.*

### **13 Gran yta: 19,6 ha**

Fynd under 2017 års inventering: En hanne trummade spontant på plåthättan till telefonstolpe nära skådarplattformen på Gran 4.4. Området har varit rikligen besökt av ornitologer våren 2017 och följande fynd hittas i Artportalen från denna period: En hanne 25.3, 1 ex 9.4, 1 ex 12.4, 1 ex 13.4, 1 ex 15.4, 1 ex 10.5, 1 ex 12.5, 1 ex 15.5, 1 ex 17.5, 1 hanne 18.5, 1 hanne 19.5, 1 ex 23.5, 1 ex 25.5, 1 hanne 26.5 samt 1 ex 28.5.

Fynd under 2012 års inventering: En trummande hanne 24.4, 30.4 samt 2.5. Det ska inte uteslutas att det trots allt ännu finns två revir på Gran med ytterligare ett som i huvudsak täcker Hulteskogen strax öster om det här angivna reviret. I Artportalen hittas ett fynd av en hanne vid Camererarens väg 16.4, samt av ett ex i Hulteskogen 28.5.

Fynd under 2007 års inventering: Ett ropande hanne i N Hulteskogen 14.4. Två revirhävdande par i revirstrid nära Camererarens väg 30.4. Från Artportalen hittas åtskilliga fynd av som mest två par på Gran 14.4-31.5.

Biotop: De flesta lövskogspartier på Gran har en historia som gamla betesområden, vilka med tiden fått utvecklas tämligen fritt, men ställvis med en viss bortgallring av gran och tall för att gynna fågellivet, inte minst hackspettarna. Längs älvstranden hittas täta bestånd av gråal längs nästan hela revirets sträckning.

Historik: Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid sedan åtminstone 1962. Fram till millennieskiftet låg detta revir främst i och kring Hulteskogen, vissa år dock med två par inom området Gran.

Framtid: Tankar finns på att skapa ett slags ekopark kring detta urgamla jordbrukslandskap, vilket vore den mest framkomliga vägen i dagsläget för att till eftervärlden rädda Grans höga kvaliteter som ett exempel på ett levande kulturlandskap med rik fågelfauna. Området har sedan början av 1960-talet gång på gång varit utsatt för expansionshot från det växande Umeås bebyggelse, som numer helt och hållet kringgärdar Grans åkrar och trädgångar. Senast kom hotet mot detta område från planerna på att lägga ett mycket omfattande vägkomplex rakt igenom den gamla kulturbygden på Gran. I en möjlig framtida ekopark får man anta att hänsyn tas till mindre hackspettens krav.



*Inom blå markering hittas reviret Gran.*

#### **14 Backens kyrka yta: 19,6 ha**

Fynd under 2017 års inventering: En hane framlockad i de grova asparna nedom Klockargården 25.4. I Artportalen finns fynd av en ropande hane inom området 9.4.

Fynd under 2012 års inventering: En trummande hane nedom Klockargården 17.4. I Artportalen hittas flera fynd av enstaka mindre hackspettar 16.4-21.5. Därtill sågs ett par med parningsritualer 27.5.

Fynd under 2007 års inventering: Ett revirhävdande par nedom Klockargården 11.4. I Artportalen finns inga övriga fynd från detta revir våren 2007.

Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering: Gråspett, en hane ropade flitigt 4.4 på andra sidan älven, från Klockargården sett. Samma dag noterades 3 par + 2 hanner större hackspett inom området.

Biotop: På själva kyrkogården hittas några av Umeås grövsta lövträd, inte minst i form av riktigt grova björkar och popplar, men inslaget av lind och lönn är också påfallande här, även om lönnarna successivt börjar bli överåriga och håller på att bytas ut.

I det mycket branta Klockardiket, precis väster om kyrkogården, dominerar lövträden stort, men de branta stupen har gjort att lövträden i ganska stor omfattning har rasat ned till ravinens botten under senare år. Nedom Klockargården, precis väster om nyss nämnda dike, finns en mycket varierad lövskog med inslag av grov asp, sälg, lönn och björk, samt i minskande grad gråal. Tyvärr utsattes detta delområde för en mycket omild röjning kring år 2010, vilken fick till följd att många av de gamla gråalarna strök med och ett oförsvarligt stort antal grova lövträd, som ändå stod långt från det promenadstråk som man hade för avsikt att säkra från nedfallande död ved, strök med. Området rakt nedom Klockargården har med tiden allt mer fått en parkliknande prägel, vilket här är till men för den mindre hackspetten. Nedom pastorsbostället finns idag en parkartad, gles lövskog med inslag av grova lönnar.

**Historik:** Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid sedan åtminstone 1971. Arten har en nästan obruten förekomst inom detta revir sedan dess, trots olika omgångar av för arten ogynnsam röjning.

**Framtid:** Den tidigare så täta och frodiga lövskogen nedom pastorsbostället har röjts ett antal gånger under senare decennier och inslaget av döda lövträd är där numer minimalt. Detta trots att områdets värde för mindre hackspettens fortlevnad påtalats ansvariga skogsvårdare, vilka sade sig vara beredda att ta hänsyn till detta. Nedom Klockargården har kvaliteterna för den mindre hackspetten reducerats påtagligt sedan 2007 års inventering på grund av all så kallad landskapsvård av områdets lövskogar.



*Inom blå markering hittas reviret Backens kyrka.*

### **15 Grubbänget yta: 32,4 ha**

Fynd under 2017 års inventering: En hane framlockad i lövskogsduge i NV delen av området 13.5. I Artportalen finns ett fynd av en ropande hane inom detta revir 6.5.

Inga fynd gjordes i samband med 2007 och 2012 års inventeringar av mindre hackspett. Inte heller i Artportalen hittas fynd i området från dessa år.

**Biotop:** Detta revir består uteslutande av gammal åkermark som fått växa igen under flera decenniers tid. Breda, ofta vattenfyllda, diken förekommer rikligt, vittnande om det arbete **19.**

som gångna tiders lantbrukare lade ned på att torrlägga dessa marker. På många ställen är marken än idag mycket fuktig och en stor kalkkälla hittas i detta områdes västra del. Trädbestånden domineras av björk, med ett stort inslag av sälg, men även asp och gråal växer ställvis i rena bestånd. På flera håll är andelen död lövved mycket hög. Endast mindre bestånd av barrträd hittas här alltså på de flesta håll.

Historik: Detta område uppmärksammades i samband med 2007 års inventering av den mindre hackspetten och visade sig redan då vara ett intressant objekt. Nu har lövträden fått åldras ännu ett decennium sedan dess vilket varit till förmån för den mindre hackspetten. Undertecknad exkurerade flitigt i detta område med omnejd från början av 1970-talet fram till mitten av 1990-talet, men fann inte mindre hackspett här eller i närheten någon enda gång. Sannolikt var lövträden då alltför unga för att passa artens miljökrav. Först fyndet av mindre hackspett under häckningstid i detta är område är från maj 2016.

Framtid: Ett några hektar stort område har gallrats på björk helt nyligen, men det behöver inte enbart vara av ondo för lövträdsälskande hackspettar. Istället kan det gynna dem att stamtjockleken på varje enskilt, kvarvarande träd blir grövre. I dagsläget anas inga hot mot detta område från det expanderande Umeå.



*Inom blå markering hittas reviret Grubbänget.*

### **16 Baggböle herrgård yta: 23,6 ha**

Fynd under 2017 års inventering: Ett revirhävdande par 27.3 i allén framför herrgården. I Artportalen hittas dessutom 18 fynd av 1-2 ex inom detta revir under perioden 2.4-1.6. Utöver detta sågs ett bobyggande par i en sälg nära herrgården i mitten av maj 2017.

Fynd under 2012 års inventering: En trummande hane i älvbrinken ca 100 meter uppströms herrgården 30.4. I Artportalen hittas tre fynd från våren 2012 inom detta revir 4-27.5.

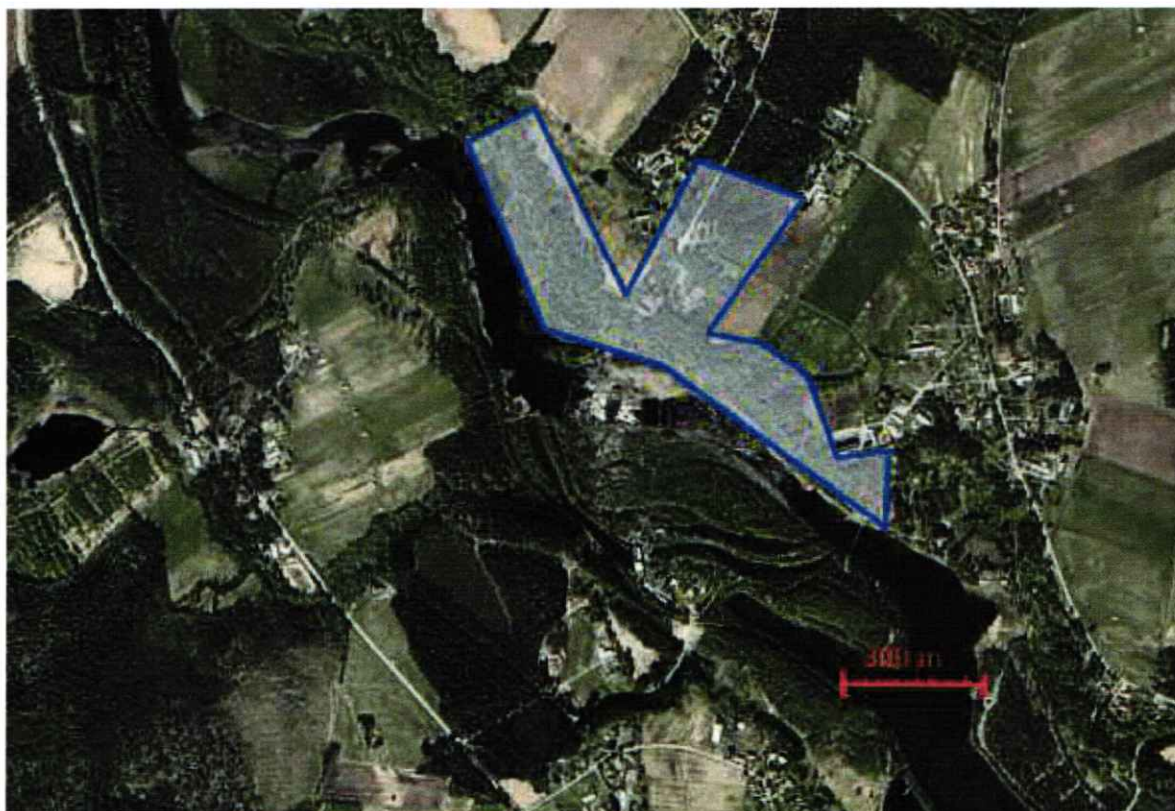
Fynd under 2007 års inventering: Ett revirhävdande par 19.4 samt ett ex 23.4. I Artportalen hittas flera fynd av ett par i detta revir 11.4-31.5.

Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering: En gråspettshanne ropade ivrigt i slänten ca 200 m nedströms herrgården 27.3. Samma dag hördes en ropande och trummande spillkråka från andra sidan älven, ungefär från kraftverksmuseet i Klabböle till. Större hackspett: Två trummande par + en födosökande hanne i älvbrinken 27.3, alltifrån ca 300 meter uppströms herrgården till 300 meter nedströms herrgården.

Biotop: Vitala delar av detta revir ligger inom Arboretum Norrs domäner. Dessa partier är dock generellt sett riktigt vildvuxna och ett nyckelbiotopsskydd har nyligen utverkats för en mindre del av området. I den ytterst branta älvslänten, där jordskred ofta sker, hittas rikligt med gråal, sälg samt hägg och inslaget av död lövved är påfallande. De mindre hackspettarna rör sig flitigt inom olika delarna av detta revir, men tycks under våren 2017 i första hand ha födosökt i herrgårdens närhet.

Historik: Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid sedan åtminstone 1993. Därefter stadig förekomst varje år. Det är troligt att arten fanns i området före 1993, men antalet besök kring Arboretum Norr av ornitologer var dessförinnan begränsad.

Framtid: Delar av slänten nedom själva herrgården röjdes tämligen omfattande kring 2010, men detta tycks inte på något fatalt sätt ha påverkat de mindre hackspettarna, vilka alltjämt finns kvar i detta mångåriga tillhåll. Den mycket branta älvslänten nedom Baggböle by torde aldrig kunna nyttjas på ett säkert sätt för någon tänkbar typ av exploatering. Områdets hackspettar borde därför kunna känna sig relativt trygga här! Av största vikt är att utvecklingen av områdets träd sker i största samförstånd mellan Arboretum Norr och naturvårdande instanser. På senare år har den varit positiv, med anläggning av grova högstubbar, lämpade för lövträdsälskande hackspettar.



*Inom blå markering hittas reviret Baggböle herrgård.*

## 17 Kåddis yta: 26,1 ha

Observationer under inventeringen 2017: En hona framlockad nedom stor, vit västerbottensgård i Kåddis NV del 9.5. Fågeln var tyst och avvek diskret. I Artportalen hittas inga fynd från detta revir våren 2017.

Fynd under 2012 års inventering: En trummande hanne i älvbrinken nedom den långa, vita västerbottensgården i byn 30.4. I Artportalen hittas inga övriga fynd från detta revir våren 2012.

Fynd under 2007 års inventering: En trummande hona vid Umeleden 23.4. Ett ex även 13.5. I Artportalen hittas fynd av ett par i detta revir 23.4-13.5.

Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering: En större hackspett trummande vid nedfarten till Umeleden 9.5. Samma dag en spillkråka som ropade i älvslänten i NV delen.



*Inom blå markering hittas reviret Kåddis.*

Biotop: Längs denna del av Umeleden hittar man i älvslutningarna, vilka här är mycket välutvecklade och böljande, en helt och hållet lövdominerad skog, inte minst i anslutning till Arboretum Norr. Lövinslaget är mycket varierat, där den rika förekomsten av gråal är en viktig ingrediens i detta mindre hackspettrevir. Det gäller främst de västligaste delarna av Arboretums domäner, där ett alskogsdominerat område på några hektar håller mycket hög klass som hackspettbiotop. Björk och asp finns ställvis, samt förstås även ett exotiskt lövinslag inom själva arboretum.

Historik: Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid sedan åtminstone 2005.

Framtid: Arboretumet är en garant (om sådana finns för skogsområden inom relativ närhet från Umeå...) för att inga större ingrepp kommer att ske i älvslänterna kring Kåddis inom överskådlig framtid. Emellanåt friställs genom gallring vissa träd inom arboretums område, sådana som blivit i hög grad beskuggade av uppväxande lövträd av inhemska slag, men dylika åtgärder vore opassande att anmärka på i detta sammanhang, där en parkmiljö på ett mycket sympatiskt sätt lever i samklang med en god hackspettmiljö.

### 18 Brännlands wärdshus yta: 24,6 ha

Fynd under inventeringen 2017: En hane lockades fram i aspdunge strax SO om Brännlands wärdshus 24.5. Kom, trummade två serier, drog sedan vidare ner i älvbrinken. Inga övriga fynd hittas i Artportalen från detta revir våren 2017.

Fynd under 2012 års inventering: En trummande hane nära wärdshuset 4.5. I Artportalen hittas inga övriga fynd från detta revir våren 2012.

Fynd under 2007 års inventering: Ett trummande par nära wärdshuset 28.4. I Artportalen hittas inga övriga fynd från detta revir våren 2007.

Fynd av övriga hackspettar under 2012 års inventering: Större hackspett, 1 ex trummande nedom wärdshuset 24.5.



*Reviret Brännlands wärdshus hittas inom blå markering.*

**Biotop:** I slänten ned mot älven hittar man tämligen svårtillgängliga och ställvis ganska rena lövbestånd, där tillgången på grov och död gråal är betydande. I och kring kulturlandskapet nedom E12, vid Brännlands wårdshus, hittas isolerade lövdungar och intressanta lövbestånd längs djupa diken, där det växer gott om grova lövträd, inte minst i form av asp, björk och sälg.

**Historik:** Inga noteringar om mindre hackspett finns från detta område före 2007 års inventering.

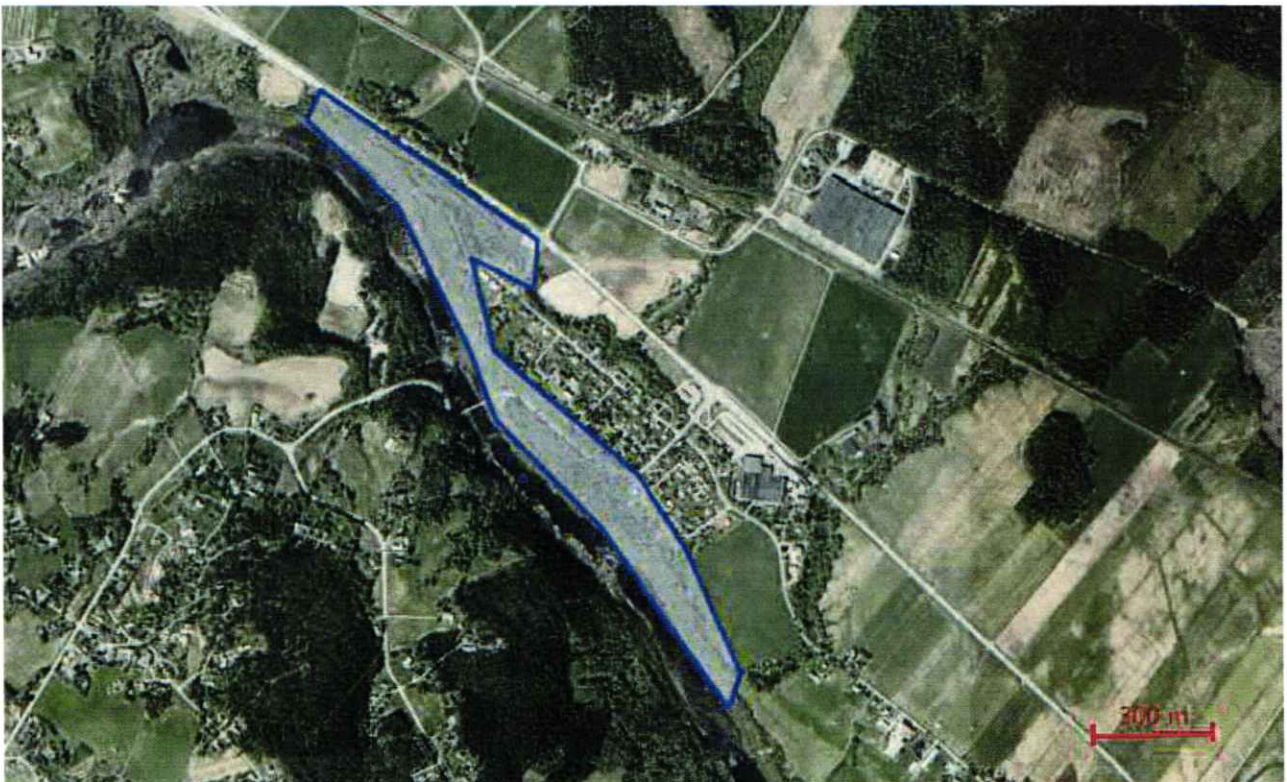
**Framtid:** Ett ständigt närvarande hot kring alla publika platser nära vatten är att det med jämna mellanrum brukar dyka upp förslag på att röja bort närvarande träd, i detta fall i form av intressanta hackspettmiljöer, för att få fri sikt mot vattnet. En dylik utveckling kan inte uteslutas även för detta objekt.

### 19 Brännland yta: 22,0 ha

**Fynd under 2017 års inventering:** En hane trummade spontant i asp i Brännland, vid nedfarten mot Sörforsbron 8.4. Inga övriga fynd från våren 2017 hittas i Artportalen.

**Fynd under 2012 års inventering:** Inga kända fynd gjordes inom detta revir våren 2012.

**Fynd under 2007 års inventering:** Ett par trummade ca 400 meter nedströms bron över älven, 28.4. I Artportalen hittas inga övriga fynd från detta revir våren 2007.



*Inom blå markering hittas reviret Brännland.*

**Biotop:** I de branta älvsluttningarna nedströms Sörforsbron på Brännlandssidan av den här smala älvfåran är inslaget av björk och sälg betydande, med gott om både grövre träd och död lövved. Uppströms bron på samma sida av älven hittas rikligt med grov och död gråal i branta raviner, liksom en hel del död, äldre björk och sälg. Denna del av reviret tycks ha fått ökad betydelse under senare år, eftersom lövbestånden åldrats, utan att granen gjort påtagligt intrång.

Historik: Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid sedan åtminstone 2003. Vissa år har detta revir utsträckt sig även till Sörforssidan av älven, vilket inte tycks vara fallet 2017, eftersom inga fynd av arten gjordes i eller kring Sörfors våren 2017, trots åtskilliga besök

Framtid: Inga direkta hot synes finnas mot lövskogen inom detta revir, förutom något uttag av lövved. Det böljande kulturlandskapet i Brännland kommer säkerligen att vårdas även framgent på liknande sätt som i dag och det är i dagsläget svårt att se vad för slags exploateringar med tillhörande avverkning, som skulle kunna ske i de mestadels mycket branta älvslutningarna.

## 20 Klabböle yta: 22,3 ha.

Fynd under 2017 års inventering: En hona framlockad i älvsälanten nedom Klabböle bys centrala delar (började locka ivrigt) 9.5. Därtill en trummande hanne i samma område 13.5.



*Inom blå markering hittas reviret Klabböle.*

Fynd under 2012 års inventering: En trummande hanne vid älvsälanten, nära stora ravinen, 16.4 Inga övriga fynd hittas i Artportalen från våren 2012.

Fynd under 2007 års inventering: Ett par i älvsälanten vid stora ravinen 17.4. I Artportalen hittas inga övriga fynd från våren 2007 i detta område.

Fynd av övriga hackspettar under 2017 års inventering. Större hackspett: 3 par + 2 hannar revirhävande 6.4. Spillkråka: Ett revirhävande par i älvsälanten 27.3. Dessutom en hane spillkråka födosökande i SO delen av området 9.5. En göktyta hördes ropa i revirets NV del 24.5.

**Biotop:** Blandskog med stort inslag av lövträd, med stor andel äldre träd, längs Umeälvens brink. På några ställen i slutningarna hittar man också dungar som är rika på döda gråalar. I övrigt är andelen döda lövträd är inte så hög inom detta revir, om man bortser från nere i den djupa och ytterst svårtillgängliga bäckravin som når området söderifrån.

**Historik:** Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid sedan åtminstone 1993.

**Framtid:** Det enda hot som i dagsläget tycks finnas mot hackspettmiljön inom detta revir är att älvslänten nedom Klabböle by allt mer börjat utnyttjas som fårbeta, vilket vid några tillfällen kring år 2010 föregåtts av att lövskogsröjning i branten ned mot älven skett. Utöver detta torde inga direkta hot mot Klabböles älvnära lövskogar finnas för dagen.

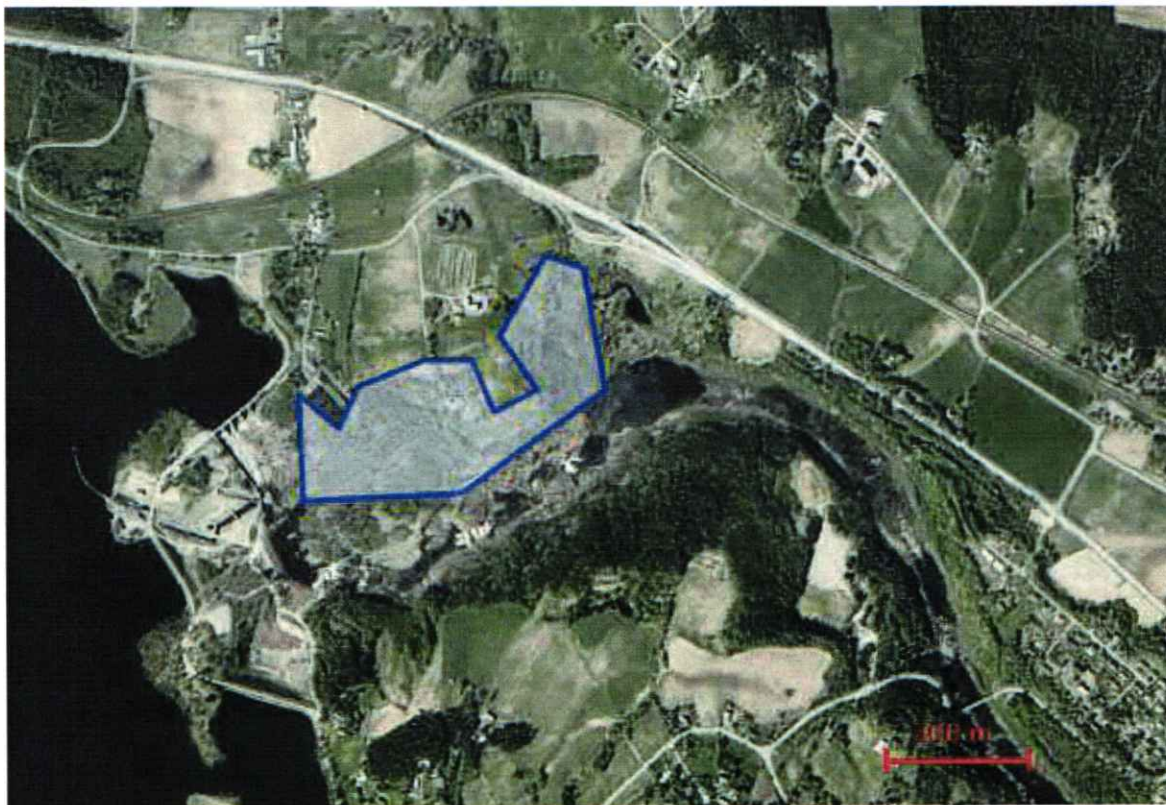
## 21 Norrfors loge yta: 15,5 ha

**Fynd under 2017 års inventering:** Ett ex svarade på mina uppspelningar via tre trumningar nära Stornorrfors damm på Norrforssidan 13.5.

**Fynd under 2012 års inventering:** Inga, trots fyra besök.

**Fynd under 2007 års inventering:** Ett revirhävdande par 28.4. I Artportalen hittas minst tre rapporter från detta revir av ett par under perioden 28.4-17.5.

**Fynd av övriga hackspettar under 2012 års inventering:** En trummande större hackspett vid Stornorrfors kraftverk 13.5. Samma dag två göktytor som ropande nära varandra vid Norrfors loge.



*Inom blå markering hittas reviret Norrfors loge.*

**Historik:** Känd som lokal för mindre hackspett under häckningstid sedan åtminstone 1997.

Biotop: I älvsälnten nedom Norrfors by hittas flera mindre men för hackspettar viktiga lövbestånd av grövre gråal, björk och asp. Andelen grov, död lövved är här på några håll mycket hög. Inom området finns även en allé med mycket grova aspar i döende stadier, vilka är rika på hackspetthål. Speciellt intressant är den sumpigt växande, gråalsdominerade lövskogsdunge som ligger nära parkeringsplatsen till de berömda hållristningarna i Norrfors.

Framtid: Även mycket små ingrepp i lövmiljöerna i detta ganska begränsade och geografiskt isolerade område blir högst märkbara, varför exempelvis de i omgångar pågående byggnationerna runt Stornorrfors kraftverk, som ligger i direkt anslutning till Norrfors älvsälnter, kan medföra att områdets lövskogs-kvaliteter minskar sett ur hackspettsynvinkel. I övrigt torde inga större ingrepp här vara att vänta.

### LOKALER DÄR MINDRE HACKSPETT ÅTERFANNS 2007 OCH 2012 MEN INTE 2017

På fem lokaler återfanns mindre hackspett under motsvarande inventering våren 2012, men inte 2017, trots att de fick mer än ett besök under bästa trumningstid för arten. Dessa visas i röda figurer på en karta nedan. Dessutom visas i lila figurer de revir där arten rapporterades i Artportalen under häckningstid 2012, men inte under själva inventeringen. Därtill visas de revir där mindre hackspett noterades under inventeringen 2007, men inte 2012 eller 2017 i blå figurer.



1. Lill-Tuvan. 2. Bergöbron. 3. Storavan. 4. Sörfors östra. 5. Sörfors västra. 6. Sundshålet. 7. Obbola industritipp. 8. Stor-Sandskär. 9. Lill-Nabbviken. 10. Prästsjön. 11. Kvarnsvedjan.

## KOMMENTARER

Den mindre hackspetten uppvisar en relativt stor ortstrohet inom det 1 430 hektar stora område som inventerats på jämförbart sätt 2007, 2012 och 2017. Inom elva revir har arten återfunnits under alla tre inventeringsvårarna. Dessa revir har här benämningarna: Obbola linerboard, Stora Tuvan, Bölesholmarna östra, Bölesholmarna västra, Lundåkern, Gran, Backens kyrka, Baggböle herrgård, Kåddis, Brännlands wårdshus samt Klabböle. Gemensamt för alla dessa revir är att de hyser rikligt med död ved av gråal och att de ligger i nära anslutning till Umeälvens strandskogar. De flesta av dessa revir har därtill en historia som häckningsplatser för mindre hackspett som sträcker sig mycket längre tillbaka i tiden än 2007.

Ska man söka efter gemensamma nämnare för de revir där arten återfanns 2012 (se kartan på föregående sida), men inte 2017, finner man främst att dessa revir sedan förra inventeringsåret fått en kraftig tillväxt av granplantor, på gråalens bekostnad. I den naturliga växtsuccessionen är gråalen ett pionjärträslag som primärt nybeskogar områden, men där granen efter ett tag tränger ut den mindre konkurrenskraftiga gråalen via bland annat beskuggning. För att gråalen ska kunna vinna i konkurrens med granen krävs att marken där den växer är mycket fuktigt belägen under en stor del av året. Om inte, tar granen obönhörligt över. Detta är ett fenomen som går igen i de områden som här har fått namnen: Lill-Tuvan, Bergöbron, Sörfors östra, Stor-Sandskär och Obbola industritipp. Här bär alltså en naturlig succession av gran en stor del av skulden till att den mindre hackspetten numer övergivit dessa områden. För att arten ska fortleva i denna typ av successionsområden, krävs därför en omfattande bortgallring av gran med jämna mellanrum.



*Denna del av Gimonäs lövsumpskog är alltjämt intakt och en viktig del av ett mångårigt revir för mindre hackspett.*

## Dagbok från inventering av mindre hackspett 2017

**Måndag 27 mars**

**Tid:** 06:25-08:30

**Plats:** Baggböle herrgård

**Väder:** +2, mulet, god sikt, SV 3-4 m/s (06:25). +3, ihållande duggregn, nedsatt sikt i måttligt dis, SV 6-7 m/s (08:30).

**Fynd av mindre hackspett:** Ett par mindre hackspett utförde s k fladdermusflykt tillsammans, trummade, hannen ropade och de lockade flitigt i västra delen av allén framför herrgården.

**Fynd av övriga hackspettar:** En gråspettshanne ropade fem ggr i slänten ca 200 m nedströms herrgården. En ropande och en trummade spillkråka hördes från andra sidan älven, ungefär från kraftverksmuseet i Klabböle till. Större hackspett: Två trummade par + en födosökande hanne i älvbrinken från 300 meter uppströms herrgården samt till 300 m nedströms herrgården.

**Generell hackspettaktivitet:** Sensationellt hög, med tanke på att vi endast hunnit till 27 mars! Märk väl att jag inte behövde locka igång någon av spettarna med min medhavda MP3-spelare med högtalare, utan de triggade igång varandra spontant!

**Fynd av övriga arter av intresse:** En adult havsörn drog förbi herrgården, nedströms älven på låg höjd kl 08:10.

**Övrigt:** Mycket bra inledning på årets inventeringar. Förvåren är tidig detta år, vilket märktes denna morgon på hackspettaktiviteten, trots ett lätt regn.

**Tisdag 28 mars**

**Tid:** 06:15-10:20.

**Platser:** Villanäs, Flisbergsgrundet, Lill-Sandskär, södra Stor-Sandskär och Hedmansgrundet i Umeälvens deltaområde.

**Väder:** -2, sol, molnfritt, god sikt, NV 2-3 m/s (06:15). +1, sol, enstaka stackmoln, god sikt, byig NV- vind 4-8 m/s (10:20).

**Fynd av mindre hackspett:** En hona trummade spontant i en död gråal mitt på västra delen av Flisbergsgrundet kl 06:50.

**Fynd av övriga hackspettar:** Endast en större hackspett som lockades igång av MP3-spelaren att trumma på N delen av Flisbergsgrundet.

**Generell hackspettaktivitet:** Låg. Nog hade jag väntat mig fler spettar i detta område än de noterade två... I dag gick de nästan inte ens att locka igång.

**Fynd av övriga intressanta arter:** I och runt en liten råk mellan Tuvan och Flisbergsgrundet låg det 51 sångvanar och tio sädgäss.

**Övrigt:** Kring Rotnäsudden på Villanäs har man gallrat bort alla barrträd och endast lämnat kvar lövträden i två större bestånd. Utmärkt för hackspettarna... På Flisbergsgrundet har granen på allvar gjort sitt intåg sedan den förra inventeringen 2012. På Lill-Sandskärs södra och västra delar är det tvärt om. Där har det som var yngre lövslyskog 2012 numer börjat likna ren, fin hackspettlövskog, med endast ett litet graninslag. Både på södra Stor-Sandskär och Hedmansgrundet har granen på allvar helt börjat tränga ut de gamla lövträden. Dessa två delar håller på att utvecklas till miljöer som varken passar mindre eller vitryggig hackspett numer.

### **Onsdag 29 mars**

**Tid:** 06:20-10:35

**Plats:** Ängsbacka.

**Väder:** -6, sol, molnfritt, god sikt, NV 2 m/s (06:20). +2, sol, enstaka stackmoln, god sikt, NV 3-4 m/s (10:35). Fin skare att skida på.

**Fynd av mindre hackspett:** Inga.

**Fynd av övriga hackspettar:** Endast två stycken trummande större hackspettar.

**Generell hackspettaktivitet:** Låg. Kanske natten var lite väl kall.

**Fynd av övriga intressanta arter:** Ett par stjärtmes i björkskogen invid Degernäsbäcken.

**Övrigt:** Detta område måste, åtminstone delvis, inventeras innan isen släpper från de breda, djupa och senare på våren vattenfyllda diken som genomkorsar området på olika sidor. Det var idag på håret att isen bar på några av dem.

### **Fredag 31.3**

**Tid:** 06:15-10:10

**Platser:** Sand, Lill-Tuvan, Stora Tuvan, Lill-Nabbviken, Obbola industritipp och lövskog S om Obbolafabriken.

**Väder:** + 1, lätt dis, måttlig sikt, O 1-2 m/s (06:15). +3, klart, en del stackmoln, god sikt, O 4-6 m/s.

**Fynd av mindre hackspett:** En hanne ropade spontant i en björk vid stora huset på Stora Tuvan.

**Fynd av övriga hackspettar:** Större hackspett, 1 ex trummande Sand respektive Stora Tuvan. Spillkråka, 1 våryster hanne precis norr om Obbola industritipp.

**Generell hackspettaktivitet:** Får anses ha varit god!

**Övriga fågelfynd av intresse:** Sparvuggla, 1 ex spelande i grantopp mitt på ön.

**Övrigt:** Kring Obbola industritipp har det skett en del röjningsarbeten sedan 2012. Mängden döda lövträd NO-SO om tippen har minskat en del p g a detta. Söder om Obbolafabriken har en **30.**

mycket kraftig gallring skett i den allra finaste lövskogsdungen, där mycket grova, döda lövträd försvunnit det senaste året. Å andra sidan har yngre gråalar och sälgar brett ut sig på omgivande marker sedan 2012.

### Måndag 3 april

**Tid:** 06:05-09:50

**Platser:** Gimonäs, Bölesholmarna-Umåkers travbana-Klabböle.

**Väder:** -4, relativt mulet, god sikt, stiltje (06:05). +2, helklart, god sikt, SV 4-5 m/s (09:50).

**Fynd av mindre hackspett:** En hane lockades igång och började trumma i en gråal vid S fästet till röda cykelbron, över till Boställsholmen. Ett par lockade och ropade ca 150 m nedströms västra bron, till Gröna Oxen.

**Fynd av övriga hackspettar:** Större hackspett: Ett ex lockande Gimonäs, 1 upprört par på Boställsholmen, 1 hane strax V om Volvo Urmeverken och ett par i slänten precis V travets hästhagar.

**Generell hackspettaktivitet:** Tämmligen god.

**Övriga fågelfynd av intresse:** Lappuggla, en hane vid vägen ca 250 meter in på Skravelsjövägen, från Klabböle sett. Stenknäck, 1 par nedom Böle herrgård – hannen sjungande.

**Övrigt:** Det håller på att växa upp en hel del yngre gråalbestånd på de ytor som ”av misstag” röjdes i och kring Gimonäs sumplövskog. För dessa bestånd bara utvecklas ser det ganska lovande ut för områdets framtida hackspettar.

### Tisdag 4 april

**Tid:** 06:10-11:05.

**Platser:** Lundåkern, Gran och Backens kyrka – Baggböle.

**Väder:** +3, dimma (sikt ca 300 m), stiltje (06:10). +7, halvklart, god sikt, SSO 4-5 m/s (11:05).

**Fynd av mindre hackspett:** En hane trummade spontant på plåthätta till telefonstolpe nära skådarplattformen på Gran.

**Generell hackspettaktivitet:** God, men hade hoppats på ytterligare någon mindre hackspett.

**Fynd av övriga hackspettar:** Gråspett, en hane ropade flitigt på andra sidan älven, från Klockargården sett. Större hackspett: 1 hane Lundåkern, 1 par S Hulteskogen på Gran, 3 par + 2 hannar kring Backens kyrka, samt 2 hannar vid Stomdalsbacken, Baggböle.

**Övriga fågelfynd av intresse:** Rikt inflöde av flyttfåglar under natten: Bofinkar, grönsiskor och ringduvor främst. En morkulla stött i slänten nedom Klockargården.

**Fynd av nya, intressanta hackmärken:** Långt söderut i Hulteskogen finns två sälgar som kraftigt bearbetats sistlidna vinter av något som absolut skulle kunna vara vitryggig hackspett. Det enda alternativet är spillkråka, vilken dock ses långt ifrån årligen på Gran.

**Övrigt:** På den gamla båtupplagsplatsen på Lundåkern har man röjt bort lövskogen inom ett hektarstort område, sannolikt för nybyggnationer av den nya cykelbron. I övrigt ingen nämnvärd påverkan av lövskogen inom det område som inventerades denna dag.

### **Onsdag 5 april**

**Tid:** 06:10-10:15.

**Platser:** Umeå hamn, Holmsund, Sandvik, Mulingen och Villanäs.

**Väder:** -1, klart, enstaka slöjmoln, god sikt, stiltje (06:10). +4, relativt klart, men sakta något mulnande, god sikt, SV 1-2 m/s (10:15).

**Fynd av mindre hackspett:** Ett par ropade och trummade spontant i lönnarna framför Västerbackens kursgård. Ny lokal!

**Generell hackspettaktivitet:** God i den mycket fina morgonen!

**Fynd av övriga hackspettar:** En hona tretåig hackspett lockades igång att trumma i äldre granskog på Mulingen, ca 200 m N om udden. Större hackspett: Ett par Västerbacken, en hane Sandvik, 1 par Mulingen och tre trummande ex Villanäs.

**Övriga fågelfynd av intresse:** En hane blå kärrhök mot NO över Umeå hamn, en morkulla stött vardera på Mulingen och i ett dike vid Villanäs.

**Fynd av nya, intressanta hackmärken:** På Mulingen hade sannolika den tretåiga hackspetten bearbetat fyra döda gråalar.

**Övrigt:** Expansionen av aktiviteter i Umeå hamn har medfört att stora delar av hackspettmiljöerna där röjts bort och jämnats med marken. Detta är numer en före detta hackspettmiljö. Även lövdungarna kring elverket i Holmsund och sluttningarna på Omberget har röjts och det i så hög grad att de förmodligen inte är att räkna med som hackspettlokaler för ett decennium framöver.

### **Torsdag 6 april**

**Tid:** 05:50-09:50

**Platser:** Klabböle, Sörfors och Bölesholmarna.

**Väder:** -1, relativt klart, men snart mulnande, god sikt, NV 2 m/s (05:50). +3, mulet, god sikt, NV 3-4 m/s (09:50).

**Fynd av mindre hackspett:** Inga.

**Generell hackspettaktivitet:** God fram t o m kallfronten drog in kl 06:45, därefter stendött.

**Fynd av övriga hackspettar:** Större hackspett: 3 par + 2 hanner Klabböle samt 1 par Sörfors.

**Övriga fynd av intresse:** Lappuggla, 1 ex som en tid hållit till strax NO om Hässningsberget, nära Skravelsjövägen, var kvar vid min ankomst till Klabböle kl 05:50.

**Övrigt:** Hackspettmiljöerna i huvudsak intakta sedan 2012 inom det område som inventerats denna dag. Endast försumbara röjningar av lövskogsbestånd har skett sedan dess, t ex i och kring några hästhagar i Klabböle.

### **Fredag 7 april**

**Tid:** 05:45-09:55.

**Platser:** Alvik, Myrsand, Hällastrand, Sand, Bergön, Lill-Tuvan, S Obbolafabriken, Obbola och Vitskärsudden.

**Väder:** -1, halvklart, god sikt, N 2 m/s (05:45). +4, relativt klart, god sikt, N 4-5 m/s (09:55).

**Fynd av mindre hackspett:** En hona igånglockad på Myrsand, nära älven. Började trumma och locka i en gråal. En hane framlockad S Obbolafabriken, landade tyst i en gråal 7-8 meter ifrån och avlägsnade sig tyst.

**Generell hackspettaktivitet:** Tämligen låg i den svaga nordanvinden. Nästan alla hackspettar igånglockade av min MP3-spelare.

**Fynd av övriga hackspettar:** Större hackspett: 1 par Myrsand, 1 hane Hällastrand, 1 par + 1 hane Sand och en hane Vitskärsudden.

**Fynd av övriga intressanta fågelarter:** En sjungande steglits bland stugorna på Sand samt en gärdsmyg sjungande S om Obbolafabriken.

**Övrigt:** Myrsand får allt mer av äldre, död lövskog och borde inlemmas i Ängsbackareservatet! Generellt sett liten fågelaktivitet nu när vinden vridit till rak N.

### **Lördag 8 april**

**Tid:** 05:50-09:35.

**Platser:** Lundåkern, Backens kyrka, Kåddis, Brännland, Sörfors och Klabböle.

**Väder:** -2, halvklart, god sikt, NV 1 m/s (05:50). +4, klart, men molnsjok drog in från SV, god sikt, NV 2 m/s (09:35).

**Fynd av mindre hackspett:** En hane trummade spontant i asp i Brännland, vid nedfarten mot Sörforsbron.

**Generell hackspettaktivitet:** Alltjämt låg i det högtrycksbetonade vädret, med kalla nätter och vind från NV-N.

**Fynd av övriga hackspettar:** Spillkråka: 1 ex ropade vid ladugården på andra sidan älven, från Brännlands wärdshus sett. Större hackspett: 2 ex Lundåkern, 2 ex Backens kyrka, 3 ex Brännland, 1 par Sörfors samt 1 par Klabböle.

**Fynd av övriga intressanta fågelarter:** Stenknäck: 3 par Lundåkern och 2 par vid Backens kyrka. En steglits rastade vid Brännlands wärdshus.

**Övrigt:** I det stora hela är hackspettbiotoperna som besöktes denna dag intakta sedan 2012, med undantag för Lundåkern, vilket tidigare beskrivits i denna rapport.

### Måndag 10 april

**Tid:** 05:45-09:50.

**Platser:** Ön, Öst-Teg, Flyget-Ängsbacka, Sundshålet och Storavan.

**Väder:** +2, mullet, god sikt, S 1 m/s (05:45). +4, mullet, god sikt, S 1-2 m/s (09:50).

**Fynd av mindre hackspett:** En hanne trummade spontant på elstolpe i kraftledningsgatan på NV delen av Ön.

**Generell hackspettaktivitet:** Relativt god.

**Fynd av övriga hackspettar:** Större hackspett: 2 ex Ön, 1 par + 1 ex Ängsbacka samt 1 par Sundshålet.

**Fynd av övriga arter av intresse:** Stenknäck: 1 par på Ön vid brukshundklubben. Tre havsörnar satt och åt på död svan på isen vid Sundshålet.

**Övrigt:** Siktgator för flyget har röjts i de dungar som ligger S om Ekmanskullen, intill flygplatsen. Dock är det mest gran som försvunnit. I övrigt håller detta område på att bli allt mer intressant för hackspettar; gott om grövre sälg och asp, med en hel del död ved. Sundshålets lövskogar för en tynande tillvaro. Strandlövskogarna håller allt mer på att tas över av gran och några större hyggen har tagits upp ute på halvön vid Sundshålet.

### Söndag 23 april

**Tid:** 05:50-10:10.

**Platser:** Ängsbacka, Hällastrand, Sand, Bergön, Lill-Nabbviken och Obbola industritipp.

**Väder:** +2, mullet, men successivt uppklarnande, god sikt, NV 2-3 m/s (05:50). +5, sol, slöjmoln, stackmoln, god sikt, SO 3-4 m/s (10:10).

**Fynd av mindre hackspett:** Inga.

**Fynd av övriga hackspettar:** Större hackspett: 2 ex Ängsbacka, 1 ex Hällastrand, 1 ex Sand och 1 ex Bergön.

**Generell hackspettaktivitet:** Låg. Till och med de större hackspettarna var svåra att locka igång. Märkligt! Vädret borde ha varit lämpligt!

**Fynd av övriga intressanta fågelarter:** Stjärtmes: 1 par Lill-Nabbviken. Hämpling: 1 par vardera vid unga granplanteringen på Ängsbacka samt på Obbola industritipp.

**Övrigt:** Granen håller på att ta över inom reviret vid Lill-Nabbviken. Den är säkerligen borta från detta område numer, tyvärr.

**Tisdag 25 april****Tid:** 05:40-08:15**Platser:** Gimonäs lövsumpskog, Lundåkern, Backens kyrka, Prästsjön och Brännlands wårdshus.**Väder:** +1, mullet, god sikt, NO 3 m/s (05:40). +4, mullet, god sikt, NO 4-5 m/s (08:15).**Fynd av mindre hackspett:** Gimonäs lövsumpskog, 1 hanne framlockad i N delen, Lundåkern, 1 hanne lockades igång att börja trumma i Tväråravinen, strax nedströms cykelbron, samt Backens kyrka, 1 hanne lockades fram i de grova asparna nedom Klockargården.**Fynd av övriga hackspettar:** Större hackspett: 1 ex Lundåkern, 2 par Backens kyrka, 1 ex Prästsjön och 1 par Brännlands wårdshus.**Generell hackspettaktivitet:** Relativt god! Denna dag gick det i alla fall att locka fram tre ex mindre hackspett på tre olika lokaler!**Övriga fågelfynd av intresse:** Stenknäck: 2 par Lundåkern och 1 par Backens kyrka.**Övrigt:** Prästsjöområdet – de delar som ligger mellan sjön och Backenvägen – blir allt mer intressanta. Lövträden breder ut sig och växer till i ställvis ganska rena lövbestånd på igenväxande åkermark.**Tisdag 9 maj****Tid:** 05:40-09:40 samt 11:10-11:50.**Platser:** Klabböle, Kvarnsvedjan, Sörfors, Brännland och Kåddis.**Väder:** -1, halvklart, god sikt, NO 3 m/s (05:40). +2, mullet, god sikt, NO 6-7 m/s (11:50). Mindre byar av snö och hagel under morgonen.**Fynd av mindre hackspett:** Två honor framlockade. Den ena i slänten nedom Klabböle by (började locka ivrigt), den andra nedom stor, vit västerbottensgård i Kåddis NV del (helt tyst).**Fynd av övriga hackspettar:** Spillkråka: 1 hanne i älvbrinken i Klabböles SO del. Större hackspett: 2 par vardera i Klabböle och Sörfors, samt 1 par Brännland.**Generell hackspettaktivitet:** Generellt sett låg. Endast spillkråkan lät spontant.**Övrigt:** På sina håll håller expansionen av gran helt på att tränga undan gråal och sälg inom det tidigare så högkvalitativa mindre hackspettområdet vid Kvarnsvedjan. Därmed har ett av de finaste reviren inom hela inventeringsområdet tappat mycket i kvalitet.**Övriga fågelfynd av intresse:** Stäpphök: 1 hona jagande, sedan sträckande österut, Överbyn, Klabböle kl 08:17. Stenknäck: 1 sj hanne mitt i Sörfors by samt nedom Brännlands wårdshus. Steglits: 1 överflygande ex i Klabböle by. Gärdsmyg: 1 sj i älvbrinken, Klabböle.

**Torsdag 11 maj****Tid:** 05:40-11:45.**Platser:** Bergön, Lill-Tuvan, Lill-Nabbviken, Obbola industritipp, Degernäsbäckens utlopp, Sand, Ängsbacka och Storavan.**Väder:** -2, klart, molnfritt, god sikt, N 2 m/s (05:40). +4, halvklart, men snabbt mulnande, god sikt, NO 5-6 m/s (11:45).**Fynd av mindre hackspett:** En hanne framlockad inom Ängsbacka lövskogsreservat.**Fynd av övriga hackspettar:** Spillkråka: 1 ex ropande Obbola industritipp. Större hackspett: 1 par Lill-Tuvan, 1 par Ängsbacka, 1 ex Storavan, 1 ex Sand och 1 ex Lill-Nabbviken.**Generell hackspettaktivitet:** Låg. Endast spillkråkan och ett par större hackspettar lät spontant. För kallt för årstiden...**Övriga fågelfynd av intresse:** Jorduggla, 1 ex jagande vid Degernäsbäckens utlopp. Steglits, 1 ex Obbolatippen.**Övrigt:** Bara att konstatera: Granen har alltför kraftigt trängt ut gråal och andra lövträd inom mindre hackspettens revir vid Lill-Nabbviken, Bergön och Lill-Tuvan för att dessa ska vara intressanta. Lövträdsdungarna inom f d reviret vid Storavan har fragmentiserats på ett sådant sätt att området i dag inte längre är intressant för den mindre.**Lördag 13 maj****Tid:** 06:00-10:45.**Platser:** Grubbänget, Prästsjön, Baggböle, Brännland, Norrfors, Sörfors och Klabböle.**Väder:** +3, relativt mulet, kav lugnt, god sikt (06:00). +8, sol, stackmoln, god sikt, O 3-4 m/s (10:45).**Fynd av mindre hackspett:** En hanne trummade spontant och ivrigt på exakt samma plats i Klabböle som tidigare i veckan. En hanne framlockad i lövskogsdunge vid NV Grubbänget. Dessutom ett ex som svarade på mina uppspelningar via tre trumningar nära Stornorrfors damm på Norrforsidan.**Fynd av övriga hackspettar:** Större hackspett: 3 par Umedalen-Prästsjön, ett par Baggböle, ett par Brännlands wårdshus, ett par Norrfors och en hanne Sörfors. Dessutom två ropande göktytor intill varandra nära Norrfors loge.**Generell hackspettaktivitet:** Relativt god hos den större och mindre hackspetten i Klabböle.**Övrigt:** Området från waldorfskolan till Prästsjöparkeringen i Baggböle är numer ett område med höga kvaliteter för mindre hackspett. Mycket gott om lite grövre, döda lövträd hittas här. Trots noggrann genomgång blev det där tyvärr inga fynd av arten denna morgon.**Fynd av övriga intressanta fågelarter:** Stenknäck: 1 överflygande ex vid waldorfskolan, 1 par vid Brännlands wårdshus, samt ett sjungande par vid Norrfors, strax nedströms kraftverksdammen. 36.

**Onsdag 24 maj**

**Tid:** 05:45-08:50 + 09:45-10:35.

**Platser:** Ön, väster om Klabböle, Sörfors och Brännland.

**Väder:** +7, sol, molnfritt, O 1-2 m/s (05:45). +17, sol, en del slöjmoln, SO 2-3 m/s (10:35).

**Fynd av mindre hackspett:** En ropande hanne strax S om Kolbäcksbron, Ön. Samt en trummande hanne vid Öns norra spets kort senare. Detta innebär att det i år finns två revir på Ön. En hanne lockades fram i aspunge strax SO om Brännlands wårdshus. Kom, trummade två serier, drog sedan vidare ner i älvbrinken.

**Fynd av övriga hackspettar:** Spillkråka: 1 hanne ropande i älvslänten nedom större fält mellan Klabböle och Sörfors. Större hackspett: 1 trummande V om Klabböle, 4 trummande i Sörfors och en trummande nedom Brännlands wårdshus. Göktyta: En ropande nära älvslänten i Klabböle bys NV del.

**Generell hackspettaktivitet:** Mycket god! Sensationellt många trummande större hackspettar med tanke på att våren är långt liden.

**Fynd av övriga intressanta fågelarter:** Stenknäck, 1 ex i asptopp nära den ropande spillkråkan. Ca 500 m SO om denna lokal spelade en järpe i älvslänten.

**Övrigt:** Sorgligt nog verkar det inte finnas något revir vid Kvarnsvedjan eller Sörfors detta år, trots eftersök under flera morgnar med goda väderomständigheter. De mindre hackspettarna vid Brännlands wårdshus var som vanligt svåra att få korn på, men till slut blev det alltså svar.



MKB Lagakraft 2019-07-18

BILAGA B

Akt nr 2480K-P.2019.18..

Handläggare  
Anitha Jacobsson  
Tel  
+46 10 505 12 04  
Mobil  
+46 70 520 40 14  
E-post  
anitha.jacobsson@afconsult.com

Datum  
2018-11-05  
Projekt-ID  
750412

## SCA Obbola AB

### Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) till ansökan enligt miljöbalken



ÅF-Infrastructure AB

Granskad

Anitha Jacobsson

Caroline Grotell



## Icke teknisk sammanfattning

### Bakgrund

Föreliggande miljökonsekvensbeskrivning har upprättats av ÅF på uppdrag av SCA Obbola AB (fortsättningsvis SCA Obbola/bolaget). Miljökonsekvensbeskrivningen ska utgöra underlag till en ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad verksamhet vid anläggningen i Obbola, Umeå kommun.

SCA Obbola tillverkar kraftigt oblekt papper, kraftliner och eurokraft, som används för tillverkning av wellpapp och då används som ytskikt. Kraftliner tillverkas huvudsakligen på färskfiber och vid tillverkning av Eurokraft används en högre inblandning av returfiber. Produkterna lämpar sig för krävande applikationer för exempelvis livsmedel, tungt gods och produkter med lång lagringstid. Det är en ständig produktutveckling för att ge rätt styrkeegenskaper, speciellt vid inblandning av returfiber.

Nära 80 % av produktionen exporteras till andra länder. Den huvudsakliga marknaden är Västeuropa, främst Norden, England och Tyskland.

För verksamheten gäller ett tillstånd enligt miljöbalken som lämnades av dåvarande Miljöödomstolen vid Umeå tingsrätt genom deldom 2009-12-04, mål M 2145-08. Tillståndet medger en årlig produktion av 500 000 ton liner. Enligt tillståndsvillkoren får produktionen baseras på högst 300 000 ton sulfatmassa och högst 300 000 ton returfiber massa per år.

En ny pappersmaskin, linermaskin, kommer att ge en produktionskapacitet som överstiger den nu tillståndsgivna linerproduktionen, 500 000 ton/år.

De under senare år genomförda nyinvesteringarna i massabruket i form av sodapanna, indunstning, mixer, grönlutshantering och kokeri m.m. har skapat en grund för att producera 850 000 ton liner per år genom installation av en ny pappersmaskin och en ny returfiberanläggning. Vid maximal produktion på pappersmaskinen kommer även en ökad sulfatmassaproduktion krävas varför åtgärder kommer att behövas genomföras i massabruket.

### Samråd

I projektet har samråd enligt miljöbalken hållits i form av sammanträde med Länsstyrelsen i Västerbottens län, Miljö- och hälsoskyddskontoret i Umeå kommun och Arbetsmiljöverket.

Även Havs- och vattenmyndigheten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Sjöfartsverket, Trafikverket, Räddningstjänsten i Umeå kommun, Folkhälsomyndigheten, Transportstyrelsen, Kustbevakningen, Post- och telestyrelsen, Räddningstjänsten Västerbotten, Kemikalieinspektionen, Luftfartsverket, SGU, Kammarkollegiet, Försvarsmakten, Lantmäteriet, Riksantikvarieämbetet, SGI och Västerbottens museum har bjudits in till samråd.

Samråd har även skett med allmänheten och berörda organisationer

Yttranden har inkommit från länsstyrelsen, Sjöfartsverket, Folkhälsomyndigheten, Försvarsmakten, Luftfartsverket och Västerbottens museum. Havs- och vattenmyndigheten och SGU har avstått från att yttra sig. Naturvårdsverket har inte inkommit med något yttrande.



## Avgränsningar och alternativ

### Avgränsning

I föreliggande miljökonsekvensbeskrivning beskrivs de miljökonsekvenser som kan uppstå i den yttre miljön av den ansökta verksamheten.

Med den ansökta verksamheten menas den verksamhet som beskrivs utförligt i den tekniska beskrivningen och kortfattat i föreliggande MKB, se avsnitt 7.

Geografiska avgränsningar har också gjorts. Konsekvenserna till följd av tillståndsgiven och ansökt verksamhet har utretts och beskrivs dels för själva närområdet, dels ur ett större geografiskt perspektiv, för ett så kallat influensområde, d.v.s. inom det område som kan påverkas av verksamheten.

### Nollalternativ

I en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska den ansökta verksamheten jämföras med ett nollalternativ, dvs. vad miljökonsekvenserna beräknas bli, direkt och indirekt, om den ansökta verksamheten inte kommer till stånd. Nollalternativet i denna MKB definieras som nuvarande tillståndsgiven verksamhet.

### Alternativ lokalisering

Alternativ lokalisering för tillkommande verksamhet har inte undersökts närmare då tillkommande processer är tydligt knutna till befintlig produktion. En alternativ lokalisering bedöms därför som ett icke möjligt alternativ. Nuvarande lokalisering bedöms även uppfylla såväl miljömässiga som produktions- och drifttekniska krav.

### Alternativ utformning

Alternativa metoder för linerproduktion är inte aktuella, men vid val av tillkommande process- och reningsutrustning för ansökt verksamhet kommer bolaget att utreda alternativa utformningar, särskilt vad gäller skyddsåtgärder för utsläpp till vatten och luft. I den tekniska beskrivningen redovisas även en jämförelse med BAT.

## Lokalisering

Anläggningen är lokaliserad på östra Obbola-ön, i anslutning till Obbola tätort, i Umeå kommun, Västerbottens län, se nedanstående figur.



MS2011/02634

Figur Illustration över SCA Obbolas lokalisering och närliggande områden.

### Skyddade områden

Närmaste naturreservat är Umeälvens delta, tillika ett Natura 2000-område, vilket är beläget ca 9 km sydost om Umeå stad och i dess sydligaste del beläget ca 2 km norr om produktionsanläggningarna, se figur nedan. Deltat är uppdelat i två fjärdar; Österfjärden och Västerfjärden. Tidigare omfattades Umeälvens delta enbart av ett mindre naturreservat som täcker ön Stora Tuvan med omgivningar.

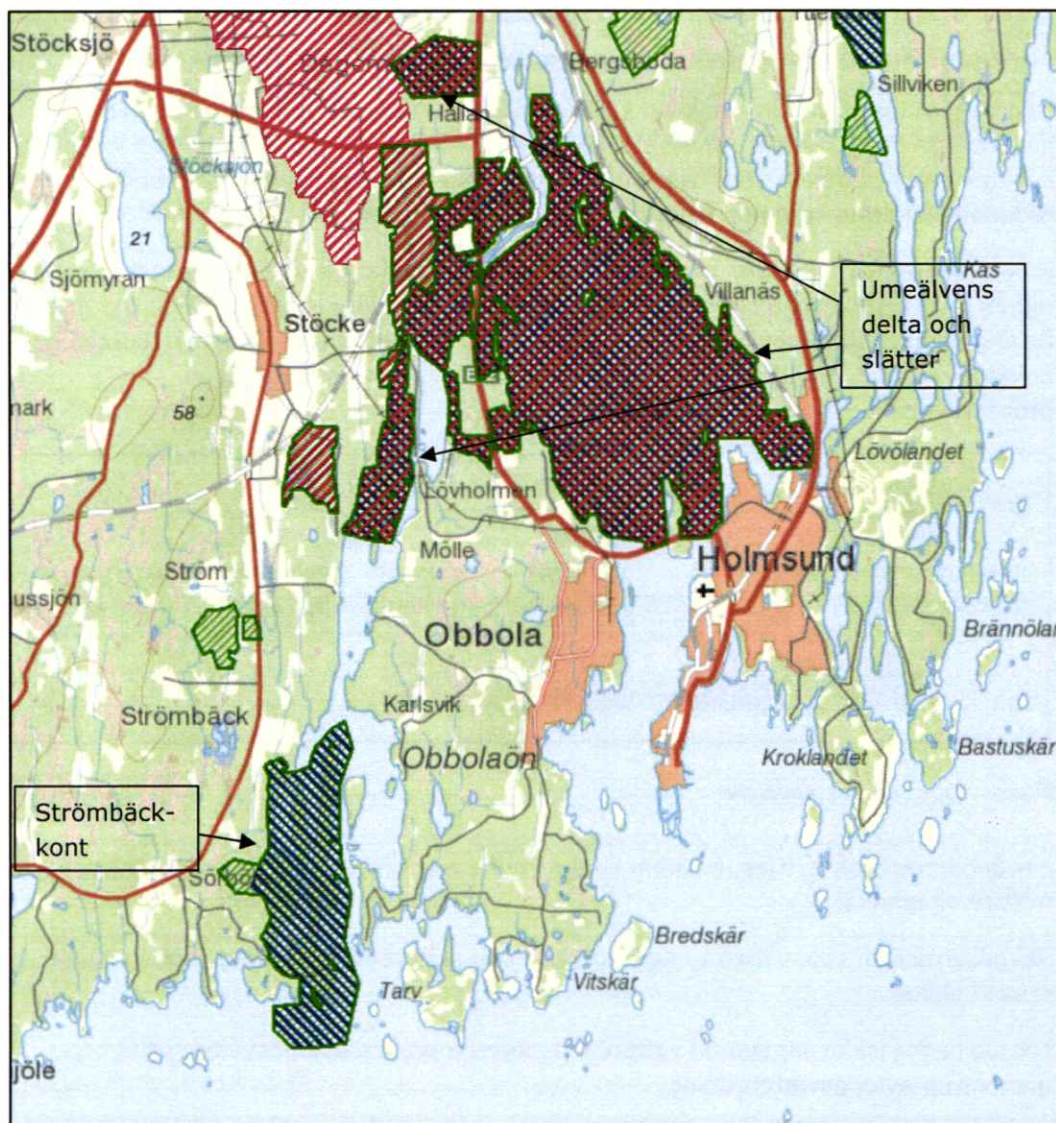
Området har ett mycket rikt och varierat växt- och djurliv tack vare de ständiga naturliga förändringarna som landhöjning och sedimentationsprocesser medför.

Mest känt är deltat för sitt värde som rastställe för flyttande våtmarksfåglar som bland annat kommer från den nordsvenska fjällkedjan. Deltat fungerar också som häckningsplats för fåglar.

Deltaområdet är även utsett som ett s.k. Ramsarområde, d.v.s. skydd av våtmarker enligt Ramsarkonventionen.



Strömbäck-Kont är ett annat av Umeå kommunens egna naturreservat tillika ett Natura 2000-område. Det är beläget på fastlandet väster om ön Obbola och har spår efter inlandsis och en artrik flora (Skyddad natur, 2018).



Figur Visar de naturreservat och Natura 2000-områden som finns intill Obbola-ön (Skyddad natur, 2018).

Skärgårdsområdena utanför Umeå/Holmsund är utpekade som riksintresseområde för yrkesfisket främst på grund av betydelsefulla fångstområden för fisket efter sik och lax.

Inget område av riksintresse för friluftsliv återfinns i närområdet till anläggningen.

Umeälvens delta är det område av riksintresse för naturvård som är beläget närmast anläggningen. Det som gör deltat till ett riksintresse är dess geologi, vassar, vegetationsrika vatten, lövskog och faunan.

Tvårs över Österfjärden från anläggningen i Obbola ligger en kulturmiljö av riksintresse, *Västerbacken Holmsund*, som ursprungligen var Baggböle sågverks lastageplats.

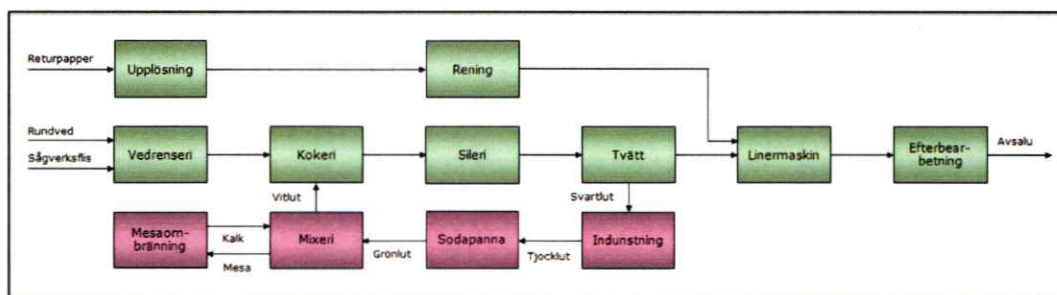


Med stöd av de konsekvenser som beskrivs denna MKB bedöms ansökt verksamhet inte medföra störningar av betydelse för något av de skyddade områden som preciseras ovan.

### Nuvarande tillståndsgiven verksamhet (nollalternativet)

Den slutprodukt som tillverkas vid anläggningen är liner, som består av egen oblekt sulfatmassa samt returfiber massa. Liner används sedan vid framställning av wellpapp där den utgör det släta ytskiktet. Vid bruket finns en pappersmaskin som enligt rådande planering kommer att ersättas med en ny.

Produktionsanläggningarna består av vedhantering, sulfatmassalinje med tillhörande enheter för kemikalieåtervinning, returfiberanläggning och pappersmaskin. Därutöver finns gemensamma funktioner i form av enheter för energiproduktion, vattenreningsanläggning samt serviceavdelningar och kontor. I figuren nedan visas en processöversikt.



Figur Processöversikt

För ångproduktion nyttjas, förutom sodapannan, även fastbränslepannan samt en mindre oljepanna.

Rökgaserna från sodapannan, mesaugnarna och fastbränslepannan och oljepannan renas i elfilter.

För att begränsa utsläppen till vatten finns interna processavloppssystem och en gemensam avloppsvattenrening.

På industriområdet finns även en hamnanläggning som idag nyttjas av bolaget för intransport av eldningsolja samt uttransport av terpentin.

### Planerade förändringar vid ansökt verksamhet

SCA Obbola kommer, som tidigare nämnts, att ansöka om tillstånd enligt miljöbalken till en utökad produktion av liner till 850 000 ton/år. Detta kommer även att fordra att villkoren som begränsar massaproduktionen medger en sulfatmassaproduktion av maximalt ca 600 000 ton/år och en maximal returfiber massaproduktion om ca 400 000 ton/år.



Nedan sammanfattas planerade, väsentligare, kapacitetshöjande åtgärder:

- Ny returfiberlinje
- Ny fiberhantering i sulfatmassalinjen
- Ny pappersmaskin
- Uppgraderad indunstning och anslutande system
- Ny sodapanna
- Ny mesaugn
- Ny fastbränslepanna
- Utökad biorening

## Miljöpåverkan

### Hushållning av naturresurser

Bark och vedrester samt spån från vedhanteringen används för energiproduktion tillsammans med externt biobränsle.

Huvuddelen av vattenbehovet inom de olika processtegen utgörs av cirkulerat vatten eller filtrat från efterföljande steg (motströmsprincipen vid tvättning av massan). I och mellan de olika processtegen späds och avvattnas massan till eftersträvarade koncentrationer.

Massabruket har ett omfattande system för återvinning av kokkemikalier och för framställning av ny kokvätska. Storleksordningen 99 % av de använda kokkemikalierna återvinns.

Tillsatskemikalierna i pappersbruket har en hög retention (fastläggning) till producerad liner. En av förutsättningarna för hög retention är den omfattande återanvändningen av processvatten inom pappersbruket. Genom denna återanvändning minimeras således också kemikalieanvändningen.

Ångproduktionen sker i huvudsak med interna bränslen, främst svartlut och bark samt externa biobränslen. Biobränsleandelen uppgår till 87 % vid nollalternativet och ökar till 98 % vid ansökt verksamhet.

Vid ansökt verksamhet passerar all producerad ånga från sodapanna och barkpanna genom en eller flera mottryckturbiner eventuellt försedda med kondensurbin, vilket innebär ökad egen elproduktion.

### Hamnverksamheten

SCA Obbolas hamnanläggning består av en kaj, gjuten i betong, med en längd av ca 70 m lång och 6 m bred.

Vid nollalternativet bedöms två fartyg per år anlöpa oljehamnen och vid ansökt verksamhet tre fartyg per år.

### Transporter

Transportvolymerna förväntas öka med nära nog det dubbla vid ansökt produktion jämfört med nollalternativet. SCA Obbolas andel av lastbilspassagera på vägarna i närområdet vid ansökt verksamhet kommer att öka jämfört med nollalternativet. Även antalet fartyg som anlöper den egna oljehamnen kommer att fördubblas.



Fordonsparken som används för transporter är modern. Vid upphandling ställs krav i enlighet med skogsindustrins hållbarhetspolicy och hållbarhetskriterier för vägtransporter.

#### **Utsläpp till luft från process och från transporter**

Utsläppen till luft från processen vid ansökt verksamhet av kväveoxider, svaveldioxid, stoft och reducerade svavelföreningar kommer att nära nog fördubblas jämfört med vid nollalternativet. Vad avser fossil CO<sub>2</sub> kommer utsläppen att mer än halveras.

Resultatet av genomförda spridningsberäkningar vad avser kvävedioxid, svaveldioxid och partiklar, där utsläpp från både processen och transporter ingår inklusive bakgrundshalter, visar att både miljö kvalitetsnormerna och miljö kvalitetsmålen innehålls med marginal.

Utsläppen av kväveoxider vid ansökt verksamhet utgör ca 15 % av utsläppen i länet. Verksamhetens bidrag till övergödning och försurning genom utsläppet av kväveoxider bedöms som icke obetydligt men bedöms inte medföra att den kritiska belastningsgränsen för barrskog överskrids i påverkansområdet.

Utsläppen av svaveldioxid vid ansökt verksamhet utgör ca 3 % av utsläppen i länet och verksamhetens bidrag till försurning genom utsläppet av svaveloxider bedöms vara litet.

Utsläppet av stoft vid ansökt verksamhet utgör ca 6 % av utsläppen i länet. Bolagets bidrag till stoftdepositionen i närområdet bedöms vara litet.

Tillgängligheten till luktdestruktionssystemets för starka och svaga luktgaser är hög (98-99 %) varför luktklagomål är väldigt sällsynta.

Det fossila koldioxidutsläppet kommer vid ansökt verksamhet att minska med 75 % jämför med nollalternativet. Verksamhetens fossila koldioxidutsläpp utgör, vid ansökt verksamhet, cirka 2 %, av länets samlade utsläpp.

#### **Utsläpp till vatten**

Emissionsnivån av COD, ökar med en dryg fördubbling till följd av den betydande produktionsökningen, vilket historiskt skett tidigare. Syrgashalten har klassats som hög status, varför produktionsökningen inte bedöms medföra försämring av syrgasförhållandena i recipienten eller för bottenfauna.

För närsalter sker inte en lika stor procentuell ökning vid ansökt produktion jämfört med dagens läge, som för COD. Kvävebidraget utgör ett litet tillskott jämfört med Umeälvs tillförsel. Bidraget av fosfor från SCA Obbola ökar med några procentandelar jämfört med dagens situation. Emissionerna av närsalter bedöms dock inte påverka nuvarande status för näringsämnen och biologiska kvalitetsfaktorer.

Utsläpp av SÄ vid ansökt produktion utgör samma storleksordning eller lägre jämfört med tidigare utsläppsnivåer, och bedöms inte försämma kvalitetsfaktorn ljusförhållanden.

Emissionen för de flesta metaller från SCA Obbola utgörs och bedöms utgöra ett fortsatt marginellt bidrag vid ansökt produktion jämfört med Umeälv. Ansökt produktion bedöms inte leda till försämring av särskilda förorenande ämnen för ekologisk status eller överskridande av begränsningsvärden för kemisk ytvattenstatus.

En karakterisering av utgående, behandlat processavloppsvatten från SCA Obbola har genomförts under 2018. Toxiciteten bedömdes som försumbar/låg och risken är liten



för påverkan i recipienten. Risken bedöms som fortsatt liten för påverkan i recipienten för ansökt produktion, då det planeras för god teknisk standard av såväl processer som rening.

SCA Obbolas ansökta produktion bedöms inte försvåra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna för ekologisk status eller kemisk ytvattenstatus för Österfjärden eller Fjärdgrundsområdet.

#### **Riskerna för vattenmiljön från kemikalieanvändningen**

Bedömningen är att kemikalieanvändningen vid SCA Obbola ej förväntas medföra någon risk för vattenmiljön vid ansökt verksamhet.

Bolaget har genomfört en kemisk biologisk karakterisering för att studera eventuella effekter av biologiskt behandlat processavloppsvatten. Såväl akut- som kronisk toxiciteten var försumbar/låg och risken för påverkan i recipienten bedömdes som liten.

#### **Avfall**

Bolaget har väl dokumenterade rutiner för avfallshantering med system för långtgående källsortering av avfall i olika fraktioner. Så långt som möjligt tas material till återanvändning, återvinning och energiutvinning för att minimera mängden till deponering, vilket även kommer att gälla för ansökt verksamhet.

Grönlutsslam och slagg och aska används som konstruktionsmaterial inom bolagets deponi, som håller på att avslutas. Arbetet görs tillsammans med extern entreprenör och planeras att vara avslutat december 2020.

Vid ansökt verksamhet kommer mängden avfall att öka, men både i nollalternativet och vid ansökt verksamhet kommer endast ca 2 % av uppkommet restmaterial och avfall att läggas på kommunal deponi.

Det farliga avfallet förvaras under tak.

#### **Buller**

Idag beräknas bullernivåer vid närmsta bebyggelse till 48 dB(A). SCA Obbolas ansökta verksamhet kommer innebära bullernivåer som överskrider gällande bullervillkor på 50 dB(A) i bebyggelsen om inte ytterligare bullerdämpande åtgärder genomförs. Detta inbegriper åtgärder vars kostnader idag är svårbedömda, men som kan uppgå till i storleksordningen 60 Mkr jämfört med standardutrustning.

#### **Utsläpp till mark och grundvatten**

En statusrapport lämnades in till tillsynsmyndigheten under oktober 2018.

I statusrapporten konstateras sammanfattningsvis att resultaten från den miljötekniska undersökningen visar att föroreningshalter generellt är låga, under Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM i flertalet fall. I enskilda fall har halter av organiska ämnen överskridit MKM. Förutom metaller har även halter av PCB-7, klorfenoler och DDT påträffats i marklagren. I grundvattnet har halter av metaller och organiska ämnen (BTEX, PAH samt fraktionerade alifater och aromater) påträffats.

#### **Risk och säkerhet**

Syftet med miljörisikanalysen har varit att kartlägga potentiella olyckshändelser som kan leda till skador på miljö i eller omkring verksamheten samt även personskador för i huvudsak tredje man. Fokus har varit där stora mängder kemikalier eller brännbart material/bränslen hanteras inom anläggningen.



Verksamheten omfattas även av Sevesolagstiftningens lägre kravnivå, på grund av mängden lagrad eldningsolja och terpentin.

Ett antal rekommendationer har identifierats under arbetet med miljöriskanalysen för att ytterligare minska riskbilden. Den sammanfattande bedömningen av riskbilden vid ansökt verksamhet är att den är låg och acceptabel, förutsatt att de riskreducerande åtgärder som anges i miljöriskanalysen beaktas. Möjligheten att omhänderta det släckvatten som kan uppstå på befintlig anläggning bedöms sammantaget som god.

Vad avser risken för legionella har bolaget, förutom att följa gällande föreskrifter och det branschgemensamma arbetet, gett leverantören av den biologiska reningsanläggningen i uppdrag att bevaka legionellafrågan. Bolaget kommer att installera kyltorn men har tydliga krav på att vattnen som passerar kyltornen inte får innehålla rester av bioslam för att minska risken för uppkomst av legionella.

#### **Miljöpåverkan under byggskedet**

Rivnings- och anläggningsarbeten kommer att pågå under ca 3,5 år och kan framförallt medföra buller och i viss omfattning vibrationer. Det finns även en risk för spill till mark och vatten från maskiner och fordon i samband med att arbetena sker. Exakt utförande är inte fastlagt, utan tas fram inom ramen för pågående projektering och i samverkan med de entreprenörer som kommer att handlas upp.

Närboende, närliggande verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter kommer löpande att hållas informerade om pågående arbeten och planerade arbeten som kan komma att innebära störningar.

Vad gäller buller finns det särskilda riktvärden vid byggnationer.

#### **Miljö- och hållbarhetsmål**

Verksamheten är certifierad enligt ledningssystem för arbetsmiljö, yttre miljö, energi och kvalitet samt är även FSC®- och PEFC™-certifierade. SCA Obbola jobbar kontinuerligt med olika energieffektiviseringsåtgärder och minskad klimatpåverkan.

De flesta miljö- och hållbarhetsmål påverkas inte negativt av SCA Obbola. Dock finns det några utmaningar i att anpassa verksamheten helt efter målen. Det är främst uppfyllandet av målen inom bedömningsområdet "Bebyggelse och infrastruktur" som påverkas negativt av verksamheten. Detta till stor del på grund av de bullernivåer som beräknas uppstå. Bullerdämpande åtgärder krävs för att nå verksamhetens egna mål inom området och för att inte påverka övriga samhällsnivåers mål för god bebyggd miljö negativt. Påverkan på uppfyllandet av målen för minskad försurning och övergödning är på gränsen mellan försumbar och negativ.



## Innehållsförteckning

Icke teknisk sammanfattning .....	2
1 Inledning.....	15
2 Administrativa uppgifter .....	15
3 Orientering .....	16
4 Samrådsförfarande .....	16
5 Avgränsningar och alternativ i MKB:n.....	18
5.1 Avgränsning .....	18
5.2 Nollalternativ .....	18
5.3 Alternativ lokalisering .....	18
5.4 Alternativ utformning.....	18
6 Omgivningsbeskrivning .....	19
6.1 Lokalisering .....	19
6.2 Infrastruktur.....	21
6.3 Planförhållanden .....	23
6.3.1 Översiktsplan, utställningshandling nov - 2017 .....	23
6.4 Skyddade områden .....	23
6.4.1 Naturresevat och Natura 2000-områden .....	23
6.4.2 Riksintressen .....	25
6.5 Slutsatser avseende påverkan på natur- och kulturvärden.....	26
7 Kort verksamhetsbeskrivning .....	27
7.1 Tillståndsgiven verksamhet (Nollalternativ) .....	27
7.2 Planerade förändringar vid ansökt verksamhet.....	28
7.2.1 Inledning .....	28
7.2.2 Mer omfattande kapacitetshöjande åtgärder .....	29
7.3 Produktionsnivåer vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet.....	31
8 Användning av naturresurser .....	33
8.1 Orientering .....	33
8.2 Vedråvara - fibermaterial .....	33
8.2.1 Hantering och förbrukning.....	33
8.2.2 Bark- och vedrester.....	34
8.2.3 Veds substans utlöst vid massakokningen.....	34
8.2.4 Återvinning av fibermaterial .....	35
8.3 Vatten .....	35
8.3.1 Förbrukning.....	35
8.3.2 Återanvändning .....	36
8.4 Process- och tillsatskemikalier .....	37
8.4.1 Användningsområden .....	37



8.4.2	Förbrukning.....	37
8.4.3	Återvinning .....	38
8.4.4	Rutiner för kemikalier .....	40
8.4.5	Vidtagna skyddsåtgärder - kemikalier .....	40
8.5	Energi.....	41
8.5.1	Energi från bränslen .....	41
8.5.2	Elenergi .....	42
8.5.3	Energieffektivisering .....	43
8.5.4	Vidtagna åtgärder för att spara energi .....	43
8.6	Slutsatser avseende hushållning med naturresurser .....	44
9	Hamnverksamheten.....	45
10	Transporter .....	46
10.1	Inledning .....	46
10.2	Antal externa transportrörelser .....	46
10.3	Hållbarare transporter.....	46
10.4	Verksamhetens andel av externa transporter i närområdet.....	47
10.5	Beräknade lokala utsläpp .....	48
10.6	Slutsatser avseende transporter.....	48
11	Utsläpp till luft .....	49
11.1	Utsläppspunkter och reningsanläggningar .....	49
11.2	Utsläppsmängder till luft .....	50
11.3	SCA Obbolas andel av utsläppen i länet.....	50
11.4	Konsekvenser av utsläpp av kväveoxider, svaveldioxid samt partiklar.....	51
11.4.1	Inledning .....	51
11.4.2	Miljökvalitetsnormer och miljömål .....	51
11.4.3	Resultat från spridningsberäkningarna .....	52
11.4.4	Miljöeffekter .....	55
11.5	Konsekvenser av utsläpp av luktande ämnen.....	56
11.6	Konsekvenser av utsläpp av växthusgaser.....	56
11.6.1	Koldioxid.....	56
11.6.2	HFC.....	56
11.6.3	Marknära ozon.....	56
11.7	Slutsatser avseende konsekvenser av utsläpp till luft.....	57
12	Utsläpp till vatten .....	58
12.1	Utsläpp till vatten från processen .....	58
12.1.1	Avloppssystem och reningsanläggningar .....	58
12.1.2	Utsläppsmängder till vatten.....	59
12.2	Biltvätt.....	60
12.3	Utsläpp av dagvatten.....	60
12.3.1	Dagvattensystem .....	60
12.4	Konsekvenser av utsläpp till vatten .....	61



12.4.1	Recipientförhållanden .....	61
12.4.2	Miljökonsekvenser vid ansökt produktion .....	62
12.5	Slutsatser avseende konsekvenser av utsläpp till vatten .....	63
13	Riskerna för vattenmiljön från kemikalieanvändningen .....	64
13.1	Inledning .....	64
13.2	Genomförande .....	64
13.3	Slutsatser avseende konsekvenser av kemikalieanvändningen .....	64
14	Restmaterial och avfall .....	65
14.1	Uppkomst och hantering .....	65
14.2	Uppkomna mängder avfall.....	67
14.2.1	Icke farligt restmaterial och icke farligt avfall.....	67
14.3	Vidtagna och planerade åtgärder för att minska avfallsmängderna .....	68
14.4	Slutsatser avseende restmaterial och avfall .....	68
15	Buller.....	69
15.1	Genomförda bullerbegränsande åtgärder.....	69
15.2	Bullerutredning .....	69
15.2.1	Inledning .....	69
15.3	Slutsatser avseende konsekvenser för buller.....	70
16	Utsläpp till mark- och grundvatten.....	70
17	Risk och säkerhet .....	71
17.1	Miljöriskanalys .....	71
17.2	Släckvattenutredning.....	72
17.3	Legionella.....	73
17.3.1	Inledning .....	73
17.3.2	Branschgemensamt arbete .....	73
17.3.3	Planerade åtgärder på SCA Obbola .....	74
17.4	Slutsatser avseende risk och säkerhet .....	74
18	Övrig miljöpåverkan .....	75
18.1	Ljus.....	75
18.2	Damning .....	75
19	Kumulativa effekter .....	75
19.1	Inledning .....	75
19.2	Utsläpp till luft .....	75
19.3	Utsläpp till vatten.....	75
20	Miljöpåverkan under rivnings- och byggskedet .....	76
20.1	Inledning .....	76
20.2	Planerade arbeten .....	76
20.3	Transporter .....	76
20.4	Hantering av rivningsmassor och bortschaktat material.....	76



# MKB

# BILAGA B

20.5	Information till närboende .....	77
20.6	Buller och vibrationer.....	77
20.7	Risk för utsläpp till mark och vatten .....	77
20.8	Utsläpp till luft .....	77
21	Jämförelse med miljö- och hållbarhetsmål .....	77
21.1	Slutsatser avseende konsekvenser för hållbarhets- och miljömål.....	80
22	Krav på sakkunskap.....	80
23	Referenser.....	81

## Bilagor

Bilaga B 6:1 .....	Omgivningsbeskrivning
Bilaga B 7:1 .....	Nuvarande och tillkommande anläggningar
Bilaga B 10:1 .....	Transportutredning
Bilaga B 11:1 .....	Spridningsberäkningar
Bilaga B 12:1 .....	Recipientutredning
Bilaga B 12:1:1 .....	Kemisk-biologisk karakterisering av avloppsvatten
Bilaga B 13:1 .....	Riskerna för vattenmiljön från kemikalieanvändningen
Bilaga B 15:1 .....	Bullerutredning
Bilaga A01-A11.....	Färgkartor, delbidragslista, situationsplan
Bilaga B 17:1 .....	Miljöriskanalys
Bilaga B 17:1:1 .....	Grovriskanalys
Bilaga B 17:1:2 .....	Släckvattenutredning
Bilaga B 17:1:3 .....	Sevesoberäkning
Bilaga B 17:1:4 .....	Handlingsprogram
Bilaga B 21:1 .....	Hållbarhets- och miljömål



## 1 Inledning

Föreliggande miljökonsekvensbeskrivning har upprättats av ÅF på uppdrag av SCA Obbola AB (fortsättningsvis SCA Obbola/bolaget). Miljökonsekvensbeskrivningen ska utgöra underlag till en ansökan om tillstånd till fortsatt och utökad verksamhet vid anläggningen i Obbola, Umeå kommun.

## 2 Administrativa uppgifter

<b>Sökande</b> SCA Obbola AB	<b>Anläggningsnamn</b> SCA Obbola AB
<b>Organisationsnummer</b> 556147-1003	
<b>Postadress</b> 913 80 Obbola	<b>Besöksadress</b> Linjevägen 33
<b>Kontaktperson i miljöfrågor</b> Nils Gilenstam	<b>Telefon och e-post</b> 090-15 40 00 <a href="mailto:nils.gilenstam@sca.com">nils.gilenstam@sca.com</a>
<b>Fastighetsbeteckning</b> Obbola 20:4	<b>Kommun</b> Umeå
<b>Kod som föranleder tillståndsprövning</b> <b>Huvudverksamhet</b> Miljöprövningsförordningen (2013:251) 9 kap 1 § (21.10-i) <sup>1)</sup> <b>Sidoverksamhet</b> 9 kap. 2 § (21.30-i) <sup>2)</sup> , 21 kap 9 § (40.50-i) <sup>3)</sup> , 24 kap 1 § (63.10) <sup>4)</sup> , 29 kap 15 § (90.220) <sup>5)</sup>	<b>Tillsynsmyndighet</b> Länsstyrelsen i Västerbottens län
<b>Koordinater</b> 7074666x762813	

- 1) Tillståndsplikt A – Anläggning för framställning i industriell skala av pappersmassa av trä eller andra fibrösa material
- 2) Tillståndsplikt A – Anläggning för framställning av mer än 20 ton per dygn eller mer än 7 300 ton per kalenderår av papper, papp eller kartong.
- 3) Tillståndsplikt B – Anläggning för förbränning med en total installerad tillför effekt av minsta 50 MW men högst 300 MW
- 4) Tillståndsplikt B – Hamn där trafik medges för fartyg med en bruttodräktighet på mer än 1 350.
- 5) Tillståndsplikt B – Samförbränningsanläggning där icke-farligt avfall förbränns om den tillförda mängden avfall är mer än 10 ton per dygn eller mer än 2 500 ton men högst 18 000 ton per kalenderår

Som framgår ovan är verksamheten en Industriutsläppsverksamhet.



### 3 Orientering

SCA Obbola ingår i affärsområdet Paper inom SCA-koncernen. I affärsområdet ingår även bruken SCA Munksund och SCA Ortviken.

SCA Obbola tillverkar kraftigt oblekt papper, kraftliner och eurokraft, som används för tillverkning av wellpapp och då används som ytskikt. Kraftliner tillverkas huvudsakligen på färskfiber och vid tillverkning av Eurokraft används en högre inblandning av returfiber. Produkterna lämpar sig för krävande applikationer för exempelvis livsmedel, tungt gods och produkter med lång lagringstid. Det är en ständig produktutveckling för att ge rätt styrkeegenskaper, speciellt vid inblandning av returfiber.

Nära 80 % av produktionen exporteras till andra länder. Den huvudsakliga marknaden är Västeuropa, främst Norden, England och Tyskland.

För verksamheten gäller ett tillstånd enligt miljöbalken som lämnades av dåvarande Miljöödomstolen vid Umeå tingsrätt genom deldom 2009-12-04, mål M 2145-08. Tillståndet medger en årlig produktion av 500 000 ton liner. Enligt tillståndsvillkoren får produktionen baseras på högst 300 000 ton sulfatmassa och högst 300 000 ton returfiber massa per år.

En ny pappersmaskin, linermaskin, kommer att ge en produktionskapacitet som överstiger den nu tillståndsgivna linerproduktionen, 500 000 ton/år.

De under senare år genomförda nyinvesteringarna i massabruket i form av sodapanna, indunstning, mixer, grönlutshantering och kokeri m.m. har skapat en grund för att producera 850 000 ton liner per år genom installation av en ny pappersmaskin och en ny returfiberanläggning. Vid maximal produktion på pappersmaskinen kommer även åtgärder att behövas genomföras i massabruket.

### 4 Samrådsförfarande

I projektet har samråd enligt miljöbalken hållits i form av sammanträde med Länsstyrelsen i Västerbottens län, Miljö- och hälsoskyddskontoret i Umeå kommun och Arbetsmiljöverket. Mötet ägde rum den 22 mars 2018.

Även Havs- och vattenmyndigheten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Sjöfartsverket, Trafikverket, Räddningstjänsten i Umeå kommun, Folkhälsomyndigheten, Transportstyrelsen, Kustbevakningen, Post- och telestyrelsen, Räddningstjänsten Västerbotten, Kemikalieinspektionen, Luftfartsverket, SGU, Kammarkollegiet, Försvarsmakten, Lantmäteriet, Riksantikvarieämbetet, SGI och Västerbottens museum har bjudits in till samråd men har valt att inte delta i samrådsmötet.

Samråd med allmänheten och berörda organisationer har skett genom att bolaget i annons i Västerbottens Kuriren och Västerbottens Folkblad den 7 mars 2018 har gett allmänheten tillfälle att ta del av samrådsunderlaget, att delta vid ett särskilt samrådsmöte den 22 mars 2018 samt att lämna synpunkter på projektet senast den 12 april 2018.

Efter samrådsmötena har yttranden inkommit från länsstyrelsen, Sjöfartsverket, Folkhälsomyndigheten, Försvarsmakten, Luftfartsverket och Västerbottens museum. Havs- och vattenmyndigheten och SGU har avstått från att yttra sig. Naturvårdsverket har inte hörts av trots upprepade påminnelser.



Härutöver har muntliga synpunkter inkommit per telefon.

Bland framförda synpunkter kan nämnas:

- Sevesoanmälan och handlingsprogrammet ska skickas med ansökan. Alla "Sevesoprodukter" ska anges. Ansökan ska även innehålla statusrapport.
- Ni bör beskriva hur ni påverkar närliggande Sevesoverksamheter och vice versa.
- Ni bör beskriva hur ni kan påverka transporter, hur ställs krav vid upphandling och så bör ni beskriva vad ni har för planer beträffande energi, är CO<sub>2</sub>-neutralitet en målsättning?
- Vilka bullerdämpande åtgärder krävs för att verksamheten inte ska ge upphov till en högre ekvivalent ljudnivå vid bostäder än 45 dBA dagtid samt 55 dBA momentan ljudnivå nattetid. Undersök åtgärder som kan minska buller både dagtid, kvällstid och nattetid. Presentera åtgärder jämte kostnader.
- Redovisa hur ni uppfyller BAT-slutsatserna för er huvudverksamhet. Har ni sidoverksamheter som omfattas av sidoslutsatser ska ni också redovisa hur ni uppfyller dessa BAT-slutsatser. Ni behöver också redovisa hur ni uppfyller de horisontella BAT-slutsatser ni berörs av. Detta gäller även för BAT-slutsatser som tagits fram enligt det äldre IPPC-direktivet.
- Vilka ämnen som släpps ut till luft, mängder och miljöeffekterna av dessa. Ni bör med hjälp av spridningsberäkningar redovisa hur ni påverkar miljö kvalitetsnormerna för luft.
- Går det att optimera omhändertagandet av vatten i syfte att undvika höga flöden till bioreningsanläggningen.
- På det nuvarande utgående avloppsvattnet bör en kemisk och biologisk karakterisering utföras, Utifrån karakteriseringen bör ni bedöma om åtgärder krävs för att minska utsläpp av vissa miljöfarliga substanser. Utgå både från risk för människors hälsa, miljön och miljö kvalitetsnormer.
- Utred vilka åtgärder som krävs för att minska utsläppen av metaller via vatten. Presentera möjliga åtgärder jämte kostnader.
- Beskriv system för dagvatten, och övrigt vatten som inte går till reningsanläggningen.
- Undersök om föroreningar i dagvattnet gör att viss rening genom exempelvis sedimentering eller filtrering skulle behövas innan utsläpp till recipient.
- Redovisa en kartläggning och analys av energianvändningen och åtgärder för energieffektivisering.
- Gör en konsekvensanalys med syftet att undersöka hur ett eventuellt utsläpp vid en olycka påverkar omgivningen. Ni behöver därutöver beskriva hur en situation med höga flöden/översvämning kan påverka dels verksamheten, dels omgivningen.
- Åtgärder för att minska sådan damning som kan påverka platser utanför verksamhetsområdet.



- Både Österfjärden (WA21514236) och Fjärdgrundsområdet (WA39177335) utgör recipienter och ska beskrivas i kommande MKB. För att uppnå god ekologisk status i Österfjärden krävs t.ex. åtgärder för att minska påverkan från metaller. För att nå god kemisk status i Österfjärden krävs åtgärder för att t.ex. minska påverkan från organiska miljögifter som t.ex. dioxiner och TBT.

En samrådsredogörelse återfinns som Bilaga D till ansökan.

## 5 Avgränsningar och alternativ i MKB:n

### 5.1 Avgränsning

I föreliggande miljökonsekvensbeskrivning beskrivs de miljökonsekvenser som kan uppstå i den yttre miljön av den ansökta verksamheten.

Med den ansökta verksamheten menas den verksamhet som beskrivs utförligt i den tekniska beskrivningen och kortfattat i föreliggande MKB, se avsnitt 7.

Geografiska avgränsningar har också gjorts. Konsekvenserna till följd av tillståndsgiven och ansökt verksamhet har utretts och beskrivs dels för själva närområdet, dels ur ett större geografiskt perspektiv, för ett så kallat influensområde, d.v.s. inom det område som kan påverkas av verksamheten.

### 5.2 Nollalternativ

I en MKB ska den ansökta verksamheten jämföras med ett nollalternativ, dvs. vad miljökonsekvenserna beräknas bli, direkt och indirekt, om den ansökta verksamheten inte kommer till stånd. Nollalternativet i denna MKB definieras som nuvarande tillståndsgiven verksamhet.

### 5.3 Alternativ lokalisering

Alternativ lokalisering för tillkommande verksamhet har inte undersökts närmare då tillkommande processer är tydligt knutna till befintlig produktion. En alternativ lokalisering bedöms därför som ett icke möjligt alternativ. Nuvarande lokalisering bedöms även uppfylla såväl miljömässiga som produktions- och drifttekniska krav.

### 5.4 Alternativ utformning

Alternativa metoder för linerproduktion är inte aktuella, men vid val av tillkommande process- och reningsutrustning för ansökt verksamhet kommer bolaget att utreda alternativa utformningar, särskilt vad gäller skyddsåtgärder för utsläpp till vatten och luft. I den tekniska beskrivningen redovisas även jämförelser med BAT.

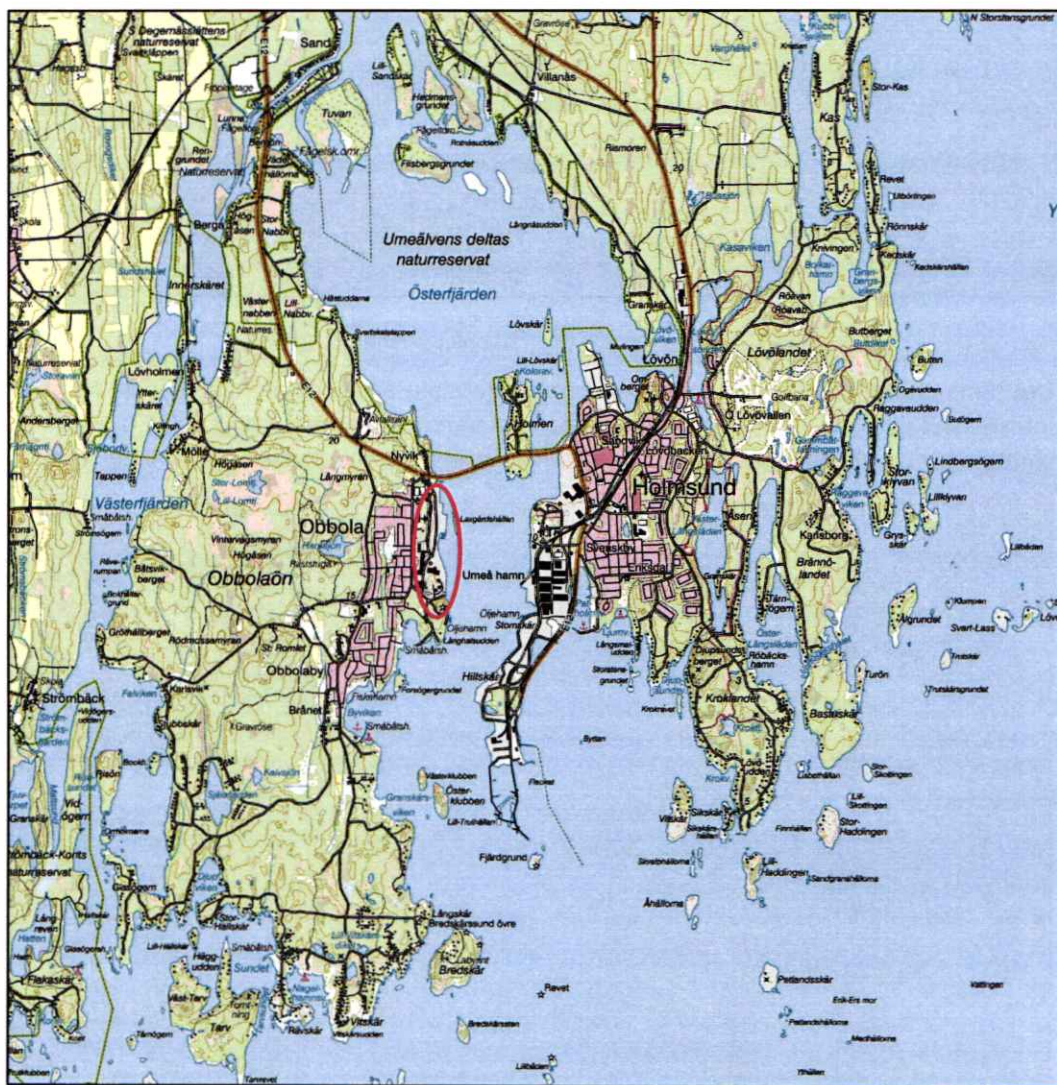


## 6 Omgivningsbeskrivning

I Bilaga B 6:1 återfinns en omgivningsbeskrivning. Bilagan sammanfattas nedan.

### 6.1 Lokalisering

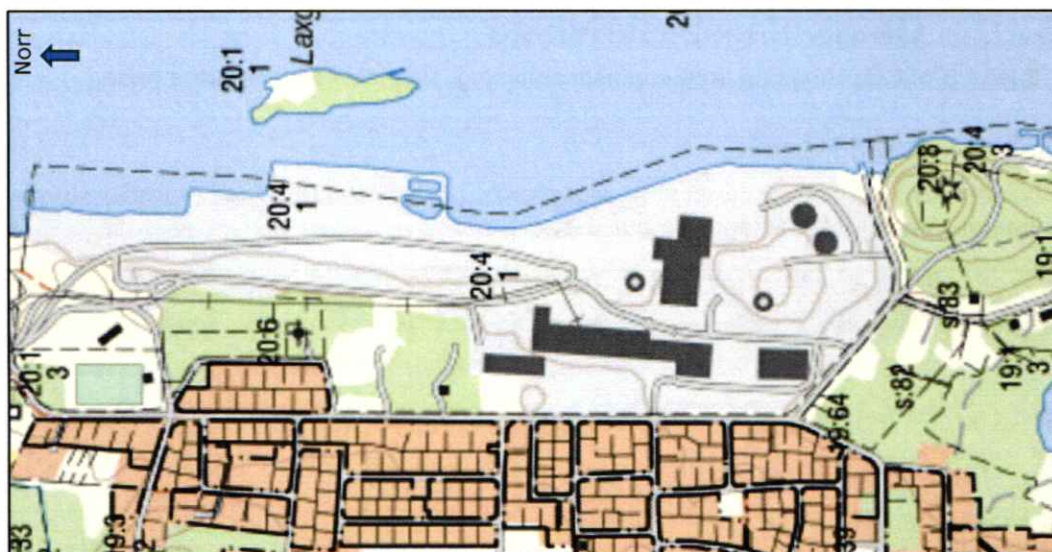
Anläggningen är lokaliserad på östra Obbola-ön, i anslutning till Obbola tätort, i Umeå kommun, Västerbottens län, se Figur 6-1.



MS2011/02634

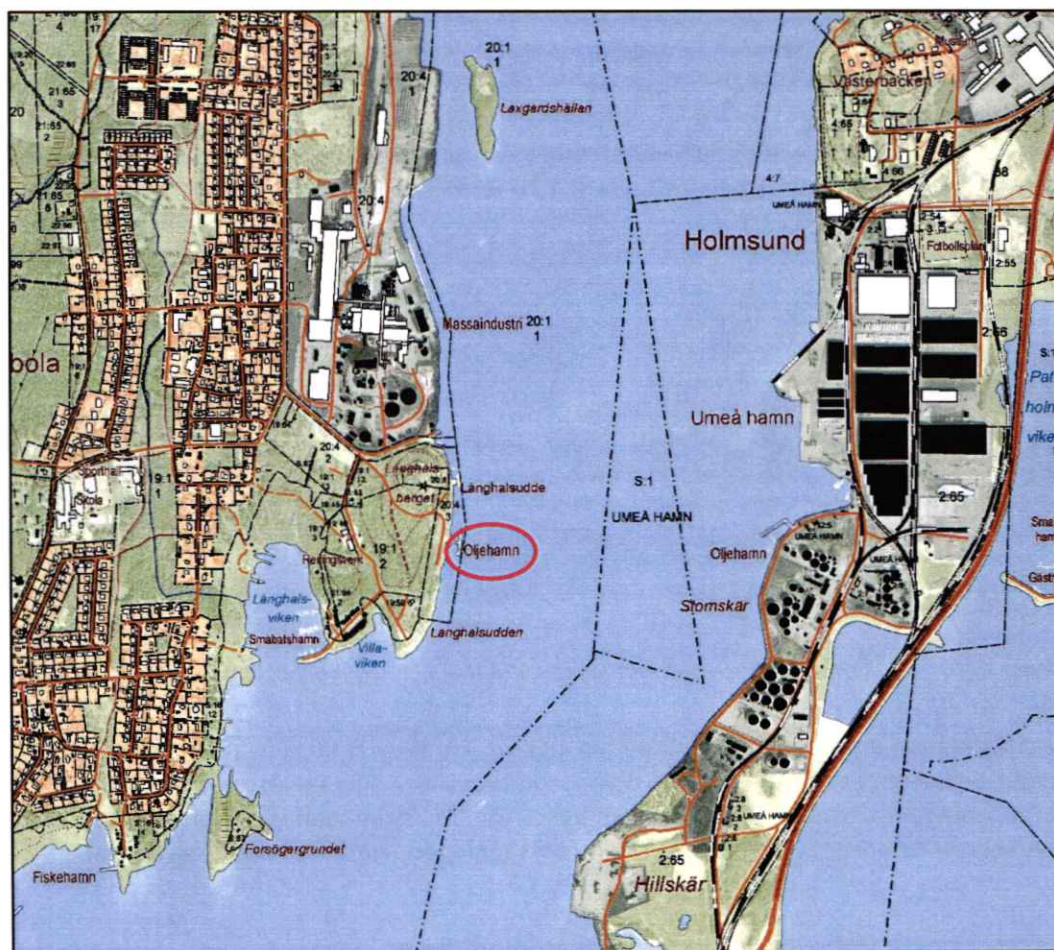
Figur 6-1 Illustration över SCA Obbolas lokalisering och närliggande områden.

Anläggningen är uppförd på fastigheten Obbola 20:4, se Figur 6-2. Av Figur 6-1 och Figur 6-2 framgår att närliggande bostadsområden är belägna väster om anläggningen, det närmaste ca 100 m väster om anläggningen. Det bor drygt 2 100 personer i Obbola (SCB, 2018). Utanför anläggningen ligger vattnet Österfjärden.



Figur 6-2 Illustration över SCA Obbola (Kartsök och ortsnamn, 2018).

Det finns en hamnanläggning på industriområdet som används av SCA Obbola för intransport av eldningsolja och uttransport av terpentin. Hamnen byggdes 1975 i samband med att pappersbruket byggdes. Hamnens belägenhet kan ses i Figur 6-3.

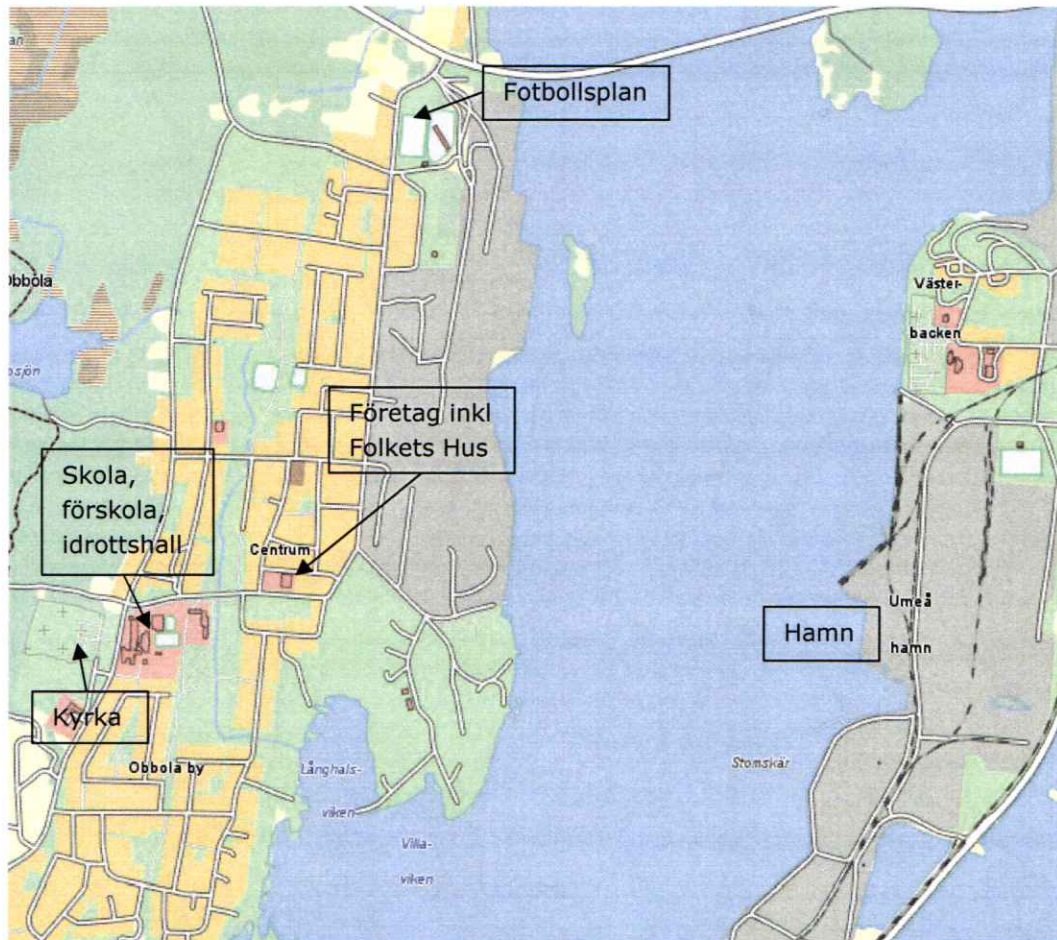


MS2011/02634

Figur 6-3 Den egna hamnens belägenhet.



Verksamheter i närheten av SCA Obbolas anläggning i centrala Obbola är bland annat Folkets Hus, skola, förskola, idrottshall och en fotbollsplan, se Figur 6-4. Figuren har skala 1:18000 vilket innebär att avståndet till Folkets Hus är ca 180 m och till skolorna och idrottshallen drygt 400 m.



Figur 6-4 Karta över närliggande verksamheter (Umekartan, 2018).

## 6.2 Infrastruktur

Transporter till och från linerbruket sker mestadels med lastbil från väg E4 eller från Umeå Hamn. Som tidigare nämnts sker även intransport av eldningsolja och uttransport av terpentin med fartyg till och från den egna hamnen.

Av Figur 6-5 framgår fabriken placering i förhållande till närliggande samhällen. Figuren illustrerar också väg E12 som från nordväst passerar förbi Umeå, vidare förbi Umeå flygplats och sträcker sig ner till Obbola-ön och vidare över till Holmsund och Umeå hamn.



MS2011/02634

Figur 6-5 Illustration över anläggningens lokalisering i förhållande till närliggande samhällen och vägar som går genom närområdet.

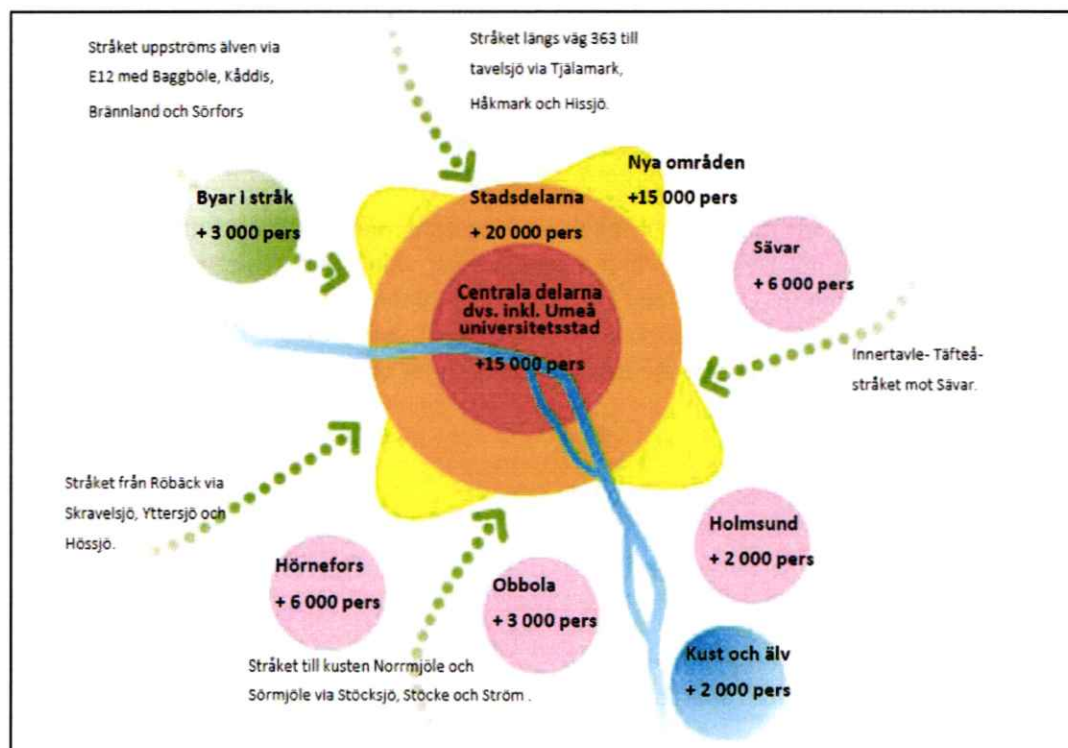


## 6.3 Planförhållanden

### 6.3.1 Översiktsplan, utställningshandling nov - 2017

År 2017 hade Umeå kommun ca 120 000 invånare och enligt översiktsplanen har ett scenario formulerats för Umeås framtida tillväxt i ett 200 000-invånarperspektiv (Översiktsplan Umeå kommun, 2018).

Scenariot fokuserar både på landsbygden och de olika tätorterna inom kommunen. De största tätorterna utanför Umeå, d.v.s. Sävar, Hörnefors samt Obbola och Holmsund föreslås på sikt betydande tillväxt. För detta behövs planeringsinsatser för Holmsund-Obbola.



Figur 6-6 Bilden visar den förväntade tillväxten i tätorter och närområden till Umeå, däribland Obbola (Översiktsplan Umeå kommun, 2018).

## 6.4 Skyddade områden

### 6.4.1 Naturreservat och Natura 2000-områden

I Umeå kommun finns 27 naturreservat och två kommunalägda reservat (Grössjön och Strömbäck-Kont) (Reservat, 2018) samt 19 stycken Natura 2000-områden, varav de kustnära är; Osnäs, Skeppsviksskärgården, Holmöarna, Umeälvens delta och slätter, Umeälvens delta, Strömbäck-Kont, Snöansskärgård och Bonden.

Umeälvens delta är ett av reservaten, tillika ett Natura 2000-område, och är beläget ca 9 km sydost om Umeå stad och i dess sydligaste del beläget ca 2 km norr om produktionsanläggningarna, se Figur 6-7. Deltat är uppdelat i två fjärdar; Österfjärden och Västerfjärden. Tidigare omfattades Umeälvens delta enbart av ett mindre naturreservat som täcker ön Stora Tuvan med omgivningar.



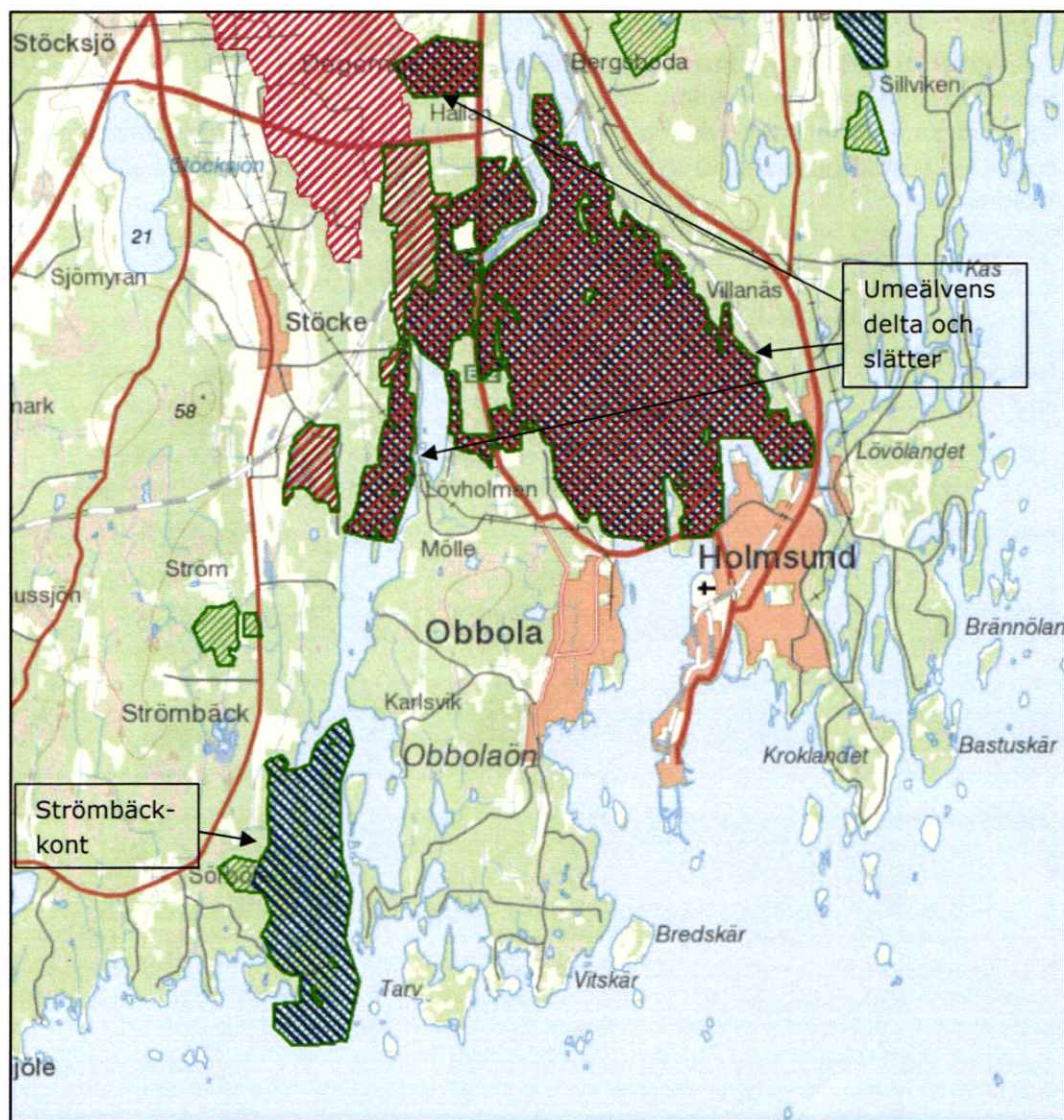
Området har ett mycket rikt och varierat växt- och djurliv tack vare de ständiga naturliga förändringarna som landhöjning och sedimentationsprocesser. Vattennivåerna i deltat beror på älvens flöde och havets nivå. Det årliga vattenståndet kan variera uppemot ca 2 m.

Deltat innehåller allt från sandbankar helt fria från växtlighet, vegetationsrika strandängar till videsnår och skog.

Reservatområdet är mycket artrikt beträffande kryptogamer, kärlväxter, insekter och fåglar. I de grunda vattenmiljöerna finns kärlväxtsamhällen med rödlistade arter som fyrling (NT), ävjebrodd (NT) och ävjepilört (VU).

Mest känt är deltat dock för sitt värde som rastställe för flyttande våtmarksfåglar som bland annat kommer från den nordsvenska fjällkedjan. Det kan vara änder, gäss, svanar, tranor och vadarfåglar. Det rastar årligen över en miljon fågelindivider i Umeälvens deltaområde. Värdet som rastplats för dessa fåglar har fått internationell uppmärksamhet genom bland annat Ramsarkonventionen (Convention on Wetlands) om skydd av våtmarker. Deltat fungerar också som häckningsplats för fåglar.

*Strömbäck-Kont* är ett annat av Umeå kommuns egna naturreservat tillika ett Natura 2000-område, och hör till ett av Västerbottens mest välbesökta. Det är beläget på fastlandet väster om ön Obbola och har spår efter inlandsis och en artrik flora (Skyddad natur, 2018). Strömbäck-kont är enligt Art- och Habitat-direktivet (SCI) ett Natura 2000-område tack vare sin artrika flora och landomvälvningar (Skyddad natur, 2018).



Figur 6-7 Visar de naturreservat och Natura 2000-områden som finns intill Obbola-ön (Skyddad natur, 2018).

#### 6.4.2 Riksintressen

Källa: (Riksintresseområden i Västerbottens län, 2018).

##### 6.4.2.1 Riksintresse för yrkesfisket

Skärgårdsområdena utanför Umeå/Holmsund är utpekade som riksintresseområde för yrkesfisket främst på grund av betydelsefulla fångstområden för fisket efter sik och lax.

##### 6.4.2.2 Riksintresse friluftsliv

Inget område av riksintresse för friluftsliv återfinns i närområdet till anläggningen.

##### 6.4.2.3 Riksintresse naturvård

Umeälvens delta är det område av riksintresse för naturvård som är beläget närmast anläggningen. Det som gör deltat till ett riksintresse är dess geologi, vassar, vegetationsrika vatten, lövskog och faunan.



#### 6.4.2.4 Kulturmiljö av riksintresse

Tvärs över Österfjärden från anläggningen i Obbola ligger en kulturmiljö av riksintresse, *Västerbacken Holmsund*, som ursprungligen var Baggböle sågverks lastageplats. Här finns arbetarbostäder från 1850-talet kvar, samt senare uthuslängor. Söder om bostadshusen ligger kyrka, prästgård och skolhus som uppfördes på 1860 - 1880-talen.

### 6.5 Slutsatser avseende påverkan på natur- och kulturvärden

*Med stöd av de konsekvenser som beskrivs i avsnitt 11-17 bedöms ansökt verksamhet inte medföra störningar av betydelse för något av de områden som preciseras ovan.*





Förorenade condensat från indunstningen och kokeriet renas i stripperkolonn. Efter rening används de för spädning tvättvätska i massaprocessen. De avskilda gaserna kondenseras i metanolkolonnen innan de förbränns i sodapannan.

Gaser från hartskokeri, indunstning och kokeri är illaluktande och innehåller bl.a. svavelväte och metylmerkaptan. Dessa gaser renas i en starkgas- respektive svaggas-skrubber. Gaserna efter starkgassystemet förbränns i sodapannans starkgasbrännare och gaserna från svaggassystemet används som förbränningsluft i sodapannan. Starkgassystemet har även en fackla som reservsystem.

För att begränsa utsläppen till vatten finns interna processavlopps-system och en gemensam avloppsvattenrening. Avloppsvattnet renas genom sedimentering och biologisk rening, vilken är av typen aktiv slam med selektor. Rena kylvatten går direkt till recipient.

Produktionen bedrivs huvudsakligen i treskift. Antalet anställda vid utgången av 2017 var ca 300 st.

På industriområdet finns även en hamnanläggning som idag nyttjas av bolaget för intransport av eldningsolja samt uttransport av terpentin. Hamnen byggdes 1975 i samband med att pappersbruket byggdes.

I anslutning till den egna hamnen finns ett bergtrum, ursprungligen använt för olja. Bergtrumets totala area är 80 000 m<sup>3</sup>.

Bergtrummet användes mellan 1974 och 1986. När bergtrummet slutade att användas upphörde pumpning av grundvatten och idag är bergtrummet fyllt med vatten. Överskottsvattnet passerar en oljeavskiljare innan det leds till recipient.

Inom samma område finns ytterligare ett bergtrum som ägts av försvaret. Detta bergtrum är sanerat och avslutat.

I den Tekniska beskrivningen, Bilaga A till ansökan, återfinns en mer detaljerad processbeskrivning.

## 7.2 Planerade förändringar vid ansökt verksamhet

### 7.2.1 Inledning

SCA Obbola planerar att ansöka om tillstånd för utökad produktion genom optimering och uppgradering av viss utrustning. Genom nybyggnation av returfiberavdelningen och uppgraderingar i massabruket samt en ny pappersmaskin kommer produktionskapaciteten att överskrida den tillståndgivna produktionsvolymen på 500 000 ton liner. Tillståndets villkor medger som nämnts produktion av 300 000 ton sulfatmassa per år och 300 000 ton returfiber massa per år. Även dessa begränsningar blir för snäva med en ny pappersmaskin.

SCA Obbola kommer därför, som tidigare nämnts, att ansöka om tillstånd enligt miljöbalken till en utökad produktion av liner till 850 000 ton/år. Detta kommer även att fordra att villkoren som begränsar massaproduktionen medger en sulfatmassa-produktion av maximalt ca 600 000 ton/år och en maximal returfiber massa-produktion om ca 400 000 ton/år.



På senare år har följande större investeringar genomförts i SCA Obbolas verksamhet:

- En ny sodapanna med starkgassystem inklusive reservfackla installerades under 2007.
- En ny indunstningsanläggning med förbättrat starkgassystem togs i drift under 2009.
- En ny grönlutshantering med ökad uppsamling av starka och svaga gaser installerades under 2011.
- En ny barktrumma för ökad torrhalt på eget biobränsle togs i drift under 2011.
- En ny kausticering installerades under 2013.
- Ett nytt energieffektivt, kontinuerligt kokeri togs i drift under 2015.

Härutöver kräver den planerade produktionsökningen investeringar enligt nedan.

Studier av kompletteringar och åtgärder i de olika processenheterna pågår, vilket innebär att den slutliga utformningen av verksamheten kan komma att skilja sig från beskrivningen i detta avsnitt.

### 7.2.2 Mer omfattande kapacitetshöjande åtgärder

Nedan sammanfattas planerade, väsentligare, kapacitetshöjande åtgärder

#### Ny returfiberlinje

För att klara den ökade produktionen av returfiber planeras de två befintliga returfiberlinjerna att ersättas med en ny linje. Den nya linjen kommer att ha samma principiella utformning som befintliga linjer.

#### Ny fiberhantering i sulfatmassalinen

Ökning av flisproduktion i vedhantering/reneri planeras genom uppgradering av vedhanteringen och de åtgärder som förutses är att ersätta befintlig hugglinje med en ny för ökad kapacitet. Därtill krävs ökad kapacitet i bränslehantering, ökad mottagningskapacitet för sågverksflis, ny sållutrustning samt ändrad driftform till kontinuerlig drift.

Kapaciteten i massatvätten kommer att behöva ökas genom komplettering med nya tvättapparater och parallellställning av befintliga tvättfilter. Därtill kommer ny utrustning med högre kapacitet behöva installeras för malning och silning av massan.

#### Ny pappersmaskin

Som har nämnts ovan planerar SCA Obbola att ersätta den befintliga pappersmaskinen med en ny pappersmaskin med en kapacitet om 850 000 ton liner/år. Den nya pappersmaskinen kommer att placeras i en ny byggnad söder om den befintliga pappersmaskinen. Härigenom förbättras förutsättningarna för att minska ljudnivån i verksamhetens omgivning. Den nya pappersmaskinen kommer också att placeras så att den skärmar av buller från övriga delar av verksamhetsområdet. Avloppsvattnet från den nya pappersmaskinen kommer att passera en flotationsanläggning innan vattnet återanvänds i returfiberanläggningen.

#### Uppgraderad indunstning och anslutande system

Indunstningen kommer att kompletteras för utökad kapacitet.



#### Ny sodapanna

För att klara den framtida högre produktionen kommer den befintliga sodapannan att uppgraderas och på sikt planeras för en ny sodapanna, vilken då kommer att ersätta befintlig sodapanna.

#### Ny mesaugn

Befintliga mesaugnar behöver ersättas med en ny mesaugn med högre kapacitet för att klara av den massaproduktion som krävs för den ansökta produktionsvolymen. Den nya ugnen planeras att i huvudsak eldas med träpulver. Förutom en ny mesaugn planeras för komplettering av kausticeringen.

#### Ny fastbränslepanna

Befintlig sodapanna byggs om till en fastbränslepanna för ökad elproduktion. Alternativet är att bygga en helt ny fastbränslepanna med bränslehantering och rökgasrening.

#### Utökad biorening

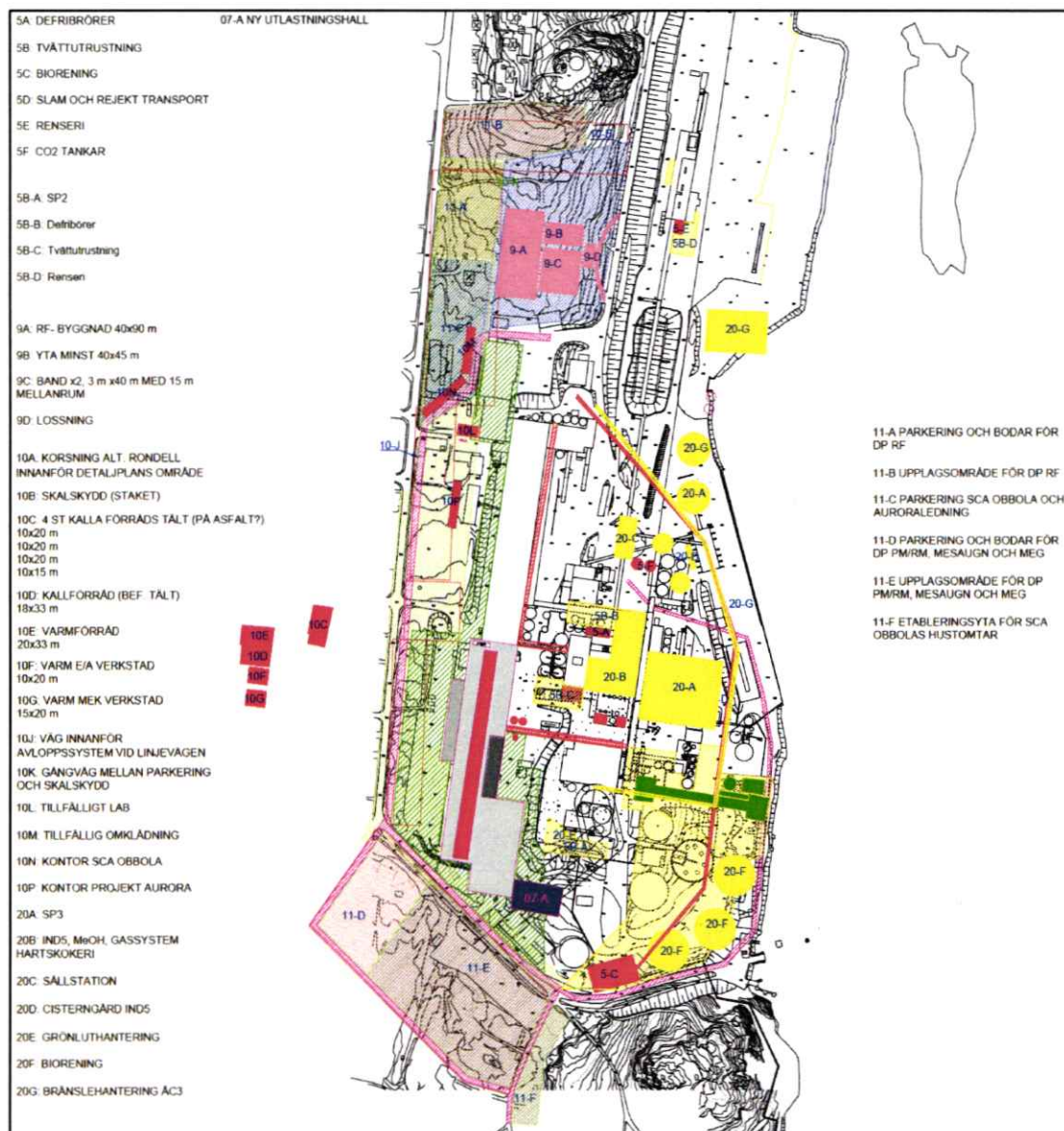
Processavlopp från den nya returfiberlinjen planeras att förbehandlas genom flotation innan det tas till biologisk rening.

Den biologiska reningsanläggningen behöver kompletteras i första hand med utökad luftningskapacitet och kompletterande volymer för ökad uppehållstid.

Kapaciteten i eftersedimenteringen förutses behöva utökas genom installation av ytterligare en enhet, så att det i framtiden blir två eftersedimenteringar.

Vidare behöver kapaciteten för slamhantering kompletteras.

I Figur 7-3 återfinns en karta över nuvarande och tillkommande anläggningar.



Figur 7-3 Karta över nuvarande och planerade anläggningar

Kartan över nuvarande och tillkommande anläggningar återfinns även som [Bilaga B 7:1](#).

### 7.3 Produktionsnivåer vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet

I följande Tabell 7-1 sammanfattas produktionsnivåer vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet.

Tabell 7-1 Produktionsnivåer vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet

		Nollalternativet	Ansökt produktion
Sulfatmassa	ton/år	300 000	600 000
Returfibermassa	ton/år	300 000	400 000
Linerproduktion	ton/år	500 000	850 000

## MKB

## BILAGA B



Som framgår av tabellen kommer produktionen av sulfatmassa att fördubblas vid ansökt verksamhet jämfört med nollalternativet, produktionen av returfiber massa kommer att öka med ca. 33 % och produktionen av liner med 70 %.



## 8 Användning av naturresurser

### 8.1 Orientering

Med beteckningen naturresurser avses i det följande tillförda råvaror/hjälpmidler som är nödvändiga för att upprätthålla produktionskedjan från den inkommande rundveden, sågverksflisen och returfibern till slutprodukten liner.

I pappersbruket produceras bruna linerkvaliteter av egenproducerad oblekt barrsulfatmassa och returfiber. De olika producerade kvaliteterna av liner vidareförädlas till wellpapp där linern ingår som ytskikt.

Linerproduktion kan ske vid helintegrerade och halvintegrerade (baserad på egen produktion av pappersmassa) och ointegrerade kraftlinerbruk (baserad på externt levererad massa). Vid jämförelser av nyckeltal för råvaruförbrukningar vid integrerad respektive ointegrerad produktion måste givetvis olikheterna i basförutsättningar beaktas. SCA Obbolas anläggning är en helintegrerad anläggning.

Såväl kvantitativt som kvalitativt val av råvaror sammanhänger med produktmixen. I linerproduktionen används tillsatskemikalier med särskilt anpassade egenskaper för att nå eftersträvarade produktkvaliteter.

De råvaror/medier som används för produktionen kan i detta sammanhang indelas i följande huvudgrupper:

- Vedråvara
- Vatten
- Kemikalier
- Energi

I följande avsnitt ges förbrukningsdata samt redogörelser för och illustrationer av hushållning av naturresurser per huvudgrupp enligt ovan. Om inget annat anges avser redovisade data nollalternativet respektive ansökt produktion.

I detta sammanhang kan nämnas att angivna mängder massa motsvarar 92 % torrhalt på samma sätt som linerns torrhalt.

Huvuddelen av nedan redovisade förbrukningsdata för naturresurser ges i den Tekniska beskrivningen, ansökans Bilaga A.

### 8.2 Vedråvara - fibermaterial

#### 8.2.1 Hantering och förbrukning

Vedråvaran utgörs huvudsakligen av rundved, sågverksflis samt vrak- och torrflis av gran och tall. All vedråvara kommer med lastbil från Västerbotten. Som råvara används även returpapper som kommer med båt till Umeå Hamn (Holmsund) för att sedan transporteras med lastbil till SCA Obbola.

Fiberråvaran till linerproduktionen består av egenproducerad oblekt sulfatmassa samt egenproducerad returfiber massa.



Inkommande rundved är obarkad. Efter upptining, barkning, flisning och flissållning lagras flisen på stackar innan den tillförs kokeriet för kemisk behandling för att därefter renas och mekaniskt bearbetas till färdig pappersmassa. Behovet av volymen vedråvara per ton massa sammanhänger med eftersträvd massakvalitet.

Av barrvedens torrsubstans blir ungefär 55 % färdig massa för konvertering till liner.

I Tabell 8-1 visas beräknade förbrukningar av fiberråvara vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet.

Tabell 8-1 Användning av fiberråvara vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet

		Nollalternativet	Ansökt verksamhet
Wellpappråvara	ton TS/år	320 000	425 000
Vedråvara	m <sup>3</sup> /år	1 200 000	2 400 000

All ved som köps in är certifierad enligt FSC Controlled wood.

### 8.2.2 Bark- och vedrester

Den obarkade rundveden tillförs ett upptiningsbord och barkas därefter i en roterande trumma utan extra vattentillsats. Barken, liksom vedrester samt spån från vedhanteringen pressas för att höja dess torrhalt innan det används för energiproduktion tillsammans med externt biobränsle.

Vid nollalternativet och ansökt produktion motsvarar energimängden i träbränsle/bark ca 25 % av total tillförd energimängd för ångproduktion.

### 8.2.3 Veds substans utlöst vid massakokningen

Vid kokningen av flisen friläggas cellulosafibrerna medan lignin och andra substanser i veden återfinns i kokvätskan, den så kallade svartluten. Genom den omfattande tvättutrustningen och uppsamlingsystemet för spill av svartlut som finns i anläggningen återvinns storleksordningen 99 % av den organiska torrsubstansen som finns i svartluten efter kokningen. Förutom veds substans innehåller svartluten även kokningskemikalier, d.v.s. oorganisk substans. Återvinningsgraden för dessa kemikalier är på samma nivå. Förluster av kemikalier sker i huvudsak genom utsläpp till vatten och luft.

Vidare utvinns från gaser från kokningen respektive från svartluten biprodukterna råterpentin och råtallolja. Dessa substanser har också sitt ursprung i vedråvaran.

Genom att indunsta svartluten och sedan förbränna denna i sodapannan uppnås två syften, nämligen att:

1. Återvinna kemikalier
2. Utvinna värmeenergi

Kemikalierna uttas som en smälta i sodapannans botten till en tank där de löses i så kallad svaglut från kemikalicykeln.



Energiinnehållet i svartlutens organiska del täcker så mycket som ca 70-75 % av den totala tillförda energimängden för ångproduktion. Den totala energimängden som har sitt ursprung i vedråvaran (biobränslen i form av bark och sågspån, svartlut, beckolja (försvinner vid ansökt verksamhet), luktgaser och returfiberavfall) motsvarar då maximalt ca 93-98 % av total tillförd bränsleenergi vid nollalternativet respektive vid ansökt linerproduktion.

#### 8.2.4 Återvinning av fibermaterial

Mindre förluster av fibermaterial uppstår vid rening av massan, så kallad silning. I massabruket uttas dock i stort sett endast fast oorganiskt material. Vid sidan av dessa förluster avgår vissa fibermängder med överskott av processvatten som innan dess genomgått filtrering. Driftstörningar inom processen kan dessutom ge upphov till tillfälliga utsläpp av fibermaterial.

Processavloppsvattnet leds till en biologisk reningsanläggning. Anläggningen är av aktivslamtyp och består av:

- Försedimentering
- Kylning
- Aktivslamdel med selektor
- Eftersedimentering
- Slamhantering

Överskottsslammet avskiljs innan det renade vattnet släpps ut. Slammet samt fiberslammet från försedimenteringen avvattnas och förbränns i fastbränslepannan eller komposteras.

### 8.3 Vatten

#### 8.3.1 Förbrukning

Uttag av process- och kylvatten sker från Ume älv. Vattenintaget är beläget vid Sand ca 6 km uppströms anläggningen. För att begränsa tillväxt i vattensystemet tillsätts natriumhypoklorit.

Enligt gällande vattendom från 1960-03-17 finns tillstånd till avledande av 2,5 m<sup>3</sup>/s (ca 216 000 m<sup>3</sup>/d). Behovet vid nollalternativet beräknas som årsgenomsnitt uppgå till ca 0,65 m<sup>3</sup>/s (ca 56 000 m<sup>3</sup>/d) inklusive kylvatten m.m. Behovet vid ansökt produktion beräknas som årsgenomsnitt uppgå till ca 1,2 m<sup>3</sup>/s (ca 100 000 m<sup>3</sup>/d). I det fall en kondensurbin installeras kommer den att behöva kylas, vilket kan ske genom ökat vattenuttag från älven, via havsvattenkylning eller genom installation av kyltorn. Kylvattenbehovet för denna del bedöms uppgå till nivån 0,7 m<sup>3</sup>/s.

Det huvudsakliga användningsområdet för vatten i processerna är transport av pappersmassa inom massalinjen och linerbruket. För detta ändamål används stora mängder cirkulerande vatten från avvattningssteg (så kallat bakvatten) eller filtrat (från respektive steg i massatvätten). Cirkulerande rent vatten används exempelvis för överföring av värme (het- och varmvatten). Förluster och övrigt uttag av vatten från processen måste ersättas med nytt, mekaniskt renat råvatten.



En mindre mängd mekaniskt renat vatten genomgår kemisk rening (används bland annat i linerbruket) och avsaltning. Det avsaltade vattnet används i huvudsak som ersättning av matarvattenförluster i ångsystemen. Avsaltat vatten måste användas för att minimera riskerna för korrosion på pannornas utrustning. Brott på ledningar i pannorna skulle utgöra en mycket stor säkerhetsrisk i verksamheten.

Vattenförbrukningen styrs i stor utsträckning av:

- Vilka temperaturer som kan accepteras inom respektive processteg – behov av indirekt eller direkt kyning.
- Inkommande råvattens temperatur samt lufttemperatur utomhus, vilket innebär att kylbehovet och därmed förbrukningen är som högst sommartid.
- Kontinuerliga rengöringsbehov, exempelvis av viror (för formning och avvattning av pappersbanan) och pressfilter (för vidare avvattning av pappersbanan) i liner-maskinen.
- Kvalitetskrav på i första hand producerad liner.
- Förutsättningarna för och behovet av att använda varmvatten, dvs. sekundärvärme.

Åtgärder för ytterligare begränsningar av förbrukning av råvatten i linerbruket skulle få som effekt att uppbyggnaden av processfrämmande ämnen skulle bli oacceptabelt hög, vilket skulle påverka såväl produktkvalitet som produktionstillgänglighet negativt.

### 8.3.2 Återanvändning

Huvuddelen av vattenbehovet inom de olika processtegen utgörs av cirkulerat vatten eller filtrat från efterföljande steg (motströmsprincipen vid tvättning av massan). I och mellan de olika processtegen späds och avvattnas massan till eftersträvarade koncentrationer.

Massasuspension innehåller vid exempelvis koncentrationen 1 % huvudsakligen vatten, 99 m<sup>3</sup> vatten per ton massa. Samtliga spädningar ned till denna koncentration sker som nämnts ovan med cirkulerande vätska.

I pappersbruket sker stegvisa spädningar ned mot en så låg koncentration som 0,5 % i inloppslådan i anslutning till pappersbanans formering på respektive maskins viraparti. Vid denna koncentration åtgår så mycket som 199 m<sup>3</sup> vatten för transport av ett ton massa (mald) till inloppslådan.



## 8.4 Process- och tillsatskemikalier

### 8.4.1 Användningsområden

De kemikalier som används för massa- och linerproduktionen är välkända och allmänt förekommande inom branschen.

Behovet av process- och tillsatskemikalier kan översiktligt anges till följande huvudområden:

- Produktion av sulfatmassa
- Linerproduktionen på pappersmaskinen
- Råvattenrening och matarvattenframställning
- Processrengöring och underhåll
- Den biologiska reningsanläggningen för avloppsvatten

I det följande diskuteras huvudkemikalier per användningsområde, inklusive förbrukningsdata och bedömd återanvändningsgrad. Bedömningar av kemikalieanvändningens potentiella effekter på den yttre miljön redovisas i avsnitt 13.

#### Massaproduktion

För kokning i massabruket av vedråvaran används så kallad vitlut, vilken i huvudsak är sammansatt av natrium-svavelföreningar. De aktiva föreningarna är natriumhydroxid och natriumsulfid.

För att ersätta förlusterna av kokkemikalier tillförs systemet natronlut.

Vid framställning av ny vitlut används även kalk.

I hartsokeriet utvinns biprodukten tallolja. Till denna process tillsätts svavelsyra.

#### Linerproduktion

De kemikalier som används i pappersbruket har i allmänhet som syfte att förbättra retentionen (fastläggning) för i mälden ingående komponenter samt förbättra maskinens körbarhet eller att ge produkterna önskade egenskaper. Huvuddelen av dessa kemikalier har i sig själva en hög retention till linern och avgår därmed i huvudsak med slutprodukterna.

Vid SCA Obbola tillsätts kemikalier (bland annat stärkelse och hartsprodukter) för att ge linern eftersträvd styrka. I detta begrepp inkluderas här även våtstyrka.

#### Övriga kemikalier

För att minimera omfattningen av processtörningar i massa- och pappersbruk tillsätts i vissa utsatta positioner skumdämpare.

### 8.4.2 Förbrukning

Merparten av kemikalieförbrukningarna har ett mer eller mindre uttalat samband med produktionsnivå. Vid en tänkt produktmix kan översiktliga bedömningar göras av det storskaliga behovet av process- och tillsatskemikalier.

I nedanstående Tabell 8-2 presenteras bedömt behov av kemikalier vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet. Redovisade data får inte betraktas som åtaganden.



Tabell 8-2 Bedömt behov av kemikalier vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet, ton/år

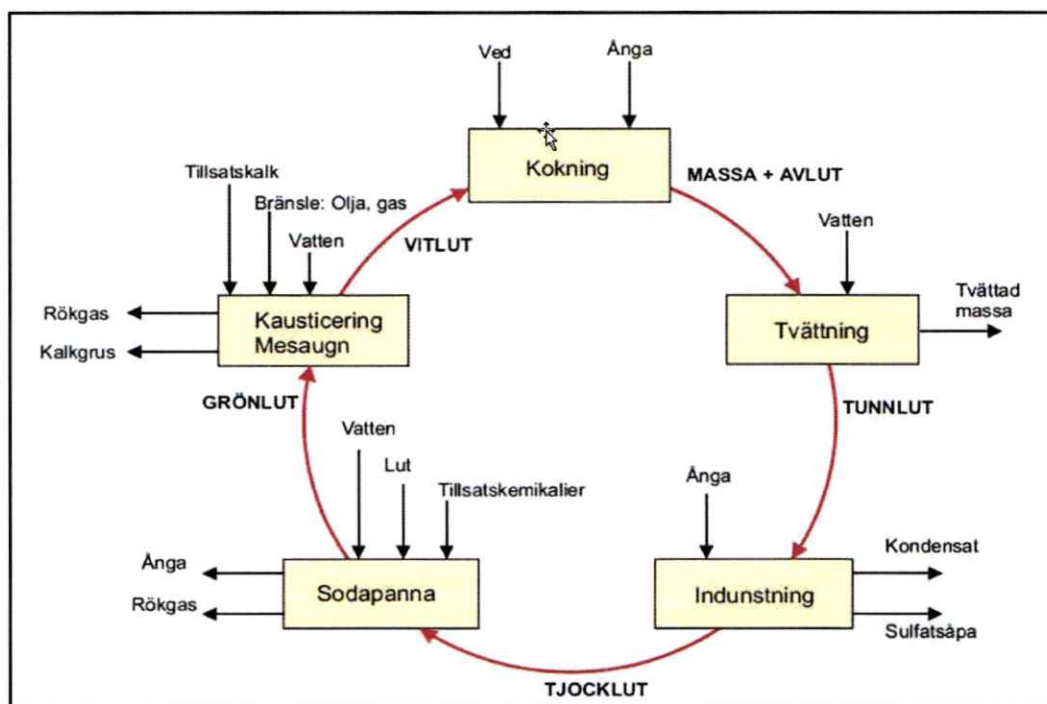
Kemikalie	Nollalternativet	Ansökt verksamhet
Svavelsyra	2 400	3 400
Natriumhydroxid	4 000	7 900
Flockningsmedel	1 350	2 300
Retentionsmedel	2 100	1 700
Stärkelse	4 000	6 000
Biocid	80	120
Hypoklorit	50	80
Skumdämpning PB	310	440
Skumdämpning MB	130	210
Hydrofoberingsmedel	650	1 150
Kalk	1 800	3 900
Smörjolja	60	60
Avfettningsmedel	20	20
Råvattenrening	170	340
Avloppsvattenrening	1 050	1 700
Inkrusterrengöring	100	120
Urea, NOx-reduktion	100	100
Koldioxid	2 200	5 100
Lim för rullhantering	12	20
<b>Summa, nivå</b>	<b>20 600</b>	<b>34 600</b>

Som framgår av tabellen ovan bedöms kemikalieförbrukningen vid ansökt verksamhet jämfört med nollalternativet i princip att öka i proportion till produktionsökningen.

#### 8.4.3 Återvinning

Massabruket har ett omfattande system för återvinning av kokkemikalier och för framställning av ny kokvätska. I kemikaliecykeln ingår vid sidan av den egentliga processutrustningen en omfattande cisternpark för lagring och balansering av delflöden inom kemikaliecykeln.

I följande Figur 8-1 ges en schematisk beskrivning av kemikalieåtervinningen.



Figur 8-1 Schematisk beskrivning av kemikalieåtervinningen

Med massabrukets systemuppbyggnad för massatvätt och lutspill återvinns och återanvänds, som tidigare nämnts, storleksordningen 99 % av de använda kokkemikalierna (vilka återfinns i svartluten) för framställning av ny kokvätska. Även huvuddelen av tillsatt kalk återanvänds liksom överskottet av svavelsyra samt natriumsulfat från hartsokeriet. Av kvalitetsskäl måste dock en viss mängd kalk uttas från kalkcykeln och ersättas med ny. När överskott av svavel uppstår i kemikaliecykeln måste kemikalier utblodas i form av elfilterstoff.

Förluster från kemikaliecykeln innebär behov till inköp och tillsats av nya kemikalier.

Möjligheterna att minska mängden ersättningskemikalier sammanhänger också med bland annat effektiviteten för utrustningen för rening av rökgaser från sodapannan och mesaugnarna. Som framgår av Teknisk beskrivning renas sodapannans och mesaugnarnas rökgaser i elektrofilter. De substanser som avskiljs i nämnda elfilter och i den gemensamma skrubbers alkaliska tvättsteg återförs så till kemikaliecykeln. Luftreningssystemet kan därför också betraktas som en viktig del av återvinningssystemet.

Vissa förluster av kokkemikalier uppstår också i anslutning till utstötning av processfrämmande ämnen. Denna utstötning från kemikaliecykeln sker huvudsakligen i form av så kallat kalkgrus och grönlutslam.

Som nämnts ovan har tillsatskemikalierna i pappersbruket en hög retention (fastläggning) till producerad liner. En av förutsättningarna för hög retention är den omfattande återanvändningen av processvatten inom pappersbruket. Genom denna återanvändning minimeras således också kemikalieanvändningen. Flertalet av kemikalierna har en retention på mer än 90 %. Rester av använda kemikalier avleds med processvattenöverskottet.



#### 8.4.4 Rutiner för kemikalier

##### 8.4.4.1 Rutin för kemikaliehantering

Bolagets nuvarande rutin för kemikaliehantering syftar till att säkerställa inköp, hantering samt användning av kemikalier med hänsyn taget till skyddsfrågor, påverkan på process, produkt och yttre miljö.

Kemikaliegruppen ska godkänna kemikalien samt eventuellt utfärda restriktioner och krav. Beslut om godkända kemikalier distribueras till beställare, inköp SCA Obbola samt avdelningsansvarig.

Beställaren ansvarar bl.a. för att:

- Se till så att inget inköp sker innan anmälan är godkänd av kemikaliegruppen.
- Meddela till kemikaliegruppen om ny riskbedömning av kemikalien måste genomföras eller om kemikalien kan omfattas av någon befintlig riskbedömning.
- Se till att alla som kan komma i kontakt med produkten har fått nödvändig information rörande personlig skyddsutrustning samt övriga säkerhetsåtgärder.
- Förpackningarna är tydligt uppmärkta med vilken kemikalie den innehåller. Skyddsbladet skrivs ut från Kemikalierregistret och hängs upp vid kemikalien.

##### 8.4.4.2 Kemikaliegruppen

Nedan återfinns bolagets nuvarande rutin förkemikaliegruppen.

Kemikaliegruppen ska:

- Granska alla nya kemikalier som införs för användning. För kemikalier som kan hamna i slutprodukten ställs krav på att relevant information finns och att kraven i dessa efterlevs.
- Genom samarbete med inköp och förråd tillse att produkten ej införs utan gruppens godkännande.
- Ansvara för kemikalierregistret på intranät.
- Ansvara för att aktuella säkerhetsdatablad från leverantören finns tillgängliga.
- Medverka vid riskbedömningar kemikalier samt bevaka att dessa hålls aktuella.

#### 8.4.5 Vidtagna skyddsåtgärder - kemikalier

Nedan återfinns vidtagna åtgärder under 2016-2017.

Under 2016-2017 har riskbedömningar av kemikalier enligt AFS 2014:43 genomförts. Riskbedömningarna genomfördes avdelningsvis och som stöd användes bolagets webbaserade kemikalierregister.



## 8.5 Energi

### 8.5.1 Energi från bränslen

I praktisk drift varierar behovet av värmeenergi mellan enskilda år liksom energimängden räknad per ton massa och per ton papper. Orsakerna är främst variationer i fördelning mellan produktkvaliteter samt fördelningen mellan sulfatmassa och returfiber. Därutöver förekommer variationer i generering av egen elenergi.

Beräkningarna baseras på tillgänglig information gällande specifika värme- förbrukningar, specifika värmevärden för olika bränslen och pannornas verknings- grader. En ökad sulfatmassaproduktion innebär en ökad intern elgenerering av de interna bränslena lut och bark.

Den nya mesaugnen planeras att eldas med träpulver och för att erhålla bra för- brännings- och kalcineringsförhållanden kan upp till 10 % av bränslet behöva vara olja och/eller metanol.

Bränslemixen påverkas även av prisutveckling, inklusive skattepolitik, för olika typer av bränslen. Tillgången på externt bibränsle kan dessutom komma att variera beroende på lokala förutsättningar.

Redovisade data får inte betraktas som åtaganden om exempelvis en viss bränslemix. I det fall returfiberandelen skulle vara högre än vad som motsvaras av ovanstående bedömningar minskar värmeförbrukningen, men ånggenereringen från interna bränslen (lut och bark) minskar i än högre utsträckning, vilket innebär att behovet av externa bränslen ökar.

I Tabell 8-3 nedan redovisas beräknade bränsleförbrukningar uttryckta som tillförd energi i GWh per år för de olika förbränningsenheterna vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet.

Tabell 8-3 Beräknade bränsleförbrukningar uttryckta som tillförd energi i GWh per år vid nollalternativet respektive ansökt verksamhet.

Förbränning i	Bränsle	Tillförd energi, GWh per år	
		Nollalternativet	Ansökt verksamhet
Sodapanna	Svartlut + metanol	1 100	2 200
	Beckolja	10	-
	Olja	7	7
Bark-/oljepanna	Olja	90	20
	Interna bränslen <sup>1)</sup>	210	430
	Externt bibränsle	180	170-350
<b>Summa för ångproduktion</b>		<b>1 600</b>	<b>2 800–3 000</b>
Mesaugnar, direktvärme	Olja <sup>2)</sup>	105	5-25
	Biobränsle, träpulver	-	200-180
<b>Summa totalt tillförd energi från bränslen</b>		<b>1 705</b>	<b>3 000–3 200</b>

- Består till ca 15 % av värme från returfiberrejekt vid nollalternativet och bedöms minska till 10 % vid ansökt verksamhet
- För ansökta förhållanden med ny mesaugn kan detta vara metanol



Den ökade ångvärmeförbrukningen vid en ökad linerproduktion och ökad intern elproduktion täcks, i huvudsak, med en ökad generering av de interna bränslena lut, metanol, bark och returfiberrejekt. Vid utökad elproduktion med kondenskraft förutses mängden externt biobränsle komma att öka.

Den planerade ökade sulfatmassaproduktionen innebär en ökning av energiförbrukningen i mesaugnen. Mesaugnarna eldas i nuläget med eldningsolja, men för ansökta förhållanden förutses den nya ugnen komma att eldas med biobränsle (träpulver). För start och stopp förutses en mindre mängd olja komma att behövas och för att uppnå rätt driftförhållanden kan olja/metanol behövas även under normal drift, ca 10 % av energibehovet.

Vid nollalternativet uppgår biobränsleandelen till ca 87 % och vid ansökta förhållanden bedöms den komma att öka till ca 98 %.

I interna bränslen ingår förutom bark från rundved även rejekt från returfiberframställningen samt fiber- och bioslam från avloppsvattenreningen. Vid fullt utbyggd fabrik är målet att samtliga interna bränslen ska förbrännas vid fabriken. Inledningsvis kan en andel av fiber- och bioslammet behöva skickas för kompostering, något som görs redan idag. Motivet bakom är att fiber- och bioslammet är ett fuktigt bränsle vilket stör möjligheten att erhålla en hög ångproduktion från barkpannan. Även en del av plastrejektet kan också behöva skickas iväg för extern förbränning.

### 8.5.2 Elenergi

Vid anläggningarna förbrukas elenergi för drift av processutrustning, och fläktar samt för drift av utrustning för rening av rökgaser och avloppsvatten.

Vid fullt utbyggd fabrik passerar all producerad ånga från sodapanna och barkpanna genom en eller flera mottryckturbiner eventuellt försedda med kondensurbin, vilket innebär ökad egen elproduktion. Initialt, innan turbinkapaciteten har utökats finns endast sodapannans nuvarande turbinkapacitet för elproduktion.

Behovet av elenergi täcks av köpt och egenproducerad elenergi. I Tabell 8-4 nedan redovisas beräknad egen och köpt elenergi vid nollalternativet och vid ansökt produktionsnivå.

Tabell 8-4 Kalkylerad elenergiförbrukning vid nollalternativet respektive ansökt produktion, GWh/år.

	Nollalternativet	Ansökt produktion
	GWh/år	
Egenproducerad elenergi	200	350-400
Köpt elenergi	170	300-250
<b>Totalt ca</b>	<b>370</b>	<b>650</b>

Av redovisningen ovan framgår att den totala elförbrukningen ökar i princip linjärt med produktionen. Fabrikens massabruk är mycket modernt och har idag redan en låg specifik elförbrukning.

Precis som i fallet med värmeenergi påverkas elförbrukningen av vilken produkt som produceras.



Vid nollalternativet och maximal mängd sulfatmassa bedöms den egna elproduktionen uppgå till drygt 50 % av den totala förbrukningen. Vid ansökta förhållanden och maximal mängd sulfatmassa bedöms motsvarande andel vara 50 – 60 % beroende på hur mycket turbinkapaciteten utökas.

### 8.5.3 Energieffektivisering

I SCA Obbola finns ett certifierat energiledningssystem (ISO 50001:2018), vilket innebär ett kontinuerligt förbättringsarbete. Vid både större och mindre investeringar samt vid optimering av processen eftersträvas energieffektiva lösningar. Under perioden november 2015 till oktober 2016 genomförde bolaget en energikartläggning och analys av energiförhållandena vid anläggningarna enligt kraven i "Lagen om Energikartläggning i stora företag" (2014:266). Kartläggningen skall genomföras vart fjärde år, vilket innebär att bolaget arbetar kontinuerligt med energieffektiviseringar.

De energieffektiviseringsförslag som undersöktes delades upp i undersökta, potentiella och avvisade förslag. Totalt undersöktes 23 förslag och de fem mest lovande återfinns nedan.

- Minskad kylning av tunnlut till indunstningen, ger en besparing på 11 000 MWh per år.
- Förbättrad värmeväxling innan blandbäddfilter, ger en besparing på 4 400 MWh per år.
- Nypavvattning, ger en besparing på 19 000 MWh per år.
- Installation av rör för att fördela KF-massa till LF-torn, ger en besparing på 1 900 MWh per år.
- Sänkning av O<sub>2</sub>-halten i sodapannan, ger en besparing på 4 100 MWh.

Då huvuddelen av den processutrustning som föreslås för energieffektiviseringsåtgärder enligt ovan planeras att uppgraderas/bytas ut kommer all ny utrustning att genomgå en energibedömning.

SCA Obbola deltar även i affärsgruppens program som kallas för ESAVE där varje enhet får föreslå åtgärder för att spara energi. De åtgärder som har kortast återbetalningstid och som sparar mest energi får ESAVE-pengar för att genomföra åtgärden. ESAVE-pengarna är öronmärkta för att enbart gå till energibesparingsåtgärder. SCA Obbola har även genomfört andra energibesparingar i samband med de större projekten som framförallt ny indunstning, och nytt kokeri.

### 8.5.4 Vidtagna åtgärder för att spara energi

Nedan återfinns väsentligare vidtagna åtgärder under 2015-2017.

- Utbyte från ånga till spillvärme för upptining av veden.
- Uppgraderad barkpress för ökad torrhalt av biobränsle, medför minskad oljeförbrukning i fastbränslepannan.
- Byte till energieffektivare matarvatten-pumpar i barkpannan, innebär minskad elförbrukning.
- Effektivare kemikaliestyrning (ökad TTA) för minskad energiförbrukning genom minskad ångförbrukning i indunstningen.
- Stängt av utskottskvarn, har inneburit minskad elförbrukning.



- Intrimning av sekundärvarmesystem i kokeriet har inneburit minskad åtgång av termisk energi.
- Avstängning av elektrisk utrustning i returfiberavdelningen vid produktionsstopp.
- Förvärmning av kommunvatten med sekundärvärme istället för el ger minskad energiförbrukning genom att spillvärme utnyttjas.
- Ökad temperatur på tunnlut till indunstningen genom värmeåtervinning, detta har medfört minskad ångförbrukning.
- Minskat kondensatflödet till fuktstyrning av pappersmaskinens torkparti, vilket innebär värmebesparing.
- Minskad elanvändning i bioreningen genom att två pumpar har ersatts med en.

## 8.6 Slutsatser avseende hushållning med naturresurser

*Som exempel på hushållningen av naturresurser kan nämnas:*

*Bark och vedrester samt spån från vedhanteringen pressas för att höja dess torrhalt innan det används för energiproduktion tillsammans med externt biobränsle.*

*Huvuddelen av vattenbehovet inom de olika processtegen utgörs av cirkulerat vatten eller filtrat från efterföljande steg (motströmsprincipen vid tvättning av massan). I och mellan de olika processtegen späds och avvattnas massan till eftersträlvade koncentrationer.*

*Massabruket har ett omfattande system för återvinning av kokkemikalier och för framställning av ny kokvätska. Storleksordningen 99 % av de använda kokkemikalierna återvinns.*

*Tillsatskemikalierna i pappersbruket har en hög retention (fastläggning) till producerad liner. En av förutsättningarna för hög retention är den omfattande återanvändningen av processvatten inom pappersbruket. Genom denna återanvändning minimeras således också kemikalieanvändningen.*

*Ångproduktionen sker i huvudsak med interna bränslen, främst svartlut och bark samt externa biobränslen. Biobränsleandelen uppgår till 87 % vid nollalternativet och ökar till 98 % vid ansökt verksamhet.*

*Vid ansökt verksamhet passerar all producerad ånga från sodapanna och barkpanna genom en eller flera mottryckturbiner eventuellt försedda med kondensturbin, vilket innebär ökad egen elproduktion.*



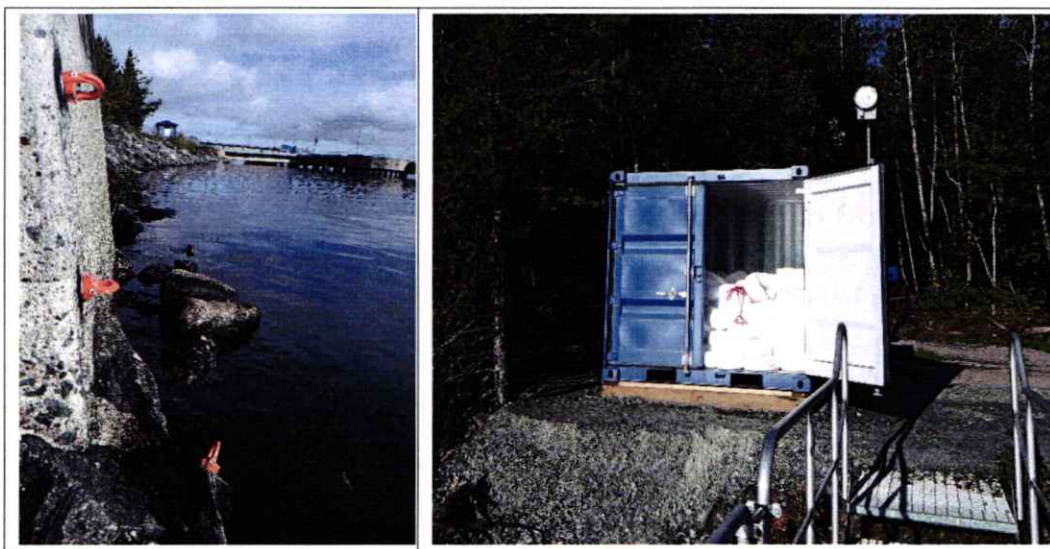
## 9 Hamnverksamheten

SCA Obbolas hamnanläggning består av en kaj, gjuten i betong, med en längd av ca 70 m lång och 6 m bred.

Marken vid kajen består i huvudsak av morän samt berghällar. Kajen besiktades 2006-06-05 av UV-konsult AB. Inga brister av väsentlig karaktär identifierades vid besiktningen. Ingen ny besiktning är genomförd, men de i besiktningen rekommenderade åtgärderna är genomförda:

- En ny barack
- Installation av kommunikationsutrustning mellan kaj och båt (Ex-klassad)
- Halkskydd
- Gångväg längs pipeline
- Plattform för ventiler
- Möjlighet att plugga pumpgrop; plugg och kona tillverkade i rostfritt stål

Bolaget har också installerat öglor vid kajen för att kunna förankra oljelänsar samt installerat en container där oljelänsar finns tillgängliga, se Figur 9-1.



Figur 9-1 Öglor samt container för oljelänsar

Farligt avfall samt övrigt avfall tas om hand efter avrop av godkänd entreprenör där avtal finns för omhändertagande.

Vid nollalternativet bedöms två fartyg per år anlöpa oljehamnen och vid ansökt verksamhet tre (2,5) fartyg per år. Eftersom den egna hamnen är belägen inom fabriksområdet bedöms ökningen inte få mätbara konsekvenser på skyddade områden samt område av allmänt intresse för friluftslivet.

För naturmiljön (vattenvegetation, bottenfauna, fauna samt djur- och fågelliv) bedöms den utökade hamnverksamheten inte ge ökad påverkan i jämförelse med dagens förhållanden. De störningar som uppkommer av fartygstrafik (buller, vattenrörelser och emissioner) bedöms öka marginellt, men ökningen sker i ett område som redan påverkats av hamnverksamheten och ökningen ger därför endast en marginell förändring från dagens situation.



I det aktuella området kring fabriken förekommer inget yrkesfiske och fritidsfiske förekommer i begränsad omfattning. Långsiktiga konsekvenser för fisket i området bedöms därför inte uppkomma som ett resultat av den befintliga hamnverksamheten eller en framtida utökning av verksamheten.

Hamnverksamheten beskrivs närmare under avsnitt 10 och konsekvenser av utsläpp till luft från hamnverksamheten återfinns under avsnitt 11. För avfallshantering hänvisas till avsnitt 14.

## 10 Transporter

### 10.1 Inledning

I Bilaga B 10:1 återfinns en transportutredning. Utredningen sammanfattas nedan.

Transporternas lokala påverkan har i denna studie definierats som det transportarbete som utförs:

- Mellan bruket och Umeå Hamn
- Fartyg som angör Obbola hamn, distansen ut till i höjd med Lillbådan
- Transporter till den egna deponin
- Transporter på landsväg från bruket upp till E4
- Interna transporter

### 10.2 Antal externa transportrörelser

I Tabell 10-1 redovisas bedömt antal transportrörelser (en transport = två rörelser) per år vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet.

Tabell 10-1 Bedömt antal transportrörelser per år vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet

Antal transportrörelser	Nollalternativ		Ansökt verksamhet	
	Lastbil	Fartyg	Lastbil	Fartyg
Till och från E4	54 000	-	107 000	-
Till och från Umeå Hamn (Holmsund)	25 000	-	43 000	-
Till och från egen deponi	300	-	500	-
Till och från egen hamn	-	4	-	5

Transport av returpapper från Umeå hamn sker som returfrakt av bilar som transporterat liner till hamnen.

### 10.3 Hållbarare transporter

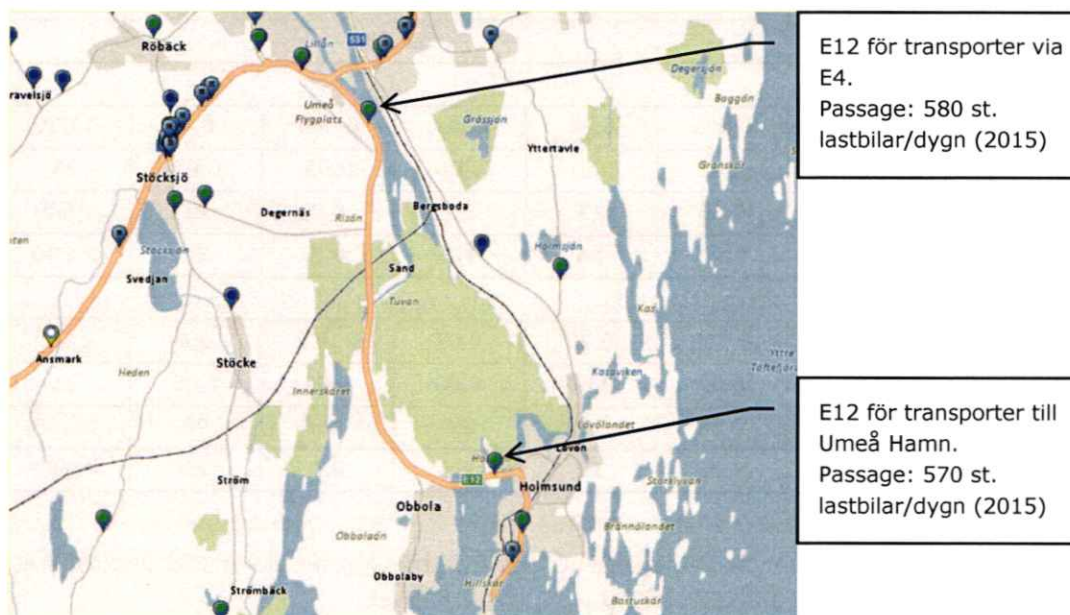
Skogsindustrin har behov av effektiva transporter för att förse industrianläggningarna med råvaror och för att distribuera produkter. Transporter sker med fartyg, tåg och lastbil som ofta kombineras i systemlösningar. Transporterna utförs till största del av tredje part, men skogsindustrin har ett ansvar som transportköpare att ställa krav på att leverantörer ska bidra till utvecklingen mot hållbara transporter.



Skogsindustrierna har därför formulerat gemensamma hållbarhetskriterier vid upphandling av transporter.

#### 10.4 Verksamhetens andel av externa transporter i närområdet

Trafikverket genomför regelbundet maskinella stickprovsmätningar av årsmedeldygnstrafiken inom det svenska vägnätet. Av Figur 10-1 nedan framgår årsmedeldygnstrafik med lastbilar på två utvalda punkter på E12 under 2015.



Figur 10-1 Trafikverkets mätpunkter i närområdet till SCA Obbola, årsmedeldygnstrafik med lastbilar på E12 norrut och E12 mot Umeå Hamn år 2015

För bedömning av SCA Obbolas andel av lastbilstransporter på E12 år 2025 har trafiken räknats upp med Trafikverkets trafikuppräkningsstal för EVA<sup>1</sup> (gällande från 2016-04-01) till prognos för år 2025. Umeå ligger i Västerbotten, vilket innebär en årlig trafikökning på 1,14 % för lastbilar.

Av Tabell 10-2 nedan framgår bedömningar av SCA Obbolas andel av lastbilspassagera, 2025, på E12 vid nollalternativet respektive ansökt förändring.

Tabell 10-2 Bedömning av SCA Obbolas andel av lastbilspassager 2025

Mätpunkt	Nollalternativ	Ansökt verksamhet
Lastbilar – passager, E12 mot E4, transporter norrut	26 %	38 %
Lastbilar – passager, E12 mot Umeå Hamn	12 %	17 %

Av tabellen framgår att SCA Obbolas andel av lastbilstransporterna vid ansökt verksamhet ökar med 12 % respektive 5 %.

<sup>1</sup> EVA – Effekter vid väganalys – är ett kalkylverktyg som används för att beräkna och värdera effekter samt beräkna lönsamhet för enskilda objekt inom vägtransportssystemet.



## 10.5 Beräknade lokala utsläpp

I Tabell 10-3 nedan återfinns beräknade lokala utsläpp från transporter till och från SCA Obbola samt från interna transporter vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet.

Tabell 10-3 Lokala utsläpp från transporter till och från SCA Obbola samt från interna transporter vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	HC	Stoft	CO	CO <sub>2</sub>
	ton/år					
<b>Nollalternativ</b>						
Lastbilstransporter	0,005	0,41	0,03	0,006	0,2	1 350
Fartygstransporter	0,02	0,51	0,06	0,03	0,06	25
Interna transporter	0,03	13	1,7	0,4	21	1 540
<b>Summa, nivå</b>	<b>0,05</b>	<b>14</b>	<b>1,8</b>	<b>0,5</b>	<b>21</b>	<b>2 900</b>
<b>Ansökt verksamhet</b>						
Lastbilstransporter	0,009	0,79	0,07	0,012	0,4	2 600
Fartygstransporter	0,02	0,64	0,08	0,04	0,08	31
Interna transporter	0,05	15	2,0	0,5	28	2 100
<b>Summa, nivå</b>	<b>0,08</b>	<b>17</b>	<b>2,1</b>	<b>0,5</b>	<b>29</b>	<b>4 700</b>

Som framgår av tabellen är beräknade utsläpp från transporter vid ansökt verksamhet högre jämfört med beräknade utsläpp vid nollalternativet.

De lokala utsläppen från transporter domineras av utsläppen från de interna transportererna, för flertalet parametrar.

## 10.6 Slutsatser avseende transporter

Transportvolymerna förväntas öka med nära nog det dubbla vid ansökt produktion jämfört med nollalternativet. SCA Obbolans andel av lastbilspassagera på vägarna i närområdet vid ansökt verksamhet kommer att öka jämfört med nollalternativet.

Fordonsparken som används för transporter är modern. Vid upphandling ställs krav i enlighet med skogsindustrins hållbarhetspolicy och hållbarhetskriterier för vägtransporter.

Beträffande miljökonsekvenserna för luft från transporter inom närområdet och inom industriområdet hänvisas till avsnitt 11.2 samt för buller till avsnitt 13.

Konsekvenserna av de lokala utsläppen till luft från transporter återfinns i avsnitt 11.



## 11 Utsläpp till luft

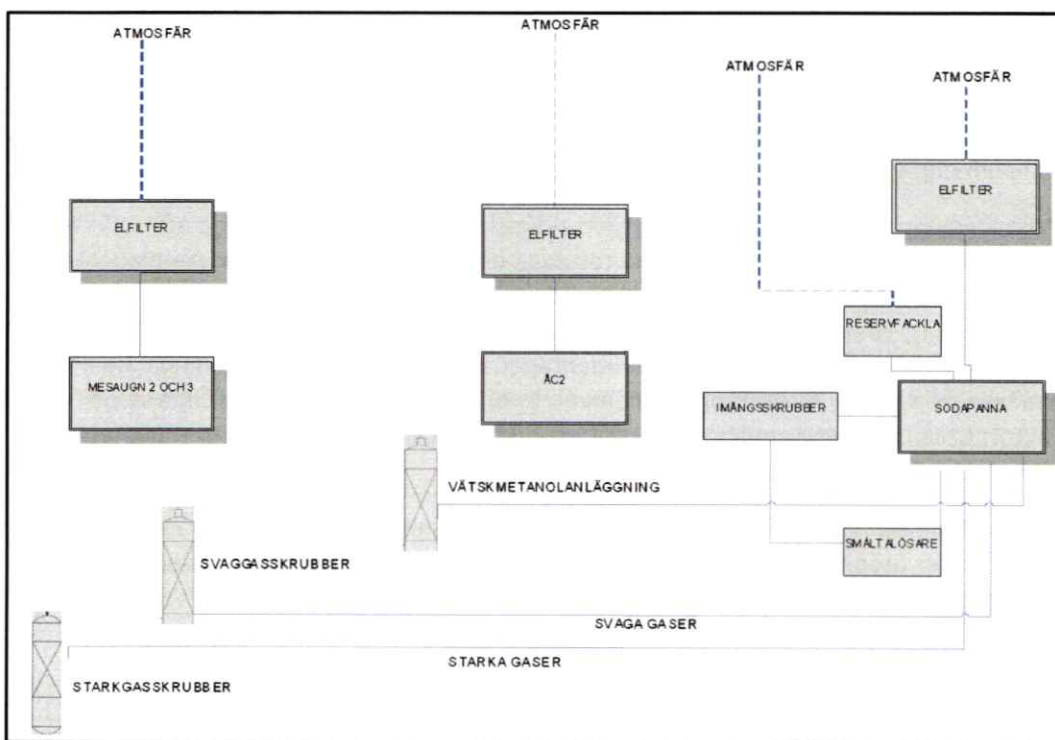
### 11.1 Utsläppspunkter och reningsanläggningar

De huvudsakliga källorna för emissionerna till luft är sodapanna, fastbränslepanna och mesaugnar, samt delar av sulfatmassafabrikens processutrustning där svavelhaltiga processgaser kan avgå s.k. starka och svaga gaser.

Under senare år har ett antal åtgärder vidtagits för att begränsa utsläppen till luft:

- Ny sodapanna med elfilter och modernt luftsystem
- System för destruktion av smältlösarens gaser i sodapannan
- Starkgasskrubber för gaser från kokeri och indunstning
- Svaggasskrubber för gaser från harts-kokeriet
- Stark- och svaggassystem med destruktion i sodapannan
- Reservfackla till starkgassystemet

I Figur 11-1 redovisas schematiskt de olika reningsystemen.



Figur 11-1 Reningsystem för utsläpp till luft

Bolaget har sedan den förra provningen (tillståndsansökan från 2008) reducerat NOx emissionerna från både sodapannan och barkpannan.

Sodapannan har ett avancerat luftsystem i flera nivåer för optimerade förbränningsbetingelser, vilket ger goda förutsättningar att begränsa emissionen av NOx. Fastbränslepannan är utrustad med SNCR (urea), för att begränsa emissionen av NOx.



Reningsystemen avseende utsläpp till luft kommer vid ansökt verksamhet att ha samma principiella utformning som i nollalternativet.

## 11.2 Utsläppsmängder till luft

I Tabell 11-1 återfinns bedömda utsläpp till luft från processen (fasta källor) vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet.

Tabell 11-1 Bedömda utsläpp till luft från processen (fasta källor) vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet

Parameter	Nollalternativet ton/år	Ansökt verksamhet ton/år
Kväveoxider (NO <sub>x</sub> som NO <sub>2</sub> )	ca 390	ca 790-840
Svaveldioxid (SO <sub>2</sub> )	ca 92	ca 116
Stoft (partiklar)	ca 60	ca 90-100
Reducerade svavelföreningar (som S)	ca 15	ca 30
Fossil CO <sub>2</sub>	ca 60 000	ca 15 000

Som framgår av tabellen bedöms utsläppen av NO<sub>x</sub> komma att öka från 390 ton/år till 790-840 ton/år, vilket i stort är en fördubbling respektive något mer än en fördubbling. Huvuddelen kommer från sulfatmassabruket och ansökt produktion av sulfatmassa ökar med en faktor två, till 600 000 från 300 000 ton/år, jämfört med nollalternativet. Därtill tillkommer träpulvereldning i den nya mesaugnen, i stället för oljeeldning, vilket medför ytterligare ökning av NO<sub>x</sub>-utsläppet vid ansökt produktion.

Vid ansökta förhållanden planeras, som tidigare nämnts, mesaugnarna att ersättas med en ny stor mesaugn och denna förutses eldas med träpulver. Vidare planeras för ökad sulfatmassaproduktion med ny sodapanna och ny fastbränslepanna (ombyggd sodapanna), vilket innebär en förbättrad energisituation och minskat behov av eldningsolja för ångproduktion. Sammantaget bedöms behovet av eldningsolja att minska från nivån 20 000 ton/år till nivån 5 000 ton/år förutsatt god tillgång på externt biobränsle till rimlig kostnad. Detta motsvarar en minskning av utsläppen av fossil CO<sub>2</sub> från ca 60 000 till ca 15 000 ton/år.

För utsläpp till luft från transporter hänvisas till avsnitt 10.5. Utsläppen från transporter utgör för de flesta parametrarna en marginell ökning av utsläppen från SCA Obbola.

## 11.3 SCA Obbolas andel av utsläppen i länet

År 2015 var utsläppen i av kväveoxider i Västerbottens län 5 433 ton (SMHI, 2018). Bolagets utsläpp av kväveoxider vid ansökt verksamhet från processen och från lokala utsläpp från transporter utgör cirka 15 % av länets samlade utsläpp jämfört med förhållandet 2015.

År 2015 var utsläppen i av svaveloxider i Västerbottens län ca 3 306 ton (SMHI, 2018). Bolagets utsläpp av svaveldioxid från processen och från lokala utsläpp från transporter bedöms vid ansökt verksamhet utgöra 3 % av de totala utsläppen i länet jämfört med förhållandet 2015.



År 2015 var utsläppen i av partiklar i Västerbottens län 1 668 ton (SMHI, 2018). Bolagets utsläpp av partiklar vid ansökt verksamhet från processen och från lokala utsläpp från transporter utgör cirka 6 % av länets samlade utsläpp jämfört med förhållandet 2015.

År 2015 var utsläppen av växthusgaser (som koldioxidekvivalenter) i Västerbottens län totalt ca 1,2 miljoner ton (SMHI, 2018). Verksamhetens fossila koldioxidutsläpp från processen och från lokala utsläpp från transporter vid ansökt verksamhet utgör cirka 2 % av länets samlade utsläpp jämfört med förhållandet 2015.

## 11.4 Konsekvenser av utsläpp av kväveoxider, svaveldioxid samt partiklar

### 11.4.1 Inledning

Spridningsberäkningar har utförts med avseende på förändrade utsläpp till omgivningsluften och resultaten har bedömts utifrån miljökvalitetsnormerna och miljökvalitetsmålen. Två olika utsläppsscenarioer har beräknats dels för utsläppssituationen vid tillståndsgiven verksamhet (nollscenario), dels för ansökt utsläppssituation (ansökt scenario).

Spridningsberäkningar har utförts för utsläpp till luft från fasta källor och från lokala utsläpp från vägtransporter och sjötransporter med avseende på kväveoxider, svaveldioxid och partiklar. Rapporten återfinns som [Bilaga B 11:1](#) och den sammanfattas nedan.

### 11.4.2 Miljökvalitetsnormer och miljömål

I förordningen (2010:477) om miljökvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft beskrivs dels föroreningsnivåer som inte får överskridas eller som får överskridas endast i viss angiven utsträckning, dels föroreningsnivåer som "skall eftersträvas".

Den 26 april 2012 beslutade regeringen om preciseringar och etappmål i miljömålssystemet, Svenska miljömål – preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål, Ds 2012:23.

Miljökvalitetsmålet Frisk luft preciseras så att med målet avses att halterna av luftföroreningar inte överskrider lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål.

Riktvärden sätts med hänsyn till känsliga grupper och innebär att:

- halten av partiklar  $PM_{10}$  inte överstiger  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  luft beräknat som ett årsmedelvärde eller  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  luft beräknat som ett dygnsmedelvärde (90-percentil),
- halten av kvävedioxid ett årsmedelvärde underskrider  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  och som 98-percentil för timmedelvärde underskrider halten på  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Den urbana bakgrundshalten enligt SMHI beräkningar som årsmedelvärde av kvävedioxid i Umeå ligger på omkring  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  motsvarande nivå antas även för Obbola och Holmsund.

Den regionala halten av svaveldioxid ligger i Robertsfors (data för Obbola saknas) som årsmedelvärde på omkring  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  motsvarande nivå antas även för Obbola och Holmsund.



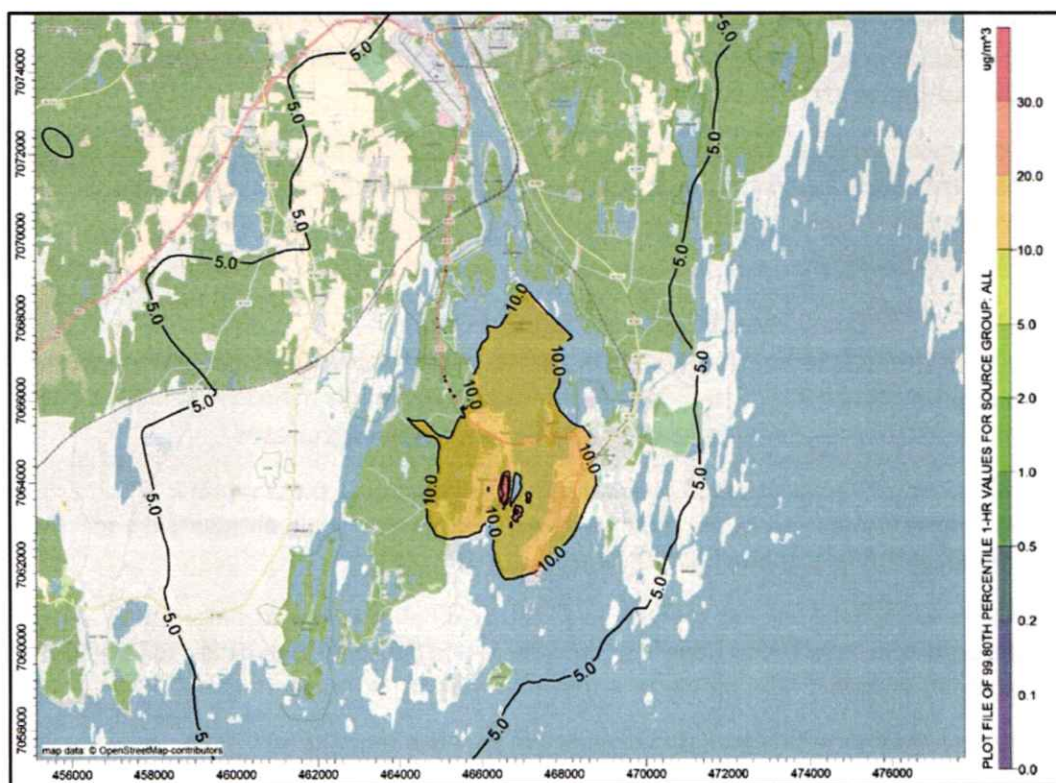
Partiklar i omgivningsluften definieras oftast efter storleken där partiklarna är mindre än 10  $\mu\text{m}$  respektive 2,5  $\mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$  resp.  $\text{PM}_{2,5}$ ). Dessa partiklar är inandningsbara och kan därmed fastna i luftvägarna.

Den urbana bakgrundshalten enligt beräkningar utförda av SMHI som årsmedelvärde av partiklar som  $\text{PM}_{10}$  för Umeå ligger på omkring 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , motsvarande nivå antas även för Obbola och Holmsund.

#### 11.4.3 Resultat från spridningsberäkningarna

I Bilaga B 11:1 återfinns resultaten från spridningsberäkningarna i form av haltkartor för samtliga scenarier och medelvärdestider. Utsläppskällorna är definierade dels som linjekällor, väg- och sjötransporter, dels som punktkällor vad avser utsläpp från processen och från utsläpp från fartyg i hamn.

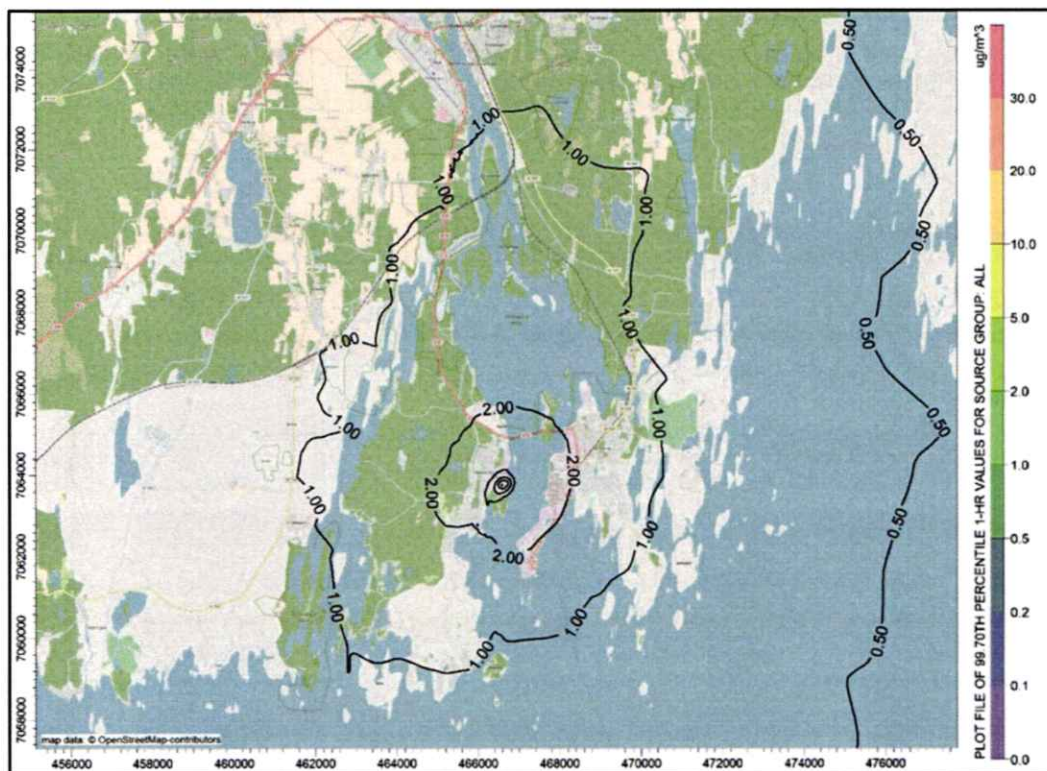
I Figur 11-2 återfinns en haltkarta för ansökt verksamhet som 99,8-percentil för timmedelvärden för kvävedioxid.



Figur 11-2 Utsläppsscenario enligt ansökt scenarieför kvävedioxid som 99,8-percentil för timmedelvärden

De högst beräknade halterna utanför arbetsplatsområdet ligger lägre än ca 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , bakgrundshalten antas ligga på ca 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , totalt ca 65  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Miljö kvalitetsnormens värde på 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  klaras med marginal. Miljö kvalitetsmål saknas.

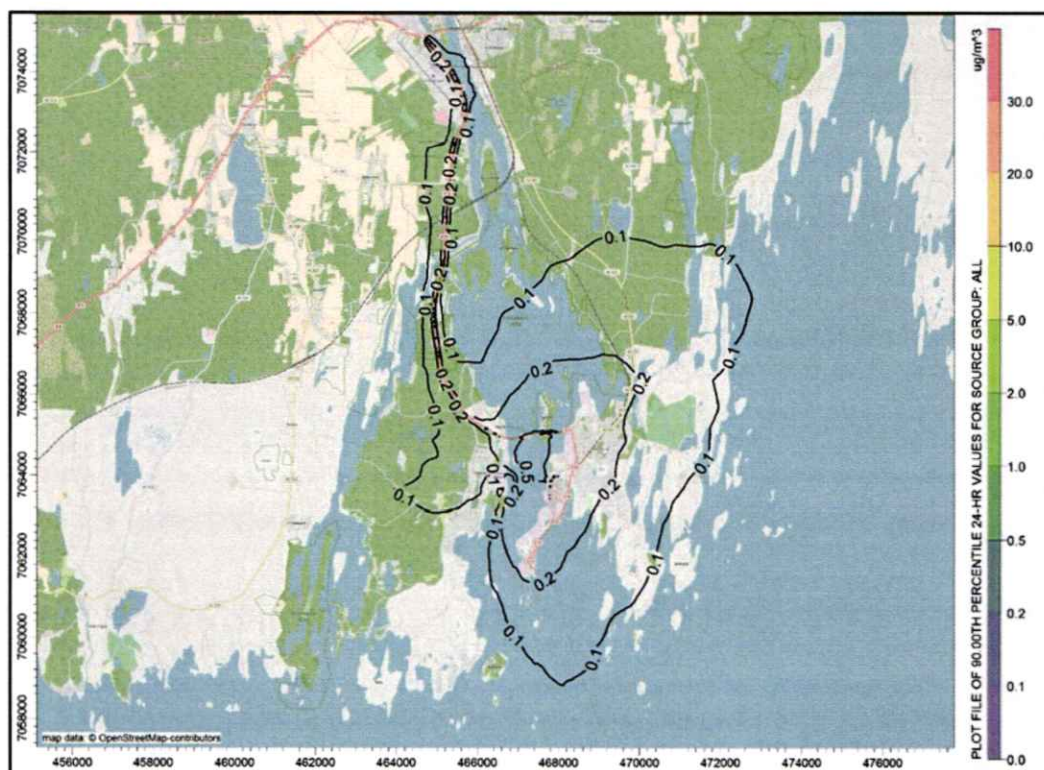
I Figur 11-3 återfinns en haltkarta för ansökt verksamhet som 99,7-percentil för timmedelvärden för svaveldioxid.



Figur 11-3 Utsläppsscenario enligt ansökt scenario för svaveldioxid som 99,7-percentil för timmedelvärden

De högst beräknade halterna utanför arbetsplatsområdet ligger lägre än ca  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , bakgrundshalten antas ligga på ca  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , totalt ca  $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Miljökvalitetsnormens värde på  $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$  klaras med marginal. Miljökvalitetsmål saknas.

I Figur 11-4 återfinns en haltkarta för ansökt verksamhet som 90-percentil för dygnsmedelvärden för partiklar  $\text{PM}_{10}$ .



Figur 11-4 Utsläppsscenario enligt ansökt scenario för partiklar  $PM_{10}$  som 90-percentil för dygnsmedelvärden

I Tabell 11-2 nedan återfinns samtliga resultat i tabellform.

Tabell 11-2 Resultat från spridningsberäkningarna

Parameter/ enhet i $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Noll- alternativ	Ansökt	Ansökt inkl. bakgrund	MKN	MKM
Kvävedioxid, årsmedelvärde	1	2	12	40	20
Kvävedioxid, 98-percentil dygn	5	10	25	60	-
Kvävedioxid, 98-percentil timma	10	15	40	90	60
Kvävedioxid, 99,8-percentil timma	20	30	65	200	-
Svaveldioxid, årsmedelvärde	0,5	0,5	2	20	-
Svaveldioxid, 98-percentil dygn	2	3	5	100	-
Svaveldioxid, 98-percentil timma	3	4	7	200	-
Svaveldioxid, 99,7-percentil timma	3	4	8	350	-
Partiklar $PM_{10}$ , årsmedelvärde	0,2	0,2	10	40	15
Partiklar $PM_{10}$ , 90-percentil dygn	0,5	1	16	50	30

Tabellen ovan presenterar de högst beräknade halterna utanför arbetsplatsområdena där allmänheten kan vistas och normerna/målen ska vara uppfyllda. Som framgår av tabellen visar resultaten från spridningsberäkningarna för nollalternativet och för ansökt verksamhet, där samtliga utsläpp ingår inkl. bakgrundshalter, att både miljö kvalitetsnormerna (MKN) och miljö kvalitetsmålen (MKM) innehålls med marginal.



#### 11.4.4 Miljöeffekter

##### 11.4.4.1 Miljöeffekter av utsläpp av kväveoxider

I atmosfären omvandlas kväveoxider åtminstone delvis till salpetersyra. Denna syra sönderdelas i sin tur i dels vätejoner, dels i nitratjoner. Förr eller senare återvänder dessa ämnen till jordytan igen, till stor del via nederbörd. Kväveoxider bidrar till övergödning, försurning och bildning av marknära ozon.

Det kvävenedfall som äger rum över Sverige härrör bara till en mindre del från utsläppskällor inom landet. Merparten kommer i stället från utsläpp i Centraleuropa och på de Brittiska öarna.

Det samlade nedfallet av oorganiskt kväve (nitrat + ammonium), uppmätt som våtdeposition på öppet fält, har under perioden mellan 1996/97 och 2015/16 minskat. Den kritiska belastningsgränsen för barrskog är beräknad till 5 kg N/ha/år. Det beräknade totala kvävenedfallet minskade i en gradient från sydvästra delarna av Dalarna mot nordväst, med det lägsta kvävenedfallet på under 1 kg N/ha och år i Norrbottens västra delar under 2015/16. (Gunilla Pihl Karlsson, April 2017, Nr C 240)

Som tidigare nämnts utgör utsläppen av kväveoxider vid ansökt verksamhet ca 15 % av utsläppen i länet (2015). Verksamhetens bidrag till övergödning och försurning genom utsläppet av kväveoxider bedöms som icke obetydligt men bedöms inte medföra att den kritiska belastningsgränsen för barrskog överskrids i påverkansområdet.

##### 11.4.4.2 Miljöeffekter av utsläpp av svaveldioxid

I atmosfären omvandlas svaveldioxid åtminstone delvis till svavelsyra. Denna starka syra sönderdelas i sin tur dels i vätejoner, dels i sulfatjoner. Förr eller senare återvänder dessa ämnen till jordytan igen, till stor del via nederbörd och bidrar till försurning av mark och vatten. Liksom det kväve som nedfaller över Sverige, härrör huvuddelen av svavlet från källor utanför Sveriges gränser.

De minskade svavelutsläppen i Europa har kraftigt reducerat svavelnedfallet i Sverige sedan slutet av 1980-talet. I de högst belastade delarna av norra Sverige (Dalarnas, Västernorrlands, Västerbottens, Jämtlands och Norrbottens län), längs Norrlandskusten, har nedfallet minskat från omkring 6 till mellan 0,5 och 2 kg per hektar och år. Under det hydrologiska året 2015/16 uppmättes det hittills lägsta svavelnedfallet på samtliga mätplatser i norra Sverige. Endast på en plats översteg nedfallet 1 kg svavel per hektar. (Gunilla Pihl Karlsson, April 2017, Nr C 240)

Som tidigare nämnts utgör utsläppen av svaveldioxid vid ansökt verksamhet ca 3 % av utsläppen i länet (2015) och verksamhetens bidrag till försurning genom utsläppet av svaveloxider bedöms vara litet.

##### 11.4.4.3 Miljöeffekter av utsläpp av partiklar

De miljöeffekter som partiklar bidrar till är främst genom de ämnen som binds till dem. Som nämnts tidigare binds tungmetaller lätt till partiklar. Metallerna är giftiga för många levande organismer och bryts inte ned i naturen.

Som tidigare nämnts utgör utsläppet av stoft vid ansökt verksamhet ca 6 % av utsläppen i länet (2015). Bolagets bidrag till stoftdepositionen i närområdet bedöms vara litet.



## 11.5 Konsekvenser av utsläpp av luktande ämnen

Utsläpp av ämnen kan i koncentrationer överstigande respektive luktröskel riskera att ge upphov till lukt i omgivningen. För här aktuell verksamhetstyp är det framför allt organiska svavelföreningar samt svavelväte som har sådana potentialer.

Tillgängligheten till luktdestruktionssystemets för starka och svaga luktgaser är hög (98-99 %) varför luktklagomål är väldigt sällsynta. Under 2016-2017 har fyra luktklagomål inrapporterats.

Dock kommer även fortsättningsvis kortvariga luktstörningar att inträffa i anslutning till ofrånkomliga störningar i destruktionssystemen för starka och svaga luktgaser.

## 11.6 Konsekvenser av utsläpp av växthusgaser

### 11.6.1 Koldioxid

Den miljöeffekt som koldioxid är förknippad med är att den absorberar värmestrålning från jordytan och därmed fungerar som en växthusgas och således bidrar till den s.k. växthuseffekten.

Utsläppet av fossil koldioxid i världen orsakar en höjning av jordens medeltemperatur, vilket hotar att förändra jordens klimatsystem.

Det fossila koldioxidutsläppet kommer vid ansökt verksamhet att minska med 75 % jämfört med nollalternativet. Som tidigare nämnts utgör verksamhetens fossila koldioxidutsläpp vid ansökt verksamhet cirka 2 % av länets samlade utsläpp jämfört med förhållandet 2015.

### 11.6.2 HFC

Normalt släpps ingen köldmedia ut.

### 11.6.3 Marknära ozon

#### 11.6.3.1 Inledning

Ozon bidrar till växthuseffekten dels indirekt genom att minska skogens upptag av koldioxid, dels direkt eftersom ozon i sig är en växthusgas. Marknära ozon är en så kallad sekundär förorening då ozonet inte släpps ut direkt från olika källor utan bildas av andra primära föroreningar som släpps ut. Marknära ozon bildas genom kemiska reaktioner mellan flyktiga organiska ämnen (NMVOC) och kväveoxider ( $\text{NO}_x$ ) i närvaro av solljus. Av störst betydelse för den lokala förekomsten av marknära ozon är de meteorologiska förhållandena tillsammans med intransporten av förorenade luftmassor från kontinenten. Därför kommer det lokala utsläppen av VOC och kväveoxider att vara av liten relativ betydelse för bildandet av marknära ozon lokalt.

#### 11.6.3.2 Hälsoeffekter av marknära ozon

Inom Urbanmätnätet sker bestämningar av ozon. Mätningarna på landsbygd vid EMEP-stationen Vindeln visar att under 2015 respektive under 2015/2016 underskreds MKN ( $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  som maximalt glidande 8-timmarsmedelvärde). Vid stationen uppmättes  $96 \mu\text{g}/\text{m}^3$  som maximalt glidande 8-timmarsmedelvärde (Fredricsson, Persson, & Tang, 2017).



### 11.6.3.3 Miljöeffekter av marknära ozon

Ozon kan reagera med andra ämnen och på så sätt tas upp av växter. Olika växter reagerar olika, vissa växter får synliga prickar på bladen medan andra får förkortad livslängd. Växternas känslighet varierar också vilket kan medföra att ozontåliga växter kan öka på bekostnad av mer känsliga arter.

På landsbygd vid EMEP-stationen Vindeln uppmättes 3 334 µg/m<sup>3</sup> under perioden maj-juli 2012-2016<sup>2</sup>, att jämföra med miljökvalitetsnormen 18 000 µg/m<sup>3</sup>.

## 11.7 Slutsatser avseende konsekvenser av utsläpp till luft

*Utsläppen till luft från processen vid ansökt verksamhet av kväveoxider, svaveldioxid, stoft och reducerade svavelföreningar kommer att nära nog fördubblas jämfört med vid nollalternativet. Vad avser fossil CO<sub>2</sub> kommer utsläppen att mer än halveras.*

*Resultatet av genomförda spridningsberäkningar vad avser kvävedioxid, svaveldioxid och partiklar, där utsläpp från både processer och transporter ingår inklusive bakgrundshalter, visar att både miljökvalitetsnormerna och miljökvalitetsmålen innehålls med marginal.*

*Utsläppen av kväveoxider vid ansökt verksamhet utgör ca 15 % av utsläppen i länet. Verksamhetens bidrag till övergödning och försurning genom utsläppet av kväveoxider bedöms som icke obetydligt men bedöms inte medföra att den kritiska belastningsgränsen för barrskog överskrids i påverkansområdet.*

*Utsläppen av svaveldioxid vid ansökt verksamhet utgör ca 3 % av utsläppen i länet och verksamhetens bidrag till försurning genom utsläppet av svaveloxider bedöms vara litet.*

*Utsläppet av stoft vid ansökt verksamhet utgör ca 6 % av utsläppen i länet. Bolagets bidrag till stoftdepositionen i närområdet bedöms vara litet.*

*Tillgängligheten till luktdestruktionssystemets för starka och svaga luktgaser är hög (98-99 %) varför luktklagomål är väldigt sällsynta.*

*Det fossila koldioxidutsläppet kommer vid ansökt verksamhet att minska med 75 % jämför med nollalternativet. Verksamhetens fossila koldioxidutsläpp utgör, vid ansökt verksamhet, cirka 2 %, av länets samlade utsläpp.*

<sup>2</sup> <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Ozon---exponering-av-marknara-halter-i-luft-regional-bakgrund-AOT40/>



## 12 Utsläpp till vatten

### 12.1 Utsläpp till vatten från processen

#### 12.1.1 Avloppssystem och reningsanläggningar

För begränsning av utsläpp till vatten finns ett internt slutet spillsystem i sulfatmassabruket, avloppssystem som separerar olika typer av spillvatten och en biologisk reningsanläggning för förorenade processavlopp.

Till huvudavloppet (renvattenavloppet) leds följande strömmar:

- Renat processavloppsvatten efter den interna reningsanläggningen
- Retur av kylvatten
- Tätningsvatten
- Takvatten
- Dagvatten
- Överskott av rena indunstningskondensat

Vattnet leds via en gemensam avloppstub till recipient. Utsläppspunkten för huvudavloppet ligger på ca 20 m djup mitt i strömfåran vid Umeälvens mynning. Utloppsdelen på avloppstuben är försedd med fem uppåtriktade och en horisontell öppning.

Det sanitära avloppet hålls separerat och förs till det kommunala avloppsnätet.

Till den biologiska reningsanläggningen leds förorenat processavloppsvatten, dvs klarfiltrat från pappersbruket, spillvatten från returfiberlinjerna och pappersbruket samt avloppsvatten från rensriet.

Den biologiska reningsanläggningen inleds med en försedimentering, varifrån avloppsvattnet pumpas till biologisk rening, av typen Aktiv slam med selektor, via en värmeväxlare för kylning och vidare till en eftersedimentering. Som kylvatten används älvvatten.

I Figur 12-1 ses en bild över den biologiska reningsanläggningen.



Figur 12-1 Bild över den biologiska reningsanläggningen

Under senare år har omfattande arbeten genomförts för att förbättra reningseffekten från den biologiska reningsanläggningen. De åtgärder som är genomförda är bland annat:

- Förbättrade rutiner för bemanning, daglig styrning och utbildning.
- Uppgradering av processutrustning genom nya luftare, ny värmväxlare, förbättrad närsaltsdosering och styrning samt omfördelning av returslam.
- Minskade utsläpp från processen genom bättre styrning av pappersbrukets bakvattensystem, installation av en tvättpress i sulfatmassalinjen samt förbättrad stopplanering.

Principen för avloppssystem och avloppsvattenrening kommer för framtida anläggning med högre produktion att vara densamma som nuvarande system. Interna spillsystem kommer finnas i samma utsträckning och inom samma processavdelningar. Renvattenavloppet, rena kylvatten, tätningsvatten, rena takvatten och vissa spillvatten kommer liksom idag att tas till huvudavloppet tillsammans med reat processavloppsvatten. Vattenbalanserna kommer att ses över i projektet i och med att både pappersbruk och returfiber kommer att bli nya. Intern rening kommer att sättas in i både i pappersbruk och returfiberanläggningen (flotationer) bl.a. i syfte att minska mängden "ovidkommande" vatten som går till bioreningen.

#### 12.1.2 Utsläppsmängder till vatten

Kylvatten, tätningsvatten och dagvatten utgör den volymmässigt största delen av det totala avloppsflödet via huvudavloppet. Kylvattnet utgörs av älvvatten och flödet är som störst under sommaren.



I Tabell 12-1 återfinns bedömda utsläpp till vatten från processen vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet, som långtidsmedelvärden.

Tabell 12-1 Bedömda utsläpp till vatten från processen vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet som långtidsmedelvärden

Parameter		Nollalternativet	Ansökt verksamhet
<b>Utsläpp per dygn, långtidsmedelvärde</b>			
Processavloppsvatten från bioreningen	m <sup>3</sup> /d	18 000	34 000
Totalt flöde via huvudavloppet	m <sup>3</sup> /d	55 000	100 000
Kemisk syreförbrukning (COD <sub>GF/A</sub> <sup>1</sup> )	ton/d	5,0	11
Suspenderade ämnen (SÄ <sub>GF/A</sub> )	ton/d	1,6	2,2
Totalkväve (N-tot)	kg/d	260	420
Totalfosfor (P-tot)	kg/d	33	55
<b>Utsläpp per år, långtidsmedelvärde</b>			
Processavloppsvatten från bioreningen	Mm <sup>3</sup> /år	6,4	12,2
Totalt flöde via huvudavloppet	Mm <sup>3</sup> /år	19,7	35,8
Kemisk syreförbrukning (COD <sub>GF/A</sub> <sup>1</sup> )	ton/år	1 790	3 940
Suspenderade ämnen (SÄ <sub>GF/A</sub> )	ton/år	573	788
Totalkväve (N-tot)	ton/år	93	150
Totalfosfor (P-tot)	ton/år	12	20

1) Analyserat på GF/A-filtrerade prover

För beräkning av utsläppen per år har 358 driftdygn använts.

## 12.2 Biltvätt

Vid samrådet med närboende framkom att den nuvarande biltvätten som de närboende kan nyttja är uppskattad. Den befintliga biltvätten ligger utanför projektområdet och bolaget planerar därför att bygga en ny. Bolaget kommer att uppfylla de krav som gäller för fordonstvättar.

Även avspolningsmöjligheter kommer att finnas för lastmaskiner inom fabriksområdet. Även denna tvätt kommer att uppfylla de krav som finns för fordonstvättar.

## 12.3 Utsläpp av dagvatten

### 12.3.1 Dagvattensystem

Som framgår av Bilaga B 17:1 gäller generellt att dagvattenbrunnar inom verksamhetsområdet avleds till avloppstuben som mynnar i Umeälvens strömfåra på ca 20 meters djup. Dessa går inte via den biologiska reningsanläggningen. Detta medför att utsläpp till dagvattenbrunnar som leds denna väg dels kommer spädas av avloppsvattnet i tuben, dels av det stora vattenflödet i älven vilket medför att en kraftig utspädning sker. Via tuben sker även kylvattenutsläpp. I norra änden av verksamhetsområdet finns även oljeavskiljare på dagavloppen i anslutning till underhållsverkstaden för arbetsfordon.

Från verksamhetsområdet finns ytterligare tre dagvattenavlopp som har sina respektive utsläppspunkter i strandkanten.



Dessa dagvattenavlopp har delats in i tre olika system; brunnar vid cisterngård kopplade till dagvattenavlopp och kylvatten från kemikalielagerbyggnad, dagvatten från barkupplag samt dagvattenledningar vid renseri och vedlager.

## 12.4 Konsekvenser av utsläpp till vatten

### 12.4.1 Recipientförhållanden

Inför ansökan har en recipientutvärdering genomförts avseende miljöförhållandena i recipienten till SCA Obbola (Bilaga B 12:1). Utredningen sammanfattas nedan.

Recipienten utgörs av Österfjärden, följt av kustområde Fjärdgrund. I recipientutvärderingen redovisas statusbedömningar för relevanta kvalitetsfaktorer samt gällande ekologisk status och kemisk ytvattenstatus för vattenförekomsterna Österfjärden och Fjärdgrundsområdet. Miljökonsekvenser av bedömda framtida utsläpp har värderats gällande inverkan på att uppnå miljökvalitetsnormerna för ekologisk status och kemisk ytvattenstatus.

Nedan följer en sammanfattning av rådande miljötillstånd i recipienten samt bedömda miljökonsekvenser av utsläpp till vatten från nu ansökt produktion.

I Umeälvens mynningsområde, finns Obbolaön som delar området i två flödesfårar, Väster- och Österfjärden. Till Västerfjärden flödar enbart några procent av Umeälven, medan huvuddelen av älven passerar Österfjärden. Österfjärdens vattendynamik bestäms därmed huvudsakligen av Umeälven vid medelvattenföring. Från Umeälvens mynning upp till Flisbergsgundet i norra delen av Österfjärden är vattenmassan skiktad, då inträngning sker av havsvatten. Hur långt havsvattnet når, beror bl.a. på flödet i Umeälv och vattenstånd.

Kvalitetskravet för vattenförekomsten Österfjärden (SE649884-152502) är god ekologisk status år 2027. Kvalitetsfaktorn näringsämnen klassades enligt VISS för perioden 2008-2011 som god status, växtplankton som hög status, syrgas som hög status och ljusförhållanden som god status. Sötvattenspåverkan av älven är anledningen till att kvalitetsfaktorn bottenfauna inte har klassats. Orsaken till tidsfrist är att Österfjärden bedömts ha måttlig ekologisk status p.g.a. särskilda förorenande ämnen (SFÄ) samt förekomst av främmande arter (tidsfrist 2021). SCA Obbolas ansökta produktion har ingen koppling till kvalitetsfaktorn främmande arter.

SFÄ i Österfjärden har bedömts som måttlig status för arsenik, koppar och zink för perioden 2007-2012. Senaste års mätdata av metaller i vatten indikerar dock att SFÄ i vatten bör bedömas som god status.

Den efterföljande vattenförekomsten Fjärdgrundsområdet (SE636570-203590) har bedömts som måttlig ekologisk status, där utslagsgivande kvalitetsfaktor även här var förekomst av främmande arter. Kvalitetsfaktorerna växtplankton och näringsämnen bedömdes som god status enligt VISS. Syrgas och ljusförhållanden klassades som hög status.

Gällande miljökvalitetsnorm för kemisk ytvattenstatus i Österfjärden och Fjärdgrundsområdet är god kemisk ytvattenstatus, undantag mindre stränga krav för PBDE (polybromerade difenyletrar) och kvicksilver. För Österfjärden gäller även tidsfrist till 2027 för TBT (tributyltenn föreningar).

Kvicksilver- och PBDE-halter över gränsvärden är ett generellt fenomen i stort sett för hela Sveriges ytvattenförekomster, p.g.a. atmosfärisk deposition. Problemet med kvicksilver och PBDE är inte kopplat till lokal verksamhet. TBT i sediment kan inte



kopplas till SCA Obbolas massa- och pappersproduktion. Nickel, bly och kadmium har bedömts som god status i Österfjärden. Detsamma gäller för Fjärdgrundsområdet för bly och kadmium (nickel ej klassad).

#### 12.4.2 Miljökonsekvenser vid ansökt produktion

Emissionsnivån av COD ökar med en dryg fördubbling till följd av den betydande produktionsökningen. Framtida bedömd årlig emissionsnivå av COD har historiskt skett tidigare, såsom 2007-2010. Tillskottet av COD från SCA Obbola utgör idag ca 1 % jämfört med Umeälvs materialtransport av organiskt material, och utgör fortsatt en marginell andel vid ansökt produktion, ca 2 %.

Halten av TOC, mått på totalt organiskt kol i recipienten, är och har varit låg både i yt- och bottenvatten även vid högre COD-belastning från SCA Obbola. Samtidigt har syrgashalten varit god i såväl Österfjärden som i Fjärdgrundsområdet och klassas som hög status. Orsaken till goda syrgasförhållanden trots belastning av älv och antropogena källor, beror på den vattenomsättning som sker i vattenområdet, dels av älven, dels av inflödet från havet.

En kvalitetsfaktor som kan påverkas av utsläpp av syretärande material är bottenfauna. Förutsättningarna är god för bottenfaunan sett ur syrgastillgången. Den faktor som styr bottenfaunan i vattenområdet är huvudsakligen den varierande saliniteten. Den planerade produktionsökningen bedöms inte försämra syrgasförhållandena i Österfjärden, baserat på historiska data och därmed bedöms ingen försämring ske för bottenfauna.

Utsläpp av SÄ vid ansökt produktion utgör samma storleksordning eller lägre jämfört med tidigare utsläppsnivåer, där tydligt högre utsläppsnivåer av SÄ förekom fram till 2012. Utsläpp av SÄ kan förändra ljusförhållandena i recipienten. Den styrande faktorn av siktdjup i recipienten är Umeälv. Kvalitetsfaktorn ljusförhållanden har klassats som god status i Österfjärden även under förhållanden med högre utsläpp av SÄ från SCA Obbola jämfört med för nu ansökt produktion. Den planerade produktionsökningen bedöms inte försämra kvalitetsfaktorn ljusförhållanden (siktdjup) jämfört med nuvarande situation.

För kväve sker inte en lika stor procentuell ökning som för COD. Utsläppsnivån av kväve för ansökt produktion ökar jämfört med dagens nivå och tillståndsgivet. Halten av kväve i Österfjärden och Fjärdgrund har klassats som låg/mycket låg. SCA Obbolas tillskott i jämförelse med älvens totala kvävetillförsel utgör idag knappt 3 % och vid ansökt ca 5 %, vilket får ses som ett litet tillskott. Teoretiskt påslag på kvävehalten beräknas bli 5-10 µg/l och inte ändra tillståndsklassningen för kväve. Kväveemissionen vid ansökt produktion bedöms inte påverka nuvarande status för kväveparametrarna och följaktligen inga biologiska kvalitetsfaktorer (växtp plankton).

Såsom för kväve, sker inte heller för fosfor en lika stor procentuell ökning som för COD. Vid ansökt produktion ökar fosforemissionen jämfört med tillståndsgivet. Teoretiskt påslag på fosforhalten vid ansökt produktion beräknas bli 0,3-0,6 µg/l och påslaget beräknas inte ändra nuvarande status för fosfor och biologiska kvalitetsfaktorer.

Emissionen för de flesta metaller från SCA Obbola utgör och bedöms utgöra ett fortsatt marginellt bidrag vid ansökt produktion jämfört med Umeälv. SCA Obbolas största relativa bidrag jämfört med älven utgörs av kadmium. Bidraget av metaller härrör huvudsakligen från vedråvara och råvatten från Umeälv. En teoretisk beräkning av SCA Obbolas antagna utsläpp av metaller till vatten för ansökt produktion, visar att



haltpåslagen är marginella. Den planerade produktionsökningen bedöms inte leda till försämring av kvalitetsfaktorn SFÄ för ekologisk status eller överskridande av begränsningsvärden för kemisk ytvattenstatus.

En karakterisering av utgående, behandlat processavloppsvatten från SCA Obbola har genomförts under 2018, se Bilaga B 12:1:1. Resultaten indikerade på låg halt av potentiellt bioackumulerbara substanser i behandlat processavloppsvatten från SCA Obbola. Syftet med karakteriseringen var att bedöma graden av toxicitet i avloppsvattnet. Organismer på flera trofinivåer har ingått i karakteriseringen; bakterier, grönalger (tillväxthämningstest) och kräftdjur (akut och kronisk test). Toxiciteten i det behandlade avloppsvattnet från SCA Obbola kan ses som försumbar/låg och risken är liten för påverkan i recipienten. Vid ansökt produktion kommer SCA Obbola att arbeta vidare med att uppnå god teknisk standard av såväl processer som rening av avloppsvatten, d.v.s. att följa BAT. Risken bedöms som fortsatt liten för påverkan i recipienten gällande akuttoxicitet och kroniska effekter.

SCA Obbolans ansökta produktionsökning bedöms inte försämma ekologisk status eller kemisk ytvattenstatus, ej heller äventyra möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna för ekologisk status eller kemisk ytvattenstatus för Österfjärden eller Fjärdgrunds-området.

## 12.5 Slutsatser avseende konsekvenser av utsläpp till vatten

*Emissionsnivån av COD, ökar med en dryg fördubbling till följd av den betydande produktionsökningen, vilket historiskt skett tidigare. Syrgashalten har klassats som hög status, varför produktionsökningen inte bedöms medföra försämring av syrgasförhållandena i recipienten eller för bottenfauna.*

*För närsalter sker inte en lika stor procentuell ökning vid ansökt produktion jämfört med dagens läge, som för COD. Kvävebidraget utgör ett litet tillskott jämfört med Umeälvs tillförsel. Bidraget av fosfor från SCA Obbola ökar med några procentandelar jämfört med dagens situation. Emissionerna av närsalter bedöms dock inte påverka nuvarande status för näringsämnen och biologiska kvalitetsfaktorer.*

*Utsläpp av SÄ vid ansökt produktion utgör samma storleksordning eller lägre jämfört med tidigare utsläppsnivåer, och bedöms inte försämma kvalitetsfaktorn ljusförhållanden.*

*Emissionen för de flesta metaller från SCA Obbola utgörs och bedöms utgöra ett fortsatt marginellt bidrag vid ansökt produktion jämfört med Umeälv. Ansökt produktion bedöms inte leda till försämring av särskilda förorenande ämnen för ekologisk status eller överskridande av begränsningsvärden för kemisk ytvattenstatus.*

*En karakterisering av utgående, behandlat processavloppsvatten från SCA Obbola har genomförts under 2018. Toxiciteten bedömdes som försumbar/låg och risken är liten för påverkan i recipienten. Risken bedöms som fortsatt liten för påverkan i recipienten för ansökt produktion, då det planeras för god teknisk standard av såväl processer som rening.*

*SCA Obbolans ansökta produktion bedöms inte försvåra möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna för ekologisk status eller kemisk ytvattenstatus för Österfjärden eller Fjärdgrundsområdet.*



## 13 Riskerna för vattenmiljön från kemikalieanvändningen

### 13.1 Inledning

En bedömning av riskerna för vattenmiljön från kemikalieanvändningen vid SCA Obbola har gjorts för ansökt verksamhet. Rapporten återfinns som Bilaga B 13:1 och sammanfattas nedan.

### 13.2 Genomförande

Bedömningen är begränsad till att omfatta de risker som kan uppkomma på grund av utsläpp av kemikalier med avloppsvattnet till recipienten vid störningsfri drift.

Vid bedömning av risk för skada på vattenmiljön bedöms halten av enskilda ämnen i vattenrecipienten. Den beräknade halten i recipienten benämns PEC (Predicted Environmental Concentration). PEC-värdet jämförs med en uppskattad högsta halt som inte förväntas ge några skadliga effekter på det studerade systemet. Denna halt benämns PNEC (Predicted No-Effect Concentration). PNEC-värdet härleds från testdata på de aktiva ämnenas toxicitet. Om kvoten PEC/PNEC är mindre än 1 kan man anta att det inte föreligger någon oacceptabel risk för skada på miljön.

Dataunderlag för bedömningen har varit uppgifter från leverantörer, bolaget samt andra rapporter. Normalt finns ej mätningar av halter av specifika kemiska ämnen i avloppsvatten och recipient. Vid bedömning av utsläpp, flöden, effekter etc. har därför försiktiga ansatser gjorts för att representera realistiska förhållanden vid bruket vad gäller retention i produktionen och reduktionsgrader över reningsanläggningen. Med retention avses andelen som avskiljs redan i produktionsprocessen, dvs binds till slutprodukten eller bryts ner redan i bakvattensystem/avloppssystem.

### 13.3 Slutsatser avseende konsekvenser av kemikalieanvändningen

Två använda kemikalier ger vid en första anblick PEC/PNEC-halter  $>1$ , polyaluminiumklorid respektive natriumhypoklorit. Bedömningen är dock att aluminium kommer att flockas ut, medan natriumhypoklorit snabbt bryts ner till natrium- och kloridjoner.

Slutlig bedömning är att kemikalieanvändningen vid SCA Obbola AB ej förväntas medföra någon risk för vattenmiljön vid ansökt verksamhet.

Bolaget har genomfört en kemisk biologisk karakterisering för att studera eventuella effekter av biologiskt behandlat processavloppsvatten (se avsnitt 12.4.2 och Bilaga B 12:1:1). Såväl akut- som kronisk toxiciteten var försumbar/låg och risken för påverkan i recipienten bedömdes som liten.



## 14 Restmaterial och avfall

### 14.1 Uppkomst och hantering

Bolaget utför långtgående källsortering av avfall i olika fraktioner. Så långt som möjligt tas material till återanvändning, återvinning och energiutvinning för att minimera mängden till deponering.

Vid tillverkningen av sulfatmassa och kraftliner uppkommer olika typer av branschspecifika avfall. Det dominerande avfallsslaget är grönlutsslam samt aska och slagg.

Inom SCA Obbolas verksamhet uppstår även i övrigt restmaterial i samband med verksamheten samt reparations- och underhållsarbeten. Brännbart material som spillvirke, returfiberrester mm eldas i brukets fastbränslepanna.

En del av restprodukterna utgörs av t.ex. plåtskrot, rostfritt stål, aluminium, kabelskrot, elmotorer, wellpapp, plast och kontorspapper och sänds till återvinning. Återvinningen sköts av länsstyrelsen godkänd entreprenör.

Avfall av hushållstyp från t ex förråd och matsalar går till förbränning i Dåva sopförbränning. Dessutom förekommer en mindre mängd farligt avfall som omhändertas av länsstyrelsen godkända mottagare.

I Figur 14-1 beskrivs nuvarande källsortering av avfall inom fabriksområdet.



Figur 14-1 Källsortering av avfall inom fabriksområdet

För farligt avfall finns särskilda rutiner i form av:

- oljeavfall, oljefilter
- lösningsmedelsavfall
- färg- och lackavfall
- labbavfall
- lysrör och kvicksilverlampor
- batterier
- övrigt

Det farliga avfallet förvaras under tak.

Även för hamnverksamheten finns dokumenterade avfallsrutiner, se avsnitt 9.



## 14.2 Uppkomna mängder restmaterial och avfall

### 14.2.1 Icke farligt restmaterial och icke farligt avfall

En stor del av det avfall som idag deponeras på egen deponi utgörs av branschspecifikt avfall i form av oorganiska komponenter som grönlutsslam och slagg och aska. Grönlutsslam består av den olösliga delen av smältan som kommer från sodapannan, med andra ord askan från sodapannan. Dessa fraktioner används som konstruktionsmaterial i bolagets deponi. Bolagets egen deponi håller på att avslutas och arbetet görs tillsammans med extern entreprenör och planeras att vara avslutat december 2020.

I Tabell 14-1 återfinns bedömda mängder restmaterial och avfall vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet.

Tabell 14-1 Bedömda mängder avfall vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet

Parameter	Nollalternativet ton/år	Ansökt verksamhet ton/år
<b>Till egen deponi (t.o.m. 2020/fr.o.m. 2021 till extern avyttring)</b>		
Aska och slagg	3 900	7 800
Grönlutsslam	1 700	3 400
<b>Summa</b>	<b>5 600</b>	<b>11 200</b>
<b>Till kompostering</b>		
Renseri-grus	2 000	4 000
Virvelrenarobjekt	7 400	10 000
Returpappersrester	10	10
Bioslam	4 000	6 800
<b>Summa</b>	<b>13 400</b>	<b>20 800</b>
<b>Till energiåtervinning (sopförbr.)</b>	<b>1 200</b>	<b>1 200</b>
<b>Till materialåtervinning</b>	<b>200</b>	<b>200</b>
<b>Till kommunal deponi</b>	<b>400</b>	<b>600</b>
<b>Farligt avfall</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

Vid nollalternativet och vid ansökt verksamhet kommer endast ca 2 % av uppkommet avfall att läggas på kommunal deponi.



### 14.3 Vidtagna och planerade åtgärder för att minska avfallsmängderna

Mängden avfall till deponi har minskats genom att restprodukter energiåtervinns och nyttiggörs vid kompostering. Exempel på material som återanvänds på detta sätt är:

- Bioslam från bioreningen förbränns i fastbränslepannan eller blandas med gödsel i en extern anläggning vilket ger anläggningsjord.
- Rejekt från returfiberavdelningen separeras i sand och avskilda returfibrer som recirkuleras och komposteras till anläggningsjord.
- Grus och sand från renseriets pumpgropar samt barkrester från barkhanteringen går till kompostering.
- Mesa och kalk hanteras som jordförbättringstilläts.
- Metalltråd och returfiber fragmenteras och separeras där metallfraktionen går till metallåtervinning och returfiber och plastdelen (raggerfluff) energiåtervinns i fastbränslepannan.

Under 2017 påbörjades ett arbete med att hitta en alternativ behandlingsmetod för virvelrenarejektet från returfiberavdelningen. Syftet är att kunna ta fram anläggningsjord utan att behöva kompostera materialet.

Arbete pågår med att undersöka alternativ hantering av de restprodukter som idag används som konstruktionsmaterial vid sluttäckning av deponin då deponin avslutats.

### 14.4 Slutsatser avseende restmaterial och avfall

*Bolaget har väl dokumenterade rutiner för avfallshantering med system för långtgående källsortering av avfall i olika fraktioner. Så långt som möjligt tas material till återanvändning, återvinning och energiutvinning för att minimera mängden till deponering, vilket även kommer att gälla för ansökt verksamhet.*

*Grönlutsslam och slagg och aska används som konstruktionsmaterial inom bolagets deponi, som håller på att avslutas. Arbetet görs tillsammans med extern entreprenör och planeras att vara avslutat december 2020.*

*Vid ansökt verksamhet kommer mängden avfall att öka, men både i nollalternativet och vid ansökt verksamhet kommer endast ca 2 % av uppkommet restmaterial och avfall att läggas på kommunal deponi.*

*Det farliga avfallet förvaras under tak.*



## 15 Buller

### 15.1 Genomförda bullerbegränsande åtgärder

Nedan återfinns vidtagna åtgärder under 2016-2017.

#### 2016

På grund av överträdelser av villkor för buller samt klagomål från närboende har följande åtgärder vidtagits:

- Två st bullerskärmar har installerats i kokeriet respektive i impregneringen.
- Bullerdämpning av rörstöd i kokeriet respektive i impregneringen har installerats.
- Omplacering av ljudlarm har gjorts för att minska fabriken buller.

#### 2017

- För att reducera externbuller har en av fläktarna på taket till pappersbruket rengjorts och nytt bullerdämpande material har monterats.
- Inaktivering av vissa ljudlarm som istället ersatts med ljuslarm
- Två ventiler till kokeriet är utbytta mot tystare modeller

## 15.2 Bullerutredning

### 15.2.1 Inledning

En externbullerutredning som syftar till att utreda verksamhetens buller till omgivningen vid nuvarande och ansökta förhållanden har genomförts. Utredningen återfinns som Bilaga B 15:1 och sammanfattas nedan.

SCA Obbola:s mål, med avseende på buller, är att framtida förhållanden inte ska öka den nuvarande ljudnivån i bebyggelsen utan helst reducera den. Om de nya framtida anläggningsdelarna skulle baseras på nuvarande och liknande industriers anläggningsdelar beräknas den ekvivalenta ljudnivån överskrida gällande bullervillkor på 50 dB(A) i bebyggelsen. Idag beräknas bullernivåer vid närmsta bebyggelse till 48 dB(A).

För bolaget är det en stor utmaning att finna rätt nivå och bullerreducerande åtgärder vid dessa genomgripande förändringar.

Om teknik motsvarande den som används idag skulle nyttjas vid utbyggnaden, skulle bullernivåerna i närmast relevanta mät punkt riskera att uppgå till en nivå över 53 dB(A). Bolaget avser dock att genom överblickbar utformning och upphandling styra bullerkraven så att en lägre nivå erhålls och att inte den nuvarande bullernivån 48 dB(A) ökas i bebyggelsen. Detta inbegriper kostnader som idag är svårbedömda, men som kan uppgå till 60 Mkr jämfört med standardutrustning.

De två mest dominerande tillkommande verksamhetsdelarna är tillkommande pappersmaskinen och returfiberanläggning. Om inte dessa upphandlas och utformas med hårda ljudkrav kommer bullerspridningen till bebyggelsen att öka. Ljudkrav ställs på samtliga tillkommande delar samt tidig projektering av dessa medför att bullerbidragen kan minimeras samt den totala nivån reduceras då vissa äldre delar byts ut mot nya tystare.



En placering av den nya pappersmaskinen längs linjevägen medför att byggnadsdelen i sig själv kommer att fungera som en stor skärm för många av de övriga bullerkällorna som finns inne på området. Placeringen av nya returfiberavdelning medför att verksamheten kommer närmare boende och ger sannolikt en ökning i det området. Tillkommande transportväg för produkter medför att transporter kommer att hamna närmare bebyggelsen och inte i skydd av byggnader vilket kommer att ge ökade ljudnivåer från transporter jämfört med dagens situation.

När det gäller dämpåtgärder för att innehålla högst 48 dB(A) i bebyggelsen finns det alltså en osäkerhet i och med att val av utrustning/ verksamhetsdelar ännu inte har upphandlats och det ännu inte har fastställts vilka nivåer som leverantörer kan lova att innehålla. Även utfallet av många dämpåtgärder är förenade med vissa osäkerheter vilket gör att viss felmarginal bör beaktas. Innan en detaljstudie/ referensmätningar av likvärdiga anläggningsdelar som avses upphandlas för den utökade produktionen genomförs, får dämpåtgärder, tekniska möjligheter och kostnadsuppskattningar ses som preliminära.

Kostnader och tekniska möjligheter för att innehålla högst 45 dB(A) i bebyggelsen går inte att bedöma i nuläget. De är osäkert om det rent tekniskt går att bullerdämpa många av de källor som måste dämpas i och med att utrustning/ verksamhetsdelar ännu ej upphandlats och då det heller inte fastställts vilka nivåer som leverantörer kan garantera. Först när resultatet av de tillkommande anläggningsdelarna har kontrollerats kan möjligheterna att nå 45 dB(A) utredas (ytterligare detaljstudie kommer erfordras).

### 15.3 Slutsatser avseende konsekvenser för buller

*Idag beräknas bullernivåer vid närmsta bebyggelse till 48 dB(A). SCA Obbolas ansökta verksamhet kommer innebära bullernivåer som överskrider gällande bullervillkor på 50 dB(A) i bebyggelsen om inte ytterligare bullerdämpande åtgärder genomförs. Detta inbegriper åtgärder vars kostnader idag är svårbedömda, men som kan uppgå till i storleksordningen 60 Mkr jämfört med standardutrustning.*

## 16 Utsläpp till mark- och grundvatten

En statusrapport lämnades in till tillsynsmyndigheten under oktober 2018.

I statusrapporten konstateras sammanfattningsvis att resultaten från den miljötekniska undersökningen visar att föroreningshalter generellt är låga, under Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM i flertalet fall. I enskilda fall har halter av organiska ämnen överskridit MKM. Förutom metaller har även halter av PCB-7, klorfenoler och DDT påträffats i marklagren. I grundvattnet har halter av metaller och organiska ämnen (BTEX, PAH samt fraktionerade alifater och aromater) påträffats.



## 17 Risk och säkerhet

### 17.1 Miljöriskanalys

I Bilaga B 17:1 återfinns en uppdatering av tidigare miljöriskanalys med underbilagor.

Miljöriskanalysen sammanfattas nedan.

Syftet med miljöriskanalysen har varit att kartlägga potentiella olyckshändelser som kan leda till skador på miljö i eller omkring verksamheten samt även personsador för i huvudsak tredje man. Fokus har varit där stora mängder kemikalier eller brännbart material/bränslen hanteras inom anläggningen.

Verksamheten omfattas även av Sevesolagstiftningens lägre kravnivå, på grund av mängden lagrad eldningsolja och terpentin. Sevesoberäkningen återfinns som Bilaga B 17:1:3. Ett handlingsprogram har tagits fram och återfinns som Bilaga B 17:1:4.

Arbetet har utförts genom att ÅF identifierat och bedömt ett antal skadehändelser i en grovriskanalys (se Bilaga B 17:1:1) tillsammans med SCA Obbola. Den tidigare genomförda miljöriskanalysen från 2008 har använts som utgångspunkt i arbetet. Fokus har således främst legat på förändringar i verksamheten sedan 2008 som reducerar alternativt tillför nya miljörisker i och med planerad verksamhet. Vidare har ÅF granskat underlag från Bolaget, samt genomfört platsbesök och intervjuat nyckelpersoner vid verksamheten. I grovriskanalysen har en erfarenhetsmässig bedömning av sannolikheten och konsekvenserna för de identifierade skadehändelserna sedan gjorts. Detta ger en bedömd indikering på säkerhetsnivån hos verksamheten. Inga oacceptabla risker har identifierats.

Verksamhetens huvudsakliga riskkällor har bedömts vara hanteringen och lagringen av miljöfarliga kemikalier och bränslen (eldningsolja). Utifrån de hanterade ämnernas mängd och farlighet avseende påverkan på miljö och hälsa handlar det främst om eldningsolja och terpentin, men även om metanol, natriumhypoklorit och biocider.

Verksamhetens huvudsakliga brandrisker är kopplade till hanteringen av brandfarliga vätskor (terpentin, metanol, oljor), acetylen, vätgas och brännbart material.

De främsta allvarliga scenarierna har bedömts vara okontrollerade utsläpp av miljöfarliga ämnen (eldningsolja, tallolja, terpentin, biocid, natriumhypoklorid etc.) till recipient och biorening samt brand i verksamhetens brandfarliga ämnen (främst terpentin, metanol) där brandrök kan spridas till omgivningen. I händelse av brand kan även förorenat släckvatten nå recipient. Sammantaget bedöms dock risken som mycket låg att det förorenade släckvattnet kan nå recipient i sådan utsträckning att detta kan orsaka en betydande miljöskada.

Om bioreningen störs, på grund av exempelvis utsläpp av större mängder pH-justerande eller miljöfarliga ämnen, kan recipienten påverkas av genom att högre halter av syreförbrukande ämnen eller suspenderande ämnen når denna. Det bedöms dock som allvarigare i jämförelse om motsvarande mängd av de kemikalier som nämnts släpps ut direkt till recipienten, då flertalet är miljöfarliga.

Utsläpp som teoretiskt direkt kan nå recipient handlar främst om eldningsolja, tallolja och terpentin, eftersom lossnings-/lastningsplats är placerad invid älven samt att även distributionsledningarna går nära älvkanten. Ett eventuellt utsläpp av tallolja, eldningsolja eller terpentin bedöms relativt snabbt kunna begränsas och hanteras eftersom personal alltid medverkar under lossning och lastning, vilket är de enda tillfällena då distributionsledningarna används.



Få ämnen hanteras inom verksamheten som vid okontrollerade utsläpp kan spridas via luft till omgivningen. Eventuell påverkan på tredje man utanför verksamhetsområdet bedöms endast vara i form av brandrök som vid ogynnsamma förhållanden kan nå närboende. Påverkan bedöms då endast vara i form av obehag.

Identifierade naturliga omgivningsfaktorer såsom skyfall, havsnivåhöjning och skogsbränder bedöms inte kunna medverka till någon relevant höjning av verksamhetens risknivå.

Verksamhetens riskhantering avseende beskrivna ämnen och risker omfattar både organisatoriska och tekniska skyddsåtgärder. Riskhanteringen är vidare både proaktiv och reaktiv, i meningen att det finns förebyggande likväl som begränsande skyddsåtgärder.

Ett antal rekommendationer har identifierats under arbetet med föreliggande analys för att ytterligare minska riskbilden. Den sammanfattande bedömningen av riskbilden vid ansökt verksamhet är att den låg och acceptabel, förutsatt att de riskreducerande åtgärder som anges nedan beaktas:

- Lossningsinstruktioner ska finnas tillgängliga vid samtliga lossningsplatser.
- Nivåalarm i terpentincistern som i god tid informerar om att båt måste beställas för utlastning av ämnet. Detta för att undvika att verksamheten hamnar inom högre kravnivå i Sevesolagstiftningen.
- Regelbunden kontroll av oljeavskiljare vid hydrauloljetanken vid turbin och på liknande positioner.
- Vid eventuell nedmontering av befintlig pappersmaskin bör arbetsmomenten riskbedömas innan och särskild hänsyn tas där risk finns för utsläpp till biorening. Detta genom att exempelvis i förebyggande syfte blockera/täta utsläppspunkter till avlopp och biorening.

## 17.2 Släckvattenutredning

Den delen av miljöriskanalysen som berör risker för att förorenat släckvatten från bränder sprider sig okontrollerat till recipient analyseras separat i denna släckvattenutredning. Denna släckvattenutredning syftar till att täcka in både befintlig verksamhet samt verksamheten vid utökad hantering inom ramen för det förnyade miljötilståndet.

Även ett antal rekommenderade riskreducerande åtgärder ges i släckvattenutredningen, se Bilaga B 17:1:2, för att stärka och ytterligare förbättra SCA Obbolas släckvattenhantering. Dessa sammanfattas nedan.

Möjligheten att omhänderta det släckvatten som kan produceras på befintlig anläggning bedöms sammantaget som god. En del spridning kan förväntas ske till älven via dagvattenbrunnar och i vissa fall via huvudavlopp ut till älven. Att släckvatten når älven bör förhindras så långt det är möjligt.



Följande åtgärder för att minska risken för spridning av förorenat släckvatten föreslås:

- Släckvattenperspektivet bör föras in i insatsplaner och i dialogen med räddningstjänster. En strategi vid bränder i flisstack, timmerupplag, returfiber och bränstestack bör vara att forsla bort material från platsen för att minska mängden bränsle som kan delta i brandförloppet. Det bör övervägas i varje enskilt fall om branden ska låtas brinna ut naturligt istället för att den släcks med vatten. Vidare bör insats också innefatta aspekter av att tät dagvattenbrunnar, valla in släckvatten samt rekvirering av sugbilar för borttransport alternativt tillfällig förvaring av släckvatten på anläggningen.
- Den nya pappersmaskinen bör sprinklas enligt gällande standarder.
- Vid utbyggnad av maskinsalen kan det övervägas om det utöver spillbuffertkapaciteten i processavlopp ska vara möjligt att stänga av utloppet från maskinsal och på så vis skapa invallning inom maskinsalen i sig.
- Det bör utvärderas om spillbuffertkapaciteten i processavlopp kan användas för att tillfälligt förvara uppumpat släckvatten i invallningar utomhus.
- Lokal beredskap för att tät dagvattenbrunnar bör finnas.
- Eventuella nya dagvattenledningar bör förses med avstängningsventil.
- Nya cisterngårdar bör förses med invallning som har marginal för påfört skuminblandat brandvatten.

## 17.3 Legionella

### 17.3.1 Inledning

(Legionellainfektion och Pontiacfeber, 2018)

Infektion med legionellabakterier kan orsaka allvarlig lunginflammation som kallas legionärssjuka, eller mildare febersjukdom som kallas pontiacfeber.

Legionellabakterien är vanligt förekommande i jord och vattensamlingar. Bakterierna kan tillväxa i olika typer av konstruerade vattensystem och där utgöra en risk vid inandning av aerosoler som bildas. Cirka 100 till 150 fall rapporteras varje år i Sverige, varav runt en tredjedel har smittats utomlands.

Bakterierna tillväxer främst i temperaturintervallet 20–45 °C och de kan därför tillväxa i vanliga vattenledningar, klimatanläggningar, duschar och bubbelpooler.

Smitta sker genom inandning av vatten i aerosolform eller inandning av jord. I Sverige förekommer enstaka vårdrelaterade fall varje år och ibland smittas fallen på arbetsplatser där man utsatts för aerosoler.

I Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Smittrisker (AFS 2018:4), börjar att gälla 19 november 2018, ska arbetsgivaren, när arbetstagare har arbetsmoment med smittrisk, i sin undersökning och riskbedömning av arbetsförhållandena.

### 17.3.2 Branschgemensamt arbete

Att legionellabakterier kan utvecklas i massa- och pappersindustrins bioreningsanläggningar har inte varit känt förrän senhösten 2004.



Allt sedan den första rapporten om förekomst av legionellabakterier i bioreningsanläggningar har branschen arbetat tillsammans med myndigheterna i denna fråga. Smittskyddsinstitutet, SMI, (senare Folkhälsomyndigheten) och Naturvårdsverket har varit och är alltjämt de närmaste samarbetspartnerna men även Socialstyrelsen och Arbetsmiljöverket har kontakts.

Branschens avsikt har sedan problemet uppmärksammades varit att arbeta branschgemensamt i syfte att följa rekommendationer och kunskap från myndigheterna för att så snabbt som möjligt skapa underlag för att lösa/minska problemet.

### 17.3.3 Planerade åtgärder på SCA Obbola

Förutom att följa gällande föreskrifter och det branschgemensamma arbetet har bolaget gett leverantören av den biologiska reningsanläggningen i uppdrag att bevaka legionellafrågan. Bolaget kommer att installera kyltorn men har tydliga krav på att vatten som passerar kyltornen inte får innehålla rester av bioslam (rejektvatten från föravvattnare och centrifug ska gå direkt in i anläggningen) för att minska risken för uppkomst av legionella.

## 17.4 Slutsatser avseende risk och säkerhet

*Syftet med miljörisikanalysen har varit att kartlägga potentiella olyckshändelser som kan leda till skador på miljö i eller omkring verksamheten samt även personskador för i huvudsak tredje man. Fokus har varit där stora mängder kemikalier eller brännbart material/bränslen hanteras inom anläggningen.*

*Verksamheten omfattas även av Sevesolagstiftningens lägre kravnivå, på grund av mängden lagrad eldningsolja och terpentin.*

*Ett antal rekommendationer har identifierats under arbetet med miljörisikanalysen för att ytterligare minska riskbilden. Den sammanfattande bedömningen av riskbilden vid ansökt verksamhet är att den är låg och acceptabel, förutsatt att de riskreducerande åtgärder som anges i miljörisikanalysen beaktas. Möjligheten att omhänderta det släckvatten som kan uppstå på befintlig anläggning bedöms sammantaget som god.*

*Vad avser risken för legionella har bolaget, förutom att följa gällande föreskrifter och det branschgemensamma arbetet, gett leverantören av den biologiska reningsanläggningen i uppdrag att bevaka legionellafrågan. Bolaget kommer att installera kyltorn men har tydliga krav på att vatten som passerar kyltornen inte får innehålla rester av bioslam för att minska risken för uppkomst av legionella.*



## 18 Övrig miljöpåverkan

### 18.1 Ljus

Lastbilstransporter till och från bruket sker via fabriksområdets norra del där de ansluter Linjevägen strax före väg E 12 i syfte att undvika ljud- och ljusstörningar av bolagets transporter i Obbola samhälle.

Strålkastarna på industriområdet är ej riktade mot bebyggelsen.

### 18.2 Damning

Enligt gällande villkor ska bolaget, om damning skulle uppkomma i omgivningen, i samråd med tillsynsmyndighet vidta effektiva motåtgärder.

Utbyggnadsprojektet har fått uppdraget att se över damningen.

## 19 Kumulativa effekter

### 19.1 Inledning

När det gäller de kumulativa effekterna bedöms det endast vara utsläpp till luft och utsläpp till vatten som bedömts vara relevant. Nedan beskrivs de kumulativa effekterna, d.v.s. de samlade effekterna för utsläpp till luft och vatten, till följd av SCA Obbolas ansökta verksamhet samt omgivande verksamheter som också innebär utsläpp till luft och vatten.

### 19.2 Utsläpp till luft

Resultatet av genomförda spridningsberäkningar vad avser kvävedioxid, svaveldioxid och partiklar, där utsläpp från både processer och transporter ingår inklusive bakgrundshalter, visar att både miljö kvalitetsnormerna och miljö kvalitetsmålen innehålls med marginal.

### 19.3 Utsläpp till vatten

SCA Obbolas ansökta produktion bedöms inte försvåra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna för ekologisk status eller kemisk ytvattenstatus för Österfjärden eller Fjärdgrundsområdet.



## 20 Miljöpåverkan under rivnings- och byggskedet

### 20.1 Inledning

Rivnings- och anläggningsarbeten kommer att pågå under ca 3,5 år och kan framförallt medföra buller och i viss omfattning vibrationer. Det finns även risk för spill till mark och vatten från maskiner och fordon i samband med att arbetena sker. Exakt utförande är inte fastlagt, utan tas fram inom ramen för pågående projektering och i samverkan med de entreprenörer som kommer att handlas upp.

### 20.2 Planerade arbeten

Tabellen nedan visar en ungefärlig skedesindelning, tiderna kan komma att justeras under pågående projektering och planering.

Tabell 20-1 Skedesindelning för planerade arbeten

Månad	Anläggningsarbeten	Miljöpåverkan
mars 2019	Avverkning av skog Etablering av entreprenörer, beredning av arbetsytor, byggbodas mm	Visst buller, transporter av skogsavfall
maj 2019- maj 2020	Jord- och bergschakt inklusive sprängning Markutfyllnad och packning av mark Schakt för ledningar	Buller och vibrationer, Damning, Masstransporter inom området
maj 2019- maj 2020	Pållning och grundläggningsarbete Betongarbeten för byggnadens platta	Buller och vibrationer
april 2020- mars 2021	Montage av byggnadernas stomme	
april 2020- juni 2021	Fasad- och takarbeten	
mars 2019- juni 2020	Montage av installationer (arbete inomhus) vägar, parkering samt finplanering	Visst buller och vibrationer
juli 2021- september 2022	Installation av processutrusning inomhus Driftsättning av verksamheten	

### 20.3 Transporter

Den huvudsakliga transporten till och från anläggningen kommer att ske via Linjevågen och vidare via E12 till och från E4.

Behovet av transporter under rivnings och byggskedet kommer i snitt att vara cirka 40 lastbilsrörelser per dag. SCA Obbola kommer att ta fram en masshanteringsplan i syfte att optimera masshanteringen och minimera behovet av transporter i den delen.

### 20.4 Hantering av rivningsmassor och bortschaktat material

Ett miljökontrollprogram kommer att upprättas före rivning och miljökontroll kommer att genomföras under rivningen. Efter genomförd rivning kommer en saneringsrapport upprättas för omhändertaget material och vikter med angivelse om var massorna transporterats. Det kan även bli aktuellt att upprätta en massaklassningsplan för det massor som grävs upp.



## 20.5 Information till närboende

Närboende, närliggande verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter kommer löpande att hållas informerade om pågående arbeten och planerade arbeten som kan komma att innebära störningar.

## 20.6 Buller och vibrationer

I syfte att minimera risken för skador vid sprängning avser bolaget att tillämpa riktvärden enligt Svensk Standard SS 460 48 66 och SS 02 52 10 (riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader respektive riktvärden för sprängningsinducerade luftstöt vågor i byggnader).

## 20.7 Risk för utsläpp till mark och vatten

Det finns alltid en generell risk vid bygg- och anläggningsprojekt för att utsläpp av hydraulolja, diesel etc. kan ske.

Risker förknippade med anläggningskedet av planerad verksamhet kommer att hanteras så att eventuell påverkan på omgivningen minimeras, bland annat genom att löpande miljö- och arbetsmiljökontroller genomförs i syfte att säkerställa att entreprenören uppfyller de miljökrav som ställts. Det kommer att göras en bedömning av behov av rening av länshållningsvatten efter sprängning.

## 20.8 Utsläpp till luft




De källor för utsläpp till luft som finns är främst arbetsfordon och transporter. Arbetsmaskiner är oftast dieseldrivna vilket medför lokala utsläpp av luftföroreningar som partiklar och kväveoxider. Påverkan på luftkvaliteten från arbetsmaskinernas utsläpp utanför arbetsområden bedöms vara marginella.

## 21 Jämförelse med miljö- och hållbarhetsmål

I Bilaga B 21:1 återfinns en bedömning av hur SCA Obbolas uppfyller miljö- och hållbarhetsmålen. Bilagan sammanfattas nedan.

Färgskalan ger en indikation på hur mycket SCA Obbolas verksamhet påverkar uppfyllandet av målen. Grönt innebär att verksamhetens miljöpåverkan är så liten att den inte bedöms påverka uppfyllandet av målet negativt, gult innebär en viss negativ påverkan på målet och rött att verksamheten påverkar uppfyllandet av ett mål negativt.



Bedömningsområde	Bedömning vid ansökt verksamhet	Gradering av påverkan
<p><b>Klimatpåverkan och hållbar energi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hållbar energi för alla (7) - Globalt</li> <li>Bekämpa klimatförändringarna (13) - Globalt</li> <li>Begränsad klimatpåverkan (1) - Nationellt och regionalt</li> <li>Ett energihushållande samhälle där energianvändningen utgår från förnybara energikällor - Lokalt</li> </ul>	<p>SCA Obbola arbetar mycket med effektivisering av processer och energiförbrukning. Ansökt verksamhet innebär att de fossila koldioxidutsläppen skulle minska från ca 60 000 till ca 15 000 ton/år från processen. Spridningsberäkningar visar att både miljö kvalitetsnormerna (MKN) och miljö kvalitetsmålen (MKM) innehålls med marginal. Dock innebär ansökt verksamhet dubbelt så mycket transporter, högre energiförbrukning och större utsläpp till luft av vissa ämnen jämfört med nollalternativet så det finns utrymme för ytterligare effektiviseringar.</p>	
<p><b>Luftkvalitet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>God hälsa och välbefinnande (3) - Globalt</li> <li>Frisk luft (2) - Nationellt</li> </ul>	<p>Bedömningen är att både miljö kvalitetsmålen och miljö kvalitetsnormerna innehålls med marginal både för ansökt verksamhet och nollalternativ.</p>	
<p><b>Bebyggelse och infrastruktur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hållbara städer och samhällen &amp; Hållbar industri, innovationer och infrastruktur (11 och 9) - Globalt</li> <li>God bebyggelse (15) - Nationellt</li> <li>En attraktiv boendemiljö - Lokalt</li> </ul>	<p>Luktstörningar kommer vara relativt sällsynta med ansökt verksamhet. Mängden restmaterial och avfall kommer öka, men endast ca 2 % till kommunal deponi. Bolagets egen deponi planeras stängas 2020. Bullernivåer kommer överskrida gällande bullervillkor på 50 dB(A) i bebyggelsen om inte utvalda bullerdämpande åtgärder genomförs.</p>	



<p><b>Kemikalier, produktion och konsumtion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hållbar konsumtion och produktion (12) - Globalt</li> <li>• Giftfri miljö (4) - Nationellt</li> </ul>	<p>Kemikalieförbrukningen vid ansökt verksamhet bedöms öka med ca 68 % jämfört med nollalternativet. Det finns dock rutiner för hantering och återvinning av kemikalier och en kemikaliegrupp som granskar alla nya kemikalier som införs för användning inom arbetsstället.</p>	
<p><b>Försurning och Övergödning</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bara naturlig försurning (3) - Nationellt</li> <li>• Ingen övergödning (7) - Nationellt</li> </ul>	<p>Bidrag till försurning och övergödning bedöms inte försumbart även om det inte bedöms medföra att den kritiska belastningsgränsen för barrskog överskrids i påverkansområdet.</p>	
<p><b>Marina resurser</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hav och marina resurser (14) - Globalt</li> <li>• Hav i balans samt levande kust och skärgård (10) - Nationellt</li> </ul>	<p>Den planerade produktionsökningen bedöms inte försämra ekologisk status eller kemisk ytvattenstatus gällande metaller, kväveemission, fosforutsläpp eller kemikalieanvändning.</p>	
<p><b>Biologisk mångfald</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekosystem och biologisk mångfald (15) - Globalt</li> <li>• Ett rikt växt- och djurliv (16) - Nationellt</li> </ul>	<p>Verksamheten bedöms inte medföra registrerbara störningar i något av närliggande skyddade områden.</p>	
<p><b>Ozonskikt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skyddande ozonskikt (5) - Nationellt</li> </ul>	<p>Köldmedia R407C, R410A, R134a, R404A, eller R417A som används i bland annat värmepumpar och kylanläggningar har inte någon påverkan på ozonskiktet.</p>	



### 21.1 Slutsatser avseende konsekvenser för hållbarhets- och miljömål

*I bedömningen av SCA Obbolas anpassning till miljö- och hållbarhetsmål finns en viss osäkerhet kopplad till att målen täcker in hela samhällsnivåer och inte är direkt mätbara för enskilda verksamheter om de inte först bryts ner och justeras, vilket inte har gjorts i detta fall. Därmed är bedömningen övergripande och görs endast utifrån i vilken utsträckning som verksamheten kan antas ha en negativ påverkan på uppfyllandet av målen på samhällsnivå.*

*Verksamheten är certifierad enligt ledningssystem för arbetsmiljö, yttre miljö, energi och kvalitet samt är även FSC®- och PEFC™-certifierade. SCA Obbola jobbar kontinuerligt med olika energieffektiviseringsåtgärder och minskad klimatpåverkan.*

*De flesta miljö- och hållbarhetsmål påverkas inte negativt av SCA Obbola. Dock finns det några utmaningar i att anpassa verksamheten helt efter målen. Det är främst uppfyllandet av målen inom bedömningsområdet "Bebyggelse och infrastruktur" som påverkas negativt av verksamheten. Detta till stor del på grund av de bullernivåer som beräknas uppstå. Bullerdämpande åtgärder krävs för att nå verksamhetens egna mål inom området och för att inte påverka övriga samhällsnivåers mål för god bebyggd miljö negativt. Påverkan på uppfyllandet av målen för minskad försurning och övergödning är på gränsen mellan försumbar och negativ.*

## 22 Krav på sakkunskap

Enligt 15 och 19 §§ miljöbedömningsförordningen (2017:966):

*Den som avser att bedriva verksamheten eller vidta åtgärden ska se till att miljökonsekvensbeskrivningen tas fram med den sakkunskap som krävs i fråga om verksamhetens eller åtgärdens särskilda förutsättningar och förväntade miljöeffekter.*

Miljökonsekvensbeskrivningen har upprättats av ÅF som har gedigen erfarenhet av att arbeta med prövningar av verksamheter och åtgärder som omfattas av tillstånd enligt miljöbalken. Vi har lotsat flera hundra tillståndsansökningar genom prövningsprocessen. Uppdragets ingående personal har relevant utbildning samt många års erfarenhet av arbete med miljökonsekvensbeskrivningar, ansökningar och anmälningar. Handlingen har granskats enligt ÅF:s interna kvalitetssäkringssystem.



## 23 Referenser

- Alatalo, M. (2017). *Riksintresseområden i Västerbottens län*. Umeå: Länsstyrelsen Västerbotten.
- Fredricsson, M., Persson, K., & Tang, L. (2017). *Luftkvaliteten i Sverige 2015 och vintern 2015/16*. Stockholm: IVL Svenska miljöinstitutet.
- Gunilla Pihl Karlsson, C. A. (April 2017, Nr C 240). *Krondroppsnätet i norra Sverige - övervakning av luftföroreningar och dess effekter i skogsmiljön*. IVL Svenska Miljöinstitutet.
- Kartsök och ortsnamn*. (2018). Hämtat från Lantmäteriet:  
<https://kso.etjanster.lantmateriet.se/>
- Legionellainfektion och Pontiacfeber*. (den 4 oktober 2018). Hämtat från Folkhälsomyndigheten: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskyddberedskap/smittsamma-sjukdomar/legionellainfektion-och-pontiacfeber/>
- Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur*. (2018). Hämtat från Naturvårdsverket:  
<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Reservat*. (2018). Hämtat från Umeå kommun:  
<http://www.umea.se/umeakommun/kulturochfritid/idrottmotionochfriluftsliv/friluftslivochmotion/naturomraden/reservat.4.3f5fc95914ce7bcf451221e2.html>
- Riksintresseområden i Västerbottens län*. (2018). Hämtat från Länsstyrelsen:  
<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.2e0f9f621636c8440271f64b/1527861670001/Riksintresseomr%C3%A5den%20i%20V%C3%A4sterbottens%20%C3%A4n.pdf>
- SCB. (06 2018). *Folkmängd efter region och vart 5:e år*. Hämtat från SCB - Statistiska centralbyrån:  
[http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_BE\\_\\_BE0101\\_\\_BE0101A/FolkmangdTatort/table/tableViewLayout1/?rxid=722f9d7e-876d-4756-8194-5ef0e4f9af01](http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BE__BE0101__BE0101A/FolkmangdTatort/table/tableViewLayout1/?rxid=722f9d7e-876d-4756-8194-5ef0e4f9af01)
- SGUs kartvisare*. (2018). Hämtat från SGU: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-berg-50-250-tusen.html>
- Skogsdataportalen*. (2018). Hämtat från Skogsstyrelsen:  
<http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/>
- Skyddad natur*. (2018). Hämtat från Naturvårdsverket:  
<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- SMHI*. (2018). Hämtat från Airviro: [http://www.airviro.smhi.se/cgi-bin/RUS/apub.html\\_rusreport.cgi](http://www.airviro.smhi.se/cgi-bin/RUS/apub.html_rusreport.cgi)
- Ulin, L.-O., Lindström, L.-E., & Mårtensson, C. (2014). *Energikartläggning - Värmsystem - Belysning*. Vattenfall Services Nordic AB.
- Umekartan*. (2018). Hämtat från Umeå kommun:  
[https://secure.app.umea.se/Mapserver2015/fusion/templates/mapguide/GSViewerFusion\\_FastFort/index.html?ApplicationDefinition=Library%3a%2f%2fGI%2fUmekartan%2fUmekartan\\_Extern.ApplicationDefinition](https://secure.app.umea.se/Mapserver2015/fusion/templates/mapguide/GSViewerFusion_FastFort/index.html?ApplicationDefinition=Library%3a%2f%2fGI%2fUmekartan%2fUmekartan_Extern.ApplicationDefinition)

MKB

BILAGA B



Översiktsplan Umeå kommun. (2018). Hämtat från

<http://www.umea.se/download/18.2906939d15f7bd6b2bb1422d/1511266719051/2%20%C3%96versiktsplan%20Ume%C3%A5%20kommun-Utst%C3%A4llning.pdf>

Lagakraft 2019-07-18

Akt nr 2480K-P2017/18..

# Naturvärdesinventering av parkskogar i Umeå kommun



**Gudrun Norstedt**

**Skogsfrun Natur och Kultur**

**2016 (inklusive 2015 års rapport)**

## Innehåll

<b>0. Inledning .....</b>	<b>5</b>
0.1. Uppdraget .....	5
0.2. Inventeringens uppläggning .....	5
0.3. Kolumnrubriker i polygonskiktets tabell.....	6
0.4. Tankar om skötseln av tätortsnära skogar .....	11
<b>1. Klockarbäcken.....</b>	<b>18</b>
<b>2. Umedalen.....</b>	<b>18</b>
2.1. Prästsjöområdet .....	18
2.2. Umedalens sjukhus.....	20
2.3. Prästheden .....	22
2.4. Umedalsallén och vidare österut till Kullavägen.....	22
2.5. Kullavägen .....	24
<b>3. Västerhiske–Grubbe–Grisbacka.....</b>	<b>26</b>
3.1. Kronoparken.....	26
3.2. Tallparken–Sandåkern.....	27
3.3. Kungsänget.....	28
<b>4. Västerslätt–Rödäng.....</b>	<b>29</b>
4.1. Västersläotts industriområde .....	29
4.2. Övre Tvärån.....	30
4.3. Rödberget .....	31
4.4. Rödäng .....	32
<b>5. Regementet.....</b>	<b>33</b>
<b>6. Backen–Gran .....</b>	<b>34</b>
6.1. Backens kyrka .....	34
6.2. Strandskogar från Backen till Grisbacka.....	35
6.3. Hästhagen.....	36
6.4. Hulteskogen.....	36
<b>7. Tvärån–Lundåkern.....</b>	<b>38</b>
7.1. Nedre Tvärån.....	38
7.2. Lundåkern.....	39
7.3. Älvbrinken nedströms Lundåkern .....	40
<b>8. Ön.....</b>	<b>41</b>
8.1. Allmänt om Ön.....	41
8.2. Öns brinkskogar .....	41
8.3. Öns inre delar .....	43
<b>9. Berghem–Fridhem .....</b>	<b>45</b>
9.1. Berghem .....	45
9.2. Fridhem .....	46
<b>10. Universitets- och sjukhusområdet .....</b>	<b>47</b>
10.1. Hamrinsberget .....	47
10.2. Universitetet .....	48
<b>11. Ålidhem–Sofiehem .....</b>	<b>49</b>
11.1. Sofiehem.....	49
11.2. Öberget.....	50
11.3. Ålidhem.....	51
11.4. Kolbäcksparken.....	52
<b>12. Ersmark.....</b>	<b>54</b>
12.1. Ersliden .....	54
12.2. Tavelån och Fällforsån .....	55
<b>13. Ersboda .....</b>	<b>58</b>
13.1. Ersmarksvägen .....	58

13.2.	Lomtjärns- och Rödmosamyrona .....	59
13.3.	Nyåkersberget.....	60
13.4.	Hömyran (centrala Ersboda) .....	61
13.5.	Västra Ersboda i övrigt.....	62
13.6.	Björnsängesberget .....	63
13.7.	Östra Ersboda norr om Ostvägen .....	65
13.8.	Östra Ersboda i övrigt .....	65
13.9.	FOI .....	66
13.10.	Ersboda östra industriområde.....	68
13.11.	Hömyran vid mejeriet.....	69
<b>14.</b>	<b>Sandbacka .....</b>	<b>70</b>
<b>15.</b>	<b>Marieområdet .....</b>	<b>72</b>
15.1.	Eriksborg .....	72
15.2.	Mariebergs västra del .....	73
15.3.	Nydala gård (Björnvägen 41).....	74
15.4.	Mariehem .....	75
15.5.	Skackelbacken.....	77
<b>16.</b>	<b>Lilljansberget–Nydalahöjd .....</b>	<b>78</b>
16.1.	Lindströms nybruk .....	78
16.2.	Lilljansberget.....	79
16.3.	Nydalahöjd .....	81
<b>17.</b>	<b>Nydala.....</b>	<b>82</b>
17.1.	Nydalagårdarna .....	82
17.2.	Nydalasjöns nordvästra sida.....	83
17.3.	Området kring Noret .....	85
17.4.	Nydalasjöns västra och sydvästra sidor.....	86
17.5.	Nydalasjöns nordöstra sida.....	87
17.6.	Nydalasjöns östra och sydöstra sidor .....	88
17.7.	Öde stugtomter .....	89
17.8.	Stugtomter med stugor .....	91
<b>18.</b>	<b>Tomtebo–Tavleliden.....</b>	<b>92</b>
18.1.	Tomtebo .....	92
18.2.	Tavleliden.....	94
<b>19.</b>	<b>Carlsområdena .....</b>	<b>96</b>
19.1.	Carlslid .....	96
19.2.	Carls hem.....	97
<b>20.</b>	<b>Gimonäs–Bergsboda .....</b>	<b>98</b>
20.1.	Sofiehemsdammen .....	98
20.2.	Gimonäs bostadsområde .....	99
20.3.	Gimonäs industriområde .....	100
20.4.	Bergsboda.....	102
<b>21.</b>	<b>Bösta–Yttersjö .....</b>	<b>104</b>
<b>22.</b>	<b>Röbäck.....</b>	<b>105</b>
22.1.	Västra Röbäck .....	105
22.2.	Röbäcksravinen .....	106
22.3.	Röbäcks by.....	107
<b>23.</b>	<b>Böle .....</b>	<b>108</b>
23.1.	Böle fastlandssida.....	108
23.2.	Bölesholmarna.....	109
<b>24.</b>	<b>Väst-Teg .....</b>	<b>110</b>
24.1.	Böleskläppen .....	110
24.2.	Tegsbron.....	112
<b>25.</b>	<b>Öst-Teg .....</b>	<b>112</b>
25.1.	Öst-Tegs bostadsområde vid Umeälven.....	112

25.2.	Öst-Teg vid Ringvägen .....	113
25.3.	Öst-Tegs industriområde .....	114
25.4.	Alvik– Ängsbacka .....	115
<b>26.</b>	<b>Sävar .....</b>	<b>116</b>
26.1.	Sävar sågverk .....	116
26.2.	Elljusspåret kring Jättklövshällorna .....	117
26.3.	Öxbäcksområdet .....	119
26.4.	Violvägen .....	120
26.5.	Västermalm .....	121
26.6.	Kungsvägen .....	122
26.7.	Sävarån .....	123
26.8.	Sävar by .....	124
26.9.	Palnbrånet .....	125
26.10.	Södra Östermalm .....	127
<b>27.</b>	<b>Täfteå .....</b>	<b>127</b>
<b>28.</b>	<b>Holmsund .....</b>	<b>129</b>
28.1.	Brofästet .....	129
28.2.	Västerbacken .....	129
28.3.	Sandviks herrgård .....	131
28.4.	Tornberget och Sandviksvägen .....	132
28.5.	Sandvik .....	133
28.6.	Djupvik .....	134
28.7.	Lövösundet .....	135
28.8.	Omberget .....	136
28.9.	Lövöbacken .....	137
28.10.	Kassjöberget .....	139
28.11.	Svenskby .....	140
28.12.	Eriksdal .....	141
28.13.	Ljumviken .....	143
28.14.	Bräntevägen kring elljusspåret .....	144
28.15.	Bräntevägen vid och söder om spårcentralen .....	145
<b>29.</b>	<b>Obbola .....</b>	<b>147</b>
29.1.	Verket .....	147
29.2.	Långhalsviken .....	148
29.3.	Långhalsudden .....	150
29.4.	Olasjön .....	151
29.5.	Obbola by .....	152
<b>30.</b>	<b>Hörnefors .....</b>	<b>153</b>
30.1.	Bruket .....	154
30.2.	Västermalm .....	155
30.3.	Fabriksviken .....	156
30.4.	Ögern .....	158
30.5.	Hörnån .....	158
30.6.	Östermalm .....	161
30.7.	Ögerbodfjärden .....	163
30.8.	Megrundet .....	163

## 0. Inledning

### 0.1. Uppdraget

Målsättningen med inventeringen, som utfördes 2015–2016, var att ta fram ett underlag för att planera riktade skötselåtgärder av parkskogar som gynnar naturvärden och rekreationsintressen. Inventeringen omfattade Umeå tätort, Sävar, Täfteå, Yttersjö, Holmsund, Obbola och Hörnefors. I uppdraget angavs att det färdiga underlaget tydligt ska redovisa vilka strukturer som måste beaktas för att bevara och/eller utveckla områdets naturvärden samt innehålla förslag på konkreta skötselråd som gynnar i första hand naturvärden, i andra hand kultur- och rekreationsvärden knutna till naturupplevelser. Naturvärdesträd och andra särskilda natur- och kulturvärden koordinatsätts. Dessutom ska underlaget innehålla förslag på skötselåtgärder som minskar stormfällor och inom branta erosionsbenägna områden erosionsrisk och rotvältor.

Inventeringsmetodik och redovisningen togs fram 2015 i samråd mellan inventeraren Gudrun Norstedt, Skogsfrun Natur och Kultur, och Doris Grellmann, Umeå kommun. Eftersom inventeringen det första året enbart berörde skogsmark utformades metodiken därefter. Under 2016 har även andra markslag såsom öppna myrar och vägrenar ingått, varför metodiken modifierats något.

Det färdiga underlaget redovisas som ett polygonskikt i shape-format med information om naturvärden, sköselförslag m.m. i tillhörande tabell. Varje delområde beskrivs dessutom översiktligt i denna rapport.

### 0.2. Inventeringens uppläggning

Fältarbetet utfördes under perioden 17 april–27 oktober 2015 samt 11 april–3 oktober 2016. Som utgångsmaterial användes polygoner indelade av Umeå kommun, omfattande 933 hektar (varav 445 hektar 2015). Varje fältdag förbereddes vid skrivbordet där information om respektive delområde inhämtades från SGU:s jordartskartor, Lantmäteriets historiska kartor, tidigare rapporter utgivna av Umeå kommun, Skogsstyrelsens nyckelbiotops- och kulturlämningsregister, Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister samt Artportalen.

Varje delområde besöktes i fält. Som kartunderlag användes flygbilder med Umeå kommuns polygoner samt i många fall en utskrift av en ekonomisk karta från 1950-talet. Ibland fanns även gamla orienteringskartor tillgängliga. Någorlunda homogena polygoner avgränsades dels utifrån utseendet på flygbilden, dels utifrån intrycket i fält. Indelningen i polygoner gjordes fritt i förhållande till de polygoner som kommunen avgränsat men i allmänhet ändå inom samma yttre gränser. För varje polygon ifylldes en blankett med samma struktur som den shape-fil där informationen senare skulle redovisas. Positioner för naturvårdsträd, kulturlämningar och intressanta arter registrerades som waypoints med gps (Garmin eTrex av äldre modell).

Inventeringen har framför allt inriktats på att registrera strukturer som trädslagsfördelning, ålder, stående och liggande död ved, naturvärdesträd, fältskikt, markförhållanden, skyddsvärda livsmiljöer och arter, kulturlämningar och så vidare. Eftersom fältarbetet inleddes tidigt på våren och avslutades sent på hösten har intressanta kärlväxter lätt kunnat förbises under delar av perioden. Det inverkar negativt på bedömningen av framför allt vägrenar och andra gräsmarker, särskilt de som slås. Även om inventeraren ansträngt sig för att titta på annat än blommande växter bör man hålla i minnet att gräsmarker som inventerats mitt i sommaren fått en mer välgrundad bedömning än de som inventerats vid andra tidpunkter.

Väl tillbaka vid skrivbordet ritades polygonerna in i ett GIS-skikt i ArcView 3.3 och den insamlade informationen från blanketten fördes in i polygonskiktets tabell. Detta gjordes efter

varje avslutad fältdag för att informationen skulle vara så färsk som möjligt. Gps-positionerna fördes över till datorn med kabel och separata punktskikt gjordes för kulturlämningar och naturvårdsträd. Arterna rapporterades till Artportalen. Polygonerna delades in i delområden vilka beskrivs med översiktliga texter i denna rapport.

I några få fall har bedömningen av objekt som besöktes 2015 ändrats under inventeringen 2016. Rapporten har också genomgått en fullständig bearbetning där 2015 och 2016 års texter helt integrerats.

### **0.3. Kolumnrubriker i polygonskiktets tabell**

Tanken är att kolumnerna i polygonskiktets tabell ska ligga i denna ordning, men det är inte säkert att så blir fallet när shape-filen flyttas till en annan dator. Det kan i så fall vara idé att gå igenom den och ordna kolumnerna på detta sätt.

#### **Område**

Övergripande område (Klockarbäcken, Umedalen, Västerhiske–Grubbe–Grisbacka, Västerslätt–Rödäng, Regementet, Backen–Gran, Tvärån–Lundåkern, Ön, Berghem–Fridhem, universitets- och sjukhusområdet, Ålidhem–Sofiehem, Ersmark, Ersboda, Sandbacka, Marieområdet, Lilljansberget–Nydalahöjd, Nydala, Tomtebo–Tavleliden, Carlsområdena, Gimonäs–Bergsboda, Bösta–Yttersjö, Röbäck, Böle, Väst-Teg, Öst-Teg, Sävar, Täfteå, Holmsund, Obbola, Hörnefors).

#### **Delområde**

Naturligt sammanhängande mindre del av ett övergripande område.

#### **Namn**

Unikt namn för varje polygon som på ett ungefär berättar var den ligger inom delområdet.

#### **Area m<sup>2</sup>**

Polygonens area beräknad i ArcView.

#### **Hektar**

”Area m<sup>2</sup>” delad i 10 000, med två decimaler.

#### **Datum**

Inventeringsdatum. Om ett objekt besökts vid flera tillfällen anges senaste inventeringsdatum. Ett fåtal objekt som bedömdes 2015 fick en ny klassificering 2016 och har därmed fått nytt datum sedan den första redovisningen.

#### **Beskrivning**

Kort beskrivning av skogens karaktär inom polygonen.

#### **Jordart**

Baseras i allmänhet på uppgifter i SGU:s kartvisare (jordarter 1:25 000–1:100 000) men kan modifieras efter observationer på platsen. Sondering har inte skett.

#### **Historia**

I denna kolumn redovisas kort kända uppgifter om markanvändningshistoriken. Alla objekt har kontrollerats mot Eniros historiska flygbilder (mestadels från 1960-talet) samt

1950-talets ekonomiska kartblad, i allmänhet fotograferade 1957–1958 och utgivna 1959. I många fall har även äldre kartor använts, exempelvis lagaskifteskartor från slutet av 1800-talet och avvitringskartor från 1700-talet. Varje delområdes historik förklaras mer utförligt i det här textdokumentet.

## **Alder**

Grovt uppskattad beståndsålder, inte genomsnittsålder. Inga säkra åldersbestämningar har gjorts.

## **Slutenhet**

Slutenheten har angivits som ”öppet”, ”glest”, ”luckigt”, ”halvslutet”, ”fullslutet”, ”ojämnt” eller ibland genom en kombination av dessa ord.

## **Träd**

Förekomsten av olika trädslag beskrivs i ord. I allmänhet beskrivs vilket eller vilka trädslag som dominerar, vilka som utgör ett inslag (dvs. mer än enstaka) och vilka som förekommer i enstaka exemplar.

## **Skiktning**

Beståndets skiktning anges i allmänhet som ”enskiktat”, ”tvåskiktat”, ”flerskiktat”, ”varierande” eller ibland med en mer nyanserad beskrivning.

## **Buskskikt**

Som buskskikt har i princip noterats vedartade växter under 1,5 meter. Observerade arter anges, som regel tillsammans med något ord som anger hur utbrett buskskiktet är.

## **Marktyp**

I kolumnen ”marktyp” anges både markfuktighetstyp och markvegetationstyp enligt Skogshögskolans boniteringssystem. Bedömningen har gjorts på fri hand utan användning av tabeller eller flödesscheman.

## **Ras/skred**

Risken för ras eller skred har bedömts visuellt utifrån jordart, lutning, förekomst av träd påverkade av rörelser i markytan samt synliga skred. Någon grundlig undersökning har alltså inte gjorts. Risken har klassats som ”ingen risk”, ”liten risk”, ”stor risk” eller ”oklart”, ibland med en specifikation om att detta gäller någon viss del av området, exempelvis en dikeskant eller älvbrink.

## **Kulturvärden**

I kolumnen ”kulturvärden” anges kulturlämningar som observerats i fält. Före fältbesöket kontrollerades förekomsten av kulturlämningar i Fornsök och Skogens pärlor och i allmänhet kunde samma lämningar hittas på plats. Merparten av de lämningar som observerats finns inte registrerade tidigare. Ett särskilt GIS-punktskikt för kulturvärden har framställts.

## **Socialt**

Här redovisas om objektet ligger nära bostadsområden, GC-vägar, elljusspår eller liknande, samt noterade spår av nyttjande (stigar, kojor, fiskeplatser, officiella och spontana grillplatser, fågelmatning osv.). Objekt som är svårframkomliga och saknar spår av mänskligt nyttjande har fått noteringen ”troligen sällan besökt”.

## Påverkan

I kolumnen "påverkan" noteras vilken mänsklig påverkan som har förekommit i objektet under de senaste decennierna. Det kan röra sig om gallring eller röjning, avverkning av enskilda träd, siktröjning, medvetet dödade träd, upplag av stora komposthögar, gammalt skrot och skräp, dikespåverkan av även gamla diken, förekomst av invasiva arter och liknande.

## Naturvärden

I denna den viktigaste kolumnen sammanfattas allt som kan anses ge objektet *naturvärden*.

- **Gamla träd.** Detta innebär mycket olika ålder för olika trädslag. En tall börjar inte åldras förrän efter kanske 200 år, en gran någon gång efter 100, en gråal redan vid 40. Åldern har enbart bedömts efter ytliga ålderstecken såsom barkens struktur, grenarnas karaktär och liknande.
- **Grova träd,** oavsett ålder, eftersom de kan bli lämpliga hålträd och eftersom de någon gång i framtiden kommer att erbjuda grov död ved åt svampar och insekter.
- **Tallar med törskateangrepp,** eftersom deras ved blir mycket kådrik och beständig och träden kommer att stå kvar som grånade torrakor långt efter döden. Sådana torrakor är viktiga för en del insekts- och lavararter.
- **Död ved, stående som liggande.** När det gäller gran och tall är de flesta rödlistade arter knutna till dimensioner över 10 cm, medan lövved, framför allt av gråal och hägg, kan hysa många intressanta arter även om den är klenare.
- **Tät undervegetation,** eftersom den ger skydd åt fåglar och smådjur och ökar såväl art- som individantalet av fåglar.
- **Hänglavar,** eftersom arterna kan vara intressanta i sig själva och dessutom gömmer insekter och spindlar som är viktig mat för mesar.
- **Äldre och grövre tallar samt tallågor i solbelyst läge,** eftersom solbelyst tallved är attraktiv som yngelplatser för många insektsarter.
- **Träd med socklar** på fuktig mark, eftersom socklarna rymmer många skrymslen där exempelvis mossor trivs.
- **Sälg,** bland annat eftersom den blommar tidigt och därigenom erbjuder pollen åt humlor och andra insekter när få andra växter blommar.
- **Grövre asp,** eftersom den ofta utnyttjas som hålträd av hackspettar och därefter av andra djur. Aspens stam är dessutom växtplats för många lavararter. När aspen dör och ramlar omkull kan de bli habitat för ovanliga svampar och insekter.
- **Bärande träd,** dvs. hägg och rönn, eftersom bären utgör föda åt fåglar.
- **Aspticka,** eftersom den rötter levande aspstammar och gör dem lämpliga som boträd.
- **Hålträd,** dels eftersom de vittnar om att hackspettar häckar eller har häckat i området, dels eftersom de erbjuder bohål för fåglar och fladdermöss som inte själva kan hacka i trä.
- **Fnöschticka, klibbticka och alticka,** eftersom de rötter trädstammar och gör dem tillgängliga för andra svampar och insekter, och dessutom har en rik insektsfauna i fruktkropparna.

- **Rovdjursbon, gryt, lyor och bävergnag** eftersom de vittnar om områdets biologiska mångfald.
- **Vattensamlingar**, eftersom de utnyttjas av både grodor och insekter, vilka i sin tur blir mat åt fåglar.
- **Död ved som ligger i vatten**, eftersom de kan bli växtplatser för vissa mossor och svampar.
- **Mark som inte har några spår av att ha varit annat än skogsmark**. Detta är särskilt intressant att uppmärksamma inom områden där stora ytor utgörs av igenväxta odlingsmarker eller våtmarker (exempelvis på Ön). Det är på den mark som sedan mycket lång tid tillbaka varit skogsbeväxt som förutsättningarna är goda för bär och marksvampar. Skillnaden mellan igenväxta odlingsmarker och gamla skogsmarker syns mycket tydligt i markvegetationen.
- **Äldre tallskogar på sand- eller hållmark**, eftersom många ovanliga taggsvampar och andra marksvampar är knutna till sådana miljöer.
- **Öppna gräs- eller hållmarker** med pågående eller nyligen upphörd hävd, eftersom de är viktiga för många kärlväxter, svampar och andra arter knutna till betade marker.
- **Hävdgynnade arter** på framför allt öppna gräsmarker. Enstaka artförekomster kan indikera att fler arter finns i markens fröbank och återkomma vid återupptagen hävd.
- **Bergbranter**, eftersom många arter av bland annat mossor är knutna till sådana miljöer. Om platsen har ett soligt läge skapas ett gynnsamt mikroklimat med förutsättningar för en avvikande kärlväxtflora.
- **Fuktiga finjordar**, eftersom de kan vara växtplatser för intressanta svamparter, exempelvis skålsvampar.
- **Solbelysta, vegetationsfria sandmarker**, exempelvis i en eroderad brink, eftersom de är varma och attraktiva kläckningsplatser för många insektsarter.
- **Närvaro av vatten** i form av en bäck eller en älv ökar områdets biologiska mångfald och strandzonen brukar vara särskilt artrik.
- **Naturlighet** har ett egenvärde, exempelvis en naturlig vegetationszonering vid en strand eller ett naturligt skiktat skogsbryn.

I kolumnen "Naturvärden" redovisas också *potentiella naturvärden*, alltså naturvärden som inte finns just nu men som kan förväntas uppkomma inom överskådlig tid. För att informationen ska vara meningsfull har "överskådlig tid" definierats som 20 år. Eftersom olika trädslag åldras olika form har olika typer av skogar mycket olika förutsättningar för att utveckla naturvärden inom den tidsramen. En gråalsdominerad skog kommer nästan alltid att ha åtminstone vissa naturvärden om 20 år, i form av tät undervegetation och klen död ved. En granskog med fullvuxna träd som är genomgallrad och saknar skiktning kan förväntas få några vindfällen och därmed tillgång på grov död ved inom 20 års tid. I en genomgallrad tallskog, där träden står mer stabilt, är detta mer tveksamt. En ungskog av tall kommer inte att hinna utveckla några naturvärden inom den angivna tidsperioden, i synnerhet om marken är torr, eftersom det då inte ens uppkommer någon undervegetation att tala om. Likaså kan det vara svårt att se vilka naturvärden som uppkommer inom 20 år i en nygallrad yngre björkskog.

*Rödlistade arter* som påträffats under inventeringen eller som är kända sedan tidigare anges i mån av plats. Nyfynd av rödlistade arter och en del andra intressanta arter har rapporterats till Artportalen.

## Klassning

Utifrån befintliga eller potentiella naturvärden har objekten klassats i fyra klasser:

- **Nyckelbiotop.** Här tillämpas Skogsstyrelsens definition (2014): "Biotoper som mer eller mindre tydligt uppvisar höga naturvärden och därför håller nyckelbiotopskvalitet. I biotopen ska man finna eller kunna förväntas finna rödlistade arter." Varje sådant objekt klassas som en viss biotoptyp, även det i enlighet med Skogsstyrelsens instruktioner. De biotop typer som påträffats är: barrskog (7), betad skog (1), brink (7), hållmarksskog (1), lövsumpskog (1), ravin (5), sekundär lövnaturskog (13), strandskog (4). Totalt har knappt 45 hektar klassats som nyckelbiotop, av inventerade 933 hektar (ca 5 %). Nyckelbiotoperna är i stor utsträckning koncentrerade till miljöer längs Umeälven (inklusive Backen, Grisbacka, Böle, Ön och Alvik), Tvärån, Sävarån och Hörnån, men enstaka objekt förekommer också vid Nydalasjön och Nydala gård samt vid Långhalsviken i Obbola och på ett par ställen i Sävar och Holmsund. De flesta objekten är ganska små men kan ibland nå upp till fyra–fem hektar.
- **Objekt med naturvärden.** Även här tillämpas Skogsstyrelsens definition (2014): "Biotoper som innehåller naturvärden men där miljön inte når upp till nyckelbiotopsstandard. Kan också betraktas som biotoper som saknar höga naturvärden idag men troligen blir nyckelbiotoper inom en inte alltför avlägsen framtid." Totalt har 234 hektar (ca 25 %) klassats som objekt med naturvärden. Björsängesberget på Östra Ersboda sticker ut som det enskilt största området omfattande drygt tio hektar. Den öppna våtmarken vid Noret intill Nydalasjön är nästan lika stor, medan inget annat objekt med naturvärde är större än sex hektar.
- **Objekt med naturvårdspotential.** Detta är den största klassen och omfattar områden som inte kan klassas som objekt med naturvärden men som bedöms ha potential att bli ett sådant objekt inom 20 års tid. 505 hektar (54 %) har klassats som objekt med naturvårdspotential. Eftersom denna klass innehåller allt mellan närmast triviala objekt och sådana som nästan skulle kunna klassas som objekt med naturvärde är den ytterst mångskiftande. Inför beslut om eventuella skötselåtgärder är det därför mycket viktigt att kontrollera kolumnen "Naturvärden" ordentligt.
- **Trivialt.** Till denna klass har förts objekt som inte bedöms få några nämnvärda naturvärden inom de närmaste 20 åren. Det rör sig om totalt 149 hektar (16 %). De skogsobjekt som klassats som triviala är vanligen kraftigt påverkade av gallring och/eller röjning och domineras ofta av tall, ett trädslag som åldras långsamt och blir intressant först på längre sikt. Hit förs också nyligen anlagda marker och bebyggda tomter, näringsrika vägrenar och andra gräsmarker utan hävdgynnade arter, kraftigt dikningspåverkade våtmarker och liknande. Klassningen till trots kan det förekomma noteringar i naturvärdeskolumnen, men dessa har då bedömts vara i stort sett betydelselösa.

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden förekommer ofta i anslutning till varandra. Med hjälp av GIS-skiktet kan man därför lätt avgränsa större sammanhängande områden med höga naturvärden.

## Målbild

Målbilden är den skog (eller ibland en annan naturtyp) som föreslås vara målet ifall skötseln i första hand ska utgå från ett gynnande av naturvärdena. När det gäller objekt med relativt höga naturvärden kan målbilden vara en naturskogsliknande strandskog, lövsumpskog, barrskog, eller rentav en skog av nyckelbiotopsklass. För objekt med lägre naturvärden kan

målet vara en flerskiktad och varierad skog med inslag av död ved eller ett rikt fågelliv. I några fall, om naturvärdena är låga och det finns ett uppenbart intresse av att prioritera sociala eller kulturella värden, ges förslag på en målbild som inte enbart utgår från naturvärdena.

För triviala objekt anses som regel ingen målbild, men i några fall ges ändå några förslag.

## Skötsel

Eftersom norrländska skogar ytterst sällan är uppkomna genom hävd gynnas merparten av deras skyddsvärda arterna av naturskogsliknande förhållanden. De arter som främst är beroende av skötselåtgärder i norrländsk skogsmark är de brandberoende arterna, men naturvårdsbränning torde inte komma i fråga när det gäller Umeås tätortsnära skogar. Bland objekten finns dock några som består mer av öppen mark än skog och där hävdberoende arter skulle gynnas av bete eller årlig slätter.

När det gäller de rena skogsobjekt som besökts under den här inventeringen krävs i de flesta fall ingen skogsskötsel för att bevara naturvärdena. Däremot kan objekten vara så påverkade av tidigare ingrepp att vissa skötselåtgärder kan skapa bättre förhållanden för en del arter. Det kan handla om att ringbarka träd för att påskynda bildningen av död ved, gallring och/eller röjning för att släppa fram undervegetationen och skapa bättre skiktning, eller friställning av grova lövträd och tallar för att öka solinstrålningen, vilket kan gynna vedlevande insekter och lavar. I kolumnen finns även förslag på åtgärder som inte räknas som skogsskötsel men som på olika sätt kan höja objektets naturvärden, exempelvis dialog med närboende om komposthantering, anläggande av stigar och bekämpning av invasiva arter.

Röjning och gallring av det slag som ofta genomförs kring tätorter är däremot vanligtvis negativt för naturvärdena eftersom skiktning och variation försvinner och förutsättningarna för naturlig föryngring försämras. Detta anges i så fall tydligt i kolumnen. Naturligtvis kan det av andra skäl bedömas nödvändigt att utföra sådana skötselåtgärder. Därför nämns i nästan samtliga fall också vad som bör sparas eller gynnas ifall så skulle ske.

Gräsmarker är däremot beroende av något slags störning för att bestå. Bete är i många fall en lämplig störning, men det kommer bara i fråga på vissa ytor. Slätter är i allmänhet en bra form av skötsel som dessutom är relativt enkel att utföra. Om gräsmarken innehåller arter som man vill gynna eller behålla bör slätter utföras så sent på säsongen att blomning och frösättning är avslutad. Alltför sen slätter tycks dock också kunna leda till att oönskade växter etablerar sig. Uppsamling av det avslagna materialet rekommenderas eftersom artrika gräsmarker i allmänhet är näringsfattiga gräsmarker. Den utarmning som sker i och med att avslaget förs bort brukar därför leda till större artrikedom. Eftersom slätterns utförande påverkar utfallet kan det vara lämpligt att följa upp utvecklingen av gräsmarkernas artsammansättning.

För triviala objekt ges endast i undantagsfall förslag på skötsel.

## Intervall

När skötselåtgärder föreslås anges också med vilka intervall de bör utföras.

### **0.4. Tankar om skötseln av tätortsnära skogar**

Under de många dagar som jag tillbringat i Umeå kommuns tätortsnära natur har en hel del tankar om skötseln tagit form. I första hand om skogarna, men i andra hand även om andra naturtyper. Ämnet skulle räcka till en hel bok, men här nöjer jag mig med några korta anteckningar.

## En viktig social och biologisk resurs

Det råder ingen tvekan om att de tätortsnära skogarna är mycket nyttjade av Umeås befolkning. Förutom de anläggningar som kommunen tillhandahåller finns där stigar, kojor, undangömda lekställen, konstinstallationer, geocacher, grillplatser, dirtbanor, slöjdbänkar, tipspromenader, husdjursgravar, bikupor, odlingar, fågelmatningar, tillfälliga boplatser, tjuvgömmor, komposthögar, vedskjul, uppställningsplatser för släpvagnar och mycket annat som från kommunförvaltningens sida kan vara mer eller mindre önskvärt men som ändå är uttryck för att skogarna är viktiga för befolkningen.

De tätortsnära skogarna har också stor betydelse för tätorternas biologiska mångfald. Det säger sig självt att det knappast skulle finnas några skogsberoende arter ifall där inte fanns någon skog. Det gäller inte minst fåglarna, som ofta berikar invånarnas liv genom att gästa deras fågelbord, men även andra många arter. Trots att inventeringen inte inriktats på arter har jag noterat nya lokaler för rödlistade svampar som granticka, gränsticka, harticka, kötticka, lateritticka, motaggsvamp, tallticka, ullticka och äggvaxskivling, liksom en mängd mindre vanliga skogsanknutna arter som granfingersvamp (de första i Umeå kommun), grovticka, lackticka, nattviol, violtagging, rökticka, rävticka, gelétagging och örtaggsvamp. Relativt vanliga i de tätortsnära skogarna är alticka, fnöskticka och klibbticka, vilka i sin tur är hem för ett otal små insekter. Jag har sett harsyra med röda blommor, nattviol, en hybrid mellan gråal och klibbal och ögonpyrola. Jag har stött på rävyor, grävlingsgryt och ekorrbon. Jag har till och med mött en skock mufflonfår. Jag har fått helt klart för mig att Umeå kommun i sina tätortsnära skogar har en viktig biologisk resurs.

Dessa socialt och biologiskt viktiga skogar ägs delvis av kommunen, delvis av andra. När det gäller den skog som kommunen själv äger har man alla möjligheter att utforma skötseln precis som man själv vill. Det är viktigt att kommunen tar till vara den möjligheten att värna de tätortsnära skogarnas kvalitéer. Detta kan emellertid bara ske om det finns acceptans hos befolkningen.



Figur 1. Förmodad husdjursgrav vid Hörnån i Hörnefors.

## Olika åsikter om skötseln av tätortsnära skogar

Under mitt arbete med att inventera de tätortsnära skogarna har jag många gånger samtalat med närboende och andra som intresserat sig för mina förehavanden. Två åsikter framfördes särskilt ofta i dessa samtal. Den första var att döende, skadade eller lutande träd borde tas ned. Det gällde inte bara träd som stod nära hus och trädgårdar utan kunde även vara sådana som stod mitt inne i ett skogsparti. Motiveringen var i allmänhet att någon, i synnerhet ett barn, kunde få trädet över sig. Den andra vanliga åsikten var att skogen måste "skötas". Om träden uppnått hög ålder menade man att det var "dags" att ta ned dem, och om underväxten var tät såg den "skräpig" ut och måste röjas eller "städas". Jag utgår från att detta även brukar framföras till kommunens tjänstemän.

Jag ställer mig skeptisk till båda dessa åsikter. Rädslan för fallande träd är enligt min mening överdriven. Själv har jag tillbringat otaliga dagar under 25 års tid med inventering av skogar som ofta innehållit betydligt fler "farliga" träd än Umeå kommuns tätortsnära skogar, och jag har inte en enda gång varit med om att något träd fallit i min närhet. Enligt min erfarenhet faller träd nästan enbart i samband med hård vind, och vid dessa tillfällen kan även till synes helt friska träd fällas. Vill man med säkerhet förebygga sådana olyckor kan man alltså överhuvudtaget inte ha träd. För mig, som tycker om träd, framstår det som en bättre lösning att avstå från besök i skogen vid hård vind. När det gäller träd som står nära hus är rädslan däremot motiverad, för huset står ju där även stormiga dagar. Det kan också vara motiverat att försöka avlägsna "farliga" träd längs vägar och GC-vägar som man bör kunna trafikera även när det blåser.

När det gäller önskemålet om städning är det troligen ett uttryck för att skogsbrukets syn fått genomslag på bred front. Røjning, gallring och slutavverkning när skogen uppnått en viss ålder är ju naturliga steg i ett skogsbruk som inriktas på att ge så stor avkastning som möjligt. Det finns däremot inget egentligt skäl att tillämpa samma synsätt på en skog som ska skötas för att bevara och förstärka sociala och biologiska kvalitéer.

Jag tar upp åsikterna att skadade träd måste tas ned och att skogen måste städas eftersom det handlar om åtgärder som inverkar mycket negativt på skogens biologiska kvalitéer. Det skulle vara mycket olyckligt om dessa åsikter fick alltför stor inverkan på kommunens skötsel. I skogar som sköts för att ge maximal ekonomisk avkastning avverkas ju träden när tillväxten börjar avta. Därmed råder stor brist på gamla träd och död ved, och arter knutna till sådana element har blivit ovanliga i Sverige och i många fall rödlistade. Tillgången på gamla träd och död ved är därför bland de absolut viktigaste faktorerna för skogens biologiska mångfald. I skogar som ägs av kommunen och som inte nödvändigtvis måste ge ekonomisk avkastning finns möjligheten att låta träd stå tills de blir gamla och dör på ett naturligt sätt, blir liggande och därefter bryts ned under lång tid. Därmed får en mängd svampar, mossor och insekter livsrum i kommunens skogar. Det vore synd att inte ta vara på den möjligheten.

När det gäller røjning finns flera studier som visar att denna åtgärd i allmänhet har negativa effekter på fågelfaunan. En tät underväxt ger fler arter och fler individer, för om fåglarna kan gömma sig och sina bon blir de inte lika lätt offer för predatorer. Rimligen bör detsamma gälla diverse smådjur. Røjning innebär också ofta att föryngringen av värdefulla lövträd som sälg och asp försvinner. Givetvis kan røjning också vara positivt i vissa fall. Det kan gälla äldre tallskogar där trädstammarna bör solexponeras, asprika skogar där träden bör få tillväxa i dimension, eller enskiktade skogar där man vill skapa mer variation. Det gäller också öppna eller halvöppna marker som riskerar att växa igen. Men när det gäller slutna skog är røjning en åtgärd som ofta är direkt skadligt för den biologiska mångfalden.

Hänsyn till naturvärdena innebär alltså att man bör vara återhållsam med att ta ned gamla och skadade träd och att "städa" skogen. Men tätortsnära skogar är ju inte enbart till för djur och växter utan framför allt för människor. Hur påverkar den här typen av åtgärder skogens sociala värden?

En aspekt som inte får glömmas bort är att sociala och biologiska värden ofta går hand i hand, eftersom biologisk mångfald berikar skogsupplevelsen för många människor. Framför allt är fåglar något som intresserar många, men en hel del besökare har också tillräckliga kunskaper för att uppskatta andra arter. En annan aspekt är att en röjd, gallrad, ”städad” och ljus skog i många fall är svår att röra sig i och på några års sikt ofta blir både ”ostädad” och svårframkomlig. Riset lämnas ofta kvar, vilket är bra för skogens näringsbalans men besvärande för besökaren. Även om riset dras ihop i högar kvarstår en mängd låga stubbar som visserligen är klena men ändå lätta att snubbla på. Det ökade ljusinsläppet gynnar också tillväxten i mark- och buskskikten. Omfattningen varierar men inte sällan kan skogen bli näst intill ogenomtränglig. Detta kan man givetvis åtgärda med upprepade insatser, men i många fall finns det inte resurser till det. Under den här inventeringen är det faktiskt röjda och gallrade skogar som varit svårast att ta sig fram i, bortsett från ett par överslutna barrskogar. Samma ljusinsläpp som upplevs som vackert närmast efter en åtgärd kan alltså vara direkt negativt för människors möjligheter att utnyttja skogen. Jag tror inte heller att de som efterfrågar mer gallring och röjning tänker sig att de ska få en skog som ser ut som i Figur 2.



*Figur 2. Gallrad blandskog norr om järnvägsstationen i Hörnefors, mycket svårframkomlig till följd av tillväxten i mark- och buskskikt.*

En intressant doktorsavhandling av Erik Heyman från 2011 behandlar röjningens för- och nackdelar. Han genomförde studier som visade att öppna skogar med gles underväxt visserligen upplevs som mer tilltalande än slutna skogar med tät underväxt, men också att spår efter ingrepp, såsom kvarlämnat röjningsris, hör till det upplevs som mest negativt. En intressant aspekt var att de som ofta besökte skogen föredrog tätare skogar än de som mer sällan besökte skogen. Man kan då fråga sig om det är viktigare att tillfredsställa sällan-besökarna än ofta-besökarna. Det skulle kunna vara det, ifall sällan-besökarna blir mer flitiga

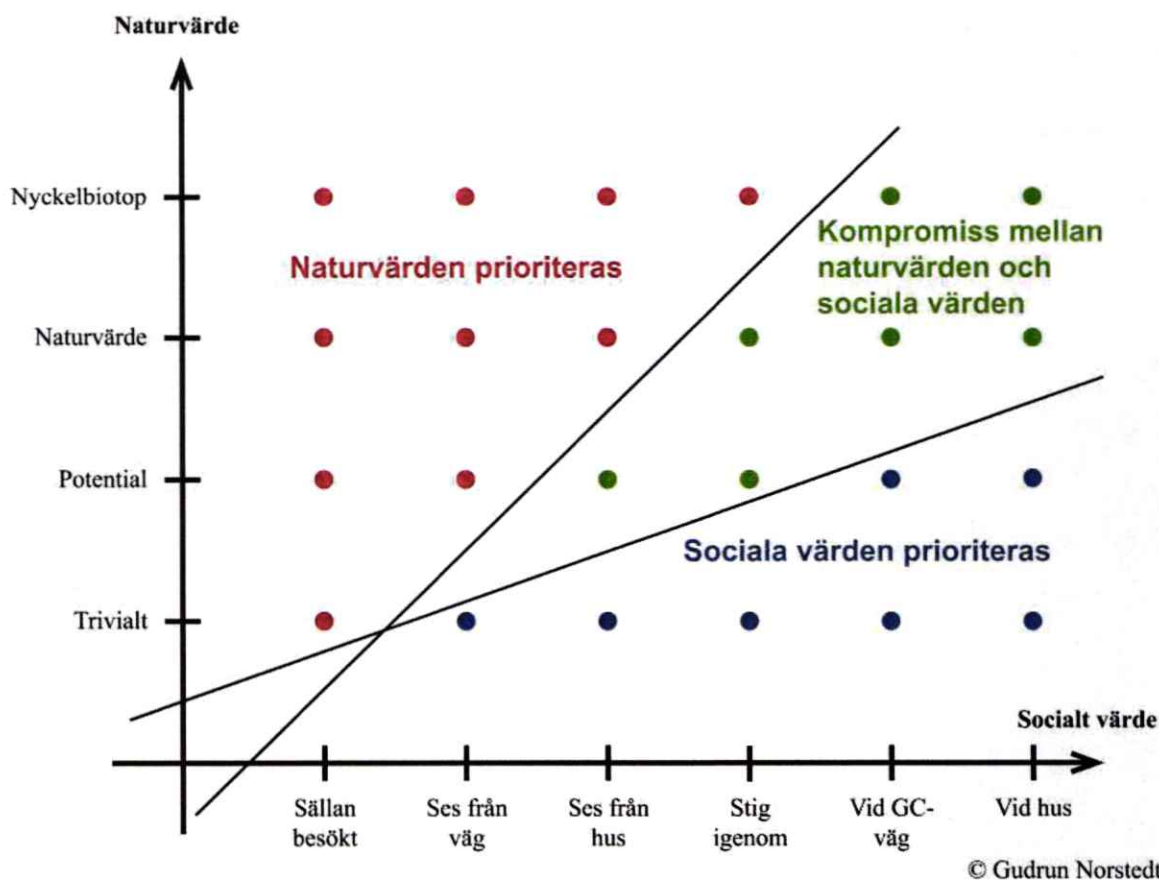
besökare ifall skogen röjs, och ifall ofta-besökarna inte blir avskräckta. Effekten kan emellertid lika gärna bli den motsatta: att sällan-besökarna kommer lika sällan och att ofta-besökarna söker sig någon annanstans. Så länge vi inte vet något om detta bör vi inte utgå från att röjning är övervägande positivt ens för de sociala värdena. Utan tvivel tillfredsställer röjning en del av befolkningen, men knappast hela, kanske inte ens de flesta. Det ligger i sakens natur att den som efterfrågar skötselåtgärder har större anledning att framföra sina åsikter än den som inte vill att någonting ska göras.



*Figur 3. Röjning vid Terrassgränd i Obbola. Den lövträdsföryngring som skulle ha kunnat bidra till olikåldrighet, skiktning och trädslagsvariation i den unga, likåldriga tallskogen har förstörts. Detta kan vara en rationell åtgärd i en skog som sköts för att ge maximal ekonomisk avkastning men inte i en skog i anslutning till bostadshus, där prioriteringen i första hand bör vara sociala värden och i andra hand naturvärden.*

### **En strategi för skötsel av tätortsnära skogar**

Hur ska man då tackla befolkningens önskemål om åtgärder? Hur ska man göra avvägningar mellan naturvärden och sociala värden och hur ska de motiveras? Jag har en idé om att den här inventeringens databas (shape-filen) skulle kunna fungera som utgångspunkt för sådana avvägningar. Vart och ett av de drygt 2 000 objekten kan klassas längs två axlar: en för naturvärden och en för sociala värden (Figur 4). Naturvärdesklassningen är redan gjord och finns med i databasen, även om många gränsfall kan diskuteras. Den sociala klassningen är i princip också gjord, men inte i samma distinkta kategorier eftersom detta inte var aktuellt när metodiken utformades. Poängen är att varje socialt värde kan placeras in i en skala i förhållande till övriga värden på liknande sätt som naturvärdena.



Figur 4. Objektens sociala värden kan placeras in på en skala från sådana som sällan besöks av människor (lågt värde) till sådana som ligger i omedelbar anslutning till bostadshus (hög värde). I objekt med högt naturvärde men lågt socialt värde är det rimligt att prioritera naturvärdena, medan det omvända gäller i objekt med högt socialt värde men lågt naturvärde. Däremellan finns en zon där det är rimligt att kompromissa. De olika sociala värden som anges längs X-axeln återfinns i allmänhet i databasen, även om de inte angetts lika konsekvent som naturvärdena. Många fler former av sociala värden kan också definieras. Figuren ska inte ses som ett definitivt ställningstagande utan som ett utkast tänkt att tjäna som diskussionsunderlag.

Närmast bostadshus är det rimligt att låta sociala värden dominera och utforma skötseln i nära dialog med de boende, som kan ha intresse av exempelvis solinstrålning, skugga, vindskydd, bullerbarriärer och lekmiljöer. Om det finns en nyckelbiotop eller ett naturvärde alldeles intill ett hus får man dock räkna med att kompromissa för att i möjligaste mån också tillgodose naturvärdena. Intill GC-vägar är det rimligt att prioritera säkerhet och trygghet, men även där får det bli kompromisser ifall omgivande natur har höga värden eller är av nyckelbiotopklass. När det gäller områden som varken ligger vid hus eller GC-väg men genom vilka det går stigar prioriteras sociala värden endast för triviala objekt, medan naturvärden prioriteras för nyckelbiotoper. Kompromisser får utarbetas för objekt med naturvärden eller naturvårdspotential. I områden som bara kan ses från hus eller från väg men genom vilka det inte går några stigar får naturvärdena ytterligare prioritet. I sällan besökta områden, slutligen, prioriteras naturvärdena överlag, även när det gäller objekt som idag är triviala. Möjligen skulle de sistnämnda i stället kunna betraktas som produktionsskogar.

Diagrammet ovan är tänkt som ett diskussionsunderlag som skulle kunna underlätta en klassning av varje enskilt objekt i fråga om vilken aspekt som ska prioriteras. Det kan därefter användas för att definiera en målbild. I inventeringens databas finns visserligen redan en målbild angiven, men eftersom den i första hand inriktats på ett gynnande av naturvärdena har dessa inte avvägts mot sociala värden. Med hjälp av informationen i databasen skulle det dock vara fullt görbart för de flesta objekt, även om en del kanske skulle behöva besökas i fält på nytt. Med en sådan definierad målbild för varje enskilt objekt skulle det förmodligen vara lättare att diskutera skötseln med berörda kommunmedborgare. Jag tror det skulle vara en framgångsrik strategi.

## **Kommunens roll som folkbildare**

Inom skogsbruket finns det idag knappast någon som inte känner till betydelsen av gamla träd och död ved för den biologiska mångfalden. Att gamla träd ändå inte får stå kvar och död ved inte bildas i skogsbrukets skogar beror inte på okunskap utan på att det ekonomiska utfallet prioriteras. Bland befolkningen i övrigt, åtminstone bland dem som jag stött på under arbetets gång, verkar betydelsen av gamla träd och död ved däremot vara dåligt känd. Jag menar att kommunens företrädare har en viktig pedagogisk uppgift att genom sin egen skogsskötsel föra ut kunskapen om vad som gynnar den biologiska mångfalden. Jag är övertygad om att det skulle öka befolkningens föreståelse och acceptans för att skogen ser "skräpig" ut. Vid Bölesstranden har kommunen skapat en naturstig som fyller just denna funktion. Genom skyltar informeras besökaren pedagogiskt om livet i "lövdjungeln". Detta är ett mycket lovvärt initiativ, som dock främst torde öka kunskapen och acceptansen bland de boende i närområdet. Jag menar att kommunen, efter att ha tagit fram en strategi enligt ovan, borde gå ut med en broschyr till samtliga kommuninvånare (eller åtminstone de i tätorterna) och informera om vilka riktlinjer man ställt upp för skötseln, varför gamla träd, död ved och underväxt är viktig, samt hur avvägningar görs mellan naturvärden och sociala värden. Genom information har kommunen fått befolkningen att källsortera sopor och i många fall kompostera sitt eget hushållsavfall. På samma sätt kan kommunen öka den biologiska mångfalden i sina tätortsnära skogar genom att skapa förståelse och acceptans för skogens naturliga strukturer. Därigenom skulle man kunna satsa mindre på röjning av skog och mer på röjning av gamla odlingsmarker, gräsmarker, buskmarker och andra miljöer där den biologiska mångfalden faktiskt gynnas av en sådan åtgärd. De totala röjningsinsatserna skulle med största sannolikhet kunna minskas, vilket skulle leda till en besparing minst lika stor som kostnaderna för en informationskampanj.

På samma sätt som den offentliga konsten bland annat fyller funktionen att visa befolkningen god konst – även om den inte alltid uppfattas som sådan till att börja med – kan kommunens tätortsnära skogar fylla funktionen att visa befolkningen vad som är positivt för den biologiska mångfalden. Kommunen har därmed möjligheten att göra en synnerligen lovvärd folkbildande insats.

## 1. Klockarbäcken

### Allmän beskrivning

De ytor som inventerats ligger mellan E12 och järnvägen. Det är ett kraftigt exploaterat område, till största beläget på isälvsmaterial från Vindelälvsåsen men med postglacial sand i väster.

### Markanvändningshistorik

Väster om Vindelälvsåsens isälvsmaterial har det funnits odlingar från E12 väster om K-Rauta och upp till Nybruket (Kummelvägen). Området markeras som odlingsmark ännu på en orienteringskarta från 1971. Öster därom har det troligen varit skog tills industri- och handelsområdet byggdes ut.

### Kulturvärden

Mellan Källarvägen och Norra Kullavägen finns anordningar i marken som kanske har med vattentäkten att göra.

### Sentida mänsklig påverkan

Stenbäcken i norr mynnade ursprungligen i Prästsjödiket söder om Nybruket, men leds nu från järnvägen i ett dike åt nordost och rinner ut strax väster om Norra Kullavägen. Området kring detta dike är beväxt med ungskog och var troligen kalt i samband med arbetena. Även Prästsjödiket har rätats ut och skogen omkring detta torde ha växt upp efter att arbetena gjordes. Längs Norra Kullavägen och E12 växer äldre tallskog som i varierande utsträckning gallrats och röjts.

### Naturvärden

Naturvärdena i området består framför allt av förekomsten av äldre tall längs Norra Kullavägen och E12. De är bärare av trädkontinuitet och skapar förutsättningar för intressanta marksvampar knutna till sandiga marker. På sikt kan de också hysa vedlevande insekter, särskilt om de står i solbelyst läge.

### Skötsel

De viktigaste skötselåtgärderna är att spara gamla tallar och gärna låta dem stå solexponerat. Med en lite högre ambitionsnivå kan man kata ett urval av tallarna för att öka tjärinnehållet i veden samt fälla några träd och låta dem ligga kvar på marken, även detta solexponerat. Detta är framför allt aktuellt längs E12 och sydligaste delen av Norra Kullavägen. I de delar som markerats som triviala finns för närvarande ingen anledning att utföra någon naturvårdsinriktad skötsel.

## 2. Umedalen

### 2.1. Prästsjöområdet

#### Allmän beskrivning

Prästsjöområdet används här som beteckning på området mellan Prästsjön och Rampljusallén. Det avgränsas i norr av Vännäsvägen och i söder av bebyggelsen vid Sockenvägen. Jordarten i merparten av området är finkorniga älvsediment (grovsand–finsilt) som i stor utsträckning använts för odlingar. I sydost finns en mindre del med grovkornigare

postglacial sand. Området utgörs framför allt av en sammanhängande skog omedelbart väster om bebyggelsen i Umedalen, men även av yngre igenväxningsmarker väster om Viggens väg, delvis på utfyllnadsmaterial.

### Markanvändningshistorik

På den sannolikt äldsta kartan över området, en geometrisk avritning av Umeå sockens prästbord 1686, finns ett inhägnat gärde vid Prästsjöns nordöstra sida. Öster om den sträcker sig den avlånga, bananformade Klockarmyran, i stort sett motsvarande de finkorniga älvsedimentens utsträckning. År 1766 gjordes en mer detaljerad karta över själva Klockarmyran som nu av prosten Nils Sund upptagits till nybruk. Detta nybruk sträckte sig från sydöstra delen av Prästsjön vidare söderut och vek därefter åt öster, mellan nuvarande Sockenvägen och GC-vägen söder om Umedalen. Avvittringskartan från 1784 avslöjar dock att den del som ingår i detta delområde ännu inte omvandlats till brukad jord: "Nybruket, af Herr Prosten utsynt, är icke uparbetadt, utan nyttjas till kohage, är myrländigt och med god granskog bewäxt..." (se vidare under Umedalens sjukhus). Strax utanför detta nybruk, troligen vid nuvarande Viggens väg, angavs en mindre del som "Comminister Häggströms af myra uparbetade åker". Den omgavs av en lite större yta: "Inom samma stängsill som ännu ej är uparbetadt, men till uppodling tjenligt". Från denna åkerlapp och vidare norrut, mellan Prästsjön och nuvarande Videvägen–Humlevägen, var vid denna tid enligt kartan ännu myrmark: "Myra som till åker och äng kan upodlas". Mellan denna myr och Prästsjön växte granskog, öster om myren tallskog (där Vindelälvsåsens torra isälvsmaterial och den så kallade Prästheden vidtog).

Vid tidpunkten för laga skiftet, 1841, förefaller nästan hela området närmast öster om Prästsjön och ned till Sockenvägen ha varit uppodlat. Öster om odlingarna löpte ett långt dike genom den myrmark som från norr sträckte sig ned mellan nuvarande Humlevägen och Solrosvägen samt vidare söderut längs Rampljusallén.

På 1960-talet bestod merparten av området av mer eller mindre öppna odlingsmarker. De mellersta och sydligaste delarna hade råkat i vanhävd och just börjat växa igen. Dessa redan tidigt igenväxande odlingar genomskars av flera dikesrenar med buskar och ibland träd, vilket syns i dagens vegetation som stråk med äldre träd. De delar som på 1960-talet fortfarande var brukade odlingsmarker hade däremot slagits samman till stora sammanhängande, sannolikt täckdikade fält där merparten av dikesrenarna rationaliserats bort.

I nordost fanns på 1960-talet utdikad och igenväxande våtmark och sydväst om Sälgvägen en mindre del gles skog.

### Kulturvärden

I den nordligaste delen finns förhistoriska boplatser som har grävts ut. Förutom de gamla odlingsmarkerna med tillhörande dikesrenar är inga andra kulturvärden kända.

### Sentida mänsklig påverkan

Efter att odlingsmarkerna började växa igen har de uppenbarligen hanterats lite olika. Delen väster om Humlevägen 24 tycks skötas för att efterlikna en trädbevuxen betesmark, medan övriga delar är mindre skötta.

Den tidigare våtmarken i nordöstra delen, vid Gullrisvägen–Honungsvägen, är starkt påverkad av dikning.

Den del sydväst om Sälgvägen som alltid tycks ha varit skogsmark gallrades för ca 15 år sedan och har därefter fått en rik underväxt. Området väster om Viggens väg, där odlingsmarkerna ännu var i bruk på 1960-talet, tycks delvis ha utnyttjats för dumpning av fyllnadsmassor i samband med Umedalens utbyggnad. Nu finns där en mängd små kullar och

området är beväxt med ungskog som nyligen röjts. Ytterligare väster om denna del finns ungskog som nog tillkommit vid samma tid men som inte röjts.

Kompostdumpningen i området är omfattande, med många mindre högar snarare än få stora.

## Naturvärden

Skogen öster om Prästsjön har naturvärden bara genom att den är relativt stor och sammanhängande, även om den inte är så gammal. Den sydligaste delen, söder om fotbollsplanerna, har klassats som objekt med naturvärde trots att skogen är relativt ung. Detta motiveras av att det rör sig om ett förhållandevis stort, sammanhängande område med självföryngrad lövskog som inte berörts av skötselåtgärder. Det hänger dessutom samman med ytterligare lövskogar. I norr, väster om Humlevägen, har en mindre del klassats som objekt med naturvärde eftersom den är mycket variationsrik och har goda förutsättningar att utvecklas till en sekundär lövnaturskog. Även i de delar som klassats som objekt med naturvårdspotential finns naturvärden i form av vuxna aspar och sälgar. Längs gamla dikesrenar växer äldre aspar och björkar som ibland kan vara grova. Den högstammiga lövskogen väster om Humlevägen 24 är attraktiv för grönsångare, medan andra delar med mer underväxt lockar till sig andra småfåglar.

Våtmarkerna i nordost är i stor utsträckning triviala till följd av den kraftiga dikningspåverkan, men närmast Gullrisvägen finns en mindre del med äldre tallar och ett par torrakor.

Igenväxningsmarkerna väster om Viggens väg består delvis av buskmarker, en i Umeå ovanlig naturtyp som är lämplig för exempelvis törnsångare och buskskvätta.

## Skötsel

Den del av blandskogen som har störst potential att utvecklas till en sekundär lövnaturskog bör lämnas åt fri utveckling. Detta kan gärna även gälla den övriga skog som växt upp på de före detta odlingsmarkerna öster om Prästsjön. Ifall det inte anses lämpligt att avstå från skötsel gäller det att främja så mycket variation som möjligt i fråga om höjd, ålder och trädslag samt att särskilt värna asp och sälg. Död ved bör värnas som alltid och ifall enstaka träd behöver avverkas bör högstubbe ställas.

Den kuperade igenväxningsmarken väster om Viggens väg har nyligen röjts. Det verkar som om inriktningen för stora delar av området har varit att skapa en tallskog. Det dröjer dock lång tid innan en tallskog blir intressant före vare sig naturlivet eller för friluftslivet, och fullväxta tallskogar finns det gott om på den närbelägna Prästheden. I stället borde man här ta tillfället i akt och skapa/bibehålla en buskmark. Ta bort tallungskogen och prioritera i stället lövträden. Slå om möjligt den högväxta markvegetationen så att det blir lättare att röra sig här. Allra bäst vore att sköta området med betesdjur.

## 2.2. Umedalens sjukhus

### Allmän beskrivning

Umedalens sjukhus används här som beteckning på det som ligger väster om Umedalsallén och innanför gränserna för den gamla fastigheten Umedalen, bildad i samband med sjukhusets tillkomst. Dessutom har inkluderats några mindre grönytor som ligger insprängda i den bebyggelse som idag utgör Umedalen.

Själva sjukhuset placerades på isälvsmaterial (Vindelälvsåsen) som i väster, söder och öster omges av postglacial sand och söder därom av finkorniga älvsediment. Vid Umeå Waldorfskola samt väster om korsningen Umedalsallén–Sockenvägen finns två mindre områden där isälvsedimentet ligger närmast ytan.

## Markanvändningshistorik

Området söder om det som skulle bli Umedalens sjukhus ingår i det nybruk som prosten Sund upptog vid mitten av 1700-talet och som nämnts under Prästsjöområdet. På avvitringskartan från 1784 står det: "Nybruket som Herr Prosten låtit utsyna, är till någon del uparbetadt, men det mästa ej ännu vidrördt, dock är till Åker och äng tjenligt..." Pehr Stenberg skrev om samma område i början av 1800-talet: "Stora Nybruket (...) intaget af utmarken af Prosten Nils Sund och till någon liten del upodlat af honom. Innehafwes nu af 5 Arendatorer (...) hwilka hafwa uopdlat det Mästa däraf. (...) Jordmån är någorlunda god sandig mulljord..."

Vid tidpunkten för laga skiftet, 1841, förefaller i stort sett hela området mellan Sockenvägen och Umedalens sjukhus ha varit uppodlat. Samtidigt dyker det på kartorna upp en damm söder om nuvarande Rampljusallén, kallad Kussjödiket. Om denna damm skriver Per Stenberg: "En obetydlig insjö 2 alnar djup. Här finnes rudor (*Cyprinus carasius*) nyss hit planterade af: W.P. Häggströms Söner." Av kvarstående vegetation att döma fanns en park i anslutning till Kussjödiket.

År 1934 uppfördes Umedalens sjukhus på mark som exproprierades från prästbordet. Däri ingick även odlingarna mellan sjukhuset och Sockenvägen. På 1960-talet var dessa odlingar i fullt bruk och de gamla tegarna var sammanslagna till stora enheter med få dikesrenar. I sydost, vid nuvarande korsningen mellan Umedalsallén och Sockenvägen, fanns ett område med kolonilotter. Det förefaller ännu vid denna tid ha funnits en park kring dammen söder om Rampljusallén.

## Kulturvärden

Rester av dammen och parken syns fortfarande nordväst om korsningen mellan Umedalsallén och Sockenvägen. Kulturvärdena i övrigt utgörs av odlings- och sjukhushistoriken.

## Sentida mänsklig påverkan

De bostadsnära delarna av området har i stor utsträckning berörts av gallring och röjning. Diket genom odlingsmarkerna har fått några modellerade krökar och i samband med detta har tidigare vegetation på dikesrenen försvunnit. Vid diket genom den troliga parken vid Umedalsallén söder om Rampljusallén i sydost har en gallring utförts.

## Naturvärden

Naturvärdena är i huvudsak knutna till lövskogen på de igenväxande odlingsmarkerna. Norr om Waldorfskolan finns en sekundär lövnaturskog under utveckling som klassats som objekt med naturvärde och som kommer att breda ut sig norrut om den får utvecklas fritt. Den blir då en välkommen förstärkning av lövskogsområdet närmast väster därom. I det förmodade gamla parkområdet söder om Rampljusallén finns ett stort inslag av höga och ofta grova lövträd som uppenbarligen stått mer fritt tidigare. Området har därefter växt igen med sekundär lövnaturskog. Även detta har bedömts som ett objekt med naturvärde.

I övrigt är naturvärdena inom området låga och präglade av närheten till bostäder.

## Skötsel

I den förmodade gamla parken söder om Rampljusallén finns en del med stort inslag av medelålders tallar vilka skulle kunna avverkas för att ge mer utrymme åt lövträden. En del av de äldre björkarna och asparna i detta område skulle gärna också kunna friställas. Dock bör man inte "översköta" den gamla parken utan vara mån om att bevara den nuvarande mosaiken mellan öppnare och mer slutna partier.

Lövnaturskogen norr om Waldorfskolan bör lämnas åt fri utveckling och tillåtas breda ut sig mot norr. I övrigt handlar skötseln mycket om allmänna hänsyn.

### **2.3. Prästheden**

#### **Allmän beskrivning**

Delområdet omfattar den allra nordligaste delen av Umedalen, mellan Vännäsvägen i norr och Honungsvägen–Paradisgränd i söder. Det är en del av den så kallade Prästheden, det av isälvsmaterial dominerade, torra och starkt talldominerade område som utgör en del av Vindelälvsåsen. Prästheden har till största delen tagits i anspråk för bostadsbyggande men är fortfarande skogbevuxet längst i norr. I delområdet har även medtagits en liten del nordväst om Honungsvägen som ligger utanför isälvs sedimenten och som är beväxt med fuktigare blandskog, men som är en naturlig del av detta skogsområde.

#### **Markanvändningshistorik**

Området har troligen alltid varit skogsmark och exploaterats i varierande grad.

#### **Kulturvärden**

Inga kulturvärden är kända.

#### **Sentida mänsklig påverkan**

En liten del längst i nordväst kalavverkades troligen under 1900-talets första hälft. En annan del norr om Kullavägen kalavverkades för några decennier sedan och har nyligen gallrats. Resten har troligen aldrig varit kalavverkat utan har ett mer eller mindre stort inslag av äldre träd och förmodligen även lång trädkontinuitet. En stor del av området har emellertid stämplats, antingen för att göra ett större virkesuttag eller för att förbereda någon ny exploatering. Om det handlar om ett virkesuttag är det olyckligt att även spärrgreniga äldre träd stämplats fast de borde vara naturvårdsträd.

#### **Naturvärden**

Äldre tallskog med trädkontinuitet på sandmark har naturvärden i och med att där ofta finns många arter av intressanta marksvampar. Mindre mängder död tallved finns, men potentialen är god för att skapa ytterligare sådan alternativt invänta naturlig bildning. I den fuktigare blandskogen nordväst om Honungsvägen finns högväxt och delvis grov asp samt enstaka sälgar.

#### **Skötsel**

Något egentligt skötselbehov finns inte för naturvårdens del, men om man vill göra något kan man med fördel kata några äldre tallar, särskilt sådana som står i solexponerat läge. Särskilt vid Honungsvägen torde skogskanten bli solbelyst, men även längs Kullavägen är förutsättningarna goda. Man bör förstås värna om naturligt död ved och även om asp- och sälginslaget i västra delen.

### **2.4. Umedalsallén och vidare österut till Kullavägen**

#### **Allmän beskrivning**

Delområdet utgörs av träden längs Umedalsallén samt bostadsområdena öster därom till Kullavägen. Merparten ligger på isälvs material (Vindelälvsåsen) precis som Umedalens sjukhus och Prästheden, men det finns också en forntida vik med postglacial sand som

sträcker sig från Umebygdens sjukhem norrut förbi Musköten och vidare mellan Vänskapsgränd och Löftets gränd. Mot sydost avgränsas delområdet av Backenvägen och inkluderar därmed en del som formellt sett ligger utanför stadsdelen Umedalen. Det är ett område starkt präglad av bostadsbebyggelse.

### **Markanvändningshistorik**

Merparten av delområdet, beläget på isälvsmaterial, har troligen varit skogsmark fram tills bebyggelsen började växa fram. Den forntida viken med postglacial sand blev i sin sydligaste del tidigt föremål för uppodling. På den geometriska kartan över Umeå prästbord från 1686 markeras där "Caplanernas" åkrar och ängar, omgivna av inhägnader, sannolikt motsvarande området söder om Iksu spa. År 1714 kallades dessa åkrar och ängar för Skenmogärde medan det på avvitringskartan från 1784 står "Comministarnas gårdor, äro mäst till åker uppbrukadt, på sandmyllajord". Nordost om dessa, mellan Iksu spa och fotbollsplanen, hade 1784 tillkommit "Klockarens nybruk, af myra till åker uppbrukadt". Dessutom uppmärksammas på avvitringskartan att den brukningsbara jorden fortsätter mot norr, mellan nuvarande Vänskapsgränd och Löftets gränd: "Myra som kan uppodlas". Vid tidpunkten för laga skiftet, 1841, hade merparten av dessa odlingsbara marker tagits i bruk. I och med tillkomsten av Umedalens sjukhus på 1930-talet avstyckades dessa marker från Kyrkobordet och komministrarnas gårdor togs i anspråk till trädgårdsanläggningar, medan området mellan Vänskapsgränd och Löftets gränd användes för odlingar. Ännu på 1960-talet såg markanvändningen ut på det viset. På en flygbild från den tiden ser man också att myrmarken norr om odlingarna, mellan Glädjens gränd och Vänskapsgränd, genomskärs av ett stort dike.

På 1960-talet hade småhusbebyggelse tillkommit i delområdets sydöstra del, inom Backen, mellan J A Linders väg och Backenvägen. Umedalen norr om J A Linders väg exploaterades först under 1980-talet.

### **Kulturvärden**

Förutom gamla odlingsmarker och diken är inga kulturvärden kända inom de inventerade ytorna.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Grönytorna har i varierande utsträckning berörts av olika skötselåtgärder, främst röjning.

### **Naturvärden**

De främsta naturvärdena inom området består av gamla, ibland solexponerade tallar som tidigare ingått i den större tallskogen på Prästheden. Den mest värdefulla delen, bedömt som objekt med naturvärden, ligger mellan krigsgravarna och fotbollsplanen. Där finns tallar av olika ålder, även riktigt gamla, grova och spärrgreniga. Även längs Umedalsallén finns tallar av alla åldrar, inklusive tämligen gamla träd. Den delen har ändå bara bedömts som objekt med naturvårdspotential eftersom det bara rör sig om enstaka träd, inte om någon natur i egentlig bemärkelse. Området naturvärden i övrigt är måttliga eller låga.

### **Skötsel**

Fortsatt förekomst av tall i alla åldrar bör gynnas såväl längs Umedalsallén som i området mellan krigsgravarna och fotbollsplanen. Det förutsätter röjning för att ge tallplantorna ljus och utrymme. I området mellan krigsgravarna och fotbollsplanen kan det vara lämpligt att dessutom döda ett par träd genom ringbarkning och kata ytterligare ett par för att öka tjärinnehållet. De äldsta tallarna måste dock lämna orörda. I detta område bör det

också vara möjligt att låta döda träd stå och ligga kvar. Längs Umedalsallén är detta troligen mindre lämpligt, men behöver något träd avverkas bör det då ske som högstubbe, särskilt längs östra sidan där solbestrålningen är som störst. I övrigt gäller generell hänsyn vid skötsel.

## **2.5. Kullavägen**

### **Allmän beskrivning**

Mellan Kullavägen och E12 finns ett sammanhängande skogsområde med stora variationer. Längst i öster finns ett par mindre bergknallar omgivna av morän (den höjd som kallas för Kläppen). Väster därom vidtar isälvsediment (en del av Vindelälvsåsen). Ytterligare lite längre västerut går det in en gammal vik med delvis ganska markerad strandvall där jordarten är postglacial sand. Allra längst i väster tar viken slut och isälvsedimenten återkommer. Sandjorden i den gamla viken har utnyttjats för odlingar som nu växer igen, i den västra delen med planterad tall samt en del lövträd, i den östra delen mer oplanerat och luckigt med diverse lövträd. På omgivande isälvsediment och bergknallar dominerar tallskogar, delvis starkt påverkade, delvis med lång kontinuitet.

### **Markanvändningshistorik**

Sandjorden i den gamla viken har utnyttjats för odlingar som till största delen var i bruk ännu på 1950-talet. Någon gång därefter har de övergivits och börjat växa igen, delvis med hjälp av planterad tall. Resten är skogsmark även på äldre kartor. Ett par gamla odlingsvägar går genom skogsområdet till de stora sammanhängande odlingar som nu ligger norr om E12. Väster om Kläppen finns ett område där en mängd stora stenar har dumpats. Området är urskiljbart även på fastighetskartan från 1959. Kanske rör det sig om grovt isälvsmaterial som togs upp ur marken i samband med byggandet av Umedalens sjukhem på 1930-talet? Kläppen har varit samfällig mark, okänt för vilket ändamål.

### **Kulturvärden**

Förutom de gamla åkermarkerna och odlingsvägarna är inga kulturvärden kända.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Viss skogsskötsel i form av gallring och röjning har utförts i delar av området.

### **Naturvärden**

Ingen del av området har klassats som nyckelbiotop eller objekt med naturvärden. Det relativt stora sammanhängande området (nästan 20 hektar) med tallskog kring Umedalens elljusspår ligger dock i överkant bland "objekt med naturvårdspotential" i kraft av sin storlek. Ett mindre del av detta område, norr om Hästskovägen, består av yngre tallskog och har säkert kalavverkats. Det skulle ha kunnat skiljas ut som triviale men har ändå tagits med i det stora objektet. Resten av området torde ha trädkontinuitet och därmed goda förutsättningar för intressanta marksvampar knutna till sand- och hållmarker. Detta var inget bra svampår, men orange taggsvamp hittades i alla fall på ett ställe.

I anslutning till tallskogen finns mindre partier med grandominerad skog. I ett av dessa, vid E12, hittades ullticka.

Väster om tallskogen, i den gamla havsviken, finns övergivna odlingsmarker under igenväxning. Den västligaste delen har planterats med tall och utsatts för skogsskötselåtgärder som gör att naturvärdena är låga. Den östra delen, NO om Kullavägen 74, växer däremot igen på ett mer naturligt sätt med olika lövträdsarter. Det är delvis mycket svårframkomligt men

bör vara intressant för fågellivet (även om det inte finns en enda rapport härifrån i Artportalen).

Ett par angränsande områden är nästan ren tallskog som gallrats och som klassats som trivial.



*Figur 5. Tallskogen kring Umedalens elljusspår torde ha trädkontinuitet och därmed goda förutsättningar för intressanta marksvampar. Däremot råder det stor brist på död ved vilket skulle kunna åtgärdas genom att en del av tallarna dödas genom ringbarkning.*

## **Skötsel**

När det gäller det stora sammanhängande tallskogsområdet kring Kläppen vore idealet att sköta det med naturvårdsbränning, men det är knappast görligt så nära bebyggelse och kring ett elljusspår. Det skulle vara värt att utreda vilka andra metoder som står till buds för att få likartade effekter. Bristen på död ved skulle kunna åtgärdas genom att tallar dödas genom ringbarkning (10/hektar?) och sedan får stå tills de faller. Man bör då välja träd som står en bit från större spår och stigar för att inte ställa till med olyckor.

Övriga delar med naturvårdspotential kan med fördel lämnas åt fri utveckling. Framför allt lövskogen NO om Kullavägen 74 utvecklas då till en varierad lövsumpskog som bör bli mycket intressant för fågellivet. För att göra det mer lättillgängligt skulle man kunna anlägga en stig genom området, ungefär på samma sätt som på Bölesstranden.

## 3. Västerhiske–Grubbe–Grisbacka

### 3.1. Kronoparken

#### Allmän beskrivning

Kronoparken är området kring Grubbevägen och Kronoskogsvägen. Underlaget är huvudsakligen postglacial sand, men i väster finns en moränbacke som hänger ihop med Kläppen på andra sidan Tvärvägen. Bebyggelsen är omfattande men några mindre grönytor med framför allt tallskog finns kvar.

#### Markanvändningshistorik

På äldre kartor anges området som skog. Det gäller exempelvis den geometriska avmätningen från 1710 där det står ”Sandhed med små tall och granskog beväxt”. På avvittringskartan från 1784 står ”Den övriga skogen även av tall och gran men litet björk växer på sandjord är ej tjänlig varken till uppodling ej heller till timmer”. Med tanke på jordmånen beskrivs skogen oväntat negativt, men kanske var den hårt exploaterad och betad sedan lång tid tillbaka.

Mellan nuvarande Tvärvägen och Kronoskogsvägen syns på lagaskifteskartan från 1879 en myr. Den odlades därefter upp och framträder på flygbilder från 1950- och 1960-talen som brukad mark.

Villabebyggelsen i området började anläggas på 1940-talet. Senare tillkom flerfamiljshusen i väster samt industribebyggelsen längs Kronoskogsvägen.

#### Kulturvärden

Inga kulturvärden är kända förutom den igenväxande odlingsmark med tillhörande dike och åkerren som ligger söder om Utvägen.

#### Sentida mänsklig påverkan

Barrskogen mellan Utvägen och Invägen har röjts och troligen även gallrats, vilket givit upphov till slyuppslag i varierande omfattning. Längs Vännäsvägen har skogen glesats ut och naggats i kanten genom diverse exploateringar. I övrigt har den mänskliga påverkan varit obetydlig på senare tid.

#### Naturvärden

Inga höga naturvärden har konstaterats i området. Den barrskog som finns torde dock ha lång skoglig kontinuitet. Tallskogen mellan Kronoskogsvägen och Grubbevägen är sandtallskog som bör kunna vara intressant för rödlistade marksvampar. Död ved saknas generellt.

Den igenväxande odlingsmarken har goda förutsättningar att utvecklas till en sekundär lövnaturskog med höga naturvärden på sikt.

#### Skötsel

I tallskogen vid Grubbevägen skulle några tallar kunna katas för att skapa tjärfyllt ved. Såväl där som i skogen mellan Ut- och Invägen bör träden få åldras, dö och falla utan inblandning, såvida de inte står nära bil- eller gång- och cykelvägar. Mellan Ut- och Invägen skulle man också kunna förbättra skiktningen och variationen genom att hugga upp några gläntor.

## 3.2. Tallparken–Sandåkern

### Allmän beskrivning

Området utgörs av trakten kring Tallparken, från Aspvägen i väster till Fågelsångsvägen i öster. Där finns bland annat äldre tallskog, dock betydligt mindre än för några år sedan till följd av bostadsbyggande.

### Markanvändningshistorik

Merparten av området torde ha varit kontinuerligt skogbeväxt sedan överskådlig tid tillbaka. Redan en karta från 1711 visar att området var skogsmark. I lagaskifteshandlingarna från 1908 kallas området för Heden och beskrivs som ”skogsmark, hedland”. Delar av området togs på 1940-talet i anspråk för hyresbostäder, varvid ett par av de inventerade ytorna blev kvar som dungar inom bostadsområdet. Ett större tallskogsparti lämnades som den så kallade Tallparken. Denna klövs när den nya Vännäsvägen byggdes på 1960-talet. Därefter har skogen ytterligare decimerats i samband med bostadsbyggande på Sandåkern samt, för närvarande, norr om Tallparksvägen.

### Kulturvärden

Inga kulturvärden är kända.

### Sentida mänsklig påverkan

Själva Tallparken har i viss utsträckning röjts. Där finns också lite komposter närmast villorna på Aspvägen. Dungarna vid Tallparksvägen 5 och Sandhallavägen 2 gallrades för något tiotal år sedan, vilket lett till kraftigt slyuppslag. Mellan Tallparksvägen 10 och Vännäsvägen har kvarvarande skog påverkats av byggnationerna.

### Naturvärden

Några högre naturvärden har inte noterats i området. Tallparken är dock ett fortfarande relativt stort område med sandtallskog som troligen har lång kontinuitet och bör kunna vara intressant för rödlistade marksvampar, även om inga rapporter finns om detta. En hel del fågelarter har däremot rapporterats från Tallparken, sannolikt en följd av att en av Umeås mer namnkunniga ornitologer är bosatt i närheten. Bland de intressanta arterna kan nämnas regelbundna besök av tallbit. Grönsångare hördes 2016 och steglits observerades upprepade gånger samma vår.

I dungen vid Sandhallavägen finns några gamla tallar med vida kronor.

### Skötsel

Det råder för närvarande brist på död ved i Tallparken. Ett steg mot att råda bot på detta skulle kunna vara att kata några av de grövre tallarna och låta dem utvecklas fritt. Fallna träd bör också få ligga kvar. I dungarna vid Tallparksvägen 5 och Sandhallavägen 2 skulle en mer skiktad och varierad skog kunna skapas genom röjning av det täta och likåldriga lövslyet. Spara då enstaka stammar av olika trädslag (och om möjligt även olika ålder) som får fortsätta att växa sig stora. I övrigt gäller generella naturvårdshänsyn.

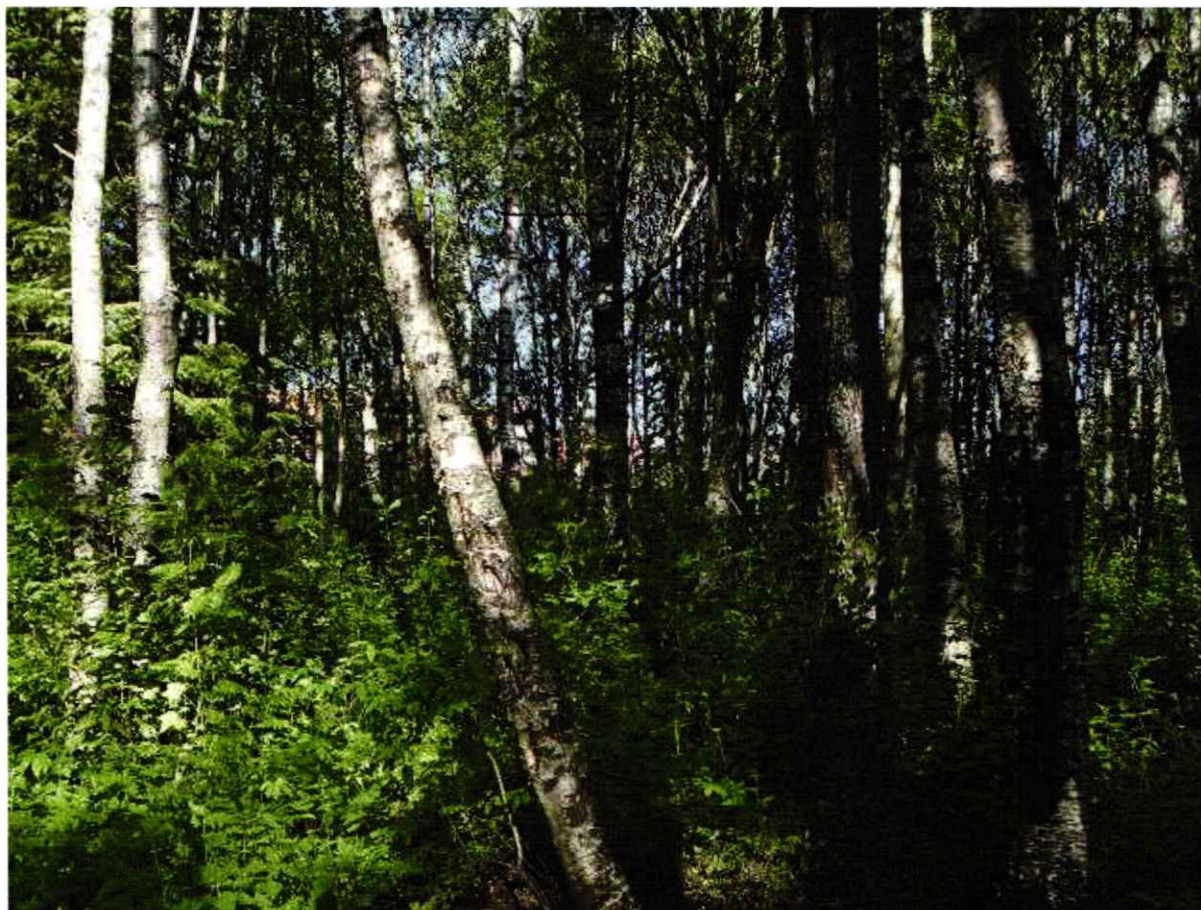
### 3.3. Kungsänget

#### Allmän beskrivning

Kungsänget är ett flackt område på finkorniga älvsediment som till stora delar varit uppodlade sedan lång tid tillbaka men som i växande utsträckning tagits i anspråk för bebyggelse.

#### Markanvändningshistorik

Skogsområdet öster om handelsträdgården motsvarar det som på kartor från 1700-talet kallas för "Millangärde" och som var indelat i tegar vilka låg ungefärligen i nordost-sydvästlig riktning – ett mönster som skiljer sig åt från de flesta andra odlingar i området. Omgivningarna var dels åker, dels naturbetesmarker. På lagaskifteskartan från 1879 återkommer Millangärdets speciella tegsmönster. Merparten av det som på 1700-talet var betesmarker hade nu blivit odlingar, bortsett från området omedelbart norr om Millangärdet. Det framgår också av lagaskifteskartan att en ny rak väg skulle dras över Millangärdets södra del, troligen för att ersätta en äldre väg som här gjorde en krök. Merparten av odlingsmarkerna i området var fortfarande öppna på 1960-talet, men Millangärdet hade börjat växa igen och det gamla tegsmönstret avslöjade sig i vegetationen längs de många dikesrenarna.



Figur 6. Det igenväxta Millangärdet håller på att utvecklas till en sekundär lövnaturskog med höga naturvärden.

## Kulturvärden

Den väg som tillkom på lagaskifteskartan från 1879 finns fortfarande kvar och är ordentligt stenlagd.

## Sentida mänsklig påverkan

Alla ytor utom Millangärdet ligger nära bostäder och har i större eller mindre utsträckning skötts genom röjning och gallring, ibland även planering och plantering. Dungen vid Kyrkhamnsvägen 36 är dock förhållandevis lite påverkad.

## Naturvärden

Millangärdet har växt igen genom naturlig föryngring och håller på att utvecklas till en sekundär lövnaturskog med höga naturvärden. Enstaka äldre lövträd, som tidigare växt på dikesrenarna, finns kvar i beståndet. Övriga undersökta ytor på Kungsånget har måttliga eller låga naturvärden.

## Skötsel

Millangärdet bör lämnas åt fri utveckling. Detta bör inte innebära någon konflikt med sociala intressen med tanke på hur många andra rekreationsytor som finns i området. I övrigt handlar skötseln i stort sett om generella hänsyn.

## 4. Västerslätt–Rödäng

### 4.1. Västersläotts industriområde

#### Allmän beskrivning

Längs de gamla järnvägsspåren i västra delen av Västersläotts industriområde finns sekundär lövskog. En stor del av det område som markerats för inventering har tagits i anspråk för exploatering och består nu av anlagd mark. Längst i nordväst ingår en liten del av Tvärån vid Grubbänget, strax söder om väg 92, som också omges av sekundära lövskogar men av en annan karaktär än vid järnvägen.

#### Markanvändningshistorik

Hela området var odlingsmark på 1950-talet och fram tills Västersläotts industriområde kom till.

#### Kulturvärden

Vid Tvärån står några gamla odlingsredskap kvar.

#### Sentida mänsklig påverkan

Skogen längs det nu oanvända järnvägsspåret är inte särskilt gammal och ytorna torde ha varit kala för ett par decennier sedan. Någon skötsel har däremot inte noterats. Vid Tvärån har någon eller några anlagt små odlingar och grillplatser, byggt en bro och placerat ut konst.

#### Naturvärden

Skogen vid Tvärån vid Grubbänget har markerats som objekt med naturvärden eftersom där finns både gamla och döda lövträd och även lövlågor, till stor del tack vare bäverns inverkan. Skogen inramar dessutom en naturligt meandrande åsträcka. Här finns goda förutsättningar för utveckling av en nyckelbiotop (sekundär lövnaturskog).

Den sekundära lövskogen längs järnvägsspåret har värden i form av sälg och asp samt en undervegetation som ger skydd åt fåglar och smådjur. Säkert har denna skog, trots att ridån är smal, stor betydelse för fågellivet i området. På sikt uppkommer även död lövved.

## Skötsel

Eftersom det sociala värdet av skogen längs järnvägsspåret torde vara ytterst begränsat bör det inte finnas några hinder för att lämna den åt fri utveckling. Även Tvärån vid Grubbänget bör få utvecklas fritt. Den kolonisation som skett i form av små odlingar, grillplatser m.m. bör få vara i fred. Uppenbarligen är det någon eller några som gjort platsen till sitt smultronställe. Även om viss påverkan sker på såväl markvegetation som på träd är platsen förhållandevis prydlig.

## 4.2. Övre Tvärån

### Allmän beskrivning

Området består av Klockarbäcken öster om de öppna odlingsmarkerna vid Rödberget samt Tvärån efter sammanflödet och vidare vid Västerslätts industriområde och Rödäng. Ovanför en linje ungefär vid Rödberget rinner vattendragen genom postglacialt sand och grus liggande på lera och silt, nedanför genom älvsediment med grovsilt-finsand. Vattendraget är ganska utträtat men omges av en lövbård.

### Markanvändningshistorik

Åtminstone sedan 1700-talet har den här delen av Tvärån omgivits av odlingsmarker, och så var fallet ännu i slutet av 1950-talet.

### Kulturvärden

Det ska ha funnits ett kvarnställe strax uppströms där Industrivägen går över ån, men inga lämningar efter detta har påträffats. En gammal odlingsväg går från Rödberget och korsar ån ungefär där Spårvägen svänger.

### Sentida mänsklig påverkan

Ännu på 1950-talet hade Tvärån ett betydligt mer meandrande lopp. Den måste alltså ha rätats ut i ett senare skede. Den nuvarande lövskogen längs ån har troligen uppkommit genom naturlig föryngring efter denna påverkan men har inte utsatts för skogsskötsel sedan dess. En del av Västerslätts industriområde går mycket tätt in på ån. Vid Rödäng finns fårhagar och kolonilotter vid ån.

Söder om Tvärån/Klockarbäcken, på de gamla odlingsmarkerna norr om Rödberget, har skogen nyligen gallrats.

### Naturvärden

Lövskogen längs Tväråns övre del har inte någon hög ålder men har tillkommit genom naturlig föryngring och har en naturlig struktur. Mellan ån och det gamla järnvägsspåret längs Spårvägen finns ett lövskogsparti av ungefär samma ålder som förstärker värdena längs Tvärån. Lövskogen söder om ån har gallrats kraftigt och har för lång tid framöver förlorat sin potential att bli naturskog, men vissa lövskogsrelaterade värden finns ändå kvar.

## Skötsel

Lövskogen längs Tväråns övre del bör lämnas åt fri utveckling och kommer då inom några decennier att utvecklas till en nyckelbiotop. Den nyligen gallrade lövskogen mellan

Tvärån och Rödberget kan antingen lämnas åt fri utveckling så att den på sikt blir naturskogsartad, eller också skötas som lövskog på det sätt som påbörjats.

### **4.3. Rödberget**

#### **Allmän beskrivning**

Rödberget är en drumlin med en bergkärna och en utdragen moränsvans mot söder. Morän påträffas dock även på bergets övriga sidor på lägre nivåer. Berget är skogbevuxet med hållmarkstallskog i den övre delen och olika typer av barrblandskogar i den lägre delen. Det ligger lättillgängligt från flera bostadsområden och har ett litet motionsspår.

#### **Markanvändningshistorik**

Rödberget (tidigare även kallat Rörberget eller Röberget) har varit skogbevuxet åtminstone sedan 1700-talet. Det var ett gränsberg mellan Grisbacka i öster och Grubbe/Västerhiske i väster. 1802 kallades det för "odugligt berg" och 1898 för "samfällt grus- och stentag". Ännu 1959 var det skogbevuxet, men i den nordvästligaste delen fanns en ekonomibyggnad omgiven av tomtmark, möjligen samma ställverk som står där idag.

#### **Kulturvärden**

Fornlämningsregistret upptar ett par stensättningar av svårtolkad karaktär på Rödberget. Ett gränsröse ska ha funnits på Rödbergets högsta topp men har sannolikt förstörts (numera står där en mast). En gammal odlingsväg går längs östra sidan. Skogen förefaller ha brukats småskaligt, även om träden på hållmarken i allmänhet är yngre än vad man skulle ha kunnat förvänta sig.

#### **Sentida mänsklig påverkan**

Mycket av skogen på bergets nedre delar har gallrats på ett sätt som gynnar naturvärdena i och med att gamla tallar har sparats och döda träd har lämnats på marken. Eftersom allt ris har lämnats kvar är dock framkomligheten försvårad och det är svårt att utnyttja skogen för rekreatiönsändamål.

#### **Naturvärden**

I Umeå kommuns översiktliga naturinventering, som utfördes 1991, placerades Rödberget i klass III (högt naturvärde). Även i den här inventeringen konstateras att Rödberget har en del naturvärden knutna till äldre barrskog. Där finns gamla tallar som, särskilt om de är solbelysta, är viktiga för insekter. Där finns död ved av främst tall men även gran, viktigt för insekter och vedsvampar. I nordöstra delen påträffas en del tagellavar där småfåglar, exempelvis mesar, gärna letar föda. Dessutom finns här och där aspar, som kan bli hålträd för hackspettar och andra arter, samt sälj, rönn och andra lövträd.

Den rödlistade kungsfågeln sågs vid besöket och är också regelbundet rapporterad från Rödberget. Nötkråka förekommer också, och den har lämnat efter sig frön av cembratall som här och var blivit småplantor. Den numera rödlistade grantickan insamlades vid Rödberget 1910 av Carl Petter Laestadius och den kan säkert finnas kvar, även om den inte har rapporterats sedan dess. Enligt kommunens naturinventering hittades liten ärgmossa på 1940-talet på Rödberget, långt från sitt övriga utbredningsområde, men det är okänt om den finns kvar. Arten är knuten till asp, och sådana finns det i alla fall gott om.

## Skötsel

Den tallskog som nu gallrats kan med fördel hållas öppen även fortsättningsvis. Viss förnygring bör dock tillåtas i luckorna så att det inte blir aktuellt med kalavverkning så småningom. Det ris som nu ligger på marken bör föras bort.

I övrigt bör Rödberget lämnas åt fri utveckling även om riskträd kan tas bort längs motionsspåret.

### 4.4. Rödäng

#### Allmän beskrivning

Den inventerade delen av Rödäng består av skog längs Vännäsvägens norra sida.

#### Markanvändningshistorik

På kartor från 1700-talet består området av skog som då låg i anslutning till myrängar i norr. Dessa myrängar dikades under 1800-talet ut och blev till odlingsmarker. Skogen fick stå kvar och fick en tydlig brynkaraktär med stort inslag av lövträd närmast odlingarna. När Vännäsvägen byggdes omkring 1960 avverkades en del av skogen, varefter området närmast vägen fått växa igen. När bostadsområdet Rödäng byggdes på odlingsmarkerna kom skogen till användning för promenader och lek.

#### Kulturvärden

Ej påträffade, förutom att skogen delvis har brynkaraktär efter att ha stått i anslutning till gamla odlingsmarker.

#### Sentida mänsklig påverkan

Aspdungen söder om Klaverstråket röjdes för några år sedan, men annars har området varit i stort sett orört under lång tid.

#### Naturvärden

De högsta naturvärdena är knutna till delen söder om Saxofonstråket och Klarinettstråket där skogen är relativt gammal och mycket varierad med stort inslag av grov asp, enstaka grova tallöverståndare samt enstaka gamla sälgar. Skogen har varit betydligt glesare under en period, vilket givit upphov både till grova träddimensioner och till en rik underväxt som nu blivit till träd. Förutsättningarna är goda för fågellivet. Grov död ved av såväl barrträd som lövträd torde snart uppkomma till nytta för svampar och insekter. Övriga delar har lägre naturvärden men dock ett inslag av äldre tallar och lövträd samt bitvis god underväxt. Längst i öster finns en gammal gårdstomt med såväl öppen gräsmark som äldre träd.

## Skötsel

Delen söder om Saxofonstråket och Klarinettstråket bör lämnas åt fri utveckling, både för att skydda naturvärdena och för att området i sitt nuvarande skick är attraktivt för både lek och promenader. Det skulle bli betydligt sämre av röjning som skapar stubbar, stubbskott och ris. Dock skulle man här kunna friställa någon enstaka grov tall så att stammen solexponeras.

Söder om Mandolinstråket skulle man kunna röja bort en del gran för att släppa fram mer lövträd. Det är dock viktigt att behålla en tät skog närmast E12 för att avskärma mot trafiken.

Den gamla gårdstomten längst i öster kan gärna hållas öppen genom slätter, men brynen och de äldre träden runtomkring bör bibehållas.

## 5. Regementet

### Allmän beskrivning

Området består av några sinsemellan separerade småtor. Mellan Hissjövägen och Förrådsvägen finns några träddungar som blivit kvar efter att Hissjövägen drogs om. Vid östra infarten till regementsområdet ingår den del av Arabiedungen som ligger mellan vägen och GC-vägen.

### Markanvändningshistorik

Mellan nuvarande Hissjövägen och Förrådsvägen låg tidigare en gård, och intill den fanns sammanhängande skogsmark genom vilken det gick en väg. De mycket små lövdungarna allra längst i väster låg i anslutning till gården, medan de barrdominerade, större dungarna är rester av skogsmark vid vägen.

Arabiedungen var skogsmark på 1950-talet och har förmodligen alltid varit det.

### Kulturvärden

I den största dungen finns ett minnesmärke över en person som omkom i en bandvagnsolycka 1995, troligen vid den väg som tidigare gick just här. Vid den gamla gården finns trädgårdsväxter som häckkaragan.

### Sentida mänsklig påverkan

Området mellan Hissjövägen och Förrådsvägen har helt omgestaltats i samband med Hissjövägens omläggning. Trädridån vid Arabiedungen röjs.

### Naturvärden

Naturvärdena är framför allt knutna till de större dungarna mellan Hissjövägen och Förrådsvägen, de som tidigare varit en del av sammanhängande skog. Där finns gamla träd, framför allt tallar men även gråalar, sälgar och aspar. Vissa tallar kan bli insektshabitat om de solexponeras. Död ved förekommer också.

Tallarna vid Arabiedungen är gamla och fina men står i norrläge och har inga förutsättningar för att bli solexponerade, varför de inte är så intressanta som insektshabitat. De skulle kunna bära fågelbon, men det är troligt att fåglarna hellre väljer att häcka en bit in i dungen. Träden skulle kunna hysa intressanta rötsvampar, men då måste de tillåtas att bli angripna, vilket kanske inte är så lämpligt invid vägen. Trots trädens ålder blir deras naturvärde därför begränsat.

### Skötsel

Det kan vara lämpligt att glesa ut den största dungen mellan Hissjövägen och Förrådsvägen för att låta träden bli grövre och för att solen ska komma åt tallstammarna. Spara dock sälg och asp samt död ved. Minnesmärket måste förstås respekteras.

Vid Arabiedungen kan man behålla en gles, röjd trädridå som ser bra ut längs vägen.

## 6. Backen–Gran

### 6.1. Backens kyrka

#### Allmän beskrivning

Delområdet omfattar stadsdelen Backen fram till och med Kyrkhamnen i öster (strandskogen vid Färjestället ingår i delområdet "Strandskogar från Backen till Grisbacka). Förutom området kring kyrkan och längs älven ingår ett par mindre grönytor vid Sockenvägen och Backens skola.

Kyrkan och kyrkogården ligger på isälvs sediment där Vindelälvsåsen passerar Umeälven. Den naturliga vegetationen där är tallskog, varav en mindre del finns kvar öster om Backens skola. Väster om kyrkogården vidtar sandiga älvssediment, även om man längst ned i ravinen väster om kyrkan ser att steniga isälvs sediment eroderats fram. Lövskogar dominerar i slänten ned mot strandpromenaden, i bäckravinen väster om kyrkan samt i slutningen väster om ravinen. Nedanför strandpromenaden består marken till stora delar av utfyllnad och skogen är där intensivt skött, gles och parkliknande.

#### Markanvändningshistorik

Merparten av området är sluttande och har knappast varit särskilt användbart. På ekonomiska kartan från 1950-talet är delar av området beväxt med gles skog medan andra delar är öppen mark. Bäckravinen var skogbeväxt även på 1950-talet.

Tallskogen öster om Backens skola ligger vid gränsen till finkornigare älvssediment som varit uppodlade sedan lång tid tillbaka. Själva skogen verkar däremot aldrig ha varit något annat än skogsmark, dock troligen betad i äldre tid.

#### Kulturvärden

Området är som helhet kulturhistoriskt intressant som gammalt centrum i Umebygden.

#### Sentida mänsklig påverkan

Strandområdet nedanför strandpromenaden är kraftigt påverkat av uthuggning och röjning. Gallring har skett kring GC-vägen som går från Klockargården ned till Umeälven. Viss röjning har utförts i bäckravinens nedersta del.

#### Naturvärden

Området kring Backens kyrka har generellt höga naturvärden, förutom åkermarken och utfyllnadsmarken nedanför strandpromenaden. Det älvsnära området präglas av lövskogar med naturvärden som i bäckravinen är av nyckelbiotopsklass. Det är ett känt område för ornitologer som här regelbundet ser arter som stenknäck, rosenfink, göktyta, grönsångare, mindre hackspett, steglits, gulspurv och nötväcka. Vid denna inventering observerades nötväcka vid ett trädhål.

Även tallskogen öster om Backens skola har höga naturvärden eftersom där finns mycket gamla träd. I söder skiljs tallskogen från den gamla åkermarken av en lövdunge med stort inslag av äldre lövträd.

#### Skötsel

Delan nedanför strandpromenaden är trivial för skogslevande arter och behöver inte skötas utifrån naturvårdsaspekter. Bäckravinen har däremot så höga naturvärden att den bör lämnas till fri utveckling. Området kring GC-vägen mellan Klockargården och älven har gallrats och röjts och kan skötas så även fortsättningsvis för att gynna dimensionstillväxten

hos asparna och solbelysningen av de gamla tallarna. Det kräver dock täta insatser för att hålla undan lövslyet.

Den gamla tallskogen öster om Backens skola har ett tätt buskskikt, främst bestående av rönn, som gör det svårt för tallplantor att gro och växa. För att garantera att tallskogen kan fortsätta att existera bör man röja i buskskiktet och på alla sätt främja den naturliga förnyringen av tall.

## **6.2. Strandskogar från Backen till Grisbacka**

### **Allmän beskrivning**

Delområdet består av Umeälvens norra strand från Färjestället i väster till Tvärån och Lundäkern i öster, utom Hulteskogen som avgränsats som ett eget delområde. Området domineras av älvssediment med grovsilt-finsand, ibland som branta brinkar, ibland som flacka stränder. Där finns ett nästan sammanhängande band av lövdominerade strandskogar.

### **Markanvändningshistorik**

Stränderna har nog inte i sig haft så stor användning, men de har alltid påverkats av mänsklig verksamhet i det ovanliggande jordbrukslandskapet och den nedanför liggande älven. Ekonomiska kartan från 1950-talet visar att de då var kala eller bara glest bevuxna med buskvegetation. Dagens lövskogar har alltså i allmänhet tillkommit sedan dess.

### **Kulturvärden**

Längst i öster finns lämningar efter ett gammalt färjeställe.

### **Sentida mänsklig påverkan**

I stort sett har strandskogarna utvecklats fritt sedan 1950-talet, men i delar av området, främst mellan Backens kyrka och Gran, har viss röjning skett för att göra älven synlig från stigarna. Nedanför Älvtået finns en båtuppläggningsplats med endast spridda träd.

### **Naturvärden**

Alla de strandskogar som inte är kraftigt påverkade av sentida röjning eller utglesning har naturvärden, ibland så höga att de bör klassas som nyckelbiotoper. Även de delar som inte är nyckelbiotoper är värdefulla genom att de ingår i ett någorlunda sammanhängande band av lövskog som förenar Backenområdet med Lundäkern. Lövskogar utvecklar också snabbt höga naturvärden om de lämnas åt fri utveckling varför hela området har potential att inom överskådlig tid nå nyckelbiotopskvalitéer. Intressanta svamparter har hittats främst vid Färjestället (omedelbart öster om Kyrkhamnen) samt i anslutning till Hulteskogen. Ögonskålen *Scutellinia umbrorum* har sin enda kända svenska förekomst i den strandnära gråalskogen väster om Hulteskogen. Området är också ornitologiskt intressant med olika sångare, rosenfink och stenknäck.

### **Skötsel**

För att bevara och förhöja naturvärdena skulle det bästa vara att inte sköta strandskogarna alls utan låta dem utvecklas fritt. Dock kantar strandskogarna ett välbesökt strövområde och det går inte att komma ifrån att det finns ett behov av att möjliggöra utblick, anlägga rastplatser med mera. Önskvärt är att sådana skötselåtgärder koncentreras till utvalda nyckelpunkter så att strandskogen däremellan lämnas i fred. Man måste inte ständigt ha utblick över vattnet när man går längs en stig utan det räcker med att skogen öppnar sig på några platser där man kanske också kan komma ned till vattnet. Sådana åtgärder bör

begränsas till området mellan Backens kyrka och båtuppläggningsplatsen, dock med undantag av nyckelbiotopen vid Färjestället. Nedströms båtuppläggningsplatsen är stigen enkel och erbjuder en vildmarksupplevelse där den täta strandskogen är en viktig del. Där skulle det dock vara önskvärt med en bro över Grubbedan så att man enkelt kan komma över till stigen genom Hulteskogen. Nedströms Hulte är strandskogen bara en smal remsa, mestadels så utglesad av naturliga skäl att utblickar medges med jämna mellanrum.

### **6.3. Hästhagen**

#### **Allmän beskrivning**

Hästhagen är ett skogbeväxt område mellan Häradsvägen och strandskogen nedanför den gamla gården Gran. Det nyttjas som betesmark för hästar. Enligt SGU:s kartvisare är underlaget älv sediment (grovsilt-finsand), men på plats ser det ut att vara dominerat av blockrik morän.

#### **Markanvändningshistorik**

Gamla kartor visar att området var hästhage redan på 1700-talet och därefter periodvis ängsmark. På 1950-talet var marken ganska öppen med en åkerlapp i mitten.

#### **Kulturvärden**

Området är kulturhistoriskt intressant som en del av den gamla tjänstemannagården Gran, men inga konkreta kulturlämningar har påträffats.

#### **Sentida mänsklig påverkan**

Skogen har nyligen röjts och området används som beteshage för hästar. En del av röjningsriset har lagts i de blöthål som finns inom området.

#### **Naturvärden**

Den röjda och genomsiktliga betesmarken är för närvarande inte så intressant för de flesta skogslevande arter, även om fåglar som grönsångare verkar trivas. Däremot finns förutsättningar för betesgynnade insekter, växter och svampar. Blöthålen är viktiga för insekter och grodor. På sikt blir asparna hålträd och död aspved bildas.

#### **Skötsel**

Den påbörjade skötseln bör fortsätta med röjning och djurbete. Använd gärna fler sorters betesdjur än hästar. De blöta partierna bör dock inte röjas och det ris som nu dumpats där bör tas bort. Låt fallna träd ligga kvar.

### **6.4. Hulteskogen**

#### **Allmän beskrivning**

Hulteskogen är ett omkring 8 hektar stort sammanhängande område med lövdominerad skog beläget på ömse sidor om Häradsvägen, från Betesvägen i norr till Umeälven i söder. Det är till stor del beläget på moränmark, men den sydvästra delen var ännu i mitten av 1900-talet en vik av Umeälven, kallad Grubbedan, och ligger troligen på siltiga-sandiga älv sediment. Området har tidigare varit brukat men växer nu igen med mestadels lövträd. Äldre överstående barrträd och lövträd finns i delar av området.

## Markanvändningshistorik

Så länge det finns kartor, det vill säga från och med mitten av 1600-talet, har Hulteområdet använts av jordbrukare. Eftersom det mesta är moränmark har det framför allt varit betesmark medan endast en mindre del har varit åker. Åkermark fanns 1959 väster om stigen som går från Häradsvägen ned till älven, främst där det fortfarande är odlad mark men också i en remsa parallellt med stigen som nu är igenväxt.

Under perioden 1891–1915 låg skiljestället Nyhultet vid älven och torde ha påverkat åtminstone det strandnära området.

## Kulturvärden

Idag består områdets kulturvärden i lämningar från agrar och industriell verksamhet – odlingsrösen, husgrunder samt vid skiljestället några förankringsstenar. Öster om Grubbedan finns en husgrund med biologiska kulturvärden i form av tre vuxna ekar, ytterligare några träd som påverkats av människan samt några trädgårdsväxter.

## Sentida mänsklig påverkan

Området har lämnats åt fri utveckling sedan bruket upphörde.

## Naturvärden

Området har varierande naturvärden till följd av varierande markförhållanden och markanvändningshistorik. De olika delarna kompletterar varandra och skapar en helhet med för norrländska förhållanden osedvanligt stort utbud av olika trädarter i olika livsstadier. Gamla barrträd och lövträd finns öster om stigen som går från Häradsvägen ned till älven, medan de flesta träd i övrigt är yngre än 50 år. När det gäller lövträd kan detta dock vara en ansevärd ålder, särskilt för gråalen som börjat dö. Död lövved av olika arter samt tät undervegetation som är gynnsamt för fågellivet är vanligt i stora delar av området. Nästan hela Hulteskogen har därför bedömts vara nyckelbiotop ("sekundära lövnaturskogar") eller objekt med naturvärden. Endast delen närmast norr om Häradsvägen har bedömts ha något lägre värden eftersom där inte finns så mycket död ved och undervegetation. Den utgör dock en viktig länk mellan områdets norra och södra delar och måste betraktas som en del av helheten.

Områdets svampar och i viss mån även slemsvampar har studerats under många år av Nada och Zelimir Lipovac som bor i närheten. Många intressanta arter har hittats, i synnerhet söder om Häradsvägen. På död ved lever de rödlistade arterna borsttagging och vågticka samt signalarterna barkticka och blodticka. En annan intressant art är trollhand, som växer på döda grenar och stammar av bl.a. sälg, hägg och olika videarter och som norr om Dalarna nästan enbart har rapporterats från Umetrakten, i synnerhet från Hulte och Gran. Blek grönskål är en annan svamp som lever på död ved och som är sällsynt i Norrland. Slemsvampen *Comatricha typhoides* har i Hulteskogen sin enda fyndplats i Norrland och *Arcyria denudata* har här en av endast två förekomster i Norrland. På de finkorniga jordarna vid Grubbedan påträffas scharlakansskål på delvis begravnade kvistar av lövved. Även vinterskål, som är mycket sällsynt utanför Mellansverige, förekommer i området. Både norr och söder om Häradsvägen har man hittat aspskål, en annan art som är sällsynt i Norrland. Den växer på ganska nyligen döda aspgrenar.

I Hulteskogen finns ytterligare många intressanta fynd av svampar och slemsvampar vilket understryker områdets betydelse för den biologiska mångfalden. Fågellivet är också rikt med årligen förekommande grönsångare, trädgårdssångare och nötväcka. Ibland observeras den rödlistade mindre hackspetten, som skulle kunna häcka här.

## Skötsel

Hulteskogens naturvärden kan inte kombineras med någon form av skogsskötsel. Eftersom området är så värdefullt bör det bli naturreservat. De sociala värdena tillgodoses genom att det finns bra stigar genom området. En välkommen komplettering skulle vara en bro över Grubbedan.



Figur 7. Grov död lövved på igenväxt betesmark i Hulteskogens sydöstra del.

## 7. Tvärån–Lundåkern

### 7.1. Nedre Tvärån

#### Allmän beskrivning

Området består av Tvärån nedanför E12. Ån rinner här genom finkorniga älvsediment i en ravin som fördjupas alltmer ju närmare älven man kommer. Uppströms Storgatan är området parkskött, nedströms Storgatan mer naturligt. Ren naturskog finns framför allt mellan Kvarnbron och utloppet i älven.

#### Markanvändningshistorik

Historiska kartor från 1600-talet och framåt visar att den nedre delen av Tvärån omgavs av åkermarker, på norra och västra sidan tillhörande Grisbacka och på östra och södra sidan tillhörande Ytterhiske. Ännu på 1950-talet omgavs ån i huvudsak av åkermark, även om några villor tillkommit på södra sidan. Lövskogen närmast Tvärån torde till stora delar, framför allt där ravinen är som brantast, ha funnits i alla tider.

## Kulturvärden

Nedanför Kvarnbron har det funnits kvarnar sedan början av 1700-talet och fram till 1960-talet.

## Sentida mänsklig påverkan

Ovanför Storgatan har strandskogen gallrats och röjts så kraftigt att den numera har parkkaraktär. Nedanför Storgatan har viss röjning förekommit. Nedströms Kvarnbron har mycket liten påverkan skett i senare tid.

## Naturvärden

Längs Tvärån finns mycket fina naturliga lövskogar som består tack vare den ständiga erosionen i brinkarna. Det är gott om gamla lövträd och grov död lövved, både stående och liggande. Hela ravinområdet nedströms Storgatan har klassats som nyckelbiotop. Strax ovanför ansluter lövskogar med i sig har lägre naturvärden men som bidrar till att skapa en större sammanhängande areal av lövskog. I nedersta delen ansluter Lundåkerområdet där det finns sekundära lövskogsarter, delvis också av nyckelbiotopklass.

Svampfloran innehåller flera intressanta arter knutna till lövved som läderskål, gytttrad taggsvamp, scharlakansskål, platticka, rökticka och ockraporing. Ingen av dessa arter är rödlistad (scharlakansskål har varit det men förlorat sin status på grund av osäkerhet i fråga om systematiken), men flera är mycket sällsynta i Västerbottens län i övrigt.

Flera intressanta fågelarter knutna till lövskogsmiljöer har rapporterats från Lundåkern (se detta avsnitt) och torde utnyttja även lövskogarna kring Tvärån.

## Skötsel

De delar som nu är parkskötta bör upprätthållas, särskilt norr om Storgatan där det finns stora träd som bör få vara friställda. Här bör dock röjningsris tas undan för att underlätta framkomligheten. Grövre död ved bör få ligga kvar. De mer naturskogsartade delarna har höga naturvärden som hotas av skogsskötsel. Nedre Tvärån förtjänar att skyddas som kommunalt naturreservat.

## 7.2. Lundåkern

### Allmän beskrivning

Området består av sekundära lövskogar på Lundåkern och vidare nedströms längs älven till och med småbåtshamnen. Lövskogarna har olika ålder och historik.

### Markanvändningshistorik

Historiska kartor från 1600-talet och framåt visar att området söder om Tvärån var uppodlat, och detta gällde i stort sett ännu på 1950-talet, även om några villor då tillkommit på södra sidan. Området omedelbart väster om Lundåkerns småbåtshamn var vatten 1959 och har därefter fyllts ut. Vägslänten ovanför ser ut att ha förstärkts med stora stenar och block.

## Kulturvärden

Förutom att delar av området varit åkermark har inga särskilda kulturvärden påträffats.

## Sentida mänsklig påverkan

Strandskogen omedelbart uppströms småbåtshamnen är kraftigt utglesad. I brinken ovanför småbåtshamnen har skogen gallrats och röjts vilket lett till kraftigt slyuppslag. Den populära strandpromenaden går genom området.

## Naturvärden

De sekundära lövskogarna på Lundåkern är av olika ålder och historik. Mellan Lundåkergården och strandpromenaden finns ett område med gammal lövskog av naturskogskaraktär med gott om gamla träd och död ved som klassats som nyckelbiotop. Nedanför strandpromenaden finns ett något yngre lövskogsområde som är på god väg att utvecklas i samma riktning. Lövskogarna närmare småbåtshamnen är ännu yngre. Tillsammans med ravinskogarna vid nedre Tvärån bildar dessa sekundära lövskogar ett ganska stort sammanhängande lövskogsområde med stor potential för höga naturvärden.

Intressanta svamparter knutna till lövved, bland annat scharlakansskål, platticka och ockraporing, har påträffats i de äldsta delarna. Från Lundåkern har flera mindre vanliga fågelarter knutna till lövskogsmiljöer rapporterats. Mindre hackspett, stenknäck och grönsångare förekommer regelbundet medan busksångare, rosenfink, härmsångare och svarthätta har noterats vid enstaka tillfällen under de senaste åren.

## Skötsel

De naturskogsartade lövskogarna bör avsättas som kommunalt naturreservat tillsammans med Nedre Tvärån. I området mellan Lundåkern och småbåtshamnen kan man eventuellt hålla undan granen för att bibehålla ett lövskogsområde som hänger samman med de mer värdefulla skogarna i närheten. Här kan man också sätta upp holkar i väntan på att hålträäd uppkommer.

### **7.3. Älvbrinken nedströms Lundåkern**

#### Allmän beskrivning

Strandpromenaden nedströms Lundåkern kantas av en brant älvbrink som delvis består av utfyllnad i form av stora block. Vegetationen domineras av lövskog som i varierande utsträckning huggits ut. Nedanför V Brinkvägen finns också ett inslag av gamla tallar.

#### Markanvändningshistorik

På ekonomiska kartan från slutet av 1950-talet är brinken öppen eller glest skogbevuxen mark. Tätast ser skogen ut att vara nedanför V Brinkvägen.

#### Kulturvärden

Inga kulturvärden har påträffats.

#### Sentida mänsklig påverkan

Nedanför villorna på Brinkvägen har skogen glesats ut kraftigt vilket lett till uppslag av sly och mjölkört. Även mellan Kvarnvägen och småbåtshamnen har skogen gallrats och undervegetationen blivit tät.

#### Naturvärden

I stora delar av området finns gott om grova aspar, även i det gallrade området nedanför Kvarnvägen. Nedanför V Brinkvägens västra del finns dessutom grova, gamla tallar. Detta tillsammans med en rik undervegetation som ger gott skydd åt fåglar och smådjur gör att dessa delar klassats som objekt med naturvärden. Delen nedanför villorna är för närvarande så påverkad att den är ganska ointressant. Den östligaste delen har högre potential men bedöms ändå ha en bit kvar till att bli ett objekt med naturvärde.

## Skötsel

Naturvärdena i området klarar sig utmärkt utan skötsel. En positiv åtgärd skulle dock kunna vara att hugga rent kring några av de äldsta tallarna så att stammarna blir solbelysta, eftersom detta är värdefullt för flera sällsynta insektsarter. I den västligaste delen, mellan Kvarnvägen och småbåtshamnen, kan man efter de gallringar som gjorts lika gärna fortsätta att hålla delvis öppet. Förslagsvis kan man röja bort undervegetationen halvvägs upp i brinken för att där gynna floran, medan undervegetationen i brinkens övre del lämnas till förmån för fågellivet. Nedanför villorna på V Brinkvägen kan man röja lätt i slyet och spara utvalda plantor som får bli nya träd. Därvid bör asp, sälg och hägg prioriteras.

## 8. Ön

### 8.1. Allmänt om Ön

#### Fågelliv

Ön har ett rikt fågelliv knutet dels till de öppna odlingsmarkerna, dels till lövskogsområdena. Eftersom fågelobservationer sällan rapporteras med tillräcklig noggrannhet för att kunna knytas till enskilda delområden nämns här något om Öns fågelliv i allmänhet.

Den rödlistade mindre hackspetten, som är beroende av döda och döende gråalar, observeras regelbundet. Sången från den likaledes rödlistade rosenfinken, som placerar sitt bo väl dolt i ett tätt lövbuskage, brukar höras i juni. En tredje rödlistad art, kungsfågeln, är mer knuten till barrskogen. Nötkråka, även den rödlistad, ses regelbundet bland annat vid Brukshundsklubben. Stenknäck brukar observeras på Ön under häckningstid. Grönsångare är vanligt förekommande. Bland övriga fågelarter som kan tänkas vara knutna till de områden som här inventerats är svarthätta, nötväcka, tärngårdssångare och göktyta. Mer tillfälligt har härmsångare och näktergal noterats.

#### Övriga arter

Ön har ett rikt fjärilsliv, men de flesta arterna torde vara knutna till odlingslandskapet snarare än de parkskogar som här inventerats. I övrigt har ytterst få arter rapporterats från Ön. Bland de arter som noterats under denna inventering kan nämnas platticka som växer på gamla lövträdstubbar och som här torde ha sin rikaste förekomst i Övre Norrland. På grova gamla flottningsbommar som påträffas här och var på Öns södra del växer en del vedsvampar som bryter ned barrträd och som visserligen inte är rödlistade men som inte hittats i Öns skogar. En anmärkningsvärd kärlväxt är cembratall som förekommer som småträd överallt i Öns skogar och som på sikt kommer att bli ett vanligt inslag – ett resultat av nötkråkornas provianteringsturer. En annan kärlväxt är lungört som är vanlig i en glänta vid Öns sydspets. Säkert skulle fler rudratväxter kunna hittas där.

### 8.2. Öns brinkskogar

#### Allmän beskrivning

Längs stora delar av Öns stränder finns lövskogar som uppkommit genom naturlig förnyring och som upprätthålls genom erosion i de branta, sandiga strandbrinkarna mot Umeälven. De har lite olika ålder och utbredning, har utsatts för olika grad av påverkan och har därmed också olika höga naturvärden.

## Markanvändning

Brinkarna torde inte i sig ha varit någon hårt utnyttjad mark eftersom lutningen vanligtvis är ganska stor och erosionen pågående. Merparten ser ut att ha varit skogbeväxt även 1959. Brinkskogarna torde ändå ha påverkats av markanvändning i angränsande områden, dels den odlade marken ovanför, dels det skiljeställe för flottat virke som anlades 1915 i Lillån och vars verksamhet utvidgades flera gånger under 1900-talet, tills flottningen i Umeälven lades ned 1980.

Öns sydligaste del var på 1950-talet öppen mark som utnyttjades för industriella ändamål. Där fanns då ingen strandskog.

## Kulturvärden

Längs Öns västra sida, utmed Lillån, finns en del urgrävda "fickor" som torde vara spår av sorteringsverkets anläggningar. Enstaka betongfundament kan ses längs stranden. Norr om Kolbäcksbron finns rester efter kajer.

## Sentida mänsklig påverkan

Nedanför vissa villatomter har skogen tagits bort i större eller mindre utsträckning för att ge utsikt. Även längs Hälsans stig har siktröjning skett. Här och var finns båtplatser som påverkar vegetationen lokalt. Delar av området utnyttjas flitigt för rekreation.

## Naturvärden

Brinkskogar av nyckelbiotopklass finns dels längs Öns nordvästra strand, norr om Öbron, dels längs ett par hundra meter av Öns västra sida alldeles norr om Kolbäcksbron. Den nordvästra stranden beskrevs i inventeringen "Nyckelbiotoper i kommunens egna skogar" (1998) som ett objekt med naturvärde med motiveringen "Området har begränsad storlek, annars av nyckelbiotopskvalitet". Nu har området fått utvecklas fritt i ytterligare nästan 20 år och har förvärvat ytterligare naturskogskvaliteter, varför en uppklassning är befogad. Båda de aktuella områdena har fått vara tämligen opåverkade sedan timmerskiljet avvecklades, vilket gör att det är gott om gamla lövträd och död ved och att undervegetationen är tät. Båda områdena är till största delen svårtillgängliga och troligen sällan besökta. Mer lättillgängliga är endast en del längst i norr, där det finns en enkel stig från Brukshundsklubben och vidare till Önabben, och en del längst i söder som ingår i en tomt. Det finns därför inte sociala skäl att öppna upp eller på annat sätt sköta dessa skogar. Rikedomen på gamla lövträd och död ved är viktig för svampar, insekter och fåglar. Den täta undervegetationen ger också ett mycket gott skydd för fåglar och smådjur.

Övriga kvarvarande brinkskogar har lägre värden på grund av lägre ålder, mindre tillgång på död ved eller borttröjd undervegetation.

## Skötsel

De brinkskogar som håller nyckelbiotopklass bör definitivt lämnas åt fri utveckling. Även övriga brinkskogar har de naturvärden och det är önskvärt att dessa värnas så långt som möjligt. På Ön finns ett ganska långt band med intressanta och någorlunda sammanhängande brinkskogar. För att tillåta utblickar från stigar och vägar mot vattnet räcker det med att utsiktspunkter skapas på några ställen.

### 8.3. Öns inre delar

#### Allmän beskrivning

Ovanför brinkskogarna består Ön av ett flackt kulturlandskap på mestadels sandig jord. De områden som här inventerats är dels gamla odlingsmarker i olika stadier av igenväxning med buskar och träd, dels skogsmark som troligen aldrig använts för något annat ändamål.

#### Markanvändningshistorik

Den äldsta kartan, från 1642, visar att endast mindre delar av Ön då var uppodlade. Åkrarna låg främst samlade längst i norr samt i öster i anslutning till den delen av gamla byn. I övrigt fanns några spridda gårderna omgivna av skogsmark. En ganska stor våtmark fanns mellan de båda bydelarna. Under 1700-talet dikades den centrala våtmarken ut så att ytterligare odlingsmark skapades, men en mindre våtmark, kallad Pussen, blev kvar. År 1959 utnyttjades fortfarande merparten av de gamla odlingsmarkerna. Öns sydligaste del var då öppen mark utnyttjad för industriella ändamål.

#### Kulturvärden

Förutom några husgrunder har inga direkta kulturvärden påträffats. En skylt som markerar en hälsobrunn finns i ett av objekten, men själva brunnen är inte synlig.

#### Sentida mänsklig påverkan

De gamla odlingsmarkerna har i stor utsträckning fått växa igen fritt, men ibland har viss röjning eller gallring utförts. Skogsmarken brukas men åtminstone delvis genom kontinuitetsskogsbruk.

#### Naturvärden

En nyckelbiotop har påträffats i den inre delen av ön. I inventeringen "Nyckelbiotoper i kommunens egna skogar" (1998) ingick denna biotop i det objekt med naturvärde som nämns under Öns brinkskogar. Detta är dock ingen brinkskog utan en sekundär lövnaturskog som skiljs åt från brinkskogen av en kraftledningsgata, varför det är befogat att behandla den separat. I likhet med brinkskogen har området nu utvecklats fritt i ytterligare nästan 20 år och fått sådana naturskogskvaliteter att en uppklassning är motiverad.

I Öns inre delar finns också några objekt med naturvärden. Dit hör för det första ett annat objekt som upptogs i inventeringen "Nyckelbiotoper i kommunens egna skogar" (1998) och som avskiljs från nyssnämnda nyckelbiotop av en stig. Detta objekt beståndsförnygrades troligen på 1950-talet men har därefter utvecklats till en högstammig skog där asp dominerar men där tall också är ett vanligt trädslag. Väster om Skiljevägen finns ett barrskogsparti som bedömts ha naturvärden på grund av att det har markkontinuitet och troligen även trädkontinuitet, med inslag av gamla tallar och hänglavar. Övriga objekt med naturvärden är sekundära lövnaturskogar uppkomna på gammal odlingsmark (i norr), tomtmark (väster om Umeva) eller industrimark (i söder).

Övriga objekt har i olika avseenden potential för att utveckla naturvärden.



*Figur 8. Gamla kulturmarker på Ön som fortfarande är halvöppna kan med en ganska intensiv skötsel, gärna med djur, bevaras halvöppna. Kullfallna träd bör lämnas kvar.*

## Skötsel

Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden bör lämnas åt fri utveckling. När det gäller objekt med naturvårdspotential finns dels halvöppna marker, dels barrträdsdominerade marker. De halvöppna markerna kan man sköta på två sätt. Antingen väljer man att med en ganska intensiv skötsel bevara markerna halvöppna och buskdominerade eller så väljer man att avstå från skötsel och låta dem växa igen med lövnaturskog. Eftersom olika arter gynnas av respektive val kan det vara vettigt att se till att det finns tillgång på båda sorternas marker, om resurser finns för skötsel.

De barrträdsdominerade skogsområden som tidigare inte har varit odlingsmark utan som har markkontinuitet och ibland även trädkontinuitet bör värnas av två skäl. Dels av naturvårdsskäl – för att barrskogslevande arter ska finnas kvar på Ön –, dels av sociala skäl – för att de boende ska ha tillgång till bär- och svampskogar i närområdet. Om skogsbruk ska bedrivas måste man se till att bevara trädkontinuiteten, men vissa av områdena är för närvarande alltför enskiktade för att vara idealiska. Det krävs då en långsiktig planering för att öka skiktningen och möjliggöra kontinuerlig föryngring. Även här finns det resursbesparande alternativet att lämna objekten åt fri utveckling.

## 9. Berghem–Fridhem

### 9.1. Berghem

#### Allmän beskrivning

I de centrala delarna av Berghem, mellan skolan och Axtorpsvägen, finns ett större grönområde dominerat av barrskog. Till delområdet hör också ett isolerat objekt vid Mycelievägen i anslutning till Gammliaaskogen.

#### Markanvändningshistorik

Merparten av området har förmodligen aldrig varit annat än skogsmark. År 1783 låg det utanför Umeå stadsgräns och var en del av Öns och Tegs byars samfällda skog. När ekonomiska kartan gjorde 1959 hade området införlivats i Umeå stad, men trots att stadsdelen var under anläggning var den här delen fortfarande nästan helt skogtäckt.

Väster om höghusen på Rågängen finns ett björkdominerat parti som torde ha varit kalt i något skede. Längst i öster, ovanför Axtorpsvägen 42, finns en annan del med tydlig kulturprägel. Ekonomiska kartan från 1959 visar att det då var odlad mark alldeles nedanför nuvarande Axtorpsvägen och att det på denna plats stod en ekonomibyggnad med en infartsväg. Förekomst av en trädgårdsväxt som vintergröna tyder på att det var något annat än en lada.

#### Kulturvärden

Nedanför skolan ligger två rösen som är klassade som fornlämningar. Ett av dem är skyltat. De kulturpräglade träden och trädgårdsväxten vid Axtorpsvägen är biologiska kulturvärden.

#### Sentida mänsklig påverkan

Gallring och röjning har utförts i varierande omfattning, vilket i några fall medfört slyuppslag och bristfällig skiktning. I det stora skogsområdet nedanför skolan är markvegetationen sliten av flitig lek. Där finns även en koja.

#### Naturvärden

Delen ovanför Axtorpsvägen 42 har klassats som objekt med naturvärden eftersom där finns flera gamla träd av olika slag, ett träd med bohål samt stor potential för bildning av grov död lövved och fler hålträd. I övrigt finns en hel del fina gamla tallar både vid Berghemsskolan och vid Förskolan Berghem. En del av dem står i solexponerat läge och har förutsättningar för att bli yngelplatser för sällsynta vedinsekter.

#### Skötsel

Det lilla objektet med naturvärde vid Axtorpsvägen bör skötas med naturvårdsmål. I övrigt har området så pass mycket högre sociala värden än naturvärden att det är rimligt att skötseln i första hand bör se till människans behov. Det innebär att göra skogen lättframkomlig även utanför stigarna genom att hålla efter sly samt att eftersträva ett tätare krontak som dämpar fortsatt slyuppslag.

För att värna de naturvärden som ändå finns bör enstaka stammar generellt sparas vid röjning för att säkra föryngringen och öka skiktningen. Var rädd om gamla tallar och håll rent kring stammarna på tallar i solexponerat läge. Värna asp, särskilt grövre träd och hålträd. Spara sälg. Det bör också vara möjligt att låta enstaka kullfallna stammar av tall och asp ligga i skogen vid skolan, både för att gynna vedsvampar och insekter och för att skapa en ännu mer

spännande lek miljö. Gravrösen bör röjas regelbundet och kanske skulle det behövas en skylt även vid det mindre.

## 9.2. Fridhem

### Allmän beskrivning

I området mellan Axtorpsvägen, Strombergs väg, Fridhemsgymnasiet och Jämtebölevägen finns ett grönområde som till största delen består av äldre, måttligt skött barrskog med ofta ganska stort inslag av lövträd. I den östligaste delen, där det tidigare låg en gård, finns gamla kulturmarker delvis igenväxta med blandskog som gallrats och röjts under senare år. Inom området finns också en liten bergknalle med hållmarkstallskog. På delar av det tidigare parkområdet byggs nu senior- och äldreboende. Till delområdet hör också ett litet isolerat objekt vid Gamliagränd.

### Markanvändningshistorik

På avvittringskartan från 1783 står om området närmast norr om Hamrinsberget: ”Inhägnade gjerdor, som nyttjas af en del Umeå Stads Inwånare, gifwa godt och bördigt hårdvalls hö.” Senare anlades där en gård – möjligen kronofogden Johan Olof Hamrins gård? Ännu på ekonomiska kartan från slutet av 1950-talet finns byggnaderna och kulturmarkerna kvar. Nu går Strombergs väg och flera cykelvägar fram över ägorna, men stenmurar, stentrappor och kulturväxter har delvis bevarats inom ett område med öppen mark.

### Kulturvärden

I den östra delen finns igenväxande kulturmarker. I området ovanför Fridhemsgymnasiet ser man några gamla stenmurar vars funktion är oklar. Där finns också en gammal väg nedanför radhuslängan på Axtorpsvägen, men det är oklart hur gammal den är. Den syns som ett uppnött stråk på ekonomiska kartan från 1950-talet men möjligen är det en väg som använts i samband med byggnationen av både läroverket och radhusen.

### Sentida mänsklig påverkan

Gallringar och röjningar har utförts i den östra delen, från Fridhemsgymnasiet och vidare österut. I den västra delen har bara enstaka träd avverkats, förutom vid Jämtebölevägen där villaägarna troligen röjer en del sly. En hel del aktiviteter pågår i skogen mellan Fridhemsgymnasiet och Axtorpsvägen. Där finns ett stort, runt vindskydd byggt av grenar med skylten ”Duvans koja” samt en plats där man kan snickra med hjälp av verktyg som hänger i ett skåp. Flera stigar går genom området.

### Naturvärden

Området har inga höga naturvärden. Västra delen består dock av uppväxt, varierad skog med inslag av lövträd som asp och sälg samt enstaka gamla tallar och grova granar. En av de gamla tallarna står i solbelyst läge i kanten mot Fridhemsgymnasiet och har kläckhål från insekter i stammen. En annan skulle kunna bli lika attraktiv för insekter om den friställdes. Vad som fattas är framför allt död ved och ibland undervegetation. Grov död barrved kommer att uppkomma ganska snart, så det gäller bara att den får ligga kvar. Undervegetationen växer till av sig själv men kan behöva lite hjälp vid Jämtebölevägen. På den lilla bergknallen finns hållmarkstallskog med åtminstone ett äldre träd och potential för andra arter än i granskogen. I den östra delen har området närmast Axtorpsvägen klassats som trivialt på grund av utarmade gallring och röjning. Resten av den östra delen är visserligen också påverkad av gallring och röjning, men där finns i alla fall ett stort inslag av asp och sälg.

## Skötsel

Den västra delen bör i stort sett lämnas i fred, men det skulle vara bra att friställa den gamla tall som idag står skuggigt norr om Fridhemsgymnasiet. Vid Jämtebölevägen kan det vara idé att ringbarka några granar, både för att påskynda bildningen av död ved och för att skapa luckor där undervegetationen kan växa till, men sådana åtgärder bör först förankras hos de närboende. I den östra delen kommer förmodligen röjningsåtgärder att fortsätta för att hålla öppet kring GC-vägen, även om det inte är positivt för naturvärdena. Det är då viktigt att spara och släppa upp enstaka plantor som kan säkerställa föryngringen på sikt och skapa en ökad skiktning och variation i beståndet. Det är också viktigt att värna asp och sälg. Mellan Strombergs väg och GC-vägen, i anslutning till den gamla gården, vore det trevligt om krontaket tilläts sluta sig lite mer så att markvegetationen hölls tillbaka.

## 10. Universitets- och sjukhusområdet

### 10.1. Hamrinsberget

#### Allmän beskrivning

Hamrinsberget är ett litet berg inklämt mellan stora bilvägar och byggnader. Naturen är till stora delar kulturpåverkad och mycket varierad. Toppen består av hållmarker och västsidan är uppbyggd av låga trappstegsvisa bergbranter. Nedanför branten finns lövrik, skött skog. I öster är skogen barrdominerad.

#### Markanvändningshistorik

På avvittringskartan från 1783 är Öberget, som det hette då, markerat som ett kalt och skoglöst berg. Det omges av skog och ängsmarker. I början av 1800-talet skrev Pehr Stenberg om Stora Öberget, som var dess nya namn, att skogen mest bestod av tall och föga gran samt att den var helt obetydlig.

I slutet av 1800-talet togs Nydalasjön i anspråk som vattentäkt och en vattenledning anlades för att föra vattnet till Hamrinsberget, där en reservoar om 750 kubikmeter byggdes. Redan 1913 började man ta vatten från grundvattenförekomsten vid Piparböle i stället, och anläggningen lades ned. Hur reservoar var konstruerad är inte känt, men byggnationerna torde väl i alla fall ha haft någon påverkan på bergets vegetation.

I början av 1900-talet ska det ha funnits en villa på bergets västra sida, kallad Berghem, men den tycks ha legat längre ned, troligen där Blå Vägen går idag. Villa Utsikten, som ofta nämns i samband med Hamrinsberget, låg däremot inte inom det nu inventerade området utan närmare sjukhuset.

Enligt uppgifter på webben byggde Umeå skidbacksförening en anläggning med hoppbacke inför SM på skidor 1931, senare kompletterad med läktare som rymde så många som 500 åskådare. I närheten uppförde IFK Umeå en dansbana som fick namnet Solliden och som även hade byggnader för kafé- och klubbverksamhet. På 1950-talets ekonomiska karta finns festplatsen Solliden markerad, men i övrig är berget täckt av skog och någon hoppbacka syns inte. Alla dessa anläggningar tycks ha varit borta på 1960-talet.

Idag sägs Hamrinsberget vara en viktig plats för alternativa konserter och arrangemang.

#### Kulturvärden

Inte många spår finns idag kvar på Hamrinsberget av all den verksamhet som pågått där i äldre tid. Öster om toppen påträffades ett antal betongfundament som burit upp något slags konstruktion. På västra sidan fanns ett metallbeslag i ett träd.

## Sentida mänsklig påverkan

Delen närmast parkeringen består av gallrad tallskog. Skogen vid Universitetsvägen samt ovanför Strombergs väg och Nydalavägen har röjts på ett föredömligt sätt som bevarat skogens skiktning och artblandning och troligen berikat den.

## Naturvärden

Hamrinsbergets främsta naturvärden är knutna till de lövrika skogarna i västbranterna och i bergets nedre delar. Trots att stora delar av dessa skogar röjts har naturvärdena bevarats och troligen berikats. Här finns också ett inslag av äldre och ibland grova barrträd. Ett rävgryt hittades ovanför Strombergs väg och en ungräv observerades i närheten. Enligt uppgifter i Artportalen sjunger rosenfink emellanåt på Hamrinsberget och nötkråka har observerats. Träjon har på Hamrinsbergets västra sida en av sina mycket få kända växtplatser i Västerbottens kustland.

## Skötsel

Den röjning som skett av skogarna ovanför Strombergs väg och Nydalavägen samt vid Universitetsvägen bör fortsätta enligt samma omsorgsfulla mönster som tidigare för att bevara lövdominansen. Branterna bör däremot lämnas i fred. På bergets topp kan man ta bort en del träd för att förbättra utsikten, vilket varken torde göra till eller från för naturvärdena bara de äldre tallarna och asparna sparas. I områdets sydvästra del finns äldre tallar vars stammar skulle kunna bli solbelysta och intressanta som insektshabitat om den anlagda björkskogen i slänten röjdes.

## 10.2. Universitetet

### Allmän beskrivning

Delområdet omfattar fyra små, vitt åtskilda grönytor runt universitetsområdet.

### Markanvändningshistorik

Merparten av området var skogsmark tills universitetet byggdes. Ytan vid Universitetsvägen och Strombergs väg låg fram till 1960-talet i anslutning till jordbruksmark.

### Kulturvärden

Vid Universitetsvägen och Strombergs väg finns ett odlingsröse. I övrigt är inga kulturvärden kända.

## Sentida mänsklig påverkan

Skogen vid Universitetsvägen och Strombergs väg har inte påverkats på nämnvärt sett under den senaste tiden, förutom av en tillfällig bosättning. Övriga delar är mer eller mindre påverkade av röjning och annan skötsel.

## Naturvärden

Inget av objekten har bedömts som nyckelbiotop eller objekt med naturvärden. I skogen vid Universitetsvägen och Strombergs väg finns dock inslag av gamla tallar och granar samt en god underväxt som ger skydd åt fåglar och smådjur. Här kan naturskogskvaliteter utvecklas inom överskådlig tid. Nordväst om Uminova finns enstaka björklågor och förutsättningar för uppkomst av grov död barrved. En liten vattensamling kan gynnsam för grodor och insekter. Den sandiga och nötta slänten längs Köksvägen har ett solexponerat läge och skulle kunna utnyttjas av sandbin och liknande insekter.

## Skötsel

Naturvärdena kräver ingen skötsel. Vid skötsel av andra skäl bör allmänna hänsyn tas.

## 11. Ålidhem–Sofiehem

### 11.1. Sofiehem

#### Allmän beskrivning

Delområdet omfattar Sofiehem utom Öberget, som fått bli ett eget delområde, och delen söder om Verkmästargränd, som förts till Kolbäcksparken. Här finns grönytor insprängda i bebyggelsen samt längs Umeälven. Jordarten är nästan överallt morän, men norr om Ålidhemskyrkan finns en liten knalle med berg i dagen.

#### Markanvändningshistorik

Sofiehem ingick i Öns och Tegs byars samfällda skogar. På en geometrisk karta från 1709 anges området som ”gran- och tallskog samt mulbetesmark skog”. På avvittringskartan 1783 beskrivs skogen som ”kvistig gran och små lövbuskar på sandjord och stenbunden mark, som till någon betydlig uppodling är mindre förmånlig, synes dessutom ej giva hopp om skyndsamt återväxt, sedan skogen nu till större delen är uthuggen”.

År 1928 anlades den nya Holmsundsvägen genom området (nuvarande Sofiehemsvägen). Under 1930-talet växte därefter en villabebyggelse fram med anknytning till Sofiehems träsliperi. Ytterligare bebyggelse tillkom under 1950- och 1960-talen. På ekonomiska kartan från 1959 är stadsdelen i det närmaste färdigbyggd. Merparten av de nuvarande grönområdena var då mer eller mindre sluten skog.

#### Kulturvärden

Inga särskilda kulturvärden är kända inom de inventerade ytorna.

#### Sentida mänsklig påverkan

Flera av ytorna har gallrats vid olika tillfällen. Slänterna mot Umeälven har anlagts och delvis planterats, troligen även försetts med ängsfrö.

#### Naturvärden

Endast ett objekt med naturvärden har identifierats. Det är en al- och sålgdunge söder om korsningen Köksvägen–Studentvägen där det snart kommer att finnas grov död alved. Objektet ligger inte vid någon tomt eller GC-väg och borde därför kunna få utvecklas fritt. Möjligen kan man röja bort gran ifall den skulle börja etablera sig.

Även bland övriga ytor finns ofta större eller mindre naturvårdspotential. Den består naturvärdena ofta i en mer eller mindre rik underväxt som ger skydd åt fåglar och smådjur. Grova barrträd förekommer inom några objekt, särskilt vid korsningen Tallvägen–Sofiehemsvägen. Norr om Ålidhemskyrkan finns ett litet berg med hållmarker som omges av blandskog. På slänterna mot Umeälven finns en hävd- och ruderatpräglad flora.

#### Skötsel

Någon skötsel är i allmänhet inte nödvändig för att bevara naturvärdena. Vill man utveckla dem kan man ibland gallra lite för att gynna löv och för att skapa bättre skiktning och variation. En skadad tall öster om berget vid Ålidhemskyrkan är solexponerad åtminstone delar av dagen och skulle kunna tillfogas ytterligare skador för att på sikt bli intressant för insekter. Vid Sofiehemsvägen 44 står ett par gamla tallar som gärna kan friställas så att även

de blir solexponerade. Slänterna mot Umeälven kan med fördel hållas öppna så att hävd- och ruderatfloran kan sprida sig. Vägslänten mellan Tallvägen och E12, söder om Öberget, är sandig och solexponerad och skulle kunna bli ett intressant insektshabitat om den röjdes. I övrigt handlar det om att värna och om möjligt skapa död ved, gärna grov sådan, och inte i onödan avlägsna naturligt fallna stammar.

## **11.2. Öberget**

### **Allmän beskrivning**

Öberget är ett litet berg mellan bostadsområdena Ålidbacken och Sofiehem samt Blå vägen. Själva berget är huvudsakligen beväxt med tallskog med varierande inslag av andra trädarter. Berget har två toppar varav den norra är kal och erbjuder viss utblick. Norr om Öberget går Sandbäcken mellan Ålidbacken och Blå vägen. Mellan bäcken och berget fanns tidigare tomter som nu växt igen.

### **Markanvändningshistorik**

Berget har tidigare hört till Öns bys skogar. På avvitringskartan 1783 kallas det för Kvarnberget och i Sandbäcken fanns då flera kvarnar. Pehr Stenberg skriver i sin Umebeskrivning från tidigt 1800-tal att berget var "bewäxt med några små granbuskar" samt att härifrån "är mycken sten bruten och förd till Staden". Han nämner också att flera namn finns inhuggna på högsta toppen av folk som promenerat hit, dels för nöjes skull, dels för att titta efter seglare på fjärden. Om Sandbäcken skriver Stenberg att den här har ett så brant fall att tre skvaltkvarnar, i drift höst och vår, är byggda inom mindre än 100 meter.

På ekonomiska kartan från 1958 är merparten av berget skogbeväxt, utom de högsta delarna. Invid Sandbäcken finns tre bostadshus på ömse sidor om en väg.

### **Kulturvärden**

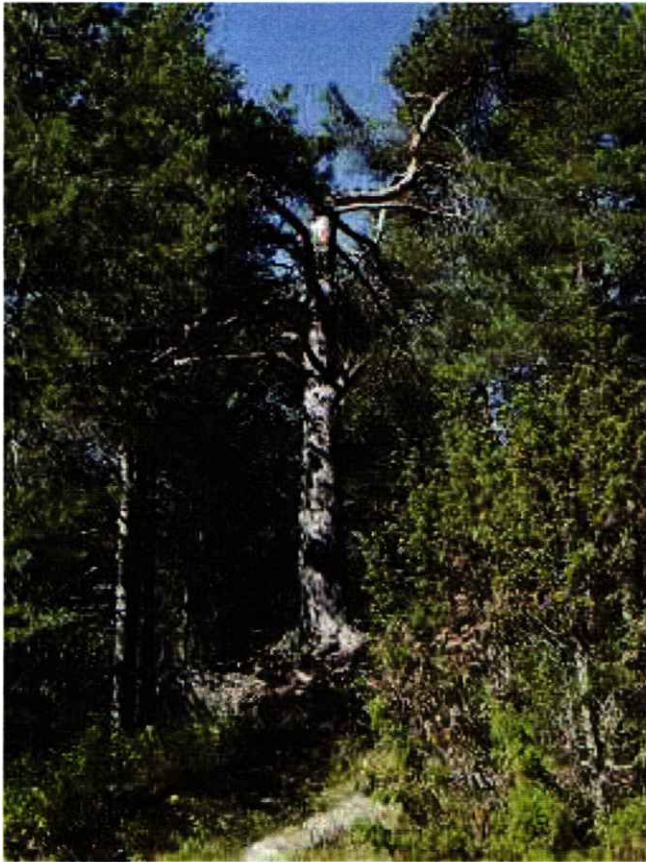
Flera gamla stenbrott finns på berget, liksom några grunder vars funktion inte är känd. Ristningar syns fortfarande i hållarna på nordtoppen. Den gamla väg som ledde till tomterna vid Sandbäcken finns kvar men förutom kvarstående kulturväxter syns inga spår av byggnaderna. Inte heller av skvaltkvarnarna hittades några lämningar.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Delar av skogen har gallrats och röjts vilket har givit upphov till slyuppslag.

### **Naturvärden**

Skogen på Öberget är mycket varierad med inslag av äldre tall som ibland är grov. Även asp och sälg förekommer. Vid bäcken och på de gamla tomterna finns lövskogsvärden samt ett par mindre vanliga kärleväxter (nejlikrot, skogssallat). Nordtoppen är nästan kal och har goda förutsättningar för arter knutna till silikatgräsmarker.



*Figur 9. På Öberget finns en hel del äldre tallar som ibland är grova. Genom att öppna upp kring de äldsta och grövsta stammarna skulle man skapa bättre förhållanden för insekter som är knutna till grov, solbelyst tallved.*

## Skötsel

Skogen på Öberget måste inte nödvändigtvis skötas, men här finns en potential för att skapa bättre förhållanden för insekter knutna till grov, solbelyst tallved. En lätt gallring av yngre tall kan utföras, både för att gynna dimensionstillväxt och för att släppa in sol till stammarna. Detta bör då i första hand göras i anslutning till de äldsta och grövsta tallarna, men i andra hand kan man också gallra lätt i klungor av yngre tall så att de kvarstående träden blir grövre. Under alla förhållanden bör gallring endast göras där krontaket nu är slutet och där markvegetationen är gles, utan enar eller andra buskar, och så försiktigt att slytillväxt undviks. Hellre en alltför lätt gallring än en alltför genomgripande. Död tallved kan med fördel lämnas på marken, men eftersom området nyttjas flitigt för promenader måste veden placeras så att den inte är i vägen. Ris bör tas bort.

Nordtoppen bör hållas öppen för att gynna kärlväxtfloran och en del träd kan tas bort i riktning mot älven bara för att förbättra utsikten.

### 11.3. Alidhem

#### Allmän beskrivning

Området omfattar den norra delen av Ålidhem, dels på ömse sidor om Ålidbacken, dels öster om Studentvägens nordligaste del. Underlaget består nästan helt av morän, men där finns också mindre berg i dagen. Området domineras av blandskogar, ibland av ganska hög ålder.

#### Markanvändningshistorik

Ålidhem ingick i likhet med Sofiehem i Öns och Tegs byars samfällda skogar och beskrivs på samma sätt på äldre kartor. Området verkar alltid ha varit skogsmark. Genom

skogen gick kustlandsvägen längs i stort sett samma sträckning som Ålidbacken. På ekonomiska kartan från 1959 har några mindre gårdstomter tillkommit på ömse sidor om vägen vid nuvarande landstingshuset. En väg gick därifrån söderut över nuvarande Pedagoggränd och Medicinarstråket till ytterligare några tomter och en odlingsmark, men av den vägen syns idag inte ett spår. Längs i öster finns gamla odlingsmark vid Kolbäcken, men de berörs endast marginellt av inventeringen. När bostadsområdet anlades under 1960- och 1970-talen förändrades området totalt och gårdstomterna vid landstingshuset försvann.

## Kulturvärden

En del äldre gårdsträd står kvar i anslutning till de gamla tomterna. På ytterligare ett par ställen finns flora med hävdkaraktär och andra möjliga kulturspår som inte kunnat tolkas med hjälp av flygbilder.

## Sentida mänsklig påverkan

Flera ytor har gallrats och röjts i omgångar, medan några ser ut att ha varit opåverkade ett tag.

## Naturvärden

Naturvärdena är generellt sett låga. Ingen yta har klassats som nyckelbiotop eller objekt med naturvärden. Vid landstingshuset, där det tidigare var gårdstomt, finns såväl grova aspar som äldre sälgar vilka ofta är ganska stora. Där kommer grov död lövved att uppkomma inom överskådlig tid. Även väster om Examensvägen finns stora lövträd vid något som upplevs som en gammal tomt, utan att detta kan styrkas. Väster om Pedagoggränd 11 finns ett inslag av grova granar. Norr därom, vid Studentvägen, finns en slänt med hävdgynnad flora. Längst i öster, i anslutning till den igenväxta odlingsmarken nära Tomteborondellen, växer extremt tät skog med inslag av ganska grova granar och glasbjörkar.

## Skötsel

Vägslänten med hävdgynnad vegetation bör skötas med årlig slåtter sent på säsongen, efter blomning och fröspridning. Även den lilla ytan norr om Professorsvägen 1 har en delvis hävdpräglad vegetation som skulle kunna skötas med slåtter för att en intressantare flora eventuellt ska kunna utvecklas. Vid landstingshuset bör skogen hållas gles så att de vuxna tallarna, asparna och sälgarna får utrymme att bli ännu grövre. Eftersom få människor torde röra sig här bör träden tillåtas att åldras och dö naturligt. Den extremt täta skogen i öster kan röjas med siktet inställt på en flerskiktad blandskog med stort inslag av glasbjörk och sälg. I övrigt rekommenderas generella hänsyn.

## 11.4. Kolbäcksparken

### Allmän beskrivning

Mellan Ålidhems södra del och Kolbäcksvägen ligger ett ganska stort skogsområde som är sammanhängande så när som på ett nät av gång- och cykelvägar. De högst liggande delarna i norr är delvis kalspolade berghällar, medan jordarten i resten av området är mer eller mindre svallad morän. Området sluttar svagt åt väster och delarna kring förskolan Professorn har varit beväxt med sumpskogar som numera är utdikade. Kolbäcken, som är kulverterad under hela Ålidhem, kommer i dagen alldeles intill förskolan Professorn och rinner igenom objektets västligaste del. När objektet besöktes i övergången mellan höst och vinter 2015 var det dock ytterst lite i vatten i bäcken. På andra sidan Studentvägen upphör Kolbäcken alldeles, men

dess fåra är fortfarande delvis synlig. Det näst intill sammanhängande skogsområdet fortsätter ända ned till Blå vägen.

Områdets skogar domineras vanligen av barrträd men lövinslaget är bitvis stort, särskilt i den sydvästra delen. Merparten är förvånansvärt lite påverkad och har ett inslag av gamla träd som ger kontinuitet långt tillbaka i tiden. Närmast Kolbäcksvägen finns mer eller mindre trädlösa vägrenar och ruderatmarker.

## Markanvändningshistorik

Enligt avvittringskartan för Öns och Tegs skogar från 1783 bör det ha funnits en kvarn ungefär vid förskolan Professorn, men inga spår efter denna har hittats. Att döma av ekonomiska kartan från 1959 pågick vid denna tidpunkt gallring av de högre belägna skogarna i nordost, troligen främst med uttag av äldre tall. De lägre belägna skogarna öster om Studentvägen ser på 1959 års karta ut att ha varit relativt täta och troligen försumpade. En liten åkerlapp låg kring Tentamensstråkets korsning med Kolbäcksvägen, men inga spår av denna hittades inom de här avgränsade polygonerna. De lägre liggande delarna är utdikade genom fördjupning och uträkning av Kolbäcken samt flera djupa anslutande diken. Det finns inga spår av dessa diken på 1959 års karta varför man kan misstänka att de tillkom i samband med Ålidhems utbyggnad.

Förutom närmast Kolbäcksvägen och på en liten yta sydväst om Kandidatvägen har skogarna troligen aldrig kalavverkats.

## Kulturvärden

Sydväst om Kandidatvägen ser det ut att ha gått en gammal odlingsväg och där står stora aspar som skulle kunna ha stått i anslutning till antingen en väg eller en odling, men ingenting av detta har kunnat bekräftas av äldre kartor. Även i området vid rondellen i korsningen Porfyrvägen–Kolbäcksvägen finns något som ser ut som en gammal väg. I övrigt har inga kulturvärden påträffats.

## Sentida mänsklig påverkan

Den talldominerade skogen i den nordöstra delen gallrades på 1950-talet men har därefter utvecklats fritt. Den grandominerade skogen öster om Studentvägen har till största delen tidigare varit sumpskog men är nu starkt dikningspåverkad. Söder om Sofiehem röjdes vissa delar 2016. Røjning har också utförts av den yngsta skogen sydväst om Kandidatvägen. I övrigt verkar skogsskötselåtgärderna under de senaste decennierna ha inskränkt sig till avverkning av några enstaka träd. Delen närmast Kolbäcksvägen tycks ha påverkats kraftigt i samband med vägens utbyggnad.

Förutom att området genomkorsas av gång- och cykelvägar finns ett stort antal stigar som visar att människor gärna går rakt genom skogen trots att den är ganska lite skött.

## Naturvärden

I den talldominerade, nordöstra delen finns ett stort inslag av gammal tall som för områdets kontinuitet långt tillbaka i tiden. Här kan man även hitta döda granar och grova granlågor och det är ganska gott om grå tagellav. Den grandominerade delen öster om Studentvägen har trots dikningspåverkan naturvärden i form av grova granar, grova aspar och döda träd. Däremellan finns delar med lägre naturvärden men dock potential. Alldeles väster om Studentvägen finns ett parti som klassats som nyckelbiotop eftersom där finns grova granar och gott om grov död ved. Längst i väster finns skogspartier som troligen varit ganska glesa och dominerade av tall, gran och glasbjörk under en period, men som därefter växt igen med en tät och rik underväxt av lövträdsarter som nått trädhöjd. Bitvis finns i dessa mycket variationsrika skogspartier även gott om död ved. Lägg därtill ett par områden med lägre

naturvärden som utgör en viktig del av helheten. Sammantaget finns här ungefär 14 hektar med äldre barrdominerad och delvis lövrik skog där de delar som har lägre naturvärden blir värdefulla genom att ingå i en större helhet. Området är säkerligen mycket betydelsefullt för närvaron av barrskogsanknutna arter i området. Ett troligt duvhöksbo observerades liksom en järpe. Kötticka växte på en granlåga och ullticka på en annan. Det är exempel på arter som knappast skulle vara kvar om skogen utsattes för intensiv gallring och röjning.

Kolbäcken har idag låga naturvärden men skulle kunna få högre värden om den restaurerades.

Närmast Kolbäcksvägen och längs infarten till Kandidatvägen finns några ytor med ängs- och ruderväxter, till stor del troligen avsiktligt insådda, av värde för insekter och fåglar.

## Skötsel

I den talldominerade östra delen skulle naturvärdena kunna ökas genom att död tallved tillskapas genom ringbarkning och/eller katning av ungefär 20% av de äldsta träden. Helst bör man då välja träd som står väl exponerade för solljus. Det kan vara lämpligt att även hugga bort gran kring levande tallar i solbelysta lägen för att göra dem mer attraktiva som insektshabitat.

Kolbäcken skulle kunna restaureras genom att stenar och block läggs ut. Bäckens skulle då inte bara få naturvärden utan också kunna användas som utflyktsmål och studieobjekt av förskolan Professorn. Dessutom skulle den bli mindre farlig för små barn. De djupa diken som ansluter till Kolbäcken bör läggas igen.

Ungskogsbeståndet SV Kandidatvägen kan utvecklas till en lövrik, flerskiktad skog genom bortröjning av tall och därefter medvetna formande skötselåtgärder under någon period.

Väster om Studentvägen rekommenderas i princip ingen skötsel, särskilt inte i de delar som har höga naturvärden. De delar som nyligen röjts bör dock även fortsättningsvis skötas för att öka variationen i fråga om ålder, höjd och trädslag. En del grova gamla tallar som har förutsättningar för att stå solexponerat kan också gärna friställas.

Ytorna med ängs- och ruderväxter bör skötas genom årlig slåtter, helst så sent på säsongen att blommorna vissnat och fröna mognat. Det avslagna bör sedan föras bort.

## 12. Ersmark

### 12.1. Ersliden

#### Allmän beskrivning

Ersliden är området norr om Ersmarks gamla bykärna. Här omfattar delområdet allt norr om Vardagsvägen. Det är ett område som nästan helt domineras av morän, utom ett par gamla vikar med lera och silt väster om Skymningsvägen samt söder om Fredagsvägen. Stora delar har varit torvmarker som vid olika tidpunkter dikats ut. Hela Ersliden är exploaterat för småhusbebyggelse med insprängda grönytor emellan.

#### Markanvändningshistorik

När den första kända kartan ritades över Ersmark, 1691, var byns hävdade marker koncentrerade kring Tavel- och Fällforsån. De inventerade objekten väster om Skymningsvägen berör delvis dessa gamla odlingsmarker som ursprungligen väsentligen var slåttermarker men senare mer intensivt odlade marker. De föll ur hävd efter Botsmarksvägens omdragning 1959, då de skars av från övriga odlingsmarker, och har därefter växt igen.

Det som senare blev Ersliden var helt och hållet skogsmark. I nordost fanns en fåbod som är svår att lokalisera. Markanvändningen förblev väsentligen densamma under 1700-talet.

Vid avvittringen 1785 hade nya ängsmarker tagits upp öster om byn, utanför det här inventerade området.

Först vid laga skiftet 1831 visar kartan att den brukade marken expanderat norrut. En ängsmark sträckte sig då en bit norr om Vardagsvägens östra del. Kallmyran öster om Midnattsvägen och Helgdagsvägen samt vidare ned mot Stenbocksvägen och Tvillingvägen hade dikats ut och även den blivit ängsmark. När ekonomiska kartan togs fram på 1950-talet hade delar av dessa marker redan övergivits och återtagits av skogen, men öppna odlingar fanns fortfarande norr om Stenbocksvägen samt öster om Midnattsvägen och Helgdagsvägen. När ekonomiska kartan reviderades i början av 1980-talet hade alla dessa gamla myrodlingar övergivits.

Bostadsområdet Ersliden byggdes huvudsakligen under 1980-talet.

Vägen norrut mot Botsmark gick förr genom Ersmark, i stort sett längs Söndagsvägen, men leddes om 1959 väster om byn. Delar av den gamla dragningen gick genom den skog som nu finns söder om macken.

## Kulturvärden

Några stenmurar som tidigare låg i åkerkant finns vid Stenbocksvägen. De gamla, mer eller mindre igenväxta odlingsmarker som finns i delar av området utgör kulturlämningar. Även de gamla diken som löper genom skogbevuxna våtmarker är en sorts kulturlämningar.

## Sentida mänsklig påverkan

Merparten av objekten har berörts av mer eller mindre omfattande gallring och röjning under senare år, ibland med kraftig tillväxt av mark- och buskvegetation som följd. Kompostdumpning är vanligt förekommande.

## Naturvärden

Naturvärdena är generellt sett låga och inga objekt har klassats som objekt med naturvärden eller nyckelbiotop. Skogarna är i huvudsak talldominerade, ibland med en potential för solexponerade solitära träd. Asp och sälg förekommer emellanåt. I allmänhet finns en potential för död ved.

## Skötsel

Skötselråden handlar i huvudsak om generella hänsyn. Glesa skogar med solexponerade trädsolitärer kan utvecklas på några ställen. En för närvarande ganska ung, likåldrig aspduge väster om Skymningsvägen kan bli en olikåldrig aspduge med grova träd.

Nordväst om Stjärnvägen finns en konstgjord kulle, idag beväxt med ung tall- och björkskog. Med tanke på hur mycket tall det finns i omgivningarna och hur lång tid det tar för tall att få såväl naturvärden som estetiska värden skulle man gärna kunna avverka tallarna här. I stället kan den rika lövföryngringen utnyttjas för att skapa en variationsrik lövblandskog.

Den gamla odlingsmarken norr om Stenbocksvägen bör gallras för att öka skiktningen och variationen. Även här kan det vara vettigt att ta bort all tall och även en del gran för att i stället satsa på en lövdominerad, flerskiktad skog.

## 12.2. Tavelån och Fällforsån

### Allmän beskrivning

Området utgörs av Fällforsåns östra sida från väg 364 nedströms till södra delen av Gryningsvägen, några objekt i Ersforsen kring Tavelån samt ett objekt som ligger längre från vattendraget, mellan Majvägen och Sommarvägen. Med avseende på jordarterna är området

blandat med finkornig lera och silt öster om åarnas sammanflöde samt sandiga älv sediment längre uppströms i Fällforsån och väster om Tavelån vid sammanflödet. När man går längs ån ser man dock att dessa finkorniga sediment utgör ett ganska tunt lager ovanpå en storblockig morän.

Delen längs Fällforsån ligger i norr på avstånd från bebyggelsen men närmar sig ju längre söderut man kommer. Mellan villorna och ån finns öppna före detta odlingsmarker. Delen i Ersforsen är ett ganska tätbebyggt villasamhälle med mindre grönytor.

## Markanvändningshistorik

När den första kända kartan ritades över Ersmark, 1691, låg byns hävdade marker helt och hållet i ett band längs Fällforsån och Tavelån. Åkermarker fanns väster om den gamla bykärnan, i det område kring åarnas sammanflöde som domineras av finkornig lera och silt, det vill säga ungefär från Gryningsvägens övre del ned till området kring fotbollsplanerna. Slättermarker fanns en bra bit upp längs Tavelån samt längs Fällforsån upp till området kring Fäbodäkern. Markanvändningen förblev väsentligen densamma under 1700-talet.

När avvitrning förrättades 1785 visar kartan också att vägen från Umeå till Ersmark passerade Tavelån och Fällforsån på broar i ungefär samma läge som den nuvarande Gamla Landsvägen. Dessutom fanns en bro över Fällforsån lite längre uppströms, ungefär vid Vårstigen 14. Ingen egentlig väg fanns vid denna bro, utan bara en passage mellan åkerlapparna. Båda dessa broar fanns kvar vid storskiftet 1798 och laga skiftet 1831. Vid det senare tillfället hade dessutom en bro tillkommit precis nedströms Fällforsåns utflöde i Tavelån.

I Tavelån alldeles uppströms sammanflödet finns en liten fors. På den geometriska kartan från 1691 markeras här en "sågkvarn" norr om Aprilvägen och "kvarnar" alldeles norr om landsvägsbron. Anläggningarna syns även på senare kartor, exempelvis på lagaskifteskartan från 1831. Enligt uppgifter från annat håll ska det ovanför landsvägsbron ha funnits en benmjölsstamp och en vadmalstamp.

När ekonomiska kartan ritades under 1950-talet var kvarnarna och stamparna borta och återspeglar sig bara som en samfällid fastighet kring forsarna ovanför sammanflödet med Fällforsån. Kulturlandskapet kring de båda vattendragen såg däremot fortfarande ut på ungefär samma sätt. När ekonomiska kartan reviderades i början av 1980-talet hade dock hela det här inventerade området tagits ur bruk och i stället hade villabebyggelse tillkommit i Ersforsen samt längs Grynings- och Skymningsvägen.

## Kulturvärden

De gamla odlingsmarkerna längs vattendragen utgör i sig kulturlämningar. Längs delar av Fällforsån ligger en uppkastad stenvall som troligen fungerade som översvämningsskydd för åkrarna. Annars är inga kulturlämningar kända.

## Sentida mänsklig påverkan

Delen längs Fällforsån har i stort sett sluppit skötsel under senare tid. Dock finns stora komposter i anslutning till Gryningsvägen, ibland med dumpning ut i ån, och även en del skrot. Öster om Aprilvägen finns ett intensivt skött och mycket tilltalande område där markvegetationen hålls kort mellan glest stående lövträd. Norr om Aprilvägen har ingen egentlig skötsel förekommit under senare tid, men kompostmängderna är stora. Objektet mellan Majvägen och Sommarvägen har gallrats, vilket lett till stark tillväxt i buskskiktet.

## Naturvärden

I Umeå kommuns översiktliga naturinventering, utförd 1991, placerades Tavelån i klass II (mycket högt naturvärde) och Fällforsån i klass III (högt naturvärde). I den här

inventeringen har även Fällforsån värderats högt, eftersom vegetationen längs ån fått utvecklas någorlunda fritt och numera består av en sammanhängande lövskogsbård av stort värde. I den södra delen finns många grova, gamla lövträd och även en hel del grov lövved, varför den delen klassats som nyckelbiotop. Den norra delen är något yngre och innehåller färre gamla träd och död ved, varför den klassats som objekt med naturvärden. Den kommer inom överskådlig tid att utvecklas så att den får nyckelbiotopsvärden.

Skogen vid Tavelån norr om Aprilvägen har liknande värden och har klassats som objekt med naturvärden, även om den är mycket mer begränsad. Nedströms sammanflödet, öster om Aprilvägen, vidtar trädbevuxen gräsmark där lövträden står glest och har goda förutsättningar att utvecklas till grova solitärer. Objektet mellan Majvägen och Sommarvägen har idag inte några direkta naturvärden men kan med rätt skötsel utvecklas i gynnsam riktning.

## Skötsel

De slutna lövskogarna längs Fällforsån och Tavelån bör helt undantas från skogsskötsel för att bevara sina naturvärden. Dock måste något göras åt den ohejdade kompostdumpningen.

Den glest trädbevuxna gräsmarken öster om Aprilvägen bör även fortsättningsvis skötas ungefär som nu, dock med det tillägget att man måste sörja för att nya lövträd kommer upp för att ersätta de äldre när de faller ifrån. Död ved bör lämnas, vilket kan behöva förankras hos de närboende.

Objektet mellan Majvägen och Sommarvägen kan genom skötsel utvecklas till en flerskiktad lövskog med död ved.



*Figur 10. Glest trädbevuxen gräsmark mellan Aprilvägen och Tavelån. Gräset bör även fortsättningsvis hållas kort, men man bör se till att säkra förnygringen av lövträd.*

## 13. Ersboda

### 13.1. Ersmarksvägen

#### Allmän beskrivning

Längs Ersmarksvägens östra sida finns ett någorlunda sammanhängande stråk av skog av olika karaktär. I delområdet har medtagits polygoner mellan Ersmarksvägen och Löpevägen-Gräddvägen. Hela detta område vilar på ett underlag av postglacial sand, i den nordostligaste delen torvtäckt.

#### Markanvändningshistorik

Vid en förrättning 1775 drogs gränsen mellan Ersmarks by och Umeå stad så att den kom att gå snett genom södra delen av området. Merparten hörde alltså till Ersmarks by, men området söder om Gräddvägen 9–11 hörde till Umeå stad. De avvitringskartor som ritades några år senare visar att i stort sett hela området var en våtmark som kallades för Ersmarksmyran. År 1831, när laga skifte förrättades i Ersmarks by, hade stora delar av denna våtmark dikats ut och omvandlats till odlingar.

Ekonomiska kartan från 1950-talet och flygbilder från 1960-talet visar att odlingsmarkerna inom Ersmarks by då omfattade i stort sett hela området mellan Fatvägen och Gräddvägen 17, dock med ett par skogsdungar insprängda mellan odlingarna. Inom Umeå stad fanns odlingar hela vägen norrut till gränsen vid Gräddvägen 5.

Flygbilderna från 1960-talet visar att en del odlingar redan då hade övergivits och börjat växa igen. Det gäller främst Umeå stads allra nordligaste odling, söder om Gräddvägen 5. Den hade aldrig täckdikats utan var fortfarande indelad i en mängd smala tegar åtskilda av diken, från vilka vegetationen spred sig. Merparten av övriga odlingar var fortfarande i bruk på 1960-talet.

Vid Ersmarksvägen låg tidigare några gårdar som försvann i samband med utbyggnaden av industriområdet. En låg väster om Gräddvägen 17, en annan väster om Löpevägen 3.

#### Kulturvärden

Inga fornlämningar är registrerade inom området. Vid inventeringen påträffades en gammal stenmur med stenpartiväxter vid den gamla gårdstomten väster om Gräddvägen 17. Där finns också stora gårdsträd som utgör biologiska kulturlämningar. Vid den gamla odlingsmarken nordväst om plantagen fanns några odlingsrösen och där intill rester av en hävdpräglad flora.

De igenväxta odlingsmarkerna med sina diken utgör också en sorts kulturvärden.

#### Sentida mänsklig påverkan

Skogarna inom området har i allmänhet gallrats och röjts vid olika tillfällen. Vägslanterna slås troligen årligen.

#### Naturvärden

Naturvärdena är mycket varierande. Väster om Kärrvägen finns två objekt som klassats som objekt med naturvärden, det nordligare en äldre barrskog där det är gott om grova granar och där det även finns en del gamla lövträd, det sydligare en medelålders lövskog med gamla och döda gråalar. Även skogen väster om Gräddvägen 3 (Plantagen) har klassats som objekt med naturvärden eftersom där finns en hel del gamla träd, en del död ved och mer död ved på gång. Likaså har området kring den gamla gårdstomten väster om Gräddvägen 17 har klassats som objekt med naturvärden eftersom där finns en mängd grova lövträd.

Grova träd finns även i en del andra polygoner som klassats som objekt med naturvårdspotential. Vid Ersmarksvägen väster om Gräddvägen 13–15 finns en väggkant som verkar ha potential för att utveckla en artrik flora. Alldeles nordväst om Plantagen, vid odlingsrösen, finns också en liten yta med en flora som indikerar att hävd vore lämpligt.

## Skötsel

Merparten av detta delområde torde vara mycket sällan besökt utan ses mest på håll från omgivande vägar och industriområden. Naturvärdena borde därför kunna placeras i första rummet så länge de inte inkräktar på trafiksäkerheten. Där det finns grova lövträd eller potential för att utveckla sådana kan man gärna röja och hålla öppet för att främja ytterligare dimensionstillväxt och möjliggöra solexponering, men övrig skog kan med fördel lämnas åt fri utveckling. Det gäller i synnerhet den skog där det finns grova barrträd. Väggkanten vid Ersmarksvägen väster om Gräddvägen 13–15 och kulturmarken nordväst om Plantagen bör slås årligen, i slutet av sommaren, efter blomningen, varefter avslaget bör föras bort.

## 13.2. Lomtjärns- och Rödmosamyror

### Allmän beskrivning

Delområdet omfattar ett sammanhängande grönstråk omgivet av Vasslevägen i norr, Glassgränd–Kylgränd i väster, Cementvägen i söder och Ystarvägen i öster. De inventerade ytorna rymmer huvudsakligen skog men också ett par kulturpräglade dungar närmast Cementvägen. Merparten vilar på torvmark men runtomkring denna finns morän.

### Markanvändningshistorik

Vid en förrättning 1775 drogs gränsen mellan Ersmarks by och Umeå stad så att den kom att gå snett genom södra delen av detta område. Merparten hörde alltså till Ersmarks by, men de två dungarna närmast Cementvägen samt sydligaste delen av området nordost om Kylgränd hörde till Umeå stad. Av de avvitringskartor som kort därefter upprättades över såväl Ersmarks by som Umeå stads skogar framgick att det strax norr om delområdet (under fotbollsplanen vid Ersdungens förskola) fanns en liten tjärn som hette Lomtjärn. Rakt söderut från den (i riktning mot Glassgränd) sträckte sig Lomtjärnsmyran och öster om denna (mellan Glassgränd och Ystarvägen) låg Rödmosamyran – därav delområdets namn. Dessa myrar hörde båda till den kategori som på avvitringskartan över Ersmarks by beskrevs så här: ”Myror större delen alldeles onyttiga och så sankt att de till uppodling äro ej tjänlige och kunna icke heller genom dikning hjälpas, emedan marken är ganska jämn, men giver dock litet mulbete åt kreaturen vid sidorna”. Mellan de båda myrarna fanns skogsmark som fick den allmänna beskrivningen: ”Skogen av gran och tall, men föga björk (...) är dock nog uthuggen, i synnerhet på den trakt som gränsar mot Ume stad, så att där nu finnes endast smärre fångskog tjänlig till gårdsle och vedbrand...” Området söder om Lomtjärnen, det som låg inom Umeå stads ägor, hade dock förvandlats till ett nybruk på sandjord.

Av flygbilder från 1960-talet framgår att såväl Lomtjärnsmyran som Rödmosamyran då dikats ut och höll på att växa igen. Mellan dem fanns slutet skog. Nyodlingen inom Umeå stadsägor hade utvidgats åt såväl väster som öster och omfattade bland annat en gård belägen nordväst om nuvarande korsningen Ystarvägen–Cementvägen.

Omfattande bostadsbebyggelse tillkom i området under 1970- och 1980-talen.

### Kulturvärden

Inga forn- eller kulturlämningar finns registrerade i fornlämningsregistret. Vid den gamla gårdstomten nordväst om korsningen Ystarvägen–Cementvägen finns en stenmur. Såväl där

som i dungen lite längre västerut är vegetationen kulturpräglad. De utdikade våtmarkerna är på sitt sätt också kulturlämningar.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Gallring och röjning har förekommit i varierande utsträckning, vilket ibland givit upphov till en mycket kraftig tillväxt av markvegetation och buskskikt. Kompostdumpning sätter sin prägel på framför allt området väster om Ystarvägen 13–63, där en mängd kulturväxter spritt sig.

### **Naturvärden**

Endast dungen sydväst om Ystarvägen 5–11 har klassats som objekt med naturvärde. Skälen till detta är den kulturpräglade floran och de omgivande vuxna lövträden, bland annat en lind. Grönstråket mellan Glassgränd–Kylgränd och Ystarvägen ("Rödmossamyran") är till största delen enskiktat och ofta påverkat av gallring och röjning som minskat variationen. Dock finns där en hel del äldre träd, både barr- och lövträd, av ganska grova dimensioner. Om dessa lämnas att åldras och dö naturligt kommer luckor snart att uppkomma och skiktningen att förbättras. Det finns dessutom stor potential för vedsvampar att etablera sig på den döda veden om den får uppkomma naturligt och sedan ligga kvar. Redan nu förekommer den rödlistade grantickan i området och fler arter är att vänta. I områdets centrala del finns ett sälgdominerat stråk som troligen uppkommit i samband med att ett dike lades igen på 1980-talet. Träden är alltså inte så gamla men dock på god väg. Sett som en helhet är området så pass stort att detta i sig skulle kunna motivera en klassning som objekt med naturvärde, men tills vidare stannar bedömningen ändå på objekt med naturvårdspotential. Vad som sagts om detta grönstråk gäller även delen väster om det nybyggda äldreboendet på Vasslevägen ("Lomtjärnsmyran"). Det är synd att dessa delar skiljts från varandra genom dels äldreboendet, dels de boendes skötsel av ytorna norr om Glassgränd 127–147.

### **Skötsel**

Den kulturpräglade dungen sydväst om Ystarvägen 5–11 skulle kunna utvecklas till en trädklädd hagmark genom röjning, årlig slåtter och bortförande av växtligheten. I det sälgdominerade stråket genom centrala Rödmossamyran kan man gärna röja kring sälgarna för att gynna deras dimensionstillväxt, men se ändå till att spara enstaka yngre stammar emellan de vuxna träden för att säkra naturlig förnygring. När det gäller den barrdominerade äldre skogen i området främjas naturvärdena bäst av fri utveckling. Om det ändå upplevs nödvändigt med skötsel bör den stora potentialen för grov död ved tas till vara, helst genom att äldre träd lämnas att åldras och dö på naturlig väg. Alternativt kan träd avverkas genom att en hög naturvårdsstubbe ställs och stammen lämnas på marken, men framför allt när det gäller gran blir vedsvampsfloran sällan lika rik på en avverkad stam som på en som fallit till följd av naturlig förrötning. Man bör också ha målsättningen att öka variationen i trädsiktet – något som kommer att komma på naturlig väg vid fri utveckling, men som kan skyndas på genom aktiva åtgärder.

## **13.3. Nyåkersberget**

### **Allmän beskrivning**

Delområdet omfattar skogarna på och kring Nyåkersberget och avgränsas i söder av Ystarvägen samt vägen som går till ställverket. Merparten utgörs av äldre barrskog på själva Nyåkersberget, men det finns också yngre tallsumpskog. Med avseende på jordarterna är det ett heterogent område med berg i dagen på själva berget, morän runtomkring samt sand och torv på västra sidan.

## Markanvändningshistorik

Området ligger i sydligaste delen av Ersmarks bys gamla marker. Bönder i Ersmark har åtminstone sedan slutet av 1700-talet haft myrslättermarker på Hömyran mellan Nyåkersberget och Björsängesberget. Myrarna har därefter dikats ut och delvis omvandlats till odlingar. Nyåkersberget har förmodligen alltid varit skog. Nu finns där ett elljusspår.

## Kulturvärden

Inga forn- eller kulturlämningar finns upptagna i fornlämningsregistret. En bläckad tall påträffades på Nyåkersbergets södra del.

## Sentida mänsklig påverkan

Området har stor social betydelse i och med elljusspåret. På bergets södra del finns bord och bänkar och på den norra delen en mer spontan grillplats.

## Naturvärden

Merparten av området har låga eller måttliga naturvärden, delvis till följd av utarmande skötselåtgärder. Det stora sammanhängande området med äldre talldominerad skog på Nyåkersberget har dock naturvårdspotential.

## Skötsel

Bristen på död ved skulle kunna åtgärdas genom att ett antal träd dödas och får stå tills de faller. Detta bör förstås göras på ett säkerhetsavstånd från elljusspåret. Man kan också tänka sig att återskapa sumpskogen NV om Nyåkersberget genom dikespluggning.

### 13.4. Hömyran (centrala Ersboda)

#### Allmän beskrivning

Delområdet kallas för "Hömyran (centrala Ersboda)" för att skilja det från Hömyran öster om mejeriet. Det avgränsas av Ostvägen, Ystarvägen och Cementvägen och omfattar alltså delar av både Västra och Östra Ersboda. Centralt i området ligger den forna Hömyran med sina fotbollsplaner, omgiven av två drumlinier med svallad morän på vilka bebyggelsen på Ystarvägen respektive Ostvägen–Tråggränd är placerad. Rätt i norr ligger också en moränyta med bebyggelsen på Ostkroken. Mellan Ostkroken och Hälsogränd går ett stråk med postglacial sand som förmodligen underlagrar även den forna Hömyran. Även vid Cementvägen söder om Ostvägen finns en del postglacial sand.

#### Markanvändningshistorik

Området har ursprungligen hört till Ersmarks by. På avvittringskartan från 1783 är Hömyran, utom den allra sydligaste delen, upptagen som inhägnad slättermyr. Den sydligaste delen var fortfarande myrmark och fortsatte söderut till Umeå stads ägor, där den kallades för Bärmyra. Kring slättermarken och myren fanns skogsmark av samma slag som beskrivits ovan under Lomtjärns- och Rödmosamyror. Av 1950-talets ekonomiska karta framgår att hela Bärmyra–Hömyran då var uppodlad. Runt omkring fanns fortfarande bara skogsmark; brukarna bodde i gårdar vid Ersmarksvägen. På 1960-talet var odlingsmarkerna ännu öppna, men bara mindre delar tycks vara i aktivt bruk. I samband med Ersbodas utbyggnad på 1970- och 80-talen förändrades området genomgripande. Odlingarna blev gräsytor med fotbollsplaner, kolonilotter och strövområden medan de omgivande skogsmarkerna togs i anspråk för bostadsbebyggelse.

## Kulturvärden

Inga kulturlämningar finns noterade i fornlämningsregistret. Under inventeringen påträffades ett möjligt odlingsröse som emellertid också kan ha varit en lämningar efter ett fundament till en kraftledningsstolpe. De gamla odlingsmarkerna och dikena utgör i sig kulturlämningar, om än inte med något högre värde.

## Sentida mänsklig påverkan

Två yngre tallskogsområden norr om vårdcentralen har förstagallrats i sommar. I övrigt har gallring och röjning utförts i merparten av områdena, vilket ibland lett till mycket hög och svårframkomlig markvegetation. Omfattande kompostdumpning förekommer på ett par ställen, med både gödning och spridning av kulturväxter som följd. Jättebalsamin påträffades på ett sådant ställe.

## Naturvärden

Skogarna är i allmänhet unga och kraftigt påverkade av skötsel varför naturvärdena är låga eller måttliga. Ingen del har klassats som objekt med naturvärden eller nyckelbiotop. De naturvärden som finns består i allmänhet av förekomst av asp eller sälg samt ibland grövre gran som kan bli värdefulla substrat för vedsvampar när de blir äldre och dör.

## Skötsel

Den skötsel som kan främja naturvärdena handlar i allmänhet om att försöka skapa bättre skiktning och variation, gynna asp och sälg och värna död ved. Inom några ytor vore det bra med ett tätare krontak för att dämpa den frodiga markvegetationen. Kompostdumpningen bör åtgärdas där den är som mest omfattande.

## 13.5. Västra Ersboda i övrigt

### Allmän beskrivning

Delområdet omfattar de delar av Västra Ersboda som inte tas upp under något annat delområde. Här finns gamla myrodlingar mellan ställverket och Ersängsskolan samt i allmänhet ganska hårt skötta skogar i anslutning till bostadsområdena på Måttgränd och Trattgränd samt vid Ersdungens förskola. Några småytor vid Gräddvägen, Cementvägen och Formvägen ingår också, även sådana som hör till Ersboda södra industriområde.

### Markanvändningshistorik

Merparten av området ligger inom Ersmarks bys gamla marker, men den sydligaste delen har hört till Umeå stad. Bönder i Ersmark har åtminstone sedan slutet av 1700-talet haft myrslättermarker på Hömyran mellan Nyåkersberget och Björsängesberget. Myrarna har därefter dikats ut och delvis omvandlats till odlingar. På 1950-talets ekonomiska karta finns odlingsmarker inom en stor del av detta område, liksom väster om Ersdungen.

### Kulturvärden

De gamla odlingsmarkerna utgör i sig en typ av kulturvärden, även om de inte brukar värdesättas särskilt högt. Mellan Måttgränd och Ystarvägen finns lämningar efter en gammal väg, omgiven av stora lövträd, som gick ned till Hömyran från en gård vid Ersmarksvägen, nuvarande industriområdet. Vid Cementvägen vid Myrorna har floran i björkskogen ängsprägel, troligen eftersom det låg en gårdstomt strax söder därom. I övrigt är inga forn- eller kulturlämningar kända.

## Sentida mänsklig påverkan

Merparten av ytorna ligger nära bebyggelse, GC-vägar och vägar och sköts därför vanligen genom gallring och röjning.

## Naturvärden

Merparten av området har låga eller måttliga naturvärden, delvis till följd av utarmande skötselåtgärder. Objekt med höga naturvärden finns i form av en äldre flerskiktad, tämligen oskött granskog öster om Ystarvägen (delad i tre delar av cykelvägar) med många relativt grova granar, en hel del grov död granved och även en del asp. Närmast norr därom finns ett tyvärr röjt objekt där det är gott om asp. Delar av området sydost om ställverket har också påtagliga naturvärden, bland annat en av de gamla myrodlingarna som stått övergiven länge och växt igen med glasbjörk och gran. På sikt kommer odlingsmarkerna söder om denna att utvecklas på samma sätt om de lämnas orörda.

Ängspräglad och hävdgynnad markvegetation finns i vägrenar vid Ystarvägen och Fatvägen samt i björkskogen vid Myrorna. Vid Formvägen 10G (nordväst om rondellen i korsningen E12/Fogvägen) finns en utpräglad torrängsvegetation som torde vara anlagd men som inte desto mindre bidrar till den biologiska mångfalden och lockar till sig en hel del fjärilar och steklar.

## Skötsel

De delar som har höga naturvärden bör undantas från skogsskötsel. Där det finns hävdgynnad vegetation bör årlig slåtter utföras sent på säsongen och växtmaterialet föras bort. Björkskogen vid Myrorna skulle kunna skötas som björkhage, men först måste sly röjas.

Jättebalsamin förekommer i stor mängd vid kolonilotterna väster om Ersdungen. Arten är också under spridning längs det stora dike som går i nord-sydlig riktning mellan Västra och Östra Ersboda. Framför allt längs diket vore det lämpligt att bekämpa arten.

## 13.6. Björsängesberget

### Allmän beskrivning

Området omfattar Björsängesberget och skogen väster därom, fram till ställverket. Det domineras av äldre barrskog och dikningspåverkade sumpskogar. Ett elljusspår går genom området och flera grillplatser finns. På själva Björsängesberget finns berg i dagen samt mer eller mindre svallad morän. Söder om berget dominerar morän och öster och väster därom torvmarker.

### Markanvändningshistorik

Området har hört till Ersmarks by. Väster om Björsängesberget fanns redan i slutet av 1700-talet en ängsmark som kallades för Hömyrsrödingen. Ängsmarkerna har senare dikats ut och på 1950-talets ekonomiska karta är området uppodlat. Ganska snart därefter har bruket upphört och markerna börjat växa igen. Själva Björsängesberget har troligen varit skogtäckt sedan överskådlig tid tillbaka.

### Kulturvärden

På Björsängesberget finns ett parstensättningar som klassats som fasta fornlämningar.

De gamla odlingsmarkerna utgör i sig en typ av kulturvärden, även om de inte brukar värdesättas särskilt högt. Rester av en lada finns vid Hömyrsrödingen sydväst om Björsängesberget.

## Sentida mänsklig påverkan

Området nordväst om Björsängesberget är troligen fortfarande dikespåverkat.

## Naturvärden

Höga naturvärden finns framför allt på och kring Björsängesberget, där det finns ett tio hektar stort område med äldre barrblandskog som fortsätter västerut mot ställverket, där barrskogarna visserligen är mer eller mindre påverkade av tidigare dikningsåtgärder men inte desto mindre har börjar utveckla naturskogskvalitéer.

Död ved saknas i stor utsträckning inom området men förekommer här och var, särskilt i den östligaste delen, där både ullticka och granticka hittades. Träden är så pass gamla att mer död ved bildas kontinuerligt framöver. Detta tillsammans med områdets storlek gör att det klassats som ett objekt med naturvärden.

Den gamla odlingsmarken och de utdikade myrarna har lägre naturvärden.

En tjädertupp och en järpe observerades i området vid besöket. Nötkråka har tidigare rapporterats.

## Skötsel

Det finns ingen anledning att bedriva skogsskötsel för naturvärdenas del. I frånvaro av skötsel kommer naturvärdena att öka stadigt. Dock är jättebalsamin under spridning längs det stora dike som går i nord-sydlig riktning väster om Björsängesberget och det vore lämpligt att snarast bekämpa arten.



Figur 11. Ullticka på grov granlåga vid Björsängesberget.

## 13.7. Östra Ersboda norr om Ostvägen

### Allmän beskrivning

Delområdet omfattar skogen öster kring elljusspåret östra del, mellan Björsängesberget och Ersbodavägen–Hinkgränd–Krukgränd. I området finns äldre barrskog, dikningspåverkade sumpskogar och igenväxande myrodlingar. Det mesta är torvmark, men där finns också finkornig lera–silt närmast Ersbodavägen. Dessutom finns två större områden med kullar som inte återfinns på orienteringskartan från 1972 och som troligen består av fyllnadsmassor från tiden då Ersboda byggdes.

### Markanvändningshistorik

Området har hört till Ersmarks by. Öster om Björsängesberget återfinns ängsmarker på byns lagaskifteskarta från 1831. Den långsmala delen närmast öster om berget kallas då för Drävjan och den bredare delen sydost därom, som omsluter ett icke odlingsbart myrområde, för Larsmyran. Ängsmarkerna har senare dikats ut och på 1950-talets ekonomiska karta är området uppodlat. Ganska snart därefter har bruket upphört och markerna börjat växa igen. Även angränsande myrområden har berörts av dikning och en del av det som på 1950-talet var öppen myr har nu växt igen med sumpskog.

### Kulturvärden

De gamla odlingsmarkerna utgör i sig en typ av kulturvärden, även om de inte brukar värdesättas särskilt högt. En gammal väg går i områdets östra del, från Ersbodavägen och norrut. Rester av mindre odlingsvägar samt odlingsrösen påträffas också.

### Sentida mänsklig påverkan

Stora delar av odlingsmarkerna och utfyllnadsområdena har röjts tämligen nyligen. I övrigt har enstaka träd avverkats.

### Naturvärden

Merparten av området har låga eller måttliga naturvärden, både till följd av beståndshistoriken och utarmande skötselåtgärder. Ett mindre område med äldre gransumpskog har dock klassats som objekt med naturvärden. På andra sidan elljusspåret i söder hänger det samman med ett annat område med äldre granskog som visserligen klassats som objekt med naturvårdspotential men som snart kommer att vara ett objekt med naturvärden.

### Skötsel

I områdets nordöstra del, norr om Ersbodavägen, skulle man kunna öka mängden död ved genom att döda ett antal träd genom ringbarkning. I övrigt finns ingen direkt anledning att bedriva skogsskötsel för naturvärdenas del. I frånvaro av skötsel kommer naturvärdena att öka stadigt.

## 13.8. Östra Ersboda i övrigt

### Allmän beskrivning

Delområdet utgörs av Östra Ersboda mellan elljusspåret, Kolbäcksvägen, Hömyran och Cementvägen. Området är tätbebyggt men har också gröna stråk längs cykelvägar och vägar. Merparten av området vilar på morän, men genom den östra delen av området (längs nuvarande Filgränd) sträcker sig ett stråk med finkornig lera–silt som längs i söder (kring

Törelvägen) övergår i postglacial sand. Ett annat stråk med sand går från Östra Ersbodaskolan vidare söderut längs Norra och Södra Slevgränd. Centralt i området ligger det lilla Hålberget med berg i dagen..

### **Markanvändningshistorik**

Förutom en liten del mellan Kärnvägen och Kolbäcksvägen, som hört till Anumark och därefter till Nydala, har Östra Ersboda hört till Ersmarks by. På avvittringskartan från 1783 finns en inhägnad ängsmark med myrhö markerad mellan nuvarande Ersbodavägen och Gamla Ersbodavägen. Resten av området var skogsmark. Ängsmarken syns även på byns lagaskifteskarta från 1831. På ekonomiska kartan från 1959 har den naturliga ängsmarken odlats upp och utvidgats. Ett dike leder söderut förbi Hålberget, ungefär längs nuvarande Filgränd. Såväl den ekonomiska kartan som Eniros flygbild från 1960-talet visar att ganska mycket av skogen hade avverkats eller glesats ut. I den del som hörde till Nydala hade omfattande skogsdikning ägt rum.

### **Kulturvärden**

Förutom gamla diken och odlingsmarker är inga kulturvärden kända inom området.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Gallring och röjning har utförts i varierande omfattning.

### **Naturvärden**

Inom delområdet finns några objekt med naturvärden i form av asprik tallskog vid Cementvägen, det lilla Hålberget med gamla tallar, sälgar och granar samt några grövre aspar, samt en smal remsa naturskogsartad skog längs den gamla odlingsmarken norr om Ersbodavägen. I övrigt utgörs naturvärdena bland annat av inslag av asp och sälg samt underväxt som kan ge skydd åt fåglar och smådjur. Död ved är i allmänhet en bristvara. En stor andel av ytorna inom delområdet har klassats som triviala.

### **Skötsel**

De naturvårdande skötselåtgärder som kan bli aktuella är framför allt att gynna lövträd och att friställa en del av dem för att de ska växa sig grövre.

## **13.9. FOI**

### **Allmän beskrivning**

Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI:s) anläggning på Ersboda ligger på en bergknalle omgiven av morän samt, framför allt i väster, postglacial sand. Nästan hela området utanför stängslet (och sannolikt även innanför) består av äldre skog. Delområdet avgränsas utåt av Cementvägen, Kolbäcksvägen, E12 samt industriområdet vid Bruksvägen.

### **Markanvändningshistorik**

Den gamla gränsen mellan Anumarks kronoallmänning och Ersmarks byskog gick genom områdets västra del, från en punkt nära norra fästet på cykelbron över E12 och vidare åt nordost ungefär längs med infartsvägen till FOI. Merparten har således tillhört Anumark. På en karta från 1711 betecknades det som gran- och tallskog nyttigt till timmer och mulbete. Höjden där FOI ligger och som sträcker sig vidare söderut kallades för Skackelbacken. Vid avvittringen 1783 användes namnet "Skakelbacksbrånet", vilket tyder på att skogen då var präglad av en brand. Vägen från Umeå till Anumark gick redan enligt de tidigaste kartorna

över Skackelbacken just vid gränspunkten mellan Anumark, Ersmark och Umeå stad och därefter vidare åt öster mellan FOI:s stängsel och nuvarande E12.

År 1797 insynade landshövding Pehr Adam Stromberg ett nybygge på Anumarks och Innertavles kronoallmänningar, ett nybygge som fick namnet Nydala. Det som förut hört till Anumark blev då Nydala krononybygge. Genom Strombergs och hans efterträdares försorg grävdes ett omfattande dikessystem ut i skogarna öster om FOI. Av lagaskifteskartan från 1857 framgår också att det fanns ett samfällt grustag alldeles norr om Anumarksvägen.

## Kulturvärden

Ungefär 300 meter av den gamla Anumarksvägen följer stängslet söder om FOI och viker därefter av mot E12. Vägen är fortfarande mycket tydlig. Den fortsätter på södra sidan av E12. På platsen för det samfällda grustaget finns tydliga täktgropar och dessutom en tunna som man eldat i. E12 går rakt över den nordligaste delen av Nydalahemmanens odlingsmarker, och en rest av detta kan ses i form av en åkerren med lövträd och en gammal betongtrumma öster om den gamla Anumarksvägen. Dikena genom skogen är också en sorts kulturlämningar.

## Sentida mänsklig påverkan

De skogar som ligger i anslutning till gång- och cykelvägarna öster och väster om FOI har i stor utsträckning gallrats och röjts. Skogarna norr och söder om FOI är däremot i mycket liten utsträckning påverkade under senare decennier.

## Naturvärden

Mellan FOI och E12 går ett sammanhängande stråk med äldre barrskog där en mindre del har klassats som nyckelbiotop och resten som objekt med naturvärde. Det är genomgående äldre barrskog som är föga påverkade och mycket varierade. Både lövträd, gamla träd och död ved finns i området. Den del som klassats som nyckelbiotop är grandominerad och har betydligt mer död ved än övriga delar. På andra sidan E12 finns också skog med höga naturvärden. Även om E12 utgör en barriär är den inte oöverstiglig för fåglar, svampar, insekter med flera organismer. Längs den här delen av E12 finns alltså ett relativt stort sammanhängande område med värdefull skog som förmodligen även sträcker sig innanför FOI:s stängsel.

Nordost om infarten till FOI finns ett område med dels äldre granskog, dels asprik skog som torde ha uppkommit samtidigt som aspskogarna på andra sidan Cementvägen. Merparten av detta område har också klassats som objekt med naturvärden.

De skötta skogarna längs cykelvägarna har för närvarande lägre naturvärden. Framför allt skogarna väster om FOI, som ligger på sandiga sediment, är dock variationsrika med inslag av grov gran och har goda förutsättningar för att utveckla högre naturvärden. Skogarna öster om FOI, vid Kolbäcksvägen, är mindre intressanta.

## Skötsel

Skogsområdet mellan FOI och E12 bör definitivt lämnas åt fri utveckling. Där finns en stig som ansluter till gamla Anumarksvägen, men få personer torde röra sig här, och de som gör det trivs förmodligen med äldre skog. Konflikten är således liten med sociala värden. Mellan FOI och Cementvägen rör sig troligen ännu färre människor eftersom där inte ens finns en stig. Den granskog som ligger där bör lämnas åt fri utveckling, medan den asprika delen gärna kan gallras så att asparna får växa sig grövre.

När det gäller skogarna längs cykelvägarna gäller allmän hänsyn. Förutom att främja variation i olika avseenden bör man här ta tillvara den potential som finns för arter knutna till grov död granved. Träd som inte står nära vägarna bör kunna få åldras och dö naturligt och därefter ligga kvar.

## 13.10. Ersboda östra industriområde

### Allmän beskrivning

Inom delområdet Ersboda östra industriområde upptas här trakten öster om Kolbäcksvägen och norr om E4, utom Hömyran som beskrivs som ett särskilt delområde. Här ingår skogen längs Kolbäcksvägen från Krossvägen och söderut till E4 samt området mellan Norrmejerier och E4. Jordarterna varierar mellan morän och postglacial sand. En stor del av området har tidigare varit fuktigare men dikats ut. Skogen är i huvudsak barrdominerad men lövträd förekommer i varierande grad.

### Markanvändningshistorik

Merparten av området har historiskt varit skogsmark. Endast närmast E4 finns resten av en mindre odling som hört till Nydalahemmanet och som togs i anspråk när E4 byggdes på 1960-talet. Ekonomiska kartan från 1959 visar att hela området genomskärs av diken. Ersmarksvägen hade tidigare en något annan sträckning än nuvarande Kolbäcksvägen, och rester av den gamla vägen syns invid mejeriet.

### Kulturvärden

Vid den gamla odlingen vid E4 finns ett odlingsröse där en lada stod på 1950-talet. En gammal björk kan sägas utgöra ett biologiskt kulturminne. Annars har inga kulturlämningar påträffats förutom gamla diken och den gamla vägsträckningen.

### Sentida mänsklig påverkan

Området mellan kriminalvårdsanstalten och Kolbäcksvägen har dels avverkats, dels röjts kraftigt helt nyligen. Troligen är avsikten att skapa ett öppnare område närmast anstalten. Blandskogen närmast söder om mejeriet röjdes för något år sedan. En del av den unga lövskogen söder om mejeriet har nyligen avverkats. I övrigt har viss gallring och röjning skett längre tillbaka i tiden.

### Naturvärden

De främsta naturvärdena är knutna till den äldre barrskogen närmast rondellen där det finns ganska grova granar, viss tillgång på gran- och björklågor samt förekomst av ullticka. Förutsättningarna är där mycket goda för rödlistade vedsvampar att kolonisera. Blandskogen söder om mejeriet kan inom överskådlig tid få ett liknande värde om den lämnas i fred. Tillsammans förstärker dessa båda områden varandra. I anslutning till mejeriet finns också flera lövdominerade områden som på kort eller lång sikt kan utvecklas till värdefulla sekundära lövnaturskogar.

Alldeles söder om Gamla Ersmarksvägens övergivna del finns också äldre blandskog med inslag av grov asp, enstaka granlågor och stor potential för bildning av mer grov död ved. I övrigt är naturvärdena som regel låga eller måttliga.

### Skötsel

Väster och söder om mejeriet rör sig troligen få människor i skogen och konflikten med sociala värden torde vara liten, varför det vore mycket lämpligt att lämna denna del åt fri utveckling. Möjligen kan den yngre skogen närmast söder om infarten skötas, men det finns en poäng i att skapa ett större sammanhängande naturskogsområde.

Även blandskogen söder om Gamla Ersmarksvägens övergivna del bör få utvecklas fritt. I övrigt gäller allmänna hänsyn vid skötsel.

## 13.11. Hömyran vid mejeriet

### Allmän beskrivning

Delområdet kallas för "Hömyran vid mejeriet" för att skilja det från Hömyran på Västra Ersboda. Detta är ett skogsområde med sumpskogar och igenväxande myrmarker mellan Tavleån och E4. Närmast E4 finns en kulle uppbyggd av fyllnadsmassor och i den norra delen en snötipp på en gammal deponi. Området håller på att växa igen men är till stora delar öppen gräsmark. Runt om finns olika sorters barrdominerade skogar. Delvis är dessa överslutna, ytterst svårframkomliga och svårorienterade. Avgränsningarna av polygonerna söder och öster om deponin är därför mycket ungefärliga.

### Markanvändningshistorik

Avvittringskartan över Anumarks by 1783 visar att området då hörde till den kronoallmanning som disponerades av denna by. Hömyran klassades som en mossamyrr med obetydligt bete. År 1797 insynade landshövding Pehr Adam Stromberg nybygget Nydala på Anumarks och Innertavles kronoallmanningar och Hömyran tillföll då denna fastighet. När Nydala nybygge skattlades 1806 angavs: "Hömyran har tunt myrgräs, och torde näppeligen tåla att bärgas oftare än vartannat år". Gränsen mellan Nydala och Anumark gick snett över Hömyran från nordväst till sydost och delade snötippen i två delar. Merparten av det inventerade området hörde alltså till Nydala nybygge.

Vid laga skiftet 1856, när Stromberg var död sedan länge, delades det stora hemmanet upp i flera. Norra och södra Hömyran kom då att höra till olika hemman. Av lagaskifteskartan framgår att det inom den norra hemmansdelen, på ömse sidor om det stora diket som går snett genom Hömyrans östra del, fanns stora ängsområden som främst gav starrhö men också i någon mån fräken. Den västra delen av myren användes som betesmark. Inom den södra hemmansdelen fanns en långsmal betesmark längs diket men annars öppen myr som användes som betesmark samt sumpskogar ("morland"). Några regelrätta ängar fanns alltså tydligen inte inom den södra hemmansdelen.

Någon gång därefter dikades hela området ut. På ekonomiska kartan från 1959 ser man att den gamla bäcken blivit ett rakt dike och att ett flertal andra diken avvattnar resten av området. I och med det påbörjades området igenväxning.

Kullen av fyllnadsmassor längst i söder torde ha lagts dit när Riks-13 byggdes om till E4 på 1960-talet. Det är inte känt när deponin i norr kom till.

### Kulturvärden

De gamla ängsmarkerna kring centraldiket har fortfarande en avvikande vegetation. Dikena kan också sägas utgöra kulturlämningar. I övrigt är inga sådana kända.

### Sentida mänsklig påverkan

Deponin är en långtgående påverkan på naturen som uppenbarligen i viss utsträckning pågår fortfarande. Skogen har inte skötts i någon nämnvärd utsträckning under överskådlig tid.

### Naturvärden

De största naturvärdena i området är knutna till sumpskogen i områdets södra del, hörande till den ursprungligen "södra hemmansdelen". Där växer äldre granskog av ofta ganska grova dimensioner samt en hel del gran- och björklågor. Förutsättningarna är mycket goda för kolonisation av rödlistade arter knutna till grov död granved och skogen kan snart uppfylla villkoren för en nyckelbiotop. Som en kuriositet finns här även en lokal för röd harsyra. Längst uppe i områdets nordöstra del finns också granskog med höga naturvärden.

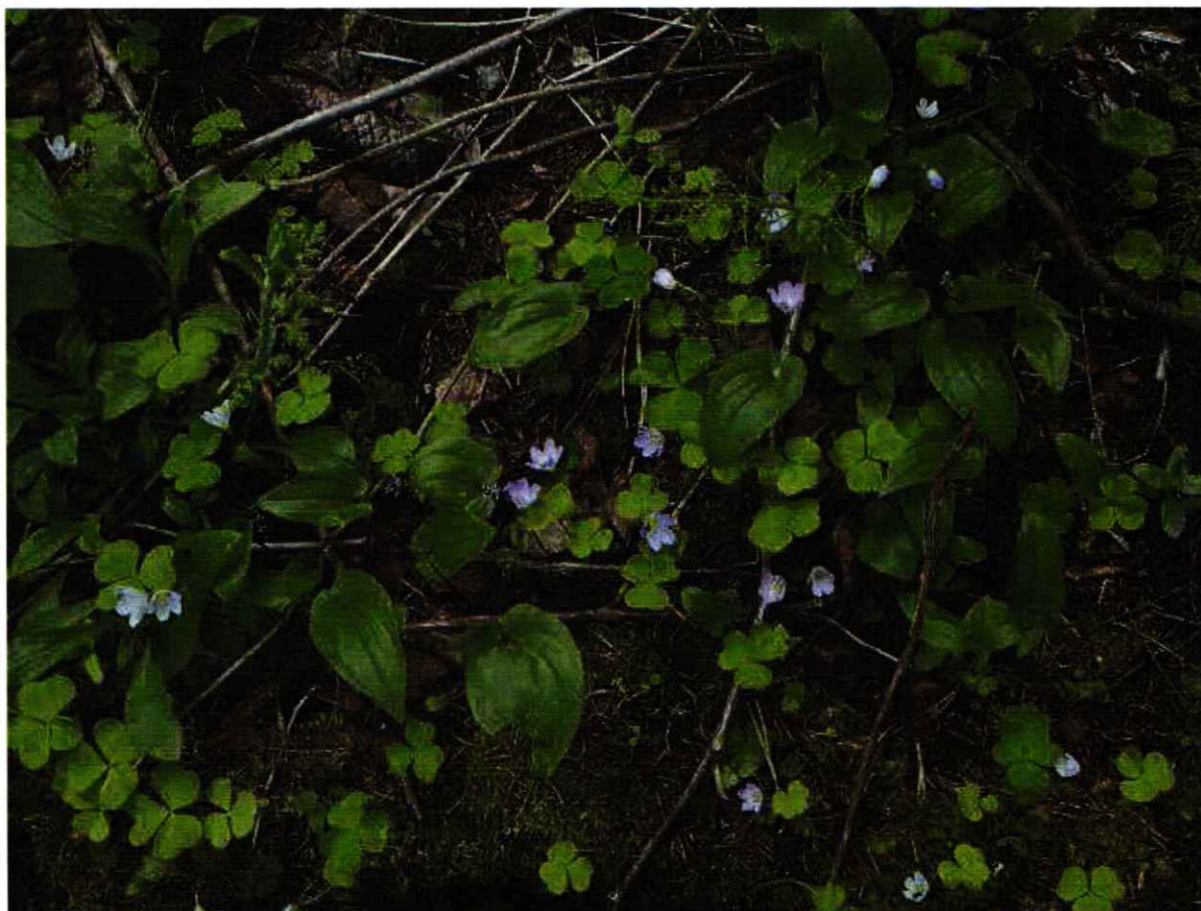
I övrigt är naturvärdena generellt låga i den skog som uppkommit på de utdikade myrarna. Något mer intressant är den björkskog som växer i den allra blötaste delen öster om centraldiket, där det var ängsmarker på 1850-talet.

Den gamla deponin har till stor del karaktären av en öppen gräs- och buskmark, en naturtyp som inte är så vanlig i trakten. Deponins insektsflora är intressant med flera fynd av arter som annars inte påträffats i landskapet.

## Skötsel

På det stora hela krävs ingen skötsel för att öka naturvärdena i området inom överskådlig tid. De granskogar som har höga naturvärden bör lämnas åt fri utveckling. I övrigt kan man vid skötsel tänka på att gynna lövträd samt förbättra skiktning och variation. Fallna träd bör få ligga kvar.

Den gamla deponin skulle kunna utformas till en gräs- och buskmark som är ännu mer attraktiv för såväl insekter som fåglar. Hur detta skulle gå till kräver dock ett mer omfattande utredningsarbete.



Figur 12. Röd harsyra i sumpskogen öster om mejeriet.

## 14. Sandbacka

### Allmän beskrivning

Sandbacka är en tätbebyggd stadsdel med insprängda grönytor. Kring Himlastigen finns skog som någorlunda väl hänger samman med den större Gammliaskogen. Området ligger på svallad morän, delvis täckt med postglacial sand, där tallen nog alltid varit det dominerande

trädslaget. I många fall finns inslag av lövträd, ofta till följd av tidigare avverkningar, och underifrån kommande gran.

### **Markanvändningshistorik**

Sandbacka bebyggdes under första halvan av 1900-talet, men en del av den äldre tallskogen lämnades inom stadsdelen. Vid folkskolan anlades en branddamm, Sandbackadammen, kring vilken en park dominerad av barrträd utformades. Skogen vid Himlastigen förefaller vid mitten av 1950-talet ha varit präglad av diverse aktiviteter, men det är svårt att avgöra vilka utifrån flygbilderna. En hel del av denna skog torde dock vara intakt sedan dess. Området längst i norr, mot E12, är präglad av sentida vägomläggningar.

### **Kulturvärden**

Inga särskilda kulturvärden har påträffats inom området.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Röjning och gallring har skett i delar av området. Området närmast Sandalidens skola är nött av lek och spring. Komposthögar finns vid vissa tomter.

### **Naturvärden**

Naturvärdena är ingenstans höga, men inslag av värdefulla element som gamla tallar och lövträd förekommer här och var. Två objekt med naturvärden har avgränsats, dels parken kring Sandbackadammen, dels skogen nedanför Himlastigen. Sandbackadammen utmärker sig genom de höga, grova och i några fall mycket gamla träden. Några tallar alldeles intill dammen är solexponerade och borde vara utmärkta insektshabitat. En av dem är dessutom hålträd. I skogen nedanför Himlastigen finns inte så uppseendeväckande gamla träd, men variationen är stor med förekomst av sälg och asp, gamla (ibland vidkroniga) tallar, döda tallar samt lågor. Här kommer det snart att bli goda förutsättningar för hålhäckande fåglar samt svampar och insekter som lever på grov död ved. Området är också ganska stort och hänger i princip samman med Gamliaskogen.

### **Skötsel**

Ur naturvårdens synvinkel skulle det vara fantastiskt om såväl tallarna som granarna vid Sandbackadammen fick stå, angripas, dö och ramla utan mänskliga ingrepp. Dock torde detta vara svårt att förverkliga i en så liten park där alla träd riskerar att falla på gångstigarna. Förutom att värna om de gamla tallarna är det därför svårt att förespråka naturvårdsinriktad skötsel. Det börjar dock bli dags att fundera över hur beståndet successivt ska förnygras.

Skogen nedanför Himlastigen ligger delvis nära vägar och GC-vägar. I närheten av dessa måste angripna träd förstås tas ned. Längre från vägarna bör det dock vara möjligt att låta trädens livscykel fullbordas på naturligt sätt och att låta fallna träd ligga. Det skulle vara mycket värdefullt för den biologiska mångfalden i området. Eftersom det blivit slyuppslag efter tidigare röjningar kan det vara motiverat att fortsätta röja under en period, men spara enskilda stammar till förnygring. När krontaket blivit tätare bör röjningen begränsas till området närmast vägarna.

I övrigt måste skötseln huvudsakligen inriktas på mänskliga intressen, med vederbörlig hänsyn till asp och sälg, äldre träd, bevarande av skiktning osv.

## 15. Marieområdet

### 15.1. Eriksborg

#### Allmän beskrivning

Namnet Eriksborg används här för det område som ligger norr om Björnvägen, mellan Björnvägen 21 och GC-vägen som går över E12. Det är en skogklädd västsluttning med komplex markanvändningshistorik, varför det ansetts lämpligt att skilja ut den. Namnet Eriksborg används på ekonomiska kartan från 1959 för en gård som låg i anslutning till området.

#### Markanvändningshistorik

Området har åtminstone sedan början av 1700-talet hört till Umeå stad men låg vid gränsen till Anumarks byskog. Anumarksvägen passerade alldeles norr härom och en stickväg gick från nordväst mot sydost till gården Eriksborg. Själva gården låg enligt ekonomiska kartan från 1959 där Björnvägen går idag, strax norr om Rådjursvägen 127. Norr om gården fanns en skogsdunge som än idag framträder som en triangelformad yta med äldre skog. Denna skog måste på 1950-talet ha varit en gles barrskog, kanske betad, där tallar och granar fick växa sig riktigt grova. Sedan Björnvägen byggdes och gården försvann har ett lägre skikt av gran och lövträd växt in i skogen.

Väster om denna gamla skogsdunge vidtog på 1950-talet odlingsmarker. Dessa har växt igen med lövskog som idag står i anslutning till parkeringen vid Rikets Sal.

Norr om den gamla skogsdungen ser man på en flygbild från ca 1960, tagen under E4-byggnationen, en öppen yta med oklar användning. Den har sedan dess växt igen, dels med ointressant tallungskog, dels med sekundär lövnaturskog. I skogen finns svårtolkade rösen och gropar. Kanske var detta ett upplag i samband med vägbygget. Vegetationen förefaller i alla fall ha utvecklats helt naturligt sedan dess.

Längst i öster, i sluttningen närmast GC-bron över nuvarande E12, finns barrskog som förmodligen alltid varit skog och som utgör en naturlig fortsättning på skogsområdet öster om Rådjursvägen.

#### Kulturvärden

De grova barrträden är biologiska kulturspår. Andra lämningar efter mänsklig verksamhet finns framför allt i den sekundära lövnaturskogen, men de är svårtolkade.

#### Sentida mänsklig påverkan

Förutom avverkning av några enstaka träd förefaller området ha utvecklats fritt under de senaste decennierna.

#### Naturvärden

Områdets naturvärden är framför allt kopplade till den sekundära lövnaturskogen, som har alla förutsättningar att utvecklas till en nyckelbiotop inom inte alltför lång tid, samt till de grova barrträden i den gamla dungen vilka på lite sikt kommer att erbjuda livsrum för såväl svampar som insekter.

#### Skötsel

Området ligger omgivet av vägar och besöks troligen sällan, varför det inte finns någon anledning att sköta det utifrån sociala hänsyn. Naturvårdsaspekten bör därför prioriteras.

Merparten bör lämnas åt fri utveckling, i synnerhet den sekundära lövnaturskogen närmast E12.

I den grova barrskogen skulle man däremot kunna gallra något för att medge ytterligare dimensionstillväxt. De grövsta tallarna kan med fördel friställas så att de blir solexponerade. Några tallar, kanske inte de grövsta, kan katas för att öka mängden kåda i virket. Fallna träd ska förstås få ligga, men fallna tallar kan gärna solexponeras.

## **15.2. Mariebergs västra del**

### **Allmän beskrivning**

Här beskrivs området söder om Björnvägen, mellan Morkullevägen och Rådjursvägen. Merparten av detta område har brukats av gården Mariedal, som dock numera används som namn på stadsdelen väster om Morkullevägen. Dessutom ingår ett par vägrenar vid Hermelinsvägen.

### **Markanvändningshistorik**

Området har åtminstone sedan början av 1700-talet hört till Umeå stads ägor. På avvitringskartan från 1783 finns markerat ett nybruk som utvecklades till gården Mariedal, vars odlingar dominerar flygbilderna från 1950-talet. Själva gården låg alldeles sydost om Morkullevägens korsning med Björnvägen. Åkermarker bredde ut sig såväl väster om gården, där Morkullevägen nu går fram, som öster därom, där nu Rådjursvägen och Mariebergsskolan ligger. Det lilla skogsområdet mellan Rådjursvägen och Morkullevägen verkar däremot alltid ha varit skog, även om åtminstone den nordöstra delen kalavverkades på 1950-talet.

Genom detta skogsområde gick landsvägen till Anumark, utmärkt redan på en geografisk karta över Anumarks by från 1711 och förmodligen med äldre historia än så. Den GC-väg som diagonalar genom området från viadukten i sydväst till Björnvägen i nordost följer samma sträckning och den gamla vägbanken syns tydligt i sydväst. Denna gamla väg förlorade sin funktion som landsväg 1943, då riks-13 byggdes, nuvarande Uttervägen–Älgvägen. Denna väg utgör nu stadsdelen Mariebergs sydgräns. Bara något decennium senare byggdes E4, nuvarande E12, som är stadsdelens nordgräns.

### **Kulturvärden**

Kring gamla Mariedals gård finns stenmurar som förefaller vara ursprungliga. Ytterligare stenmurar samt något odlingsröse finns i skogen mellan Morkullevägen och Rådjursvägen. Skogen har delvis en markvegetationen med inslag av kulturgynnade arter som rödblåra och bredbladiga gräs men förefaller ändå ha varit skog sedan överskådlig tid tillbaka.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Området präglas av gallring och röjning med varierande intensitet. I NO delen har en gallring genomförts med hjälp av maskiner som skadat vegetationen. Komposter förekommer närmast husen.

### **Naturvärden**

Trots att området genomskärs av GC-vägar är det sammantaget en ganska stor yta äldre barrskog, delvis med inslag av äldre lövträd. I delen närmast Morkullevägen, som bedömts som objekt med naturvärde, är det även ganska gott om både stående och liggande död ved, inte minst lövlågor. Som helhet erbjuder området goda förhållanden för ekorrar och barrskogsanknutna fågelarter liksom på sikt allt bättre förhållanden för arter knutna till död ved.

## Skötsel

Området verkar för närvarande skötas huvudsakligen utifrån sociala hänsyn med målsättningen att skapa en mer genomsläpplig skog utan döda träd. Därmed skapar man emellertid också en skog som är sämre för lek, både för att man inte kan gömma sig i den och för att röjningen ger upphov till ris och småstubbar som försämrar framkomligheten. De delar som ligger en eller ett par trädängder från tomter och GC-vägar borde kunna lämnas åt naturlig utveckling, både för att göra skogen mer lekvänlig och för att gynna naturvärdena. Om detta inte anses vara möjligt bör åtminstone delen närmast Morkullevägen få utvecklas fritt. Övriga, mer intensivt skötta delar kan då utgöra en förstärkning av denna mer naturliga del.

Innan delen närmast Morkullevägen lämnas åt fri utveckling kan det dock vara lämpligt att genomföra viss skötsel för att komma till rätta med det slyuppslag som kommit efter den senaste röjningen. En ny röjning bör därför göras om några år för att välja ut ett antal stammar av alla trädslag som får utvecklas till träd så att krontaket sluter sig. Därefter bör området få utvecklas fritt.

### 15.3. Nydala gård (Björnvägen 41)

#### Allmän beskrivning

Delområdet utgörs av skog och annan mark kring Björnvägen 41–43, som ofta kallas för Nydala gård. Det avgränsas i norr av E12, i väster och söder av Björnvägen samt i öster av Kolbäcksvägen. Underlaget domineras av morän, mestadels osvallad, delvis överlagrad av postglacial sand och grus.

#### Markanvändningshistorik

Området har historiskt hört till Anumarks by och betecknas på en karta från 1711 som nyttigt till timmer och mulbete. Vid avvittningen 1783 avsattes området som kronoallmänning. Delen mellan Skackelbacken, Tavlesjön och Tavlesjömyran (nuvarande fotbollsfälten) beskrevs då som ”små och gles tall-, gran- och lövskog, på bergig mark”. Båda dessa kartor visar att vägen från Umeå till Anumark gick över Skackelbacken strax norr om nuvarande E12:s bergsskäring och därefter fortsatte söder om nuvarande E12, norr om det som kallas för Nydala gård.

År 1797 insynade landshövding Pehr Adam Stromberg ett nybygge på Anumarks och Innertavles kronoallmänningar, ett nybygge som fick namnet Nydala. Den nämnda gränsen blev då gräns mellan Umeå stad och Nydala krononybygge. Stromberg odlade upp avsevärda arealer, och efter hans död delades området i fem hemman. Det här avgränsade delområdet hörde till det nordligaste hemmanet, vars gårdstomt var belägen vid korsningen mellan Kolbäcksvägen och Björnvägen. Gården har sedermera flyttats till sitt nuvarande läge, Björnvägen 41–43 (som är en enda fastighet). Väster därom finns igenväxande odlingsmarker som hörde till hemmanet. Angränsande skogsmark betecknas på lagaskifteskartan från 1856 som björkskog.

År 1943 byggdes riks-13, nuvarande Uttervägen–Älgvägen, som utgör sydgräns för stadsdelen Marieberg, vilket ledde till att gamla Anumarksvägen övergavs. Bara något decennium senare byggdes E4, nuvarande E12, som är stadsdelens nordgräns.

#### Kulturvärden

Norr om Nydalagård, längs E12, löper en stig som utgör resterna av gamla Anumarksvägen. Mellan stigen och E12 finns en lång stenmur. Hemmanets ursprungliga gårdsläge nära korsningen mellan Kolbäcksvägen och Björnvägen märks både i vegetationen,

som har inslag av hävdgynnade växter, och på att där finns lämningar, bland annat något slags trumma i marken. Odlingsrösen finns på flera ställen inom delområdet.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Skogen närmast GC-vägarna har påverkats av röjning samt delvis även av gallring.

### **Naturvärden**

Stora delar av området har höga naturvärden, delvis av nyckelbiotopklass. Den skog som 1856 betecknades som björkskog innehöll uppenbarligen även enstaka äldre tallar som står kvar än idag. Troligen lämnades beståndet att växa igen omkring 1900 och har påverkats mycket lite sedan dess. Därför är det idag en äldre barrskog med flera rödlistade arter (granticka, gränsticka, kungsfågel) och mycket goda förutsättningar att utveckla ännu högre naturvärden under de kommande decennierna. Området har därför klassats som nyckelbiotop. Söder om gården finns också äldre barrskog som delvis har lång kontinuitet, delvis ligger på före detta ängsmark, och som förstärker nyckelbiotopen trots att det går en gång- och cykelväg emellan.

De igenväxande odlingsmarkerna väster om gården har lite olika karaktär. Närmast nordväst om gården är marken blöt och skogen har ett stort inslag av sälg. Där finns gott om klen död lövved och vattensamlingar som är gynnsamma för grodor och insekter. Förutsättningarna är mycket goda för arter knutna till död lövved. Detta område har klassats som objekt med naturvärde. Även lite längre åt nordväst, i kanten av den gamla odlingsmarken, finns ett objekt med naturvärde knutet till stort inslag av asp. Den övriga igenväxande odlingsmarken består av mycket tät ungskog av björk, tall och lite gran, utan naturvärden förutom att skogen ger gott skydd åt fåglar och smådjur.

På den gamla gårdstomten i sydost, nära den planskilda korsningen mellan Björnvägen och Kolbäcksvägen, finns ett inslag av hävdgynnade växter som visar att återupptagen hävd skulle kunna skapa en intressant flora. I anslutning till tomten står också en del grova granar som kan komma att koloniserar av rödlistade arter från nyckelbiotopen om de får åldras och dö på naturligt sätt.

### **Skötsel**

Årlig slåtter av den gamla gårdstomten i sydost skulle troligen innebära ett ökat inslag av hävdgynnade växter. I övrigt rekommenderas ingen specifik skötsel. Nyckelbiotopen måste lämnas orörd. Tillsammans med den övriga skogen kring Nydalagård skulle ett fint litet kommunalt reservat kunna bildas, innehållande såväl naturvärden som kulturvärden. Med utgångspunkt i den gamla Anumarksvägen skulle en liten promenadslinga kunna iordningsställas.

## **15.4. Mariehem**

### **Allmän beskrivning**

Här beskrivs området mellan Älgvägen, Björnvägen, Kolbäcksvägen, Mariehemsvägen och Bofinksvägen, utom vattentornsområdet som beskrivs separat under rubriken Skackelbacken. Det är huvudsakligen moräntäckt förutom en del hållar och berg i dagen nedanför Gökropsvägen samt Mariehemsdalens finkorniga fjärdsediment som till en liten del sträcker sig öster om Bofinksvägen. Området är nästan helt ianspråktaget för tät bebyggelse, utom i den nordöstra delen där det finns sammanhängande skog längs Kolbäcksvägen norr om Mariestrand.

## Markanvändningshistorik

Merparten av området har åtminstone sedan tidigt 1700-tal hört till Umeå stad, men den nordostligaste delen (norr om Mariestrand) var ursprungligen Anumarks byskog och därefter Nydala nybygge (mer om det i avsnittet "Nydala gård"). På den finkorniga jorden i Mariehemsdalen upptogs på 1700-talet ett nybruk, på 1783 års avvittringskarta benämnt "Assessor Bergströms fåbodar". Pehr Stenberg beskriver lite senare detta på följande sätt (stavningen moderniserad): "Kamrersfåbodarna /m/ är ett fåbodställe upptaget av landskamrern, sedermera assessorn N. Bergström, Grisbacka. Men som han ej därtill hade stadens ordentliga tillstånd, så fick han väl efter slutat process behålla det i sin livstid; men efter hans död har det åter hemfallit staden. Åkerjorden är här god och innehavarna, som igenom auktionsrätt det på vissa år bekommit, betala därför visst årligt arrende." Denna ursprungliga odling låg mellan nuvarande Törnskatevägen och Falkvägen. Odlingarna utökades senare till att omfatta hela Mariehemsdalen. En gård, kallad Mariehem, låg på 1950-talet vid Törnskatevägens östra del, där några byggnader ännu finns kvar.

I den del som hörde till Nydala, den nordligaste delen av Mariehemsvägen och österut, fanns flera hemman med odlingar. Merparten av odlingsmarken låg öster om Mariehemsvägen, NO om GE Healthcare, men vid Mariehemsvägen 39 finns en gräsyta som också varit odlingsmark.

I övrigt var området fram tills bostadsområdena började byggas 1962 skogsmark som i olika grad hade påverkats av avverkning.

## Kulturvärden

I områdets nordostligaste del finns lämningar efter P.A. Strombergs gård samt strax söder därom ytterligare en av Nydalagårdarna. I skogen mellan dessa finns en mycket bred stenvägg på ägogränsen. Ytterligare en stenvägg som markerar en tidigare ägogräns finns i skogen öster om GE Healthcare. Ett större odlingsröse ligger nordväst om Strombergs gård, vid korsningen.

## Sentida mänsklig påverkan

Merparten av skogen ligger insprängd i bostadsområdet och sköts följljaktligen med gallring och röjning. Skogen mellan Mariehemsvägen och Kolbäcksvägen har däremot inte utsatts för mer än sporadisk påverkan på flera decennier.

## Naturvärden

Skogen vid Kolbäcksvägen, norr om Mariestrand, är ett ganska stort sammanhängande område med äldre, föga påverkad barrblandskog som klassats som objekt med naturvärde eftersom där finns ganska gott om asp och även en del död barrved. På Strombergs gamla gårdstomt finns ett inslag av hävdgynnade arter såsom smultron.

I övrigt har skogen inne i bostadsområdet generellt ganska låga naturvärden till följd av lång tids skötsel. Dock finns där ofta ett inslag av sälk och asp samt någon äldre tall. Som lite mer intressant kan området mellan Gökropsvägen och Bofinksvägen framhållas, eftersom det är mycket variationsrikt till både trädslagsblandning, ålder och skiktning och har goda förutsättningar att utveckla högre naturvärden. Uppenbarligen uppskattas det även av närboende som leker och rör sig i området i stor utsträckning.

## Skötsel

Eftersom merparten av skogen inom området ligger så nära hus och GC-vägar är det rimligt att prioritera sociala hänsyn. Vid skötsel gäller det då att ta hänsyn av generell karaktär såsom att gynna naturlig föryngring, spara asp och sälk, ställa höga naturvårdsstubar vid avverkning av fristående träd samt gärna låta fallna stammar ligga. Man bör inte heller röja

slentrianmässigt utan i varje enskilt fall ställa fördelarna med röjning mot nackdelarna – ris och småstubbar som försämrar framkomligheten samt snabbt följande slyuppslag. Där undervegetationen kan sparas utan nackdel för närboende bör så ske, eftersom detta är så viktigt för fåglar och smådjur.

När det gäller skogen vid Kolbäcksvägen, norr om Mariestrand, är sociala hänsyn oväsentliga, förutom det faktum att en tät och högvuxen skog är viktig som barriär mot vägen. Få människor torde röra sig i området som dessutom bara är synligt från Kolbäcksvägen. Skogen bör därför få sköta sig själv.

Strombergs gamla gårdstomt bör vårdas som en kulturmiljö. Årlig slätter bör utföras så att nu tillbakaträngd hävdgynnad vegetation kan vinna mark. Det kan vara lämpligt att även gallra i den omkringstående skogen för att på sikt skapa stora, grova gårdsträd. På platsen finns också en skylt i behov av förnyelse.

## **15.5. Skackelbacken**

### **Allmän beskrivning**

Skackelbacken är det namn som i äldre texter och på äldre kartor används för höjdsträckningen där Mariehem och FOI ligger. Här används namnet för området mellan Morkullevägen och E12, förutom den del i nordväst som förts till delområdet Eriksborg. Höjden kulminerar på ungefär 70 m höjd över havet, där vattentornet står, och är en bergskärna täckt med kraftigt ursvallad, mestadels storblockig morän. Området är i stort sett helt skogbeväxt, framför allt med tallskog som ofta har ett inslag av asp, men även med nästan ren lövskog i nordväst.

### **Markanvändningshistorik**

På den första kartan över Anumarks by, en geografisk avritning från 1711, gick gränsen mellan Anumarks skogsmark och Umeå stads ägor från ett röse alldeles norr om E12, sydväst om FOI, till Nydalasjöns nordspets. Gränsen gick med andra ord i rak linje i nordväst–sydostlig riktning genom de nuvarande husen på Björnvägen 296–298 och vidare öster om Mariakyrkan. I stort sett hela det här avgränsade området har alltså historiskt hört till Umeå stads ägor. På avvittringskartan från 1783 anges det som odefinierad skogsmark. Även i slutet av 1950-talet var området skogsdominerat, men relativt omfattande avverkningar hade utförts framför allt i delen söder om vattentornet.

År 1943 drogs den nya genomfartsleden riks-13 genom området, längs nuvarande Uttervägen-Älgvägen. Bara något decennium senare blev den föråldrad genom byggandet av E4, nuvarande E12, som är områdets nordgräns.

### **Kulturvärden**

Inga kulturlämningar har noterats förutom en svårtolkad formation närmast söder om Älgvägen. Den syns på flygbilder från 1960-talet som ett öppet område och kan ha varit en grustäkt bruten i samband med byggandet av riks-13. Alldeles väster om vattentornet finns röslignande bildningar som emellertid inte är upptagna i fornlämningsregistret och som därför får antas vara naturbildningar.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Hela området har berörts av gallring och röjning på senare år, om än i lite olika omfattning. I allmänhet har röjningsriset lämnats, vilket gör att framkomligheten försvåras. I västslutningen ovanför Rådjursvägen 91–127 verkar åtgärderna ha haft till syfte att förvandla den befintliga granskogen till en gles, lövdominerad skog. Det ser ganska fint ut på håll men har nackdelen att skogen inte längre inbjuder till lek, eftersom den blivit alltför gles och

eftersom man snubblar på de uppstickande stamdelarna. Längs södra delen av Rödhakevägen ligger en del komposter varifrån några kulturväxter har spridit sig (scilla, tibast, vivor). Kojor och andra lämningar vittnar om att barn leker i skogen, inte minst bland de stora blocken. En spontan eldplats finns norr om vattentornet.

## Naturvärden

Områdets naturvärden är framför allt knutna till förekomsten av äldre tall och asp samt i viss mån hålträd och död ved. Närmast vattentornet är terrängen storblockig och skogen är olikåldrig med ett inslag av gamla tallar samt även lite död ved. I anslutning till Mariehemsvägen 25 i sydost finns ett gles bestånd med grova, solexponerade aspar, där förutsättningarna är goda för hålträd och på sikt även insekter.

Den yta söder om Älgvägen som var öppen mark i slutet av 1950-talet har nu växt igen med gråal och sälj och därefter andra lövträd (samt i övre delen tall). Gråalarna börjar nå slutet av sin livslängd varför där finns gott om död lövved. Även en del av de andra lövträden börjar bli gamla och något av dem har blivit hålträd.

Ovannämnda ytor har klassats som objekt med naturvärden. Övriga delar av vattentornsområdet är mer påverkade och har lägre naturvärden, men de är ändå viktiga genom att de ingår i ett större sammanhängande skogsområde. Naturvärdena skulle ha varit högre om inte gallring och röjning hade skett under de senaste åren.

Även mellan Björnvägen och Älgvägen är naturvärdena låga eller måttliga, delvis till följd av ivrig skötsel som minskat variationen och hållit tillbaka produktionen av död ved. Dock finns där äldre gran som ger livsrum åt ekorre, korsnäbbar och en del andra arter samt ett inslag av asp som kan bli hålträd.

## Skötsel

Allt som inte ligger i omedelbar anslutning till hus och högfrekventerade GC-vägar bör lämnas åt fri utveckling. Det gäller i synnerhet området närmast vattentornet, men även övriga delar. Fri utveckling skulle framför allt vara bra för den biologiska mångfalden, men även för alla människor som vill gå fritt eller leka i skogen och som idag tvingas snubbla på röjningsris och småstubbar. Vill man ändå gå in med skötselåtgärder skulle det vara gynnsamt för den biologiska mångfalden om man högg fritt kring äldre tallar så att stammarna blev solexponerade. Det råder brist på död ved, varför man skulle kunna kata några tallar och låta dem stå och fyllas med kåda. Man kan också fälla ett par grövre tallar och aspar och låta stammarna ligga, helst solexponerat. Alla träd som faller av sig själva en bit från hus och vägar måste få ligga. Om gallring eller röjning ändå ska ske är det viktigt att värna om äldre tallar, aspar, hålträd och andra element.

Endast de mindre delar av området som ligger i omedelbar anslutning till hus och högfrekventerade GC-vägar bör skötas med sociala hänsyn som främsta mål.

## 16. Lilljansberget–Nydalahöjd

### 16.1. Lindströms nybruk

#### Allmän beskrivning

Lindströms nybruk består av gamla åkrar och skogsmark på huvudsakligen lera och silt i dalgången kring Lilljansbergets norra del. Området är nu till stora delar beväxt med lövskog av olika karaktär, men delen närmast Strombergs väg är äldre barrskog och vid Olofsdalsskolan finns tät och inte särskilt välmående tallungskog.

Mitt i området finns en yta som för något tiotal år sedan anlades som en damm för att ta emot stora flöden från Mariehemsområdet. Denna yta är nu helt och hållet igenväxt med tätt sly av framför allt viden. Runt omkring finns yngre lövskog dominerad av gråal och sälg.

### **Markanvändningshistorik**

Marken härifrån och vidare mot universitetsområdet odlades upp av Umeås länsman Åke Lindström i mitten av 1700-talet och övertogs därefter av borgaren Anton Giljam (därav Lilljansberget). Åkrarna bestod ännu 1959. Den del närmast Strombergs väg där det nu växer äldre barrskog var skogsmark även 1959.

### **Kulturvärden och mänsklig påverkan**

I västra delen finns kulturvärden i form av odlingsrösen och en gammal körväg.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Stora komposthögar ligger i den gamla barrskogen närmast Strombergs väg. Tallungskogen vid Olofsdalsskolan har uppkommit efter kalavverkning.

Genom den västra delen finns flera stigar. De östra delarna ligger vid en GC-väg.

### **Naturvärden**

Området har för närvarande inga större naturvärden och merparten har därför klassats som objekt med naturvårdspotential (utom tallskogen som är trivial). En del lövträd, bland annat gråal och sälg, finns. Ibland förekommer mindre mängder död ved av såväl barrträd som lövträd och detta inslag ökar hela tiden. I nordväst finns aspar som kommer att bli intressanta som hålträd.

### **Skötsel**

I anslutning till Lilljansvägen finns en gråallund vars naturvärden direkt missgynnas av skogsskötsel. Nordväst om den, på andra sidan cykelvägen växer yngre gråalskog som också lämpligen bör lämnas åt fri utveckling. I de två nordligaste objekten kan man skapa intressanta lövskogar genom att röja bort barrträd och eventuellt även gallra bland lövträden för att snabba på dimensionstillväxten. I övrigt krävs ingen skogsskötsel för att bevara befintliga naturvärden.

## **16.2. Lilljansberget**

### **Allmän beskrivning**

Lilljansberget är ett ganska stort område med mestadels äldre barrskog, beläget nära både bostadsområden och campus. Skogen har på senare år minskat betydligt i utbredning till följd av olika byggnadsprojekt.

### **Markanvändningshistorik**

Området var täckt av skog på 1700-talet och själva berget markerades inte på avvittringskartan från 1783. Det skiftades senare mellan enskilda markägare hörande till Öns by vilka i varierande omfattning bedrev skogsbruk på berget. På ekonomiska kartan från 1959 är en mindre del nästan kalavverkad och denna del är idag beväxt med tät gallringsskog av tall. Merparten var emellertid fullväxt skog 1959 och har förmodligen främst nyttjats genom plockhuggning.

## Kulturvärden

Några fornlämningar i form av rösen finns på berget. En gammal väg går längs östra och norra sidan och används idag som stig.

## Sentida mänsklig påverkan

Delar av området har gallrats och röjts, men inte helt nyligen.



*Figur 13. De variationsrika barrskogarna på Lilljansberget har goda förutsättningar att inom rimlig tid utvecklas till ett stort objekt med naturvärden.*

## Naturvärden

På Lilljansbergets krön finns hållmarkstallskog med inslag av äldre tallar och solbelyst död tallved som bedömts som objekt med naturvärden. Resten har bedömts som objekt med naturvårdspotential. Förutom gallringsskogen rör det sig om så pass gammal barrskog att den snart kommer att utvecklas till ett objekt med naturvärden när den blir något äldre och när död ved börjar bildas i större omfattning. Den äldre skogen täcker också en så pass stor yta att den har ett stort värde för barrskogsanknutna arter. Även om bara en mindre klassats som objekt med naturvärden är det därför av stor betydelse för den biologiska mångfalden i området att resterande skog på Lilljansberget bevaras intakt. I Artportalen finns rapporter om fynd av både motaggsvamp och goliatmusseron på Lilljansberget, vilket visar att det finns potential för rödlistade marksvampar. Den likaledes rödlistade kungsfågeln förekommer på berget och stjärtmes har observerats vid IKSU.

## Skötsel

I gallringsskogen kan man gallra lätt för att öka trädslagsvariationen och skiktningen. I övrigt kräver naturvärdena på Lilljansberget ingen skötsel. Om man av någon anledning vill genomföra skötselåtgärder är det viktigt att spara de äldsta barrträden, i synnerhet granar med hänglavar, samt död ved och lövträd.

### 16.3. Nydalahöjd

#### Allmän beskrivning

Mellan Lilljansberget och Nydalahöjd finns diverse blandskogar som inte är särskilt gamla. Söder om Nydalahöjd, mot Kolbäcksvägen, finns ett område med äldre barrskog av likartad karaktär som skogen på Lilljansberget samt väster om Nydalasjön. Området är avskuret av en bred kraftledningsgata.

#### Markanvändningshistorik

Området markerades som skogsmark på avvittringskartan 1783. På 1950-talet var de lägre liggande våtmarkerna dikade och en liten del längst i norr var uppodlad och hängde ihop med Lindströms nybruk, som beskrivs under en särskild rubrik.

#### Kulturvärden

Inga kulturvärden har påträffats inom området.

#### Sentida mänsklig påverkan

Den del som ligger vid Lilljansvägen norr om infarten till Nydalahöjd gallrades och röjdes för 15–20 år sedan.

#### Naturvärden

Den äldre barrskogen söder om Rullstensgatan har klassats som objekt med naturvärde. Redan nu finns där ullticka, och i takt med att mer grov död barrved uppkommer kan man räkna med att fler rödlistade arter kommer in. Skogen är också lättillgänglig och promenadvänlig varför det inte bör finnas någon konflikt mellan naturvärden och sociala värden.

I övrigt har området ganska låga naturvärden men dock naturvårdspotential. I de tidigare våtmarkerna i dalgången finns vissa intressanta element som rik undervegetation, ibland död barrved och förekomst av säl.

#### Skötsel

I merparten av området är skötsel inte nödvändigt för att tillvarata naturvärdena. I anslutning till Rullstensgatan 15–21 skulle lägenhetsinnehavarna nog bli glada över mer solinsläpp till balkongerna. Eftersom naturvärdena är relativt låga skulle det inte finnas mycket att invända mot det. I första hand skulle man då kunna ta ned större träd och satsa på en mer lågväxt buskvegetation.

## 17. Nydala

### 17.1. Nydalagårdarna

#### Allmän beskrivning

Delområdet omfattar marken mellan Kolbäcksvägen i väster och campingen, fotbollsfälten och badet i öster, samt skog i anslutning till cykelvägen till Anumark norr om campingen. Det är ett område som huvudsakligen domineras av morän men som i någon mån också berör den postglaciala sand där campingen och fotbollsfälten är belägna.

#### Markanvändningshistorik

Området ligger inom det hemman som landshövding Pehr Adam Stromberg 1797 insynade som nybygge och vars historik beskrivits närmare under "Nydala gård (Björnvägen 41)". Han odlade upp de sandmarker som numera används som campingplats, fotbollsplaner och badplats. Gården lades dock utanför detta delområde (se Mariehem). Vid laga skiftet 1856, då Stromberg redan var död sedan länge, delades Nydalahemmanet i fem delar. Skiftena, som lades i riktning ONO–VSV, brukades därefter av olika ägare med olika intensitet, vilket fortfarande märks på skillnader i områdets skogsstruktur. Av de fyra nya gårdarna lades tre inom det här aktuella delområdet medan den fjärde placerades vid den nuvarande korsningen Björnvägen och Kolbäcksvägen (se Nydala gård (Björnvägen 41)). Alla tre gårdar låg längs den väg som leder från norr till Nydalabadet. Den enda som fortfarande finns kvar är 4H-gården, den nordligaste av dem, medan de andra två är öde. Den mellersta gårdstomten används nu som parkeringsplats medan den sydligaste (som med tiden delades i två gårdar) är under igenväxning. Mindre odlingar har funnits i anslutning till tomterna.

Vägen mellan Umeå och Anumark har så länge det funnits kartor gått längst i norr. Den ersattes 1943 av riks-13 som fick den sträckning som nu utnyttjas för cykelvägen till Anumark.

#### Kulturvärden

I området finns gott om kulturlämningar i form av stenmurar längs hemmansgränserna, diken, igenväxande odlingar och gårdstomter, kvarstående kulturväxter och liknande. Längst i norr finns en stenmur som följer gamla Anumarksvägens sträckning.

#### Sentida mänsklig påverkan

Mindre delar har röjts och gallrats under senare tid, främst kring infarten till campingen, i anslutning till Anumarksvägen och allra längst i söder. Merparten har dock fått utvecklas fritt under ganska lång tid.

#### Naturvärden

De främsta naturvärdena är knutna till området söder om 4H-gården, där det finns två–tre hektar med sammanhängande äldre skog. Det rör sig dels om mark som länge varit skogsmark, dels om igenväxande kulturmarker med stort inslag av lövträd som sälg och asp. De olika skiftena har brukats med olika intensitet, vilket gör området mycket variationsrikt. Förutom äldre och ibland grova lövträd finns en hel del död ved, både av barr- och lövträd, och mer bildas fortlöpande. De öde gårdstomterna med kvarstående trädgårdsväxter, gårdsträd och hävdgynnade arter tillför ytterligare mångfald.

Vid infarten till campingen finns asprik skog med grova träd som röjdes och gallrades för en del år sedan men som har behållit sina naturvärden och kan bli ännu mer värdefulla. I anslutning till Anumarksvägen finns ett par mindre ytor med äldre, variationsrik skog som har

goda förutsättningar att utvecklas till naturskogar. Den östligaste ytan ingår ett betydligt större område med äldre skog som dock inte omfattas av den här inventeringen. Norr om bågskyttebanan finns en allé av äldre glasbjörkar samt några andra träd. Allén har ingen äldre tradition, av gamla kartor och flygbilder att döma, men träden utvecklas på sikt till att bli äldre spärrgreniga lövträd. De står i solexponerat läge och kan därför bli värdefulla för bland annat insekter.

### **Skötsel**

Den gallrade, asprika skogen vid infarten till campingen bör även fortsättningsvis hållas gles så att vuxna aspar och glasbjörkar får växa till större grovlek. Gran och tall kan eventuellt tas bort. Se till att det finns föryngring av asp och rönn. Vid den södra, solexponerade kanten kan med fördel någon högstubbe av grov asp skapas till förmån för vedlevande insekter. Låt kullfallen död ved ligga kvar. Även längst i söder mot Nydalabadet finns en liten lövdunge med inslag av sälg och asp som skulle kunna vinna på liknande skötsel.

Det sammanhängande området med äldre skog söder om 4H-gården bör lämnas åt fri utveckling. Om det finns möjlighet att anlita betesdjur skulle dock delen närmast kurvan, 280 m söder om 4H-gården, kunna utvecklas i riktning mot en trädklädd betesmark. Gran bör då tas bort och årligt bete införas mellan lövträden.

På gårdstomterna längst i söder har floran ännu inslag av hävdgynnade arter. Årlig slåtter bör införas här med efterföljande utvärdering av hur floran utvecklas. Slåtter bör utföras sent på åren och avslaget bör tas bort.

De äldre lövträden norr om bågskyttebanan bör även fortsättningsvis få stå fritt.

## **17.2. Nydalasjöns nordvästra sida**

### **Allmän beskrivning**

Mellan Kolbäcksvägen och Nydalasjöns nordvästra sida (norr om Kinabron) finns en 30–100 meter bred remsa barrdominerad skog med varierande inslag av lövträd. Insprängt i området finns ett 20-tal öde stugtomter i varierande stadier av igenväxning. De tomter som är helt igenväxta ingår här, medan öppna eller mindre igenväxta ödetomter runt hela sjön samlats under en särskild rubrik. Området har stor social betydelse genom att där finns iordningställda bryggor och grillplatser, en enkel stig närmast sjön samt flera spontana eldplatser och båtuppläggningsplatser i anslutning till gamla stugtomter.

### **Markanvändningshistorik**

Vid avvitrningen på 1700-talet blev området utmärkt under dels Umeå stad (norr om dagvattendammen vid Mariestrand), dels Tegs och Öns byar (sedermera Västerteg). Skogsbruk har bedrivits i varierande omfattning på olika skiften. Från och med 1920-talet började sommarstugor anläggas vid den här delen av sjön. År 1981 beslöt Umeå kommun att dessa skulle inlösas för att området skulle göras tillgängligt för det rörliga friluftslivet. Samtliga stugor vid sjöns nordvästra strand har därefter rivits och tomterna har blivit öde vid olika tillfällen. De två sista stugorna revs omkring 2002.

### **Kulturvärden**

I skogen finns lämningar efter de gamla stugorna i form av jordkällare, stenmurar, grunder med mera.

## Sentida mänsklig påverkan

Delen norr om "slingerdiket" vid infarten till Mariehem har nyligen röjts ganska kraftigt och delvis även gallrats, vilket minskat undervegetation och skiktning och resulterat i en stor mängd röjningsris som vid inventeringstillfället låg kvar i området.

## Naturvärden

Naturvärdena i den röjda delen består framför allt av stora aspar, tallar och granar samt enstaka sälgar. Enstaka hålträd finns och fler kommer att uppstå. Grov död ved bildas också efterhand. Den oröjda delen kan erbjuda samma värden samt dessutom en tät undervegetation som ger skydd åt fåglar och smådjur. Trots att området som minst är bara 30 meter brett hänger det samman med det större barrskogsområdet vid Noret, vilket ökar värdet. Ett särskilt värdefullt objekt är dagvattendammen vid Mariestrand, där översvämningar dödat många granar och skapat stora mängder död ved, både stående och liggande.



*Figur 14. I dagvattendammen vid Mariestrand är vattenståndet så högt att många träd har dött. Både stående och liggande död ved finns i stora mängder, vilket innebär goda förutsättningar för både svampar och insekter.*

## Skötsel

I den röjda delen handlar det framför allt om att ta bort röjningsriset så att området går att nyttja för friluftsliv. Ytterligare röjningsinsatser bör göras för att friställa de grövsta tallarna så att stammarna får sol. Även murar bör friläggas för att skapa värdefulla miljöer för insekter och smådjur. På sikt bör ökad skiktning eftersträvas.

I den oröjda delen har naturvärdena inget att vinna på skogsskötselåtgärder. Av sociala skäl kan det vara motiverat att röja längs stigen närmast vattnet. Dock kan man anta att de

som använder denna stig gör det just för att den känns ”vild”, trots att den bara ligger ett stenkast från Kolbäcksvägen, varför röjningen bör vara så sparsam som möjligt.

### **17.3. Området kring Noret**

#### **Allmän beskrivning**

Noret är Nydalasjöns utloppsvik, en grund vik omgiven av våtmarker och skogar. Där Noret slutar tar Kolbäcken vid.

#### **Markanvändningshistorik**

Det finns inga uppgifter på äldre kartor om att Noret eller våtmarkerna däromkring skulle ha använts för slätter eller liknande. När Nydalasjön blev vattentäkt för Umeå stad i slutet av 1800-talet byggdes en dammvall vid Norets utlopp och troligen höjdes också samtidigt sjöns vattennivå. Vattenkvaliteten var emellertid dålig och redan 1913 valde staden att i stället satsa på en grundvattenbrunn vid Piparbölesjön. Anläggningen vid Nydalasjön förföll och vattennivån torde ha sjunkit igen. Dessa vattenståndsförändringar bör ha påverkat skogarna och våtmarkerna närmast Noret.

#### **Kulturvärden**

Den gamla dammvallen finns fortfarande kvar, liksom en tydlig täktgrop i vallens västra ände. En stig går över dammen.

#### **Sentida mänsklig påverkan**

Skogsbruk har bedrivits i större eller mindre omfattning. Mellan Noret och Olle Fiskares väg finns ett område som torde ha varit kalavverkat för omkring 40 år sedan men som därefter utvecklats fritt. Det finns gott om stigar genom området, och på våtmarken öster om Noret finns en fläck som är kraftigt nernött – kanske av swampsoccer?

#### **Naturvärden**

Våtmarkerna kring Noret är i stort sett naturliga och bedöms därför vara objekt med naturvärden. Av skogen har endast en smal remsa längs Kolbäcken fått samma klassning. Övriga skogar kring Noret har mestadels låga till måttliga naturvärden, men samtidigt ingår de i ett så stort sammanhängande skogsområde att bara detta gör dem värdefulla. Den äldre skogen i sydost är i sig själv närapå ett objekt med naturvärde och gränsar dessutom till ett objekt vid Olle Fiskares väg som bedöms ha naturvärden. Även skogen mellan Kolbäcksvägen och Noret är lite äldre och har mycket stor betydelse för barrskogsanknutna arter. den rödlistade hartickan påträffades här.

Av rapporter i Artportalen framgår att den rödlistade kungsfågeln förekommer regelbundet i området. Strömstare har setts födosöka i Kolbäcken vintertid. Även tretåig hackspett har rapporterats, senast 2012. Nötkråka har periodvis observerats regelbundet och har lämnat många spår av sig i form av små cembraplantor.

#### **Skötsel**

Det kan vara värt att spånga de populäraste gångstråken över våtmarkerna eftersom nötingen emellanåt är påtaglig. Tallsumpskogen och den glest trädbevuxna myren sydväst om Noret skulle kunna glesas ut för att låta träden få mer sol och tillväxa i grovlek. Äldre tallar och döda träd måste förstås sparas. Om möjligt skulle grundvattennivån kunna höjas här för att motverka den fortsatta igenväxningen.

I övrigt rekommenderas ingen skötsel. Stora delar av skogen kommer inom överskådlig tid att bli objekt med naturvärde om den får utvecklas fritt. Det gäller även den del som var kalavverkad för omkring 40 år sedan men som nu blivit en varierad om än ung blandskog.

## **17.4. Nydalasjöns västra och sydvästra sidor**

### **Allmän beskrivning**

Delområdet omfattar Nydalasjöns västra sida från Kinabron ned till Äventyrslekparken, med undantag av området kring Noret som behandlas under egen rubrik. Här har tidigare funnits en omfattande stugbebyggelse som delvis har rivits, delvis fortfarande är bevarad. Tomter med bevarade stugor ingår i ett eget delområde, liksom ödetomter som är öppna eller mindre igenväxta. Tomter som är helt igenväxta ingår dock i det här delområdet.

Området har stor social betydelse genom att det finns vägar eller gång- och cykelvägar en bit från sjön och ofta även enkla stigar närmast sjön. Närmast Tomtebo har gräsplaner och en äventyrslekpark ställts i ordning. Flera bryggor och grillplatser finns i området, liksom många spontana eldplatser och båtuppläggningsplatser i anslutning till gamla stugtomter.

### **Markanvändningshistorik**

Vid avvitrningen på 1700-talet tillfördes området Ön och Tegs byar. Det har därefter delats upp på olika markägare och skogsbruk har bedrivits i varierande omfattning. Från och med 1920-talet och fram till 1950-talet anlades sommarstugor vid den här delen av sjön, i slutskedet i form av villor vid Olle Fiskares väg. Totalt tillkom 75 stugor och hus. År 1981 beslöt Umeå kommun att dessa skulle inlösas för att området skulle göras tillgängligt för det rörliga friluftslivet. 45 har rivits vid olika tillfällen och efterlämnat ödetomter. Först tycks stugorna ha försvunnit från området väster om Carlskroken som nu är helt igenväxt. Inför anläggandet av gräsplanerna och äventyrslekparken i början av 2000-talet revs flera stugor i det området. Längs Olle Fiskares väg finns många stugor och merparten av villorna kvar.

### **Kulturvärden**

På de gamla tomterna hittas ofta rester av stugorna och deras anläggningar såsom jordkällare, murar etc.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Gallring och röjning har utförts i många objekt, ofta med slyuppslag som följd. Andra är föga påverkade.

### **Naturvärden**

Det gamla stugområdet väster om Carlskroken har utvecklats till en variationsrik skog med många olika lövträd, rik undervegetation som ger skydd åt fåglar och smådjur, inslag av gamla träd som en gång stod på öppna tomter samt en del död ved. Även strax norr därom, på andra sidan Carlskrokens krok, finns blandskog med naturvärden i form av tät undervegetation, hänglavar, en del död ved samt sockelbildning kan bli fina mosshabitat. Väster om Olle Fiskares väg finns ett område med äldre tallskog där många gamla träd finns kvar. Även norr om Äventyrslekparken finns äldre skog, visserligen enskiktad men med inslag av död ved, hänglavar, granticka och häckande större hackspett. Denna skog hänger samman med ett objekt med naturvårdspotential närmare Tomtebogårds skola.

### **Skötsel**

Glest stående träd nära Nydalasjön bör även fortsättningsvis få stå fritt.

I sumpskogen söder om Äventyrslekiparken bör undervegetationen få växa till så att krontaket på sikt sluter sig. Om man väljer att ändå röja objektet bör enstaka plantor lämnas för att på sikt få skiktning och föryngring. Väster om Olle Fiskares väg 6–10 finns ett bestånd med enskiktad tallskog som skulle kunna gallras för att få större diameterspridning och mer underväxt. Befintliga småträd och buskar bör då sparas. I övrigt är objekten som regel inte i behov av skötselåtgärder för att gynna naturvärdena utan bör tvärtom få utvecklas fritt.

## **17.5. Nydalasjöns nordöstra sida**

### **Allmän beskrivning**

Längs Nydalasjöns nordöstra sida (från konstsnöspåret till Dödmanviken) finns barrskog av varierande slag. Närmast sjön finns 16 stugor, vars tomter ingår i delområdet "Stugtomter med stugor". Där finns också sju ödetomter i varierande stadier av igenväxning. De ödetomter som är helt igenväxta ingår här medan de som fortfarande är öppna eller mindre igenväxta samlats rubriken "Öde stugtomter". Området har stor social betydelse genom att en grusväg går längs sjön till en grillplats på Dödmanudden. Flera stigar leder från denna väg upp i skogen.

### **Markanvändningshistorik**

Vid avvittringen i slutet av 1700-talet ingick området i Anumarks kronoskog. När Nydala nybygge tillkom 1797 blev dessa skogsmarker en del av nybygget. Skogsbruk har bedrivits i varierande omfattning och de fuktigaste markerna har också dikats. Från och med 1910-talet började sommarstugor anläggas vid den här delen av sjön. År 1981 beslöt Umeå kommun att dessa skulle inlösas för att området skulle göras tillgängligt för det rörliga friluftslivet. Sju stugor har därefter rivits, den senaste 2002, och tomterna blivit öde.

### **Kulturvärden**

Lämningar efter de rivna stugorna, murar, jordkällare med mera kan påträffas på de igenväxta tomterna.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Delar av skogen närmast konstsnöspåret gallrades för några år sedan, vilket minskat skiktningen och givit upphov till kvarstående körskador. Närmast Dödmanviken har en blandsumpskog röjts så att den blivit mycket ensartad.

### **Naturvärden**

Skogen mellan konstsnöspåret och Nydalasjön har ganska låga naturvärden, även om man kan hitta enstaka döda barrträd och lågor samt träd med hänglavar. Mellan stugtomterna och öster därom finns äldre barr- eller blandskog som i allmänhet inte skötts på lång tid och som fått höga naturvärden. Det mest intressanta området ligger norr om Dödmanviken, där ett objekt klassats som nyckelbiotop och två angränsande som objekt som naturvärden. I nyckelbiotopen finns många gamla granar med hänglavar samt här och där granlågor. Grov asp och sälg förekommer också ibland. Den rödlistade violettgrå tagellaven kan hittas på flera ställen och på lågorna finns arter som ullticka och vedticka. När området inventerades 2006 hittades ullticka på en låga och när platsen nu återbesöktes påträffades arten på tre lågor. De flesta artfynden har visserligen gjorts utanför det område som klassats som parkmark, men skogen är sammanhängande.

Såväl söder om nyckelbiotopen som på andra sidan vägen, närmare Nydalasjön, finns äldre granskog med lite mindre mängder hänglavar och död ved som dock närmar sig nyckelbiotopsklass.

Från Nydalasjöns östra sida, utan närmare lokalangivelse, finns i Artportalen rapporter om kungsfågel, häckande tofsmes, större hackspett, talltita, mindre korsnäbb, nötkråka, spillkråka med flera barrskogslevande arter.

## Skötsel

Generellt påverkas naturvärdena i skogsobjekten vid Nydalasjöns nordöstra sida negativt av skogsskötsel. Särskilt viktigt är att lämna skogen norr om Dödmanviken åt fri utveckling, eftersom fler rödlistade vedsvampar och lavar snart kan förväntas dyka upp där. Det gäller även skogen väster om vägen, närmast grillplatsen på Dödmanudden.

Längs strandpromenaden finns en hel del äldre, solexponerade träd som bör få stå kvar utan skymmande vegetation. Om något av dem behöver avverkas bör högstubbe lämnas.

## 17.6. Nydalasjöns östra och sydöstra sidor

### Allmän beskrivning

Skogen öster och sydöst om Nydalasjön (från Dödmanviken och söderut) består huvudsakligen av barrskogar med varierande inslag av löv. Mer eller mindre utdikade sumpskogar omväxlar med fastmarksskogar. På berget norr om KFUM är marken torr och består delvis av hållmark. Området har stor social betydelse genom att en bilväg går in från söder till en parkering öster om KFUM. Vägen används i stor utsträckning för cykelturer och promenader och fortsätter som gång- och cykelväg upp till Dödmanviken. Vid Kärleksviken finns en enkel men populär badplats. Över berget norr om KFUM går flera enkla men välfrekventerade stigar. Kyrkstugan är en populär träffpunkt under semesterperioden. Ett tjugotal enkla sommarstugor ligger närmast sjön i sydöstra delen. Dessa tomter ingår i delområdet "Stugtomter med stugor". Där finns också sju ödetomter i varierande stadier av igenväxning. De tomter som är helt igenväxta ingår här medan öppna eller mindre igenväxta tomter runt hela sjön samlats under rubriken "Öde stugtomter".

### Markanvändningshistorik

Skogen öster och sydöst om Nydalasjön blev vid avvittringen i slutet av 1700-talet Innertavle kronoskog, förutom en liten del längs ner i söder som tillfördes Teg och Ön. När Nydala nybygge tillkom 1797 blev Innertavle kronoskog en del av nybygget. Skogsbruk har bedrivits i varierande omfattning och de fuktigaste markerna har också dikats. Genom Torvströmyran går ett glest ruttmönster av diken, men de verkar inte längre fylla någon funktion. En jämförelse med flygbild från 1960-talet visar att vegetationen inte förändras.

Från och med 1920-talet började sommarstugor anläggas vid sydöstra delen av sjön. Totalt blev det 26 stycken. År 1981 beslöt Umeå kommun att dessa skulle inlösas för att området skulle göras tillgängligt för det rörliga friluftslivet. Sedan dess har åtta stugor rivits, varav den senaste 2016 eller möjligen 2015, och tomterna har blivit öde.

### Kulturvärden

På ödetomterna finns lämningar efter stugor och deras anläggningar såsom murar, jordkällare med mera.

## Sentida mänsklig påverkan

Skogen öster om gång- och cykelvägen längs sjöns östra sida från Kärleksviken och norrut gallrades och röjdes för några år sedan och har därför förlorat mycket av sin skiktning och undervegetation. Kvarliggande ris gör det svårt att röra sig genom området. Även strandskogen väster om denna väg har röjts, vilket givit upphov till ett kraftigt slyuppslag. Strax sydost om Kärleksviken finns ett mindre område som också gallrats. Längst ned i söder har en kraftig gallring utförts mellan GC-vägen och sjön.

## Naturvärden

Själva strandzonen mellan Dödmanviken och Kärleksviken innehåller en hel del gamla tallar som står i solbelyst läge och kan vara intressanta för insekter. Skogen öster om gång- och cykelvägen har generellt låga naturvärden till följd av gallring och röjning. I anslutning till Kärleksviken finns vid vattnet en del äldre träd som bör få stå kvar och förbli solitärer.

Berget norr om KFUM är till största delen täckt av ensartad gallringsskog av tall som tillkommit efter kalavverkning. Dock har både skrovlig taggsvamp och dropptaggsvamp påträffats här, vilket tyder på bevarad tallkontinuitet. De västra och norra sluttningarna av berget norr om KFUM torde ha avverkat i ett tidigare skede och har nu äldre skog med god undervegetation som ger skydd åt fåglar och smådjur, stort inslag av lövträd, däribland grova hålträdsaspar, en del död barrved samt lite hänglavar. Den rödlistade laterittickan har hittats där. De västra och norra sluttningarna har därför klassats som objekt med naturvärde. Söder om KFUM finns också äldre, högväxt barrskog med inslag av grova träd som bedömts vara ett objekt med naturvärde.

Längst ned i sydost, öster om Torvströmyran, finns ett stort sammanhängande område med äldre barrskog med inslag av grova granar, en hel del gränlångor och ganska mycket hänglavar. Här påträffades ullticka, granticka och vedticka. Kungsfågel och trädkrypare sjöng och spillkråka hade hackat på träden. Nötväcka häckade i en asp vid Kyrkstugan. Skogsområdet har i sin helhet bedömts som objekt med naturvärde. Det gränsar till Torvströmyran, som trots dikning har en i huvudsak naturlig vegetation med inslag av gamla och döda tallar och som därför även den klassats som objekt med naturvärde. Myren fortsätter med likartade kvalitéer åt öster utanför det inventerade området.

## Skötsel

I de gallrade och röjda delarna skulle naturvärdena öka om undervegetationen tilläts växa tillbaka. Vill man inte göra det bör utvalda plantor åtminstone sparas vid kommande röjningar för att tillföra viss skiktning och tillåta föryngring. De objekt som idag har naturvärden kan inom en snar framtid förväntas uppvisa flera rödlistade svamp- och lavararter och bör lämnas åt fri utveckling. Riskträd måste tas bort längs vägen, men den döda veden bör lämnas i skogen. Det gäller även de rotvärtor som blåser ut och som idag tycks upparbetas och avlägsnas.

### 17.7. Öde stugtomter

#### Allmän beskrivning

Runt nästan hela Nydalasjön finns gamla tomter där det tidigare stått stugor. Tomterna har blivit öde vid olika tillfällen från 1980-talet och framåt och ser därför olika ut idag. De tomter som blev öde först är nu så igenväxta att de blivit en integrerad del av den omgivande skogen, även om man fortfarande kan finna vissa spår efter grunder etc. Dessa tomter har inte skiljts ut i inventeringen utan ingår i skogsobjekt. Det finns också tomter som blivit öde mycket senare eller som utnyttjats och nöts så mycket att det fortfarande finns en tydlig öppen glänta. Dessa har sammanförts till ett enda objekt. Vidare finns det tomter vid Nydalasjöns

strand som visserligen inte längre har en tydlig glänta men som fortfarande är klart urskiljbara och som bör skötas med särskilda hänsyn med tanke på det strandnära läget. Även dessa tomter har sammanförts till ett enda objekt. Slutligen finns två tomter vid sjöns nordvästra sida som nyligen har röjts. De har också sammanförts till ett enda objekt.

### **Markanvändningshistorik**

Stugorna vid Nydalasjön anlades från och med 1910-talet och fram till 1950-talet. Som mest fanns 145 stugor, längs Olle Fiskares väg ibland i form av villor. År 1981 beslöt Umeå kommun att stugorna och husen skulle inlösas för att området skulle göras tillgängligt för det rörliga friluftslivet. Beroende dels på ägarnas agerande, dels på kommunens exploateringsbehov har ett 80-tal av stugorna därefter rivits vid olika tillfällen och tomterna har blivit öde. Den senaste rivningen genomfördes för några år sedan.

### **Kulturvärden**

Stugtomterna vid Nydalasjön ingår i ett område som Västerbottens museum anser vara kulturhistoriska intressant, men det är snarare byggnaderna än ödetomterna som museet intresserat sig för. Rester efter stugorna och trädgårdarna har dock onekligen kulturvärden.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Stugorna har rivits vid olika tillfällen. Ibland har byggnader brunnit eller eldats upp, vilket påverkat omgivande vegetation. Några tomter har inte städats efter rivning. På några tomter finns nu iordningsställda rastplatser, lekpark, gräsplaner eller andra anläggningar, men övriga ödetomter sköts som regel inte. De är därför i varierande stadier av igenväxning, men vissa är lättillgängliga eller av annat skäl populära besöksmål och nöts därför så mycket att de hålls öppna. Det innebär tyvärr också att skräp ibland lämnas kvar.

### **Naturvärden**

Stugtomter med öppen glänta är värdefulla för insekter och växter som trivs på öppna gräsmarker. På tomter under igenväxning kan äldre tomträd förekomma samtidigt som undervegetationen utvecklas och blir ett värdefullt skydd för fåglar och smådjur. På många av dessa tomter bildas efterhand död ved av de äldsta träden, både barr- och lövved. Strandzonen är i sig en värdefull miljö.

### **Skötsel**

Strandtomter under igenväxning är som regel attraktiva platser att vistas på och skötseln måste därför bli en kompromiss mellan naturvärden och sociala värden. Av naturvårdsskäl är det som regel bäst att låta igenväxningen fortsätta. Av sociala skäl kan det dock vara motiverat att öppna upp strandskogen för att skapa utblickar mot vattnet. Detta bör då endast ske luckvis så att strandskogen i huvudsak bevaras. Innanför strandzonen bör äldre träd, särskilt aspar och sälgar, samt död ved > 10 cm sparas. Av värde är också att bevara så mycket undervegetation som möjligt. Om de igenväxta tomterna ska röjas bör enstaka småstammar av asp, sälg och rönn sparas så att viss skiktning och variation upprätthålls. Man kan också röja bort undervegetationen från delar av tomten men låta den vara kvar i andra delar.

Eftersom det fortfarande finns ett drygt tiotal tomter med en tydlig glänta bör dock röjningsinsatserna i första hand göras där. Det torde vara en tillräckligt stor insats att i längden hålla dessa marker öppna eftersom åtgärderna måste utföras ofta, förslagsvis vart tredje år. Sly bör här röjas bort från själva gläntan medan lövträden får växa till runt om för att skapa ett naturligt bryn. Om röjning sker utanför gläntan bör enstaka småstammar av asp, sälg och rönn

sparas så att viss skiktning upprätthålls och föryngring säkerställs. Äldre träd samt död ved >10 cm bör alltid lämnas. Om resurser finns vore det bra att införa årlig slåtter.

De två stugtomter vid sjöns nordvästra sida som nyligen röjts var tidigare under igenväxning men har nu förlorat sin undervegetation. I stället för att låta dem återbeskogas kan det vara lika bra att fortsätta på den inslagna vägen och försöka skapa en kulturmark med grova lövträd. Dessa tomter bör därför även fortsättningsvis röjas regelbundet (förslagsvis vart femte år). Befintliga äldre träd, i synnerhet alléträd och andra kulturpräglade träd, ska då sparas och stora löv- och barrträd bör friställas. Grov död ved bör få ligga kvar. Gamla grunder och murar bör röjas fram och friläggas – i dagsläget förekommer att de markerats med ”kulturstubbar”, vilket är funktionellt i brukad skog men knappast på parkmark. Vid kommande röjningar bör utvalda plantor sparas för att öka skiktningen och säkerställa föryngring. En kronslutenhet på 30–50% bör eftersträvas. Allt röjningsris måste tas bort så att man kan röra sig i området.

## **17.8. Stugtomter med stugor**

### **Allmän beskrivning**

Runt Nydalasjön finns ett 60-tal stugor och hus. Några av dem står på privatägd tomtmark, men merparten på kommunens mark. I den här inventeringen ingår enbart stugtomter som tillhör kommunen. En del av stugorna på dessa tomter är i intensivt bruk, med välskötta hus och hävdad mark, medan andra övergivits för kortare eller längre tid sedan så att tomten är i varierande grad av igenväxning.

### **Markanvändningshistorik**

Stugorna vid Nydalasjön anlades från och med 1910-talet och fram till 1950-talet (se närmare ovan under ”Öde stugtomter”).

### **Kulturvärden**

Många av stugorna har ett kulturhistoriskt bevarandevärde. På och vid många tomter finns också biologiska kulturvärden i form av gamla trädsolitärer och en hävdgynnad flora.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Tomterna kring de stugor som nyttjas påverkas kraftigt genom exempelvis gräsklippning och nötning, medan tomterna kring ödestugor i allmänhet inte utsätts för någon påverkan längre.

### **Naturvärden**

Många av stugtomterna har naturvårdspotential i form av hävdad gräsmark och fristående träd som kan vara grova och av hög ålder. Ofta förekommer äldre lövträd. En del av dessa tomter borde kanske ha klassats som objekt med naturvärden, men det var väldigt svårt att dra en gräns mellan kategorierna när det gällde stugtomterna. Det är bättre att en sådan klassning får anstå till den dag då tomterna eventuellt blivit öde. Tomter som är intensivt skötta med klippta och gödslade gräsmattor samt bara ett fåtal äldre träd har klassats som triviala.

### **Skötsel**

Tomter med naturvårdspotential bör i allmänhet skötas genom slyröjning (ifall igenväxningen gått långt), slåtter/klippning samt hänsynstagande till lövträd samt äldre och grova träd. Ifall något träd ska avverkas bör högstubble ställas. Det är en form av skötsel som i allmänhet redan utförs av stugornas nyttjare. Så länge stugorna har innehavare bör dessa

därför uppmuntras att fortsätta med skötsel. På de tomter med naturvårdspotential där stugorna inte längre används bör kommunen aktivt gå in med åtgärder för att bevara eller främja naturvärdena.

## 18. Tomtebo–Tavleliden

### 18.1. Tomtebo

#### Allmän beskrivning

Tomtebo är en relativt ny och ännu växande stadsdel kring Nydalasjöns södra strand. I anslutning till bostadsområdena finns mindre områden med parkskogar och grönytor.

#### Markanvändningshistorik

Stadsdelen Tomtebo har fått sitt namn efter gården Tomtebo, som tillkom i slutet av 1800-talet, men ingenting av den nuvarande bebyggelsen ligger på mark som hört till Tomtebo. I stället var området utmärkt för bönderna i Öns och Tegs byar. Den östra gränsen för denna utmärkt gick genom Nydalasjön ungefär vid Kyrkstugan och fortsatte ned till Lillberget. Detta framgår redan av en geometrisk avmätning från 1709, då Lillberget kallades för Råkläppen. På avvittringskartan från 1783 har berget namnet Råtallkläppen, varför man får förmoda att där stått en tall med råmärke i. Den verkar dock inte längre finnas kvar. På andra sidan gränsen fanns Innertavle kronoskog som 1797 togs i anspråk för Nydala nybygge.

På avvittringskartan från 1783 beskrivs skogarna norr om älven generellt som bestående av ”kvistig gran och små lövbuskar, på sandjord och stembunden mark, som till någon betydlig uppodling är mindre förmånlig, synes dessutom ej givas hopp om skyndsamt återväxt, sedan skogen nu till större delen är uthuggen.”

Gamla kustlandsvägen gick från Ålidbacken till nuvarande Tomtebogårds skola, gjorde en sväng runt sjöns sydände och fortsatte norrut längs sjön. Vid Carlskroken ungefär vid Tomtebogårds skola fanns i slutet av 1700-talet en milstolpe och ett världshus kallat Carlslund. En ny vägdragning öster om sjön gjordes under 1900-talets första hälft. Den västligaste delen, mellan Älvans väg och Kolbäcksvägen, drogs om någon gång i slutet av 1970-talet.

På 1950-talets ekonomiska karta är området nästan uteslutande skogsmark, till stora delar påverkat av skogsdikning. Skogen är uppdelat mellan många olika ägare, varför även näraliggande områden kan uppvisa stora skillnader i brukningshistorik.

På ekonomiska kartan ser man även en liten tomt söder om vägen strax sydost om Nydalasjön, men inget mer är känt om den platsens historia.

#### Kulturvärden

Gamla kustlandsvägens vägbank är fortfarande synlig i skogen strax norr om Älvans väg. En stor del av vägen har utplånats i och med bebyggelsen på Tomtebo, men sydost om Tomtebogårds skola dyker den upp igen och följer sedan sjön som gång- och cykelväg. Vid den gamla tomten sydost om Nydalasjön finns stenmurar och gamla tomträd. Lillberget är som ovan nämnts ett gammalt gränsberg mellan byarna, men något kvarstående gränsmärke är inte känt. Däremot finns i fornlämningsregistret markerat en stensättningsliknande bildning på Lillberget, men det är inte känt vad den egentligen har för historia och den är inte klassad som fast fornlämning.

## Sentida mänsklig påverkan

Bostadsområdet Tomtebo byggts upp från 1990-talet och framåt, vilket inneburit en genomgripande påverkan. Merparten av de inventerade ytorna ligger nu nära bostäder och GC-vägar och har gallrats och röjts på senare år.



*Figur 15. Sydost om Nydalasjön finns en gammal tomt med många stora sälgar. Den kan med fördel skötas så att den halvöppna karaktären bevaras. Röjningsriset bör dock tas bort för att underlätta tillgängligheten. Muren bör friläggas så att den kan utnyttjas av solälskande insekter och smådjur.*

## Naturvärden

Naturvärdena i Tomtebos parkskogar är i allmänhet låga. Längst i väster, mot Kolbäcksvägen, dominerar utdikade sumpskogar och våtmarker under igenväxning. Inom själva bostadsområdet har gallringar och röjningar ofta gjort skogen gles och ensartad. Inga nyckelbiotoper har identifierats inom Tomtebo, men däremot några objekt med naturvärden som bör framhållas.

Skogen på och nordväst om Lillberget har en naturlig karaktär. Kring bostadsområdet söder om Tomtebovägen finns flera ytor med äldre skog som fortsätter utanför det inventerade området. Finast är skogen SV om Grottvägen där det finns äldre tallskog, både sumpskog och på fast mark. Öster om Skogsråvägen finns ett annat intressant område som visserligen är mer påverkat av sentida röjning men samtidigt mer varierat med större lövinslag. Det området ingår i ett större område som i Umeå kommuns nyckelbiotopsinventering 1998 klassades som objekt med naturvärden. Trots röjningen görs samma bedömning idag.

Skogen på den gamla tomten sydost om Nydalasjön har visserligen gallrats hårt, men en mängd stora sälgar står kvar. SO om Hjaltevägen finns också ett litet område med gamla tallar i anslutning till en liten bergknalle.

Ett lite udda objekt med naturvärde är Täftevägens gamla sträckning strax norr om Älvans väg. Efter att vägen drogs om i slutet av 1970-talet har den gamla vägytan växt igen med lövrik skog. Där finns flera äldre lövträd som troligen stod bredvid den gamla vägen.

## Skötsel

När det gäller skogar i omedelbar närhet av ett bostadsområde måste skötseln förstås bli en kompromiss mellan naturvärden och sociala värden. För att öka naturvärdena vore det generellt sett bra att släppa upp mer undervegetation. Där detta inte anses vara lämpligt av sociala skäl bör man åtminstone lämna enstaka plantor vid kommande gallringar för att skapa en mer skiktad och varierad skog. Rójningsris bör tas bort så att man utan hinder kan gå genom skogen och inte tvingas hålla sig till gång- och cykelvägar. Det gäller inte minst den gamla tomten sydost om Nydalasjön som kan bli en liten oas om den vårdas väl. Den gamla muren på tomten bör friläggas eftersom solbelysta stenmurar kan utnyttjas av olika insekter och smådjur.

Skogen på Lillberget, som har en i huvudsak naturlig karaktär, är mycket viktig för den biologiska mångfalden i områden och bör inte skötas. Stigarna och den enkla eldplatsen på berget visar tydligt att många uppskattar att röra sig i denna typ av oskötta, tätortsnära skogar.

Även den äldre skogen vid Grottvägen och Skogsråvägen borde kunna skötas i huvudsak med naturvårdsinriktning. Vid Grottvägen 23, där det finns naturskog på fastmark, skulle man kunna friställa de äldsta tallarna eftersom de nu är inklämda mellan höga granar. Den angränsande gamla tallsumpskogen på Trehörningsmyran kan behöva föryngring vilket innebär att eventuell røjning måste ske med stor försiktighet. Tallsumpskogen skulle också behöva högre grundvatten, men närboende menar att de redan nu har problem med högt grundvatten varför det troligen är ogörligt att höja nivån. Området öster om Skogsråvägen kan med fördel lämnas åt fri utveckling.

Den gamla tallskogen SO om Hjaltevägen har gallrats vilket givit upphov till en kraftig buskvegetation. Det kan vara värt att hålla efter buskarna, både för framkomlighetens skull och för att tallstammarna ska förbli solexponerade. Finns det någon tallföryngring bör den dock värnas.

Den lövskog som växer på den gamla vägsträckningen norr om Älvans väg kan med fördel röjas och gallras så att de vuxna asparna och sälgarna får stå fritt och solexponerat. Samtidigt bör föryngring av asp och sälg gynnas.

Död ved bör förstås värnas generellt och där det finns gammal tall kan död ved gärna skapas i form av några högstubbar.

## 18.2. Tavleliden

### Allmän beskrivning

Tavleliden är ett bostadsområde under uppbyggnad. Fortfarande finns där stora kala ytor som väntar på att tas i anspråk för bebyggelse. Inslaget av natur är sparsamt och utgörs framför allt av området kring Tomtebobäcken som ligger mellan den västra del som börjar bli färdigbyggd och den östra del som knappt är påbörjad.

Ett stort stråk med postglacial sand sträcker sig från Tomtebovägen söderut mot Sagotjärn och därifrån upp åt nordost. Runt omkring domineras området av morän

## Markanvändningshistorik

Området har historiskt hört till Innertavle by, även om delen väster om Tomtebobäcken avsattes som kronoskog vid avvittringen 1783. Avvittringskartan visar att skogarna då användes för bete och virkestäkt. Det fanns också en slättermyr, kallad Slättesdiket, ungefär där Sagotjärnen har anlagts.

När Nydala nybygge tillkom 1797 togs Innertavle kronoskog i anspråk för detta. Gränsen mellan Nydala och Innertavle kom alltså att gå ungefär vid Tomtebobäcken. Vid laga skifte för Nydalahemmanen 1857 klassades skogen närmast Tomtebobäcken som betesmark. När laga skifte hölls för Innertavle by 1881 klassades området kring Sagotjärnen och vidare åt nordost som äng medan skogen vid Tomtebobäcken bara angavs som "morland", trots att den låg alldeles intill det som på Nydalasidan kallades för betesmark.

Koloniområdet norr om Tomtebovägen ligger på odlingsmark som ännu på 1960-talet sträckte sig till de norra delarna av nuvarande Siriusgatan. Den odlingsmarken tillkom relativt sent; ännu på lagaskifteskartan från 1857 var där endast myr. Tomtebobäcken löper i östra kanten av denna gamla odlingsmark och är där rätad och fördjupad till dike. Söder om GC-vägen mellan Siriusgatan och Castorgatan återfår den ett naturligt lopp.

Skogsbruk har bedrivits i varierande omfattning i området.

## Kulturvärden

Förutom de gamla slätter- och odlingsmarkerna är inga kulturvärden kända inom området.

## Sentida mänsklig påverkan

Stora delar av de inventerade ytorna är anlagda bullervallar och vägrenar. Delar av skogen vid Tomtebobäcken har gallrats och ytterligare skog har blåst ned.

## Naturvärden

Naturvärdena inom Tavleliden är koncentrerade till området kring Tomtebobäcken. Alldeles norr om lekparken vid Sagotjärn finns en mycket fin liten naturskog genom vilken bäcken har ett naturligt meandrande lopp genom den sandiga marken. Det är gott om död lövved och mer på gång.

Även norr om GC-vägen mellan Siriusgatan och Castorgatan finns ett område som klassats som objekt med naturvärden. Det rör sig om en gråalskog som visserligen ännu inte nått samma klass som den nyssnämnda men som på sikt kan få höga värden.

SO om rondellen finns ett gallrat skogsparti med gamla tallöverståndare med potential för solexponering.

## Skötsel

Det är av största vikt att naturskogen vid Tomtebobäcken får utvecklas fritt och att den döda veden värnas. Det kan krävas pedagogiska insatser för att förklara för närboende hur värdefull den döda veden är och hur liten sannolikheten är för att någon ska få ett rötat träd över sig, förutsatt att man håller sig borta vid hård vind. Den utblåsning som för närvarande sker i kantzonen är för övrigt av stora, friska träd.

Även gråalskogen bör lämnas åt fri utveckling. Kantzonen vid Tomtebobäcken mellan Tomtebovägen och GC-vägen bör också värnas och förtätas även om den idag inte har så höga värden.

I skogspartiet SO om rondellen kan man med fördel friställa de tallar som står närmast Yttertavlevägen och även skapa någon högstubbe.

I övrigt rekommenderas allmänna hänsyn.

## 19. Carlsområdena

### 19.1. Carlslid

#### Allmän beskrivning

Carlslid är det nordligaste Carlsområdet, beläget mellan Tomtebovägen i norr och öster, Kolbäcksvägen i väster samt Kopparvägen i söder. Det består av villabebyggelse tillkommen under 1970-talet samt längst i norr en pumpstation för fjärrvärmesystemet, en f.d. betongstation, en bensinmack samt ett blivande handelsområde. Öster om bebyggelsen ligger Inre Klasmyran som är utdikad och till största delen igenväxt. I anslutning till myren finns torvmarker men i övrigt består området, enligt SGU, av morän. Troligen har torvmarkerna tidigare haft betydligt större omfattning men det är svårt att avgöra i dagsläget.

#### Markanvändningshistorik

Området ingick förr i Öns och Tegs samfällda skogar. På avvittringskartan från 1783 syns kustlandsvägen sträcka sig i öst–västlig riktning genom områdets nordligaste del, strax söder om nuvarande Tomtebovägen. Från den gick en smal gren av Inner-Klasyran (kallas nu Inre Klasmyran) rakt söderut tills den utvidgade sig åt öster i höjd med nuvarande Silvervägen och Kopparvägen. Runt omkring fanns skog som i generella ordalag beskrevs som bestående av ”kvistig gran och små lövbuskar, på sandjord och stembunden mark, som till någon betydlig uppodling är mindre förmånlig, synes dessutom ej givas hopp om skyndsamt återväxt, sedan skogen nu till större delen är uthuggen.”

Vid laga skiftet, när skogarna delades upp på enskilda ägare, tillfördes detta område bönder i Västerteg. Av ekonomiska kartan från 1959 framgår att omfattande dikning genomfördes av såväl skogen – vilken troligen var av sumpskogskaraktär – som Inre Klasmyran. Eniros något senare flygbild visar att Inre Klasmyran söder om diket då fortfarande var öppen mark men att övriga myrmarker hade börjat växa igen.

I samband med att bebyggelse och vägar tillkommit har angränsande skog påverkats i varierande grad.

Täftevägen fick sin nuvarande sträckning norr om Carlslid någon gång i slutet av 1970-talet, varvid den tidigare vägen strax söder därom (=gamla kustlandsvägen) började växa igen.

#### Kulturvärden

Rester av gamla Täftevägen anas i skogen norr om pumpstationen. Dikena utgör också en sorts kulturlämningar. I övrigt är inga kulturvärden kända inom de inventerade ytorna.

#### Sentida mänsklig påverkan

Merparten av de inventerade ytorna har gallrats och/eller röjts under de senaste tio åren. I vissa fall har detta lett till kraftigt uppslag av markvegetation i form av hallon och lövsly. I anslutning till husen finns en del komposter och liknande.

#### Naturvärden

Naturvärdena är generellt sett låga. Inget objekt med naturvärden har avgränsats. Närmast till denna kategori ligger några rester av äldre tallskog med inslag av gamla träd öster om Kopparvägen. Äldre tallskog finns även mellan Kopparvägen och Silvervägen och enstaka tallöverståndare kan också påträffas i den yngre skog som växt upp efter utdikning av områdets myrmarker. Annars utgörs naturvärdena i allmänhet av lövinslag som skapar förutsättningar för en mer varierad skog.

## Skötsel

Skötselråden handlar i allmänhet om generella hänsyn. I vissa ytor kan unga barrträd gärna avverkas för att ge plats åt en mer lövdominerad skog.

### 19.2. Carlshem

#### Allmän beskrivning

Carlshem används här för området mellan Kopparvägen och Porfyrvägen, alltså inklusive Carlshöjd. Det är ett ganska tättbebyggt bostadsområde som tillkommit från 1970-talet och framåt. Förutom en mindre bergknalle vid Glimmervägen och en del fyllnadsmassor vid Kopparvägen är jordarten överallt morän.

#### Markanvändningshistorik

Området ingick förr i Öns och Tegs samfällda skogar. På avvitringskartan från 1783 markeras det som odefinierad skog av samma slag som nämns ovan under Carlslid. När ekonomiska kartan gavs ut 1959 fanns en körväg upp i skogen förbi Gimoborg. I anslutning till den vägen fanns ett par ekonomibyggnader, men annars var området täckt av sluten skog. Eniros något senare flygbild visar att flera större kalhyggen då tagits upp. När andra editionen av ekonomiska kartan publicerades 1984 fanns både Carlshem och Carlshöjd. I samband med bostadsområdets tillkomst lades fyllnadsmassor upp mellan Kopparvägen och Klasmyran.

En kraftledningsgata gick på 1980-talet och in i sen tid parallellt med Porfyrvägen och vidare in mot skogen mellan Ramvägen och Gråstensvägen, men luftledningen och stolparna är numera borta.

#### Kulturvärden

Inga kulturvärden är kända från området.

#### Sentida mänsklig påverkan

Gallring och röjning har förekommit vid olika tillfällen i merparten av de undersökta ytorna, många gånger med kraftigt slyuppslag till följd. Kolonisation och kompostdumpning förekommer i anslutning till husen.

#### Naturvärden

Två områden har klassats som objekt med naturvärden. Det ena ligger mellan Gnejsvägen, Flintvägen och Bärnstensvägen och består av äldre blandskog med stort inslag av asp. Där finns gott om grov asp och bitvis även inslag av sälg. Det andra ligger mellan Kvarsvägen och Porfyrvägen och består av medelålders björkskog med inslag av andra lövträd. Det sistnämnda objektet ligger kanske på gränsen till vad som är ett objekt med naturvärde, men det har bedömts så på grund av förekomsten av gamla rännar och björkar samt ett inslag av asp och sälg. I övrigt är naturvärdena låga. Ett av de objekt med naturvårdspotential som förtjänar att framhållas är det mellan Glimmervägen och Kolbäcksvägen med spridda tallöverståndare och inslag av asp.

## Skötsel

Båda de lövdominerade objekten med naturvärden kan med fördel hållas glesa genom röjning så att lövträden tillväxer i dimension och om möjligt blir solexponerade. De äldre träden bör förstås sparas och föryngring av diverse lövträd främjas. Det kan också vara lämpligt att skapa ett par högstubbar av lövträd i solexponerat läge.



*Figur 16. Asprik skog mellan Gnejsvägen, Flintvägen och Bärnstensvägen. Skogen kan med fördel hållas gles så att lövträden får växa till i grovlek.*

## **20. Gimonäs–Bergsboda**

### **20.1. Sofiehemsdammen**

#### **Allmän beskrivning**

Sofiehemsdammen är en liten damm kringgärdad av vägar samt gång- och cykelvägar. Den var ursprungligen en del av Kolbäcken och är det kanske fortfarande, men varken in- eller utlopp är synliga idag. I samband med anläggandet av det nuvarande trafikmaskineriet gjordes också dammens omgivningar i ordning och mycket av växtligheten är planterad. Allra närmast dammen samt på de båda öarna förefaller dock vegetationen vara spontant uppkommen.

#### **Markanvändningshistorik**

Dammen anlades enligt uppgift som branddamm, men det är oklart när. Den framträder inte på generalstabskartan från tidigt 1900-tal. Kanske tillkom dammen i samband med att Sofiehems sågverk kom till på 1910-talet. Det finns emellertid också uppgifter om att industrins näste ägare, AB Scharins söner, byggde en disponentbostad vid dammen 1925. Det har i varje fall inte gått att hitta några uppgifter om att dammen fanns före någon av dessa industrietableringar. Scharins disponentbostad fanns kvar in på 1990-talet men revs när Kolbäcksvägen gjordes om. I samband med detta gjordes också dammen mindre.

Av flygbilder från 1960-talet framgår att området kring dammen då saknade träd och buskar. Av de båda öarna fanns bara den västra.

## Kulturvärden

Dammen är i sig en kulturlämning även om den numera inte ingår i något sammanhang.

## Sentida mänsklig påverkan

Vegetationen längs stränderna och på öarna verkar ha uppkommit naturligt och har inte utsatts för någon märkbar mänsklig påverkan under senare tid.

## Naturvärden

Strandzonen är mestadels mycket tunn, men på östra sidan finns ett något bredare parti. Allmänt är skogen både längs stränderna och på öarna tät och rik på olika sorters lövträd som ger mycket gott skydd åt fåglar. Åldern är inte hög – den uppskattades till 30 år förutom en äldre gråal på den östra sidan – men redan finns gott om klen död lövved på vissa ställen.

Flera andhonor häckar i dammen och öarna torde erbjuda flera boplatser som är väl skyddade för rävar och andra marklevande predatorer. Strandzonen är tämligen naturlig och sannolikt gynnsam för många insekter och andra småkryp. Dammen hör inte till de lokaler som oftast besöks av ornitologer, men emellanåt rapporteras ovanligare arter som rosenfink, sävsångare, busksångare och smalnäbbad simsnäppa. Vintertid håller strömstaren gärna till där.

## Skötsel

Naturvärdena har inget att vinna på skötsel. Möjligen skulle man kunna agera för att hålla borta granen ifall den etablerar sig på någon av öarna och på så vis förlänga lövfasen. Det går redan nu att få utblick över dammen genom flera luckor i strandvegetationen och därmed finns heller inga sociala skäl att glesa ut. Dammen är avsides belägen från bostäder och besöks knappast av människor som inte uppskattar den lite vildvuxna vegetationen. Skötseln bör därför inskränkas till den anlagda växtligheten lite längre från dammen.

## 20.2. Gimonäs bostadsområde

### Allmän beskrivning

Gimonäs bostadsområde ligger mellan Kolbäcksvägen, Blå vägen och Porfyrvägen. Sofiehemsdammen har förts till ett eget delområde. Merparten ligger på morän, men längst i söder finns överlagrade sandiga älvsediment. Mellan Sofiehemsdammen och Gimoborg finns två höjder, delvis med berghällar. Området är tätt bebyggt med huvudsakligen fristående småhus och de inventerade ytorna ligger i utkanten av bebyggelsen.

### Markanvändningshistorik

Området ingick förr i Öns och Tegs samfällda skogar. På avvitringskartan från 1783 markeras det som odefinierad skog som i generella ordalag beskrevs som bestående av ”kvistig gran och små lövbuskar, på sandjord och stenbunden mark, som till någon betydlig uppodling är mindre förmånlig, synes dessutom ej givas hopp om skyndsam återväxt, sedan skogen nu till större delen är uthuggen.” Falbäcken rann från Ytterklamyra västerut ned till Umeälven, förbi det som nu är den sydligaste delen av Gimonäs bostadsområde.

År 1918 byggdes de första bostadshus på Kolvaktargränd av företaget Gimo Kol AB, som hade en ångsåg vid älvstranden. Bebyggelsen har därefter tillkommit i flera omgångar. När ekonomiska kartan gavs ut 1958 sänkades bebyggelse vid Gimoborgsvägen och Ramvägen, men annars var området i stort sett komplett. På det lilla berget mellan Sofiehemsdammen och Gimoborgs fotbollsplan fanns ett utsiktstorn, medan berget närmast korsningen Kolbäcksvägen–Porfyrvägen var skogklätt. Huvudvägen mellan Umeå och

Holmsund gick mellan bostads- och industriområdet, längs den västligaste delen av Jungmansvägen, Kolvaktargränd och Stapelvägen samt tvärs igenom det nuvarande skogspartiet väster om Stapelvägens sydligaste del.

Under de senaste åren har Gimoborg bebyggts med bostäder, en process som ännu inte är avslutad.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Merparten av de undersökta ytorna har påverkats av gallring och/eller röjning i varierande omfattning. Berget mellan Sofiehemsdammen och Gimoborg har dock varit ganska orört under senare tid. Södra delen av skogspartiet mellan Blå vägen och Stapelvägen har också huvudsakligen stått orört av skogsskötselåtgärder. Dock finns stora komposthögar både där och på många andra ställen.

### **Naturvärden**

Berget mellan Sofiehemsdammen och Gimoborg (norr om Slipmästargränd) är beväxt med en äldre variationsrik barrskog med goda förutsättningar att utveckla naturskogskvalitéer. Skogen är dessutom naturligt luckig och lättframkomlig även utanför stigarna. Tillsammans med bergsknallen omedelbart norr därom, som klassats som objekt med naturvårdspotential, finns här ett område med äldre barrskog omfattande ungefär två hektar. Det erbjuder en värdefull livsmiljö för många barrskogsarter.

Längst ned i söder, mellan Blå vägen och Stapelvägen finns ett parti med äldre blandskog med stort inslag av lövträd som håller på att utvecklas till en sekundär lövnaturskog.

Söder om Ramvägen ligger en yta som utgör en del av ett större område. Det skulle förmodligen ha klassats som objekt med naturvärde för tio år sedan, men det har sedan dess gallrats hårt. Kvar finns dock några gamla tallar, varav en med talticka och bohål, som skvallrar om beståndets ålder. Några stora lövträd har blåst ned, vilket de troligen inte skulle ha gjort om inte beståndet blivit så utglesat. Skogen är nu närmast enskiktad och har förlorat mycket av sin variation. På sikt kan den dock återfå en hel del kvalitéer.

### **Skötsel**

Den äldre barrskogen på berget norr om Slipmästargränd bör lämnas åt fri utveckling. Hällmarken bör dock hållas öppen genom årlig röjning, eftersom här kan finnas en potential för hävdgynnade arter. Ruinhögen bör också tas bort. Även skogen på berget norr därom bör få utvecklas fritt. Närmast GC-vägen kan dock skogen hållas gles så att vuxna träd får tillväxa i omfång.

I lövskogen mellan Blå vägen och Stapelvägen skulle man kunna röja bort yngre gran för att förlänga lövfasen, men man bör vara försiktig med att glesa ut krontaket för mycket. I det angränsande objekt som domineras av tall och glasbjörk kan skogen hållas gles så att träden får tillväxa i grovlek. Öster om Ramvägen, där skogen gallrats så hårt att mycket variation gått förlorad och markvegetationen tillväxt kraftigt, kan man skapa naturvärden genom att ringbarka eller göra högstubbar av ett par björkar. Detta kan upprepas med några års mellanrum. I övrigt handlar skötsel förslagen främst om generella hänsyn.

## **20.3. Gimonäs industriområde**

### **Allmän beskrivning**

Här ingår området mellan Strömpilens handelsområde och Gimonäs båtklubb samt kring Terminalvägen och järnvägen öster och nordost om båtklubben. Enligt SGU vilar området huvudsakligen på sandiga älvsediment, men det finns också lera och silt mellan

Tegelbruksvägen–Terminalvägen och Blå vägen. Trafikplatsen är till stora delar uppbyggd på moderna fyllnadsmassor, medan man i kajområdet ser att marken delvis består av bakar och sågspån.

### Markanvändningshistorik

På avvittringskartan från 1783 markeras området som skog. Falbäcken rann från Ytterklamyra västerut ned till Umeälven, förbi det som nu är den sydligaste delen av Gimonäs bostadsområde. Vid utloppet fanns en fäbodvall samt på ömse sidor därom två inhägnade, ”mindre bördiga”, gårdor. Det är lite oklart var såväl bäckmynningen som fäbodvallen var belägna.

På lagaskifteskartan för Västerteg, Österteg och Ön, upprättad 1876, syns inte Falbäcken. Det finns visserligen ett bäckutlopp ungefär vid nuvarande Fabriken, före detta Gimonäs sågverk, men ingen bäck leder dit igenom skogen. Dock finns på den kartan ganska omfattande odlingsmarker i området norr om Gimonäs spårcentral, där trafikplatsen sedermera anlagts, och det kan vara så att Falbäcken redan då letts in i ett dike förbi detta område. Diket mynnade betydligt längre nedströms, vid virkesterminalen, där man återfinner det än idag. Det verkar dock rimligt att den gamla fäbodplatsen låg vid nuvarande Fabriken, eller möjligen på den tidigare samfällda fastighet som fanns omedelbart öster om Gimonäs båtklubb.

Från att ha varit utmark utvecklades området tidigt till industriområde. Redan Pehr Stenberg nämner i sin Umebeskrivning från tidigt 1800-tal att det strax norr om Falbäcken, inte långt från fäbodarna, fanns lera som tagits upp för att slå tegel. Han skriver att det ”för gammalt varit ett tegelbruk” strax söder om Falbäckens utlopp, men att detta då inte varit i gång på 20 år på grund av brist på lera. Efter stadsbranden 1888 fanns stort behov av tegel i Umeå, och ett nytt tegelbruk uppfördes där återvinningscentralen nu ligger. Snart tillkom även terpentint- och tjärfabrik. År 1910 anlades ett sågverk med tillhörande utlastningskajer vid nuvarande Strömpilen, snart ersatt av ett träsliperi. År 1917 tillkom Gimonäs sågverk, vars pannhus är den nuvarande festlokalen Fabriken, med timmerupptag och utlastningskajer. Sågverket lades ned 1939 och ersattes av annan tillverkningsindustri.

Ekonomiska kartan från 1958 visar ett industriområde som till stor del är öppen mark med visst inslag av låg skog och buskmarker. Odlingar fanns då fortfarande kvar från den sydligaste delen av Gimonäs båtklubb och vidare en bit nedströms. När nästa edition av ekonomiska kartan gavs ut 1984 var träsliperi fortfarande i full drift och hela Strömpilsområdet var öppen mark, medan kajerna söder därom redan då tycks ha förlorat sin funktion. Strandremsan mellan Tegelbruksvägen och vattnet hade till stor del börjat växa igen. Senare exploateringar och vägbyggnationer har ytterligare förändrat området.

### Kulturvärden

Strandpartiet vid Fabriken och nedströms är tydligt påverkat av sågverksepoken med en utfyllnad bestående av bakar och sågspån. I skogen vid Fabriken, mellan GC-vägen och stranden, finns betongplintar kvar. Öster och söder om Fabriken hittar man också en del bärbuskar som kan vara lämningar från fäbodplatsen, om det nu var här den låg. I övrigt finns inte många spår av områdets rika äldre kulturhistoria.

### Sentida mänsklig påverkan

Hela området är kraftigt påverkat av mänsklig verksamhet sedan lång tid tillbaka. Den mest orörda delen är skogen söder och öster om Fabriken, som dock innehåller en hel del skrot och skräp samt träd som skadats av verksamheten närmast söderut. Det angränsande skogsområdet vid vattnet röjdes och gallrades för uppskattningsvis tio år sedan och har därefter fått en kraftig slytillväxt.

## Naturvärden

Endast skogen öster och söder om Fabriken har klassats som objekt med naturvärden. Där finns såväl grov som klen död lövved och en tät undervegetation som ger skydd åt fåglar och smådjur. Den angränsande strandskogen skulle kunna förstora och förstärka detta lilla objekt med naturvärden, ifall man inte vill prioritera kulturvärdena.

Närmast Strömpilsplatsen finns en liten lövdunge i anslutning till gamla kajer. Träden är här inte så gamla men där finns gråal och sälg, ingen röjning tycks ha skett och underväxten är ganska god.

I övrigt är naturvärdena inom delområdet låga eller mycket låga.

## Skötsel

Skogen öster och söder om Fabriken bör om möjligt lämnas åt fri utveckling som ett litet fragment av lövnaturskog. Detsamma gäller lövdungen närmast Strömpilsplatsen.

Skogen närmast Umeälven söder om Fabriken har för närvarande lägre naturvärden till följd av tidigare skötsel men får stadigt ökande naturvärden om den inte utsätts för ytterligare ingrepp. Det verkar inte motiverat att öppna upp skogen här för att medge utblickar mot Umeälven från GC-vägen, med tanke på att merparten av vägen förbi Strömpilen och Gimonäs båtklubb redan går genom helt öppen terräng. Däremot skulle det av kulturhistoriska skäl kunna vara intressant att röja fram de spår efter Gimosågens kaj och betongfundament som finns mellan GC-vägen och stranden. Detta förutsätter då årligen återkommande röjningar. Platsen bör även förses med en informationsskylt.

## 20.4. Bergsboda

### Allmän beskrivning

Området ligger vid Umeälven mellan Gimonäs båtklubb och Öns gamla fåbodställe Bergsboda i närheten av överfarten till Storsandskär. På sandiga älvsediment som överlagrar lera och silt finns här ett område med blandlövskog som delvis har höga naturvärden, nära nyckelbiotopklass, delvis är yngre och mer påverkade men med stor potential att utveckla naturvärden liknande lövskogarna vid Backen och Gran.

### Markanvändningshistorik

Den sydligaste delen ligger nära Öns gamla fåbodställe Bergsboda och torde därför ha påverkats av kreatursbete. I denna del anlades också en järnväg 1896 fram till älvstranden mitt emot Storsandskär varför man får anta att även omgivande område påverkades. Järnvägen togs aldrig i bruk och lades ned redan 1910. Sedan dess verkar området ha varit mer eller mindre beväxt med skog eller strandvegetation.

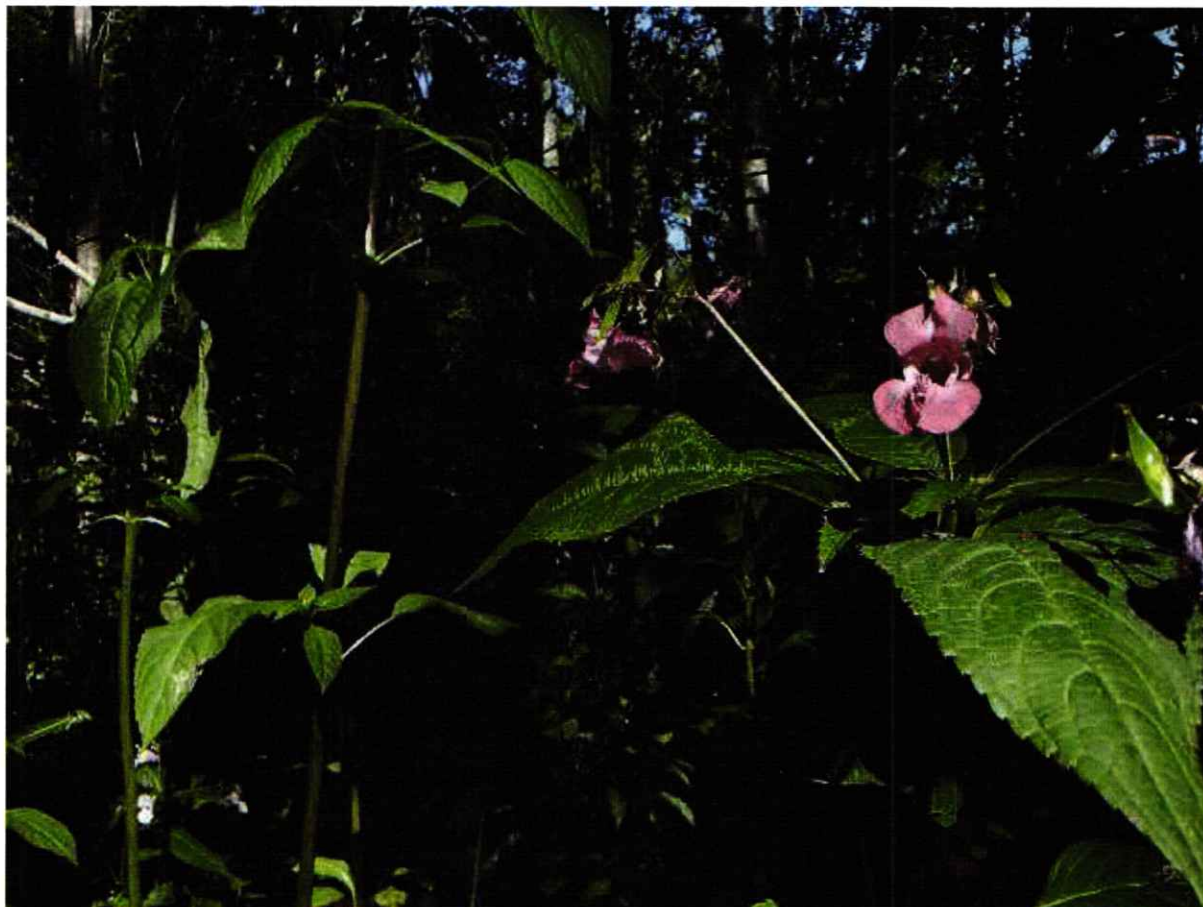
### Kulturvärden

I södra delen anlades 1896 en järnväg fram till älvstranden mitt emot Storsandskär. Banan revs efter bara några år men banken finns fortfarande kvar. Platsen är skyltad vid GC-vägen.

### Sentida mänsklig påverkan

Framför allt den södra delen har påverkats av avverkning och gallring som ser ut att ha varit betydande att döma av trädskiktets gleshet och kvarlämnande virkesstaplar. Även den norra delen, som 1997 ingick i en större nyckelbiotop, förefaller ha utsatts för negativ påverkan eftersom den uppskattade åldern idag är lägre än den bedömdes vara 1997. Spåren

efter avverkning försvinner dock fort i en fuktig lövskog och det är svårt att i detalj bedöma omfattningen.



*Figur 17. Delar av Bergsbodaområdet är kraftigt invaderat av jättebalsamin. Bilden är tagen på 1,5 m höjd. Det vore värt att försöka bekämpa den för att ge naturliga arter en chans.*

### Naturvärden

När Umeå kommuns 1997 genomförde en inventering av nyckelbiotoper i egna skogar avgränsades här en nyckelbiotop med lövnaturskog som hade stora värden både ornitologiskt och mykologiskt. Merparten av denna avverkades emellertid 1998 och blev upplag av tippmassor. Den sydligaste tredjedelen av den gamla nyckelbiotopen undkom avverkning, men har i den här inventeringen inte bedömts nå upp till nyckelbiotopsklass. Det är dock fortfarande den värdefullaste delen av området. Näktergal och rosenfink noteras årligen och vissa år förekommer även törnsångare, busksångare, härmsångare och grönsångare under häckningstid. Mindre hackspett har inte rapporterats sedan 2012 men färskå hål och hack i en högstubbe av gråal indikerar att den kan ha häckat i området i år. Mykologiskt har kvarvarande skog inte samma värden som den avverkade delen hade, men grov död ved tillkommer hela tiden och inom ett par decennier kommer det återigen att vara aktuellt att avgränsa en nyckelbiotop.

Söder om den tidigare nyckelbiotopen finns lite yngre och mer påverkad lövskog som delvis är kraftigt invaderad av jättebalsamin, troligen till följd av den ökade ljusstillgången i fältskiktet efter gallring. Om denna del sköts korrekt kan den på sikt få liknande kvaliteter som den norra delen, vilket innebär ett sammanhängande område med lövnaturskog på mer än fyra hektar.

Mellan GC-vägen och Umeälven finns en remsa strandskog som inte har några större naturvärden och som är för smal för att ha någon betydelse för tillgången på lövskog inom området.

### **Skötsel**

Det skulle vara värt att försöka bekämpa jättebalsaminen för att ge mer naturliga arter en chans. Eftersom jättebalsaminen sprider sig med frön som är kortlivade och främst gror första året bör det vara fullt möjligt att hejda utbredningen. Det gäller då att kapa plantorna så nära marken som möjligt för att förhindra tillväxt av skott. Detta kan ske i senare delen av sommaren när plantorna är väl synliga. Plantorna bör sedan samlas ihop och fraktas bort. Vid bekämpningen gäller det att spara så mycket som möjligt av uppväxande lövträd för att så snart som möjligt få en mer naturlig vegetation med tätare krontak. Sedan en noggrann bekämpning utförts ett år bör kontroll och eventuella ytterligare åtgärder utföras under några år därefter.

Om lövskogen öster om GC-vägen sparas kan i gengäld strandskogen väster om GC-vägen öppnas upp genom generell utglesning eller luckhuggning för att medge utblickar mot älven. Detta måste då ske genom återkommande insatser (minst vart tredje år) för att förhindra slytillväxt. GC-vägens renar bör slås årligen, både för att förbättra tillgängligheten och för att förhindra ytterligare spridning av jättebalsamin.

## **21. Bösta–Yttersjö**

### **Allmän beskrivning**

Området utgörs av två små ytor i nordligaste delen av Bösta bys marker, i kommunens planering ansedd som en del av Yttersjö. Den ena ytan är belägen sydost om korsningen mellan Skravelsjövägen och vägen mellan Yttersjö och Stugunäs, den andra söder om Långbrånsvägen, öster om skolan.

### **Markanvändningshistorik**

Ytan vid vägen var odlingsmark åtminstone fram till 1950-talet och har fortfarande inte växt igen. Ytan vid Långbrånsvägen har troligen alltid varit skog.

### **Kulturvärden**

Inga kulturvärden är kända från området.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Ingen särskild påverkan har noterats.

### **Naturvärden**

Inga naturvärden påträffades inom vare sig den ena eller den andra ytan. Båda klassades som triviala.

### **Skötsel**

Ytorna kan obehindrat skötas utifrån andra aspekter än naturvårdshänsyn.

## 22. Röbbäck

### 22.1. Västra Röbbäck

#### Allmän beskrivning

Västra Röbbäck är området väster om den gamla bykärnan, det vill säga från Grusåsvägen och västerut. För enkelhetens skull medtas här området från Härvelvägen och västerut. Röbbäcksravinen öster om Sönkmyrvägen har förts till ett eget delområde.

Kravattvägen vilar på isälvsmaterial från Vindelälvsåsen, medan postglacial sand täcker området väster därom. Några ytor ligger på berg och morän på Tomasberget söder om Rosettvägen. Området är tätbebyggt men bebyggelsen bryts av några grönområden, bland annat i form av Röbbäckens lopp väster om Sönkmyrvägen och norr om Skravelsjövägen.

#### Markanvändningshistorik

Området har i stort sett varit skogbevuxet fram tills bostadsområdena började anläggas i början av 1980-talet. Ett par sandtag har dock funnits söder om nuvarande Paletåvägen och Rosettvägen. De började troligen exploateras efter att en murbruksfabrik anlagts på 1940-talet. Även tidigare tycks sand ha tagits i två smala samfällda fastigheter längs Röbbäcken väster om Sönkmyrvägen.

#### Kulturvärden

Förutom sandtagen är inga kulturvärden kända inom området.

#### Sentida mänsklig påverkan

Röbbäckens dalgång är delvis starkt påverkad av mänskliga ingrepp. Den översta delen, kring Mantelvägen, är i stort sett naturlig och var vid besöket också vattenförande. Innan Nya Skravelsjövägen byggdes hade Röbbäcken en lång slinga genom det nuvarande industriområdet kring Tåktvägen, men bäcken leds nu i ett dike parallellt med Nya Skravelsjövägen. Mellan Kragvägen och Kravattvägen är Röbbäcken helt kanaliserad och omges av ett trädlöst område. Det fanns inget vatten i denna kanal vid besöket i augusti 2016. Efter passagen av Skravelsjövägen sluter sig skogen kring fåran igen, men inte heller där fanns något vatten. Det försvinner uppenbarligen någonstans på vägen, vilket påverkar miljön i bäckdalen mycket negativt.

Många av skogsbestånden inom delområdet har röjts och gallrats i varierande omfattning.

#### Naturvärden

Röbbäckens dalgång kring Mantelvägen samt mellan Skravelsjövägen och Sönkmyrvägen har klassats som objekt med naturvärden eftersom där växer variationsrik och naturskogsartad, lövrik blandskog. De flesta övriga ytor har naturvårdspotential i olika omfattning, ofta i form av äldre tallar eller skyddande underväxt. Död ved är generellt sällsynt. Den kanaliserade delen av Röbbäcken mellan Kragvägen och Kravattvägen betraktas som trivial, liksom den kraftigt gallrade tallskogen söder om Paletåvägen och Rosettvägen.

#### Skötsel

Röbbäcken är en viktig pulsåder genom Röbbäcks natur och bör behandlas som en helhet. Vattenbristen bör utredas och om möjligt åtgärdas så att hela fåran blir vattenförande. Den befintliga naturskogsartade skogen bör inte skötas. Delen mellan Kragvägen och Kravattvägen borde beskogas och restaureras.

I övriga ytor finns ofta möjlighet att friställa gamla tallar så att stammarna solexponeras samt att skapa högstubbar och annan form av död ved. I korsningen Rosettvägen–Skravelsjövägen finns en yta med markvegetation som har en viss hävdprägel och som skulle kunna skötas genom slätter.

## **22.2. Röbäcksravinen**

### **Allmän beskrivning**

Området består av skog längs Röbbäcken mellan Skravelsjövägen och Riksvägen. Merparten av skogen växer i en ravin som bäcken skurit ned. Underlaget är mestadels postglacial sand eller finare jordarter, men i den västligaste delen finns i botten isälvsmaterial från Vindelälvsåsen. Bäckens har där ett forsande lopp medan den i resten av området flyter lugnare och meandrar. Flera sidoraviner går ned mot huvudravinen. Väster om cykelvägen mellan Håkabäcksvägen och Sönkmyrvägen är skogen i ravinen mestadels äldre och barrdominerad men med inslag av lövträd. Ovanför finns mindre partier med skog av annan karaktär. Öster om cykelvägen är skogen yngre och lövdominerad.

### **Markanvändningshistorik**

I anslutning till den östra bäckdelen har det åtminstone från 1600-talet och framåt funnits åkermark, medan den västra delen hela tiden har ingått i skogsmark. I den östra delen ska det också ha funnits kvarnstillen.

### **Kulturvärden**

En jordkällare finns i den västra delen. I den östra delen, nedanför Gammelgårdsvägen, fanns något som vid besöket uppfattades som dumpade fyllnadsmassor men som kanske egentligen var rester efter kvarnar.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Viss avverkning har skett i den västra delen, oklart för vilket syfte. Mycket av veden har lämnats kvar. I den västra delen finns också en hel del skrot i bäcken, bland annat gamla plåttunnor och lastpallar. För rekreationssyfte utnyttjas främst den västra delen där det finns gott om stigar, medan den östra är mer svärgenomtränglig. Stora mängder kompost har dumpats på ett par ställen.

### **Naturvärden**

Röbäcksravinen identifierades som ett objekt med naturvärde i kommunens egen nyckelbiotopsinventering 1998, och den bedömningen kvarstår här. Naturvärdena är framför allt knutna till själva ravinen, medan skogen på den flata marken ovanför har lägre naturvärden. I ravinen väster om cykelvägen finns ganska grova granar, enstaka döda träd samt en del grånålar. Lövved som avverkats ligger också kvar. Den rödlistade kungsfågeln förekommer här. Ullticka och granticka har noterats, liksom även blodticka. Den västra delen har goda förutsättningar att utvecklas till en nyckelbiotop inom kort. Öster om cykelvägen är skogen lövdominerad med rik undervegetation som ger skydd åt fåglar och smådjur. Där finns värden i form av död gråalved och grova aspar. I anslutning till cykelvägen finns också ett område med nästan ogenomtränglig lövskog där höga gråalar dominerar i det översta, glesa trädskiktet med ett mycket tätt buskskikt av hägg. Detta objekt har just börjat få höga naturvärden i form av död ved, både grov gråalved och klen häggved, och kan således på sikt utveckla liknande kvaliteter som vissa värdefulla objekt vid Umeälven.

## Skötsel

Städa bort allt grovskrot och försök få bort jättekompsterna. I övrigt missgynnas naturvärdena av skogsskötsel. Avstå från försök att tillgängliggöra området ifall det inkräktar på den naturliga skogsstrukturen. Många människor uppskattar en mindre tillrättalagd skogsupplevelse.



Figur 18. Knölticka och ögonpyrola i Röbbäcksravinen.

### 22.3. Röbbäcks by

#### Allmän beskrivning

Delområdet omfattar Röbbäck mellan Röbbäcksravinen, Härvelvägen och Nya Skravelsjövägen. De inventerade ytorna utgörs av små fragment av natur insprängda i bebyggelsen.

#### Markanvändningshistorik

Röbbäck har som by en mycket gammal historia. De här inventerade ytorna har ofta varit mer eller mindre trädbevuxta under ganska lång tid, men några är också ganska nybeskogade.

#### Kulturvärden

En av ytorna utgörs av tallskog kring krigsgravarna, en fast fornlämning. I övrigt är inga kulturvärden kända inom ytorna.

#### Sentida mänsklig påverkan

Objekten är i stor utsträckning påverkade av röjning och gallring.

## Naturvärden

Naturvärdena är generellt sett låga och utgörs huvudsakligen av äldre eller åtminstone vuxna, ibland solexponerade tallar samt ibland en underväxt som ger skydd åt fåglar och smådjur. Död ved är en bristvara överallt men kan bildas eller skapas.

## Skötsel

Den föreslagna skötseln utgörs framför allt av åtgärder för att hålla utvalda tallar fristående och solexponerade. För att detta ska få någon betydelse för den biologiska mångfalden bör tallarna få åldras och på sikt dö naturligt. Om detta kommer i konflikt med sociala hänsyn och enstaka träd ska avverkas bör man ställa högstubbe och om möjligt låta stammen ligga kvar på marken.

## 23. Böle

### 23.1. Böle fastlandssida

#### Allmän beskrivning

Området består av i allmänhet lövdominerade skogar närmast Umeälven inom gamla Böle by. Jordarten är i allmänhet älvsediment med grovsilt-finsand. Där har en mer eller mindre brant strandbrink skurits ut nedanför vilken finns ett strandplan. Bebyggelsen ligger i allmänhet vid övre kanten av den branta brinken. Delar av brinken verkar vara förstärkt med fyllnadsmassor. Närmast älven (främst vid Oxbron) finns också delar som helt består av fyllnadsmassor från bygget av Stornorrfors kraftstation.

#### Markanvändningshistorik

Vid laga skiftet 1888 betecknades de branta sluttningarna nedanför Volvo som oduglig mark. Antagligen var det helt enkelt nipor. Nedanför Nipvägen fanns ängsmark, delvis belägen i backe, medan den plana marken närmast Gröna Oxen var stenig mark med något bete och mager mark alldeles innanför. Den nuvarande nyckelbiotopen nedanför Böle boställe kallades 1888 för Viken och var då skogbeväxt hårdvallsäng.

På ekonomiska kartan, färdigställd 1959, var merparten av området skogbeväxt eller åtminstone täckt med buskvegetation. En del av strandplanet mitt emot Gröna Oxen var dock helt kal. Skogen nedanför Volvo, som klassats som objekt med naturvärden, var kalavverkat på 1960-talet enligt en bedömning i Umeå kommuns nyckelbiotopsinventering från 1998.

#### Kulturvärden

Här och var påträffas lämningar från den flottningsverksamhet som präglade det älvsnära området fram till 1980. I skogen från Nipgränd och västerut kan man fortfarande träffa på uppspända vajrar, kättingar som växt in i träd med mera. En hel del gamla sophögar som torde härröra från bondgårdarnas tid finns i samma område.

#### Sentida mänsklig påverkan

Delar av området har gallrats och röjts, vilket lett till minskad skiktning och variation samt vanligen också en explosionsartad tillväxt i fält- och buskskiktet som gör dessa delar mycket svårgenomträngliga under senare delen av sommaren. Jättebalsamin är här och var under spridning. Dumpning av trädgårdsavfall förekommer i delar av området, mest påtagligt nedanför Nipvägens östra del där vegetationen i sluttningen i vissa fall helt förstörts. I nyckelbiotopen nedanför Böle boställe har en naturstig ställts i ordning. I sluttningarna

nedanför Volvo har här och var granar dödat genom ringbarkning med motorsåg, troligen en naturvårdande åtgärd för att öka mängden död ved.

### **Naturvärden**

Området är nästan helt beväxt med strandnära lövskogar, förutom några grandominerade partier nedanför Volvo. Stora delar har också naturvärden knutna till sådana miljöer. Skogsstyrelsen har avgränsat en 3,8 hektar stor nyckelbiotop nedanför Böle boställe. I närheten av Oxbron finns ytterligare ett ganska stort objekt som här har klassats som nyckelbiotop. I slutningen nedanför Volvos västligaste del finns lövblandskog som i Umeå kommuns nyckelbiotopsinventering 1998 klassades som objekt med naturvärde. Trots viss röjning står sig den bedömningen väl även idag. Där, liksom i ytterligare några objekt inom området, finns stående och liggande död ved, en rik markvegetation samt en god och skyddande undervegetation. I området häckar mindre hackspett och nötväcka och där förekommer många arter av sångare, rosenfink och stenknäck. Även tretåig hackspett har observerats.

I andra delar av området har gallring och röjning lett till att naturvärdena minskat betydligt. Sådana åtgärder kan vara förståeliga där sociala värden överväger framför naturvärden, exempelvis längs gång- och cykelvägen från centrum till Oxbron, men framstår som oförklarliga i det mer naturpräglade området längre västerut.

### **Skötsel**

De delar som idag är nyckelbiotoper bör inte skötas alls. Brinkarna och strandskogen väster om Oxbron bör lämnas åt fri utveckling och kommer då relativt snart att återfå naturskogs-kvalitéer. När det gäller strandskogarna mellan Skeppargatan och Oxbron kan man välja mellan att bevara en sammanhängande naturskogsartad strandskog eller att öppna upp och medge utblick mot vattnet från GC-vägen. Om valet blir att öppna upp bör delen vid Boställsholmen undantas eftersom utblicken där ändå är begränsad och eftersom strandskogen utgör en "bro" mellan två nyckelbiotoper.

En dialog bör inledas med villaägarna på Nipvägen om hur slutningen nedanför ska skötas. Slutningen ligger norr om villorna, varför träden inte har någon betydelse för solinstrålningen. I många fall är också utblicken från villorna mot älven begränsad oavsett om där finns träd eller ej. Den värsta kompostdumpningen måste i alla händelser begränsas – det är helt uppenbart från vilka tomter detta sker.

## **23.2. Bölesholmarna**

### **Allmän beskrivning**

Området består av två öar i Umeälven, förbundna med en landtunga. Den östra ön, Boställsholmen, ligger på älvsediment med grovsilt-finsand. Den västra ön, Gröna Oxen, är en nästan helt artificiell konstruktion av fyllnadsmassor från kraftverksbygget i Stornorrfors som lades på ett befintligt grund och anslöt till en liten naturlig ö som nu utgör den östligaste delen av Gröna Oxen.

### **Markanvändningshistorik**

De äldsta kartorna visar att de ganska små öarna vid Böle var omgivna av grundområden (Stora och Lilla Bölesören) där fiske bedrevs med fasta redskap. Vid laga skiftet 1888 var Boställsholmen och Gröna Oxen (dvs. den östligaste delen av nuvarande ö med detta namn) fortfarande ganska små öar i älven vilka brukades samfällt. Gröna Oxen kallades då för Grundet var översvämmad sidvallsäng, medan Boställsholmen ("Holmen") var översvämmad och skogbeväxt hårdvallsäng.

I samband med att Stornorrfors kraftverk byggdes i början av 1950-talet användes fyllnadsmassor för att bygga upp den nuvarande ön Gröna Oxen ovanpå Stora Bölesören. Även Boställsholmen har förstörats med fyllnadsmassor. Öarna skildes från fastlandet av en kanal som grävts ut för flottningens behov och området kring öarna fungerade som timmermagasin. Sedan flottningen i Umeälven upphörde 1980 har en betongbro byggts över till Bölesholmarna från Teg och området har därefter blivit ett viktigt fritidsområde.

## Kulturvärden

Betongfundament och liknande lämningar från flottningsepoken påträffas här och där, framför allt på Gröna Oxen.

## Sentida mänsklig påverkan

Skogen på merparten av Gröna Oxen är skött som ett parklandskap utan naturvärden. Även i övrigt har viss gallring och röjning skett, dock inte helt nyligen.

## Naturvärden

Boställsholmen är nästan helt och hållet en nyckelbiotop med lövnaturskog där det finns gott om död ved och ett rikt fågelliv. Liknande värden finns på östligaste delen av Gröna Oxen. Här häckar mindre hackspett, stenknäcken har permanent revir och man kan även se rosenfink, gärdsmyg och olika sångare. På stranden i Boställsholmens norra vik finns en värdefull floralokal med bland annat ävjebrodd, ävjepilört, nordslamkrypa och fyrling.

## Skötsel

Merparten av Gröna Oxen, som saknar naturvärden, kan även fortsättningsvis skötas uteslutande för rekreatiönsändamål. Då bör å andra sidan den östligaste delen av Gröna Oxen samt hela Boställsholmen lämnas åt fri utveckling. Förutom att naturvärdena bevaras får Umeå då ett lättillgängligt besöksmål som är attraktivt för många sorters människor, såväl picknick-besökare och badare som naturvänner.

## 24. Väst-Teg

### 24.1. Böleskläppen

#### Allmän beskrivning

Det lilla berget Böleskläppen, som hör till stadsdelsområdet Väst-Teg men är historiskt en del av Böle bys skogar – därav namnet. Området ligger mellan Röbbäcksslätten, Korpralsvägen och Umeå Arena. Det utgör ett relativt stort, sammanhängande skogsområde som är flitigt använt som rekreatiönsområde av närboende.

#### Markanvändningshistorik

På äldre historiska kartor markeras området som skog. Så exempelvis på avvitringskartan från 1784 där Böle bys skogar i allmänhet beskrivs som ”små tall och gran till vedbrand otillräcklig”. På lagaskifteskartan anges de olika delarna av Kläppen som avrösningsjord (=ej odlingsvärd) men som regel tämligen växtlig. Vid laga skiftet avsattes också en samfällid fastighet som stembrott i söder.

År 1936 byggdes ett vattentorn på Böleskläppen för att försörja Teg med vatten. Det var i drift fram till mitten av 1960-talet. Tornet står utanför de här undersökta ytorna.

Ett elljusspår går genom större delen av skogen. En enkel grillplats finns i det gamla stembrottet.

## Kulturvärden

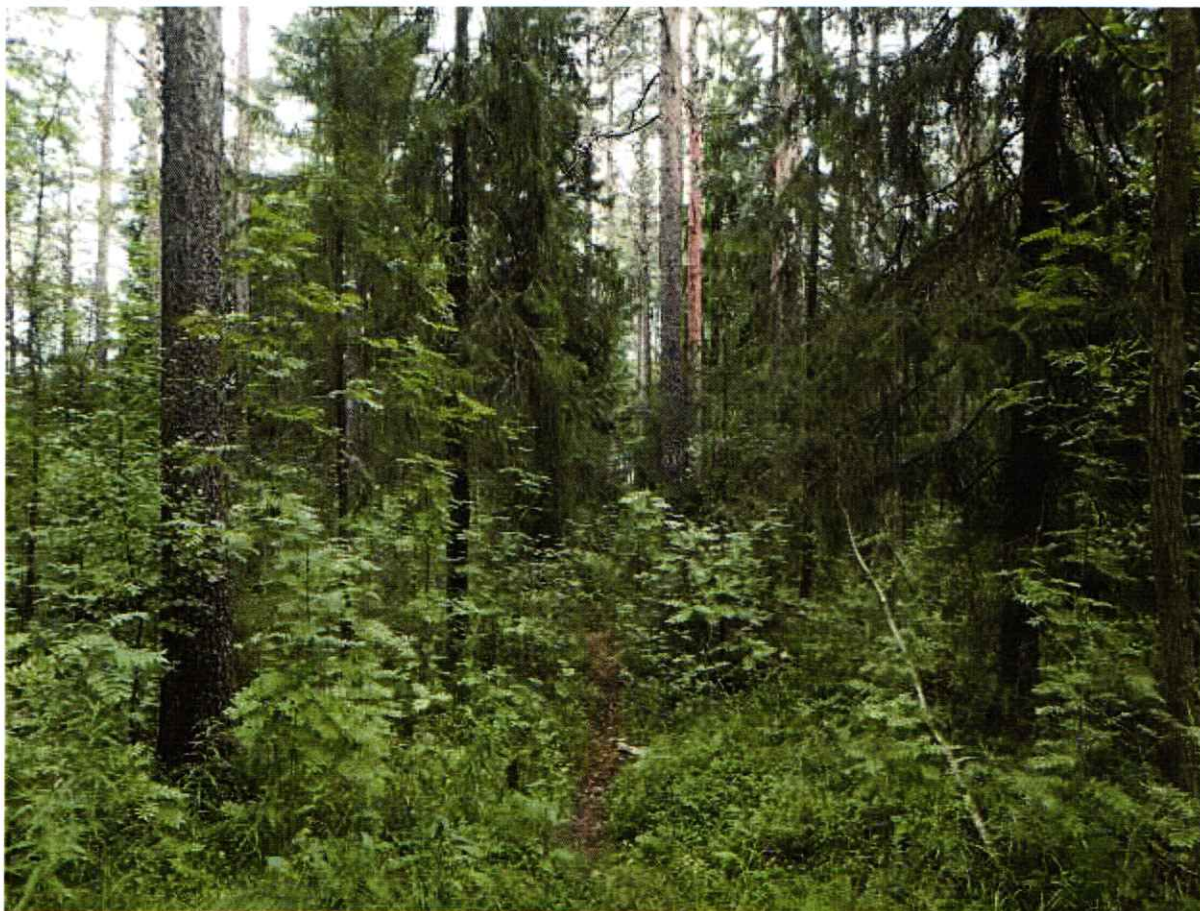
Det gamla stenbrottet i söder är fullt synligt.

## Sentida mänsklig påverkan

Viss röjning har skett för rätt många år sedan. Enstaka träd har avverkats. Annars är området föga påverkat under senare tid.

## Naturvärden

Merparten av Böleskläppen har höga naturvärden genom att det är ett ganska stort, sammanhållet område med äldre, variationsrik skog. Där finns redan nu lite död ved som gör att vanligare vedsvampar kan finnas där och mer död ved är att vänta inom överskådlig tid. Naturskogskvalitéer är på god väg att utvecklas. Skogen vid Umeå Arena är yngre men även den variationsrik och därmed viktig genom att den förstärker den äldre skogen på Böleskläppen. Det gamla stenbrottet utgör en avvikande miljö med gamla tallar och klippor där mindre vanliga arter kan etablera sig.



Figur 19. Äldre, variationsrik skog på Böleskläppen.

## Skötsel

Skogsskötsel bör undvikas så långt som möjligt. Om man vill påskynda bildandet av död ved kan man skada en del träd, men även utan sådana åtgärder uppkommer död ved löpande. Det har framförts förslag om att omskapa skogen på Böleskläppen till något slags park, men redan nu är området uppenbarligen populärt och användbart både för den som vill röra sig på breda stigar och den som trivs i sluten skog. Det vore synd att lägga ned pengar på att skapa

en mer tillrättalagd skog som utesluter såväl skogsintresserade människor som arter knutna till död ved.

Det gamla stenbrottet kan med fördel förses med en informationsskylt. Brottet hålls för närvarande ganska väl öppet genom slitage, men om igenväxningen fortskrider kan man gärna röja.

## **24.2. Tegsbron**

### **Allmän beskrivning**

Vid Skeppargatan 1 intill Tegsbron finns några grönytor som medtagits i inventeringen.

### **Markanvändningshistorik**

Markanvändningshistoriken har inte utretts.

### **Kulturvärden**

Inga kulturvärden har påträffats.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Sköts med gallring och röjning.

### **Naturvärden**

Delen närmast älven har naturvårdspotential i form av förekomst av sälg och andra lövträd. Beståndet är skiktat och relativt varierat.

### **Skötsel**

I delen närmast älven bör den naturliga föryngringen av olika lövträd tas till vara vid skötsel. Skiktning bör främjas.

## **25. Öst-Teg**

### **25.1. Öst-Tegs bostadsområde vid Umeälven**

#### **Allmän beskrivning**

Inom Öst-Tegs bostadsområde har skogen längs Umeälven nästan helt avlägsnats eller glesats ut. Det finns dock ett sammanhängande skogsparti kvar längst i norr, nedanför Fågelstigen. Vid bäcken norr om vårdhemmet finns också lite sammanhängande men kraftigt utglesad skog.

#### **Markanvändningshistorik**

Under 1800-talet torde merparten av området ovanför brinken ha varit jordbruksmark, kanske främst använt för bete. På ekonomiska kartan från 1959 finns fortfarande odlad mark som delvis sträcker sig in i de inventerade områdena. Vid bäcken samt en bit uppströms fanns öppen mark, delvis samfällid, som inte markerats som odlingsmark.

#### **Kulturvärden**

Inga kulturlämningar har påträffats.

## Sentida mänsklig påverkan

Merparten av de här inventerade skogarna har nyligen gallrats, men skogen nedanför Fågelstigen har stått orörd under några decennier. I detta objekt har dock en del av skogen förvandlats till en yta för parkeringsplats för släpvagnar och i närheten finns stora komposthögar. I bäckdalen norr om vårdhemmet har en enkel dirtbana ställts i ordning.

## Naturvärden

Nedanför Fågelstigen har skogen nyckelbiotopskvalitéer genom förekomst av gamla och döda lövträd och lågor samt en naturlig skiktning med rik undervegetation. Något längre uppströms, vid kyrkbrons landfäste, finns en äldre strandlövskog med gott om gamla och döda lövträd. Den utvecklas i riktning mot en naturskogsliknande strandskog och har klassats som objekt med naturvärden. På andra sidan brofästet, vid Varvsgatan 2, finns ett högväxt äldre lövbestånd som ursprungligen tycks ha varit en allé. Där finns gamla, grova lövträd och goda förutsättningar för uppkomst av grov död lövved. Även detta objekt har klassats som objekt med naturvärden.

Norr om Tegs äldreboende finns flera objekt med lövdominerad skog med en del äldre och ibland grova träd. De är alla skötta mer eller mindre intensivt men har potential för naturvärden.

Övriga inventerade objekt har låga eller måttliga naturvärden.

## Skötsel

Eftersom skogen i bäckdalen norr om vårdhemmet redan är så kraftigt uthuggen kan man lika gärna fortsätta att röja, kanske vart tredje år. Se då till att spara små lövträd för att på sikt skapa viss skiktning. Prioritera sälj och hägg. Låt grov död ved ligga. De angränsande lövskogsobjekten kan hållas glesa så att träden får tillväxa i grovlek. Särskilt längs de solbelysta kanterna är det bra om äldre träd får stå fritt utan vegetation som skuggar stammen. Här finns goda förutsättningar för att skapa död ved i form av högstubbar, eller åtminstone att ställa högstubbar ifall något träd ändå ska avverkas.

I nyckelbiotopen vid Fågelstigen, liksom i strandskogen vid kyrkbrons landfäste, vore det synd att utföra skötsel. Även den gamla allén vid Varvsgatan bör lämnas åt fri utveckling så mycket som möjligt.

## 25.2. Öst-Teg vid Ringvägen

### Allmän beskrivning

Öst-Teg vid Ringvägen är ett område starkt präglad av tät villabebyggelse samt det nya handelsområdet kring Ikea. Någorlunda naturlig vegetation finns på den skogklädda moränryggen Kläppen alldeles öster om Ikea. Runt moränkullen präglas området av leriga-siltiga fjärdsediment och, norr om Cirkelgatan, överlagrade sandiga älvsediment.

### Markanvändningshistorik

Avvittringskartan från 1783 är inte helt lätt att tyda, men merparten av det här inventerade området förefaller ha varit skog vid denna tid. Åkermarkerna låg huvudsakligen norr och öster härom. Det är möjligt att detta avspeglar gränsen mellan älvs- och fjärdsediment, då uppodlingen av de finkornigare fjärdsedimenten huvudsakligen utfördes i ett senare skede. Man kan dock urskilja moränkullen Kläppen, med ängsmarker norr, väster och öster därom. Detta syns tydligare på en karta över Östertegs bys åkrar och åkerslått från 1791.

Vid laga skiftet 1876 har landskapet förändrats totalt. Slätten har dikats upp och odlats upp inom byns hela område. Längs Kläppens västra sida gick en väg ut mot åkrarna, och på östra sidan låg ett par gårdar. Norra Kläppen hade avsatts som en samfällid fastighet, oklart för vilket ändamål.

När ekonomiska kartan utgavs 1959 hade åkermarken börjat tas i anspråk för villabebyggelse, främst vid Åldermansgatan och Torsgatan. Sydväst därom var det fortfarande åkermarker. Inom den samfällida fastigheten på Kläppen fanns tre tomter och längs vägen (Bondegatan) väster därom ytterligare ett par. På Kläppens östra sida fanns de gamla tomterna kvar. På Eniros flygbild, som tagits något senare, har dagens vägsystem i huvudsak kommit på plats och utbyggnaden av villasamhället är i full gång. Kläppen består som en skogklädd höjd med oreglerad bebyggelse. Så ser det i huvudsak ut än idag, även om merparten av gårdarna på Kläppen och längs Bondegatans gamla sträckning nu är borta. Inom det här inventerade området återstår bara ett bostadshus på Bondegatan 45.

### **Kulturvärden**

I området finns gamla odlingsmarker samt på Kläppen lämningar efter tomter och något slags täktgröpar, men inga högre kulturvärden.

### **Sentida mänsklig påverkan**

På Kläppen har äldre tallar avverkats ganska nyligen vilket innebär att det äldsta trädsiktet i stort sett helt försvunnit. Aspungen väster om Vintergatan gallrades och röjdes kraftigt ifjol. Även övriga inventerade ytor är mer eller mindre påverkade av gallring och röjning.

### **Naturvärden**

Kläppen har bedömts som ett objekt med naturvärden eftersom där finns mycket asp och sälg, inslag av grova granar samt även en del gamla rönнар, sälgar och glasbjörkar. Aspticka förekommer och åtminstone en av asparna är ett hålträäd. Det finns mycket god potential för bildning av grov död ved av såväl lövträäd som gran. På Kläppen finns också en gammal tomt under igenväxning där floran har ett visst inslag av hävdgynnade arter. I övrigt är naturvärdena låga och består i allmänhet av äldre asp och sälg.

### **Skötsel**

På Kläppen kan det vara lämpligt att röja bort unga barrträäd samt eventuellt gallra bort en del fullvuxna, medelålders tallar för att ge bättre plats åt lövträden. Redan nu är dock slyuppslaget ganska tätt, så undvik att öppna krontaket särskilt mycket mer. På den gamla tomten på Kläppen bör årlig slätter utföras med utvärdering av hur floran och fungan utvecklas. I övrigt handlar skötselråden om generella hänsyn som att värna äldre sälgar och aspar samt att skapa eller värna död ved.

## **25.3. Öst-Tegs industriområde**

### **Allmän beskrivning**

Längs Umeälven inom Öst-Tegs industriområde finns en smal skogsremsa i Umeälvens branta brink. Ovanför hålls marken mestadels öppen ända fram till brinken men på ett par ställen finns lite skog i anslutning till brinken. Närmast Kolbäcksbron finns ett avvikande område med halvöppen mark och ett par mycket grova popplar.

## Markanvändningshistorik

Själva brinken har nog aldrig använts till något speciellt men alltid påverkats av omgivande verksamheter. Under 1800-talet torde merparten av området ovanför brinken ha varit jordbruksmark. På ekonomiska kartan från 1959 består det mesta av små tomter omgivna av jordbruksmark. Strandbrinken ser då ut att ha varit nästan kal, vilket kanske var en följd av verksamheten i timmerskiljet i Lillån. Närmast nuvarande Kolbäcksbron fanns 1959 något som kallades för Upplagsplatsen och bestod av en vändplan omgiven av träd i anslutning till dåvarande bro till södra Ön, synbarligen en gångbro.

## Kulturvärden

De stora popplarna utgör ett biologiskt kulturarv. I övrigt finns lämningar av bryggor och annat som inte torde ha något kulturhistoriskt värde.

## Sentida mänsklig påverkan

Skogen ovanför brinken öster om Pendelgatan har gallrats och blivit en ganska enformig lövskog. Sydost om Pendelgatan har skogen i själva brinken glesats ut betydligt.

## Naturvärden

Öster om Pendelgatan samt mellan Läringsgatan och Kolbäcksvägen finns relativt opåverkad brinkskog mot Umeälven. Remsan är smal men innehåller en hel del gamla och döda träd. Den utglesade brinkskogen sydost om Pendelgatan är snudd på trivial men kan återhämta sig ganska fort om den lämnas i fred. De stora popplarna (artbestämda till balsampopplar, även om någon doft inte kunde kännas i augusti) på gamla upplagsplatsen vid Kolbäcksbron erbjuder ett för orten ovanligt substrat för lavar och mossor samt på sikt goda förutsättningar för hålhäckare. Eftersom marken kring popplarna fortfarande är halvöppen skulle staden här kunna få ett litet stycke trädklädd gräsmark om området sköttes.

## Skötsel

Brinkskogarna bör lämnas i fred, både för att gynna naturvärdena och för att motverka erosion. Fastighetsägarna bör uppmuntras att lämna en något bredare remsa orörd längs älven. Vid skötsel av den gallrade lövskogen vid Pendelgatan bör en större variation eftersträvas. På gamla upplagsplatsen närmast Kolbäcksbron bör årlig skötsel införas. Røj sly och ta bort riset, men lämna de överstående popplarna och tallen samt övriga någorlunda fristående träd så att dessa får växa till i dimension. Slå sedan gräset årligen.

## 25.4. Alvik– Ängsbacka

### Allmän beskrivning

Från Kolbäcksbron och söderut till Ängsbacka, mellan E12 och Umeälven, finns ett drygt två kilometer långt parti med omväxlande äldre skog och igenväxande kulturmarker. Själva älvbrinken är brant längs större delen av sträckan och bevuxen av hög och föga påverkad lövskog. Längst i söder är stranden låg och brinklös och i stället präglad av låga, videdominerade strandskogar.

### Markanvändningshistorik

Stora delar av området torde ha varit odlingsmarker innan flygplatsen anlades. Merparten har hört till Västertegs by, även om det numera ligger inom stadsdelen Öst-Teg. Delen närmast Alviks rondellen hörde dock till Östertegs by och delen längst i söder till Öns by.

När flygfoto togs för ekonomiska kartan 1959 fanns ett större skogsparti, avbrutet endast av en smal tomt, mitt för själva flygplatsbyggnaden. Denna del domineras idag av högväxt tallskog. På ömse sidor fanns små tomter med varierande grad av öppen mark och trädbeväxt mark. Alla dessa tomter är idag övergivna och under igenväxning. Längst ned i söder fanns 1959 en del med synbarligen ung lövskog som troligen stått orörd sedan dess.

## Kulturvärden

På tomterna finns en del rester efter staket, trädgårdsväxter och liknande. Längs stranden förekommer rester av bryggor. Inget av detta torde dock ha något särskilt bevarandevärde.

## Sentida mänsklig påverkan

Den högre skogen inom området gallrades kraftigt för några år sedan, vilket resulterat i en mer enformig skog och slyuppslag. De igenväxande tomterna har åtminstone delvis röjts vid något tillfälle. Flera av de gamla infarterna används av människor som vill komma åt älven för exempelvis kajakturer. I slutet av sommaren plockas mycket hallon. En välanvänd stig går längs brinken men de små broar som överbryggar diken är i många fall i dåligt skick.

## Naturvärden

I och längs brinken finns en varierad äldre lövskog med relativt god tillgång på äldre lövträd och död ved. Bävvar bidrar framför allt med fällda aspar. I övrigt har merparten av skogen låga naturvärden, förutom i söder där det finns en lövsumpskog av nyckelbiotopklass omgiven av naturlig yngre strandskog och ett litet parti med äldre barrskog.

## Skötsel

Brinkskogen längs älven och de delar i söder som är nyckelbiotop eller har naturvärden bör lämnas åt fri utveckling. Där finns då goda förutsättningar för sällsynta ved- och marksvampar samt för fågellivet, exempelvis mindre hackspett. Mitt i tallskogen finns en ödetomt som fortfarande är nästan öppen och som skulle kunna få en flora typisk för silikatgräsmarker om den sköttes med årlig hävd.

De igenväxande tomterna kommer på sikt att utvecklas till sekundära lövnaturskogar om de lämnas i fred, och den gallrade tallskogen kommer att bli en skiktad blandskog. Om man av någon anledning vill sköta dessa delar bör alla äldre, döende och döda träd lämnas, i synnerhet asp, gråal och sälg. Död ved som är grövre än 10 cm bör inte köras sönder. Vid eventuell gallring och röjning bör man lämna en del yngre träd av olika trädslag så att bestånden blir mer skiktade och varierade.

Stigen längs brinken bör kontrolleras någon gång per år och broarna över dikena bör underhållas. Området är mer välbesökt än man kan tro med tanke på det bullriga läget långt från bostäder.

## 26. Sävar

### 26.1. Sävar sågverk

#### Allmän beskrivning

I anslutning till Sävar sågverk och vattenverket ligger fastigheten Pålböletomten 8:1, vars norra del är skogbeväxt. Den västra delen, närmast gamla Bullmarksvägen, ligger på en ås med isälvs sediment nedanför vilken vidtar finkornigare, postglacial sand. De olika underlagen präglar vegetationen i mycket hög grad. En stor del av området avverkades på 1960-talet och medan hygget på isälvs sedimenten nu är likåldrig, trivial tallskog har hygget på sandjorden

utvecklats till en varierad blandskog. Det finns också en mindre del som inte avverkades på 1960-talet och som nu är beväxt med förvånansvärt gammal tallskog.

### **Markanvändningshistorik**

På kartor över Sävar från slutet av 1600-talet och fram till avvittringskartan från 1782 är området skogsmark. Vid laga skiftet 1874 avsattes just denna fastighet som samfällt sand- och lertag. På ekonomiska kartan från 1959 är skogen ganska intakt, men på Eniros flygbild från 1960-talet ser man att den östra delen nyligen har avverkats.

### **Kulturvärden**

Inom området finns också ett stort antal täktgropar vilka vittnar om områdets historik som sandtag. I den östra, fuktigare delen har dessa gropar blivit vattenfyllda. Genom den gamla tallskogen går en bred stig som finns utmärkt på 1950-talets ekonomiska karta men inte på lagaskifteskartan.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Den nordvästligaste delen har tagits i anspråk för sågverkets timmerupplag. Någon skogsskötsel tycks inte ha skett sedan avverkningen på 1960-talet och den sentida mänskliga påverkan inskränker sig till spår av crossåkning.

### **Naturvärden**

Tallskogen vid gamla Bullmarksvägen är uppseendeväckande gammal för att ligga ett stenkast från ett sågverk. Två träd borrades och åldersbestämdes båda till ca 165 år. Trots viss brist på död ved har skogen klassats som nyckelbiotop. Naturvärdena i övrigt är främst knutna till blandskogen på sandsedimenten som håller på att utvecklas till ett bestånd med naturvärden. De gamla täktgroparna innehåller vattensamlingar som tillför ett ytterligare värde.

### **Skötsel**

Ur naturvårdssynpunkt skulle det vara förnämligt om den gamla tallskogen kunde brännas, men det är troligen inte realistiskt med tanke på närheten till sågverket. Mängden död ved kan ökas genom att några tallar, förslagsvis fem, avverkas och lämnas på marken. Katning av stående träd bedöms inte vara nödvändig med tanke på att flera tallar är angripna av törskatesvamp som har ungefär samma effekt. Blandskogen i öster utvecklas mycket fördelaktigt på egen hand. Eftersom områdets sociala betydelse torde vara mycket begränsad bör det inte finnas någon konflikt med naturvårdsaspekterna.

## **26.2. Elljusspåret kring Jätteklovshällorna**

### **Allmän beskrivning**

Jätteklovshällorna är ett litet berg kring och över vilket Sävars elljusspår slingrar sig. Toppen och delar av sidorna är kal hällmark, medan resten är täckt av morän. En oväntad sandfläck har visat sig vara antropogen. Den västra delen av området är starkt präglad av skogsbruk medan den östra delen helt nyligen blivit röjd och gallrad. Endast hällmarkerna har lite mer orörd karaktär.

### **Markanvändningshistorik**

På alla kartor över Sävar från 1600-talets senare del och framåt är området skogsmark. På ekonomiska kartan från 1959 är området också skogbeväxt, men där finns också en skjutbana

med kulfång mot Jättklövshällorna, vilket förklarar den lilla sandbacken. Själva skjutvallen låg inne i det nuvarande villasamhället.

### **Kulturvärden**

Inga särskilda kulturvärden har påträffats förutom skjutvallen.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Kalavverkningar har utförts i områdets västra del. Öster om Jättklövshällorna har nyligen omfattande gallringar och röjningar utförts. Riset ligger fortfarande kvar.

### **Naturvärden**

Ett oväntat objekt med naturvärde var den lilla sandbacken vid Jättklövshällorna som ursprungligen var skjutbanans kulfång och som vid besöket var fullt av sandbin och andra steklar i färd med att bygga bon. Platsen är exponerad mot OSO och solbelyst en stor del av dagen.

Även hällmarkstallskogen på Jättklövshällorna har bedömts som objekt med naturvärde eftersom den är naturligt skiktad och har ett inslag av gamla tallar och död ved.



*Figur 20. Sandbacke vid Jättklövshällorna med bon av sandbin och andra steklar.*

## Skötsel

Sandytan vid Jättklövshällorna måste nötas för att förbli användbar för steklar, men det verkar ske av sig själv genom besökares tramp. Det kan dock vara värt att övervaka sandytan så att inte nyttjandet ändras och den växer igen. Det är också bra om ytan även fortsättningsvis får vara så solbelyst som möjligt. Sälg, som är ett viktigt pollenträd för många bin, bör gynnas i omgivningarna.

I hällmarkstallskogen behövs ingen skötsel, men fallna träd bör få ligga kvar.

När det gäller den skog som nyligen röjts och gallrats bör generella hänsyn tas vid fortsatt skötsel för att främja skiktning, variation, död ved etc.

## 26.3. Öxbäcksområdet

### Allmän beskrivning

Öxbäcken är en liten bäck som kommer in i Sävar från nordväst, passerar väster och söder om Jättklövshällorna och därefter rinner i anslutning till först småhus- och därefter industriområden innan den mynnar i Sävarån alldeles söder om E4-bron. Mellan Hällvägen och Generalsvägen omges bäcken av ett större skogsområde som till stor del gränsar till småhustomter. Det rör sig om både äldre barrskogar och yngre skogar med stort lövinslag som tillsammans bildar ett stort grönt stråk genom Sävars västra delar.

### Markanvändningshistorik

Öxbäcken finns markerad redan på den äldsta kartan över Sävar, från 1685. Den rann då genom en odefinierad skogsmark och förutom att kustlandsvägen passerade över den på en bro markeras inga mänskliga aktiviteter i närheten. Detsamma gäller 1712, då bäcken har namnet Örsbäcken. På avvittringskartan från 1789 hade en ängsmark tillkommit alldeles väster om kustlandsvägen, vilket är det område där snickeriet nu ligger. Under århundradet därefter utökades ängsmarkerna mycket, så även i det här inventerade området, där nyodlingar togs i bruk både vid nuvarande Timotejvägen och söder om Kottevägen. Delar av odlingarna söder om Kottevägen lades för fåfot tidigt. Delen mellan Klövervägen och Öxbäcken hade förvandlats till sluten skog redan på 1960-talet, medan delen mellan Kottevägen och Öxbäcken då just hade börjat växa igen. Att dessa skogar tidigare varit odlingar avslöjas nu bara av de kvarvarande diken. Odlingen vid Timotejvägen användes troligen tills området togs i anspråk för bostadsbebyggelse medan odlingen nordväst om Klövervägen fortfarande är i ett ganska tidigt stadium av igenväxning.

### Kulturvärden

Förutom de gamla odlingsmarkerna med sina diken har inga kulturvärden påträffats inom området.

### Sentida mänsklig påverkan

Skogen närmast Hällvägen uppkom efter en kalavverkning för omkring 35 år sedan. I övrigt utgörs påverkan av gallring och röjning i vissa delar, främst i anslutning till bebyggelsen. Viss kolonisation förekommer, och på många ställen dumpas också stora kompostmängder.

### Naturvärden

Det högsta naturvärdet i området har bedömts finnas mellan Klövervägen och Öxbäcken. Där har det visserligen varit myrodlingar i äldre tid, men skogen var uppväxt och välsluten redan på 1960-talet och därefter utvecklats i stort sett fritt. Även andra delar ligger nära att

bedömas som objekt med naturvärden, framför allt området mellan Öxbäcken och Lövstigen, men de relativt omfattande insatser som gjorts för att öppna upp skogen har minskat underväxten tillräckligt för att den delen ska klassas som ”objekt med naturvårdspotential”, om än i övre delen av denna grupp. Hela området längs Öxbäcken har dock naturvärden i och med att det är ett så pass stort sammanhängande område med uppväxt skog som dessutom genomflyts av en bäck. Naturvärden i form av äldre löv- och barrträd finns på flera ställen. Tillgången på död ved är generellt sett liten.

## Skötsel

Merparten av området har inte behov av någon skötsel för naturvärdenas skull. Tvärtom kan skötsel vara till nackdel för naturvärdena. Vad man kan göra för att öka naturvärdena är att friställa en del gamla tallar så att deras stammar blir solexponerade. I den del av bäcken som ligger söder om Generalsvägen finns stora mängder bråte som bör avlägsnas. Förutom i omedelbar närhet till bebyggelsen bör naturvärden generellt prioriteras framför sociala värden inom området.

Om det bedöms att området ändå ska skötas genom gallring, röjning och så vidare gäller generella hänsyn. Längs bäcken bör en relativt tät, sammanhängande bård lämnas av främst lövträd men även andra arter. Detta är mindre nödvändigt ifall bäcken rinner genom ett större parti av välsluten skog. Stora lövträd och äldre barrträd bör sparas och en naturlig föryngring och skiktning säkerställas. Liggande död ved bör lämnas. Om enstaka träd behöver tas bort bör en hög naturvårdsstubbe lämnas och stammen bör få ligga kvar på marken.

## 26.4. Violvägen

### Allmän beskrivning

Violvägen är ett småhuskvarter omgivet av skogsmark. I norr ligger en höjd med torr, talldominerad mark bestående av kraftigt svallad morän och delvis även berggrund, i söder och sydost ett parti med tallskog på lite rikare mark och i sydväst bland- eller lövskogar på mer eller mindre störd mark.

### Markanvändningshistorik

Merparten av området har troligen alltid varit skogsmark. Vid Ljungvägens infart från Generalsvägen finns en liten gräsmark som är resten av en större odlingsmark. I områdets sydvästra del finns en öppen yta som förefaller vara uppbyggd av fyllnadsmassor. Längs Generalsvägen finns ett flertal täktgropar som förmodligen tillkom i samband med vägbyggnationen.

### Kulturvärden

På höjden norr om Violvägen påträffades vad som ser ut som en samisk härd. Invid en stig väster om höjden fanns också en bläckad tall som skulle kunna vara en gammal stigmarkering. Ingen av dessa kulturlämningar finns med i fornlämningsregistret.

### Sentida mänsklig påverkan

Mellan den förmodade masstippen och Generalsvägen finns en lövskogsparti som gallrades för ganska länge sedan. Området kring lekparken på Klövervägen röjs. Delen mellan Violvägen och Generalsvägen har gallrats i öster och delvis även röjts. Här finns ganska stor påverkan i form av komposthögar från näraliggande villor.

## Naturvärden

De högsta naturvärdena i området finns höjden norr om Violvägen, där det växer en flerskiktad tallskog med inslag av gamla tallar. Här torde förutsättningarna vara goda för marksvampar knutna till torr tallskog med lång trädkontinuitet, och på sikt även för svampar och insekter knutna till död tallved. Mellan Violvägen och Generalsvägen finns ett visst inslag av sälg och asp. I anslutning till masstippen i sydväst finns mycket tät, nästan ogenomtränglig skog som ger mycket gott skydd åt fåglar och smådjur.

## Skötsel

På höjden norr om Violvägen kan man eventuellt kata ett par äldre tallar för att skapa mer tjärindränkt ved. Detta är emellertid inte nödvändigt eftersom där finns redan finns tallar med törskate. Viktigast är att lämna detta område i fred. I övrigt gäller generella hänsyn för att skapa skiktade och varierade skogar med bevarade aspar, sälgar och andra större lövträd.

## 26.5. Västermalm

### Allmän beskrivning

Västermalm är bostadsområdet väster om Sävarån. Den största sammanhängande grönytan finns här mellan Hällvägen och Västerskogen. I övrigt utgörs de inventerade områdena av småfläckar insprängda i bebyggelsen.

### Markanvändningshistorik

På den geometriska kartan över Sävar från 1685 finns odlingsmarker väster om Sävarån endast närmast intill ån. I övrigt var området odefinierad skogsmark. Detsamma gäller på avvitringskartan från 1789. Under århundradet därefter utökades emellertid ängsmarkerna mycket. Lagaskifteskartan från 1874 visar odlingar som upptar nästan hela området mellan älven och nuvarande Ängsvägen–Åkervägen. Även norr om Hällvägen fanns några mindre odlingsmarker. Merparten av dessa var i bruk fram till mitten av 1960-talet. Kring odlingarna fanns bebyggelse och skogsmark.

### Kulturvärden

Förutom rester av gamla odlingsmarker har inga kulturvärden påträffats.

### Sentida mänsklig påverkan

Gallring och röjning av sociala skäl har förekommit i stora delar av det inventerade området. På vissa ställen finns stora komposter.

### Naturvärden

Naturvärdena är generellt sett låga och inga delar har klassats som något högre än ”objekt med naturvårdspotential”. Den kanske intressantaste delen är de gamla odlingarna norr om Aspvägen som nu är under igenväxning och som utgörs av en mosaik av öppna ytor, buskmarker och bryn som torde vara gynnsam för fåglar och insekter. Där finns asp och sälg och även en del klen ved av hägg och vide. Mer död lövved kommer snart att bildas. Övriga delar har mer ordinära naturvärden som inslag av gamla träd eller en potential för bildning av död ved inom överskådlig tid.

## Skötsel

När det gäller odlingsmarkerna norr om Aspvägen kan man tänka sig två scenarier. Antingen slås gräsytorna även fortsättningsvis för att bibehålla nuvarande mosaik, eller så lämnas området åt fri utveckling och får växa igen till sekundär lövnaturskog, en annan värdefull miljö. I övrigt är skötsel sällan nödvändig för naturvärdenas del, men om den ändå utförs av sociala skäl gäller att ta generella hänsyn.

### 26.6. Kungsvägen

#### Allmän beskrivning

Delområdet omfattar ett brett stråk längs Kungsvägen, inklusive Kaptensvägen och området söder om vårdcentralen, förutom skogen längs Sävarån. I fråga om jordarter är det ett mycket varierande område med morän väster om Sävar snickeri och Preem, isälvssediment från vårdcentralen och norrut, sandiga älvsediment söder om vårdcentralen samt postglacial sand däremellan.

#### Markanvändningshistorik

Redan i slutet av 1600-talet fanns odlingar på de sandiga älvsedimenten söder om vårdcentralen och vidare till andra sidan om Öxbäckens utlopp, medan resten av området var skogsmark. Markutnyttjandet såg ungefär likadant ut i slutet av 1700-talet. Vid laga skiftet 1874 hade odlingarna utökats betydligt. Merparten av de gamla ängsmarkerna hade blivit åkrar liksom till stor del även skogsmarkerna. Ett stråk bevuxet med skog fanns dock kvar kring Sävarmonumentet (som tillkom 1909) och samt en bit söder därom. Norr om monumentet låg flera gårdar på rad. På 1960-talet hade en del av åkrarna öster om Kungsvägen tagits i anspråk för bebyggelse.

#### Kulturvärden

En av de inventerade ytorna ligger i anslutning till krigsmonumentet. I övrigt består kulturvärdena bara av rester av gamla odlingsmarker.

#### Sentida mänsklig påverkan

Röjning och gallring har utförts i delar av området. Viss kompostdumpning förekommer, framför allt i blandskogen öster om Öxbäcken.

#### Naturvärden

En viktig del av områdets naturvärden är knuten till Öxbäckens ravin söder om Kungsvägen. Där växer en djungelaktig och mycket variationsrik lövskog som klassats som nyckelbiotop. Öster om den finns blandskog med lägre naturvärden men som utökar och förstärker nyckelbiotopen. Kring krigsmonumentet och vidare söderut finns en dunge med gamla tallar (varav en borrades och åldersbestämdes till ca 165 år) med goda förutsättningar för både solbelysta stammar och död tallved. I anslutning till den gamla odlingsmarken söder om vårdcentralen finns också en del grova träd.

#### Skötsel

Den gamla talldungen i anslutning till krigsmonumentet bör hållas gles och öppen, framför allt längs östra kanten där stammarna åtminstone delar av dagen är solexponerade. Om de gamla träden innebär risker för parkerade bilar bör parkeringsytan reduceras, alternativt förses med varningsskyltar för att parkera närmast träden vid stark vind. Talticka finns i dungen och på sikt bör död ved uppkomma. Det kan vara värt att fundera på hur

dungen ska förnygras. Kanske får man någon gång ibland avverka en tall och plantera en ny? Den nuvarande förnygringen utgörs i stort sett av rönn.

Även dungen söder om vårdcentralen kan gärna hållas öppen så att träden tillväxer ytterligare i diameter. Öxbäckens ravin bör däremot lämnas åt fri utveckling liksom det angränsande blandskogsbeståndet. I södra delen går en kraftledningsgata som nu är röjd, men det borde vara fullt möjligt att låta en låg buskridå växa upp vid ån.

## **26.7. Sävarån**

### **Allmän beskrivning**

Sävarån kommer från ett område med älvsediment (grovsilt–finsand) ovanför Kyrkidan men stöter därefter på det stabilare isälvs materialet och följer kanten av detta vidare ned till gamla prästgården. Därefter är jordarten älvsediment på ömse sidor. Trots att ån omges av bebyggelse har vegetationen till stora delar en naturlig och skyddsvärd karaktär.

### **Markanvändningshistorik**

Nästan alla brinkar vid Sävarån, framför allt på östra sidan men delvis även på den västra, har enligt kartor från 1685 och framåt utnyttjats som ängsmarker. Således torde de tidigare ha varit mer eller mindre öppna. På ekonomiska kartan från 1959 ser man dock att de börjat växa igen.

På åns västra sida, norr om dåvarande landsvägsbron, fanns 1804–1865 ett järnbruk. År 1891 uppfördes en mjölkvarn på platsen som drevs fram till 1947 och revs 1952. Bron över ån låg då något längre nedströms, vid Generalsvägen 28, och anslöt till nuvarande Bryggvägen på andra sidan. En mindre del av industriområdet låg således söder om nuvarande Generalsvägen. Merparten motsvarar dock det som kallas för Krypedalen och används som amfiteater och friluftsområde. En gångväg har nyligen anlagts längs åns västra sida mellan Sågbron och gamla landsvägsbron.

### **Kulturvärden**

De främsta kulturvärdena utgörs av det gamla bruksområdet. Även på åns östra sida finns lämningar efter kanaliseringar och flottledsrensningar.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Den nya gångvägen mellan Sågbron och Generalsvägen har omfattande påverkan inte bara på den omedelbara stranden utan också på brinkskogen ovanför, som troligen inte kommer att få utvecklas fritt med de risker som detta medför för gående. Brinken är också delvis gallrad och röjd. Vid Krypedalen finns röjda betesmarker för får. Även på östra sidan mellan Sågbron och Generalsvägen har röjning skett i vissa delar, framför allt vid Älvsbackavägen. Söder om Generalsvägen är skogen mindre påverkad. Flottledsåterställning har dock ägt rum vilket syns på en del körspår, naket grus med mera.

### **Naturvärden**

I Umeå kommuns översiktliga naturinventering, utförd 1991, placerades Sävarån i sin helhet i klass I (högsta naturvärde). Bedömningen bekräftas av den här inventeringen. Längs stora delar av Sävarån genom Sävar har skogen varit någorlunda orörd så pass länge att en brinkskog med naturskogskvaliteter utvecklats. Detta gäller den övre delen av sträckan mellan Sågbron och Generalsvägen, sträckan mellan fiskeplatsen och E4 samt de inventerade delarna av västra sidan mellan Generalsvägen och E4.

Den västra stranden mellan Sågbron och Generalsvägen är starkt påverkad av den nya gångvägen, men i brinkskogen finns ändå så pass gott om äldre grova lövträd att naturvärdena ändå bedöms vara höga. Betesmarkerna vid Krypedalen tillför ett mindre vanligt element till den biologiska mångfalden.

På östra sidan söder om Generalsvägen sträcker sig inte inventeringsområdet ända fram till ån, men det är uppenbart att den mest ånära delen har minst lika höga naturvärden som brinkskogen.

## Skötsel

Brinkskogen längs den nya gångvägen måste troligen gallras och röjas av säkerhetsskäl. Detta är dock inte nödvändigt när det gäller den del av brinken som ligger innanför den gamla älvfåran nedanför kyrkogården, där skogen kommer längre ifrån gångvägen.

I och med tillkomsten av den nya gångvägen finns möjlighet för var och en att flanera bekvämt vid Sävarån. Övriga delar som idag har höga naturvärden bör därmed kunna lämnas åt fri utveckling till fromma för såväl den biologiska mångfalden som alla naturintresserade. För att detta ska vara möjligt gäller det att kunna bemöta och helst utbilda dem som tycker det ser skräpigt ut. Ett bra sätt skulle kunna vara att iordningsställa en naturstig längs sträckan från fiskeplatsen och vidare nedströms (på likartat sett som skett nedanför Böle boställe). Där finns redan idag en enkel stig som torde vara mycket uppskattad av alla med naturintresse. För närvarande ligger ett par stora träd över denna stig och en bro är trasig. Bron bör repareras och kullfallna träd kapas så att stigen kan användas utan alltför stora strapatser. Informationstavlor skulle kunna sättas upp för att förmedla kunskap om den oröjda naturskogens betydelse för den biologiska mångfalden. Finns det inte möjlighet att genomföra något sådant så bör skogen ändå lämnas åt fri utveckling. Detta är inget område som någon är tvungen att röra sig i.

Skogen på västra sidan nedströms Generalsvägen är svårtillgänglig och kan knappast ha någon social betydelse. Att lämna den åt fri utveckling borde vara okontroversiellt.

## 26.8. Sävar by

### Allmän beskrivning

Sävar by definieras här som området norr om Generalsvägen och Rosenius väg, utom delen närmast Sävarån samt Palmbrånet, som beskrivs som särskilda delområden. Merparten av området är bebyggt med villor men ett större, tämligen sammanhängande grönområde sträcker sig från Johannisforsvägen till Smedsvägen och Ferievägen. Flera mindre gröna fläckar finns också insprängda i området.

### Markanvändningshistorik

Av den äldsta kända kartan över Sävar, en geometrisk avritning från 1685, framgår att åkrar och ängar då nästan helt och hållet var belägna utmed Sävaråns östra sida. Majorsvägen går rakt över dessa gamla odlingsmarker. Bebyggelsen låg mer eller mindre på rad längs odlingsmarkernas östra kant, alltså en bit öster om Majorsvägen, delvis kring nuvarande Tolvmansvägen. Öster om gårdarna fanns bara skogsmark. Ännu vid avvittringen 1782 hade byn väsentligen samma utseende, men vid laga skiftet 1874 hade en mängd nya odlingsmarker tillkommit öster om gårdarna, en bit väster om nuvarande Terminsvägen. Mellan gårdarna och dessa nya odlingsmarker fanns mindre odlingsbara marker som förblev skogsmark eller omformades till mer eller mindre öppen betesmark. Även skogsmark betades säkerligen. På 1950-talet började vissa odlingsmarker växa igen och utvecklingen fortsatte under 1960-talet. Samtidigt tillkom alltmer småhusbebyggelse med början på Älvängsvägen

och Nämndemansvägen och i området söder därom. Idag är de gamla odlingsmarkerna nästan helt bebyggda.

### **Kulturvärden**

Ett par ödetomter med lämningar efter grunder finns registrerade i FMIS. Dessutom noterades några odlingsrösen i anslutning till tidigare odlingsmarker, samt några betongstolpar med okänd funktion i området öster om förskolan Slöjdaren.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Gallring och röjning har förekommit i delar av området. Positivt är att stamdelar lämnats vid de skötselåtgärder som nyligen utförts öster om Smedsvägen. Även i övrigt ser åtgärderna där att ha utförts med stor känsla för naturvärdena. Komposthögar förekommer lite varstans i anslutning till tomtmark. Stigar går framför allt genom det större sammanhängande grönområdet mitt i byn.

### **Naturvärden**

Det centralt liggande grönområde som sträcker sig från Johannisforsvägen till Smedsvägen och Ferievägen har stor betydelse bara genom att det är så stort och hänger någorlunda samman. Högst naturvärden finns på berget vid Johannisforsvägen. Den södra delen av berget har klassats som nyckelbiotop eftersom där finns gott om grova granlågor och förutsättningarna är mycket goda för kolonisation av rödlistade vedsvampar. Bergets norra del är talldominerad och mängden död ved är mindre, men det har ändå bedömts som ett objekt med naturvärde eftersom där finns äldre tallar och en del döda träd. Skogen där kommer snart att kunna utvecklas till en nyckelbiotop. När det gäller skogen närmast söder om nyckelbiotopen, mellan Tolvmansvägen och Rymdvägen, tvekade jag mellan en bedömning som objekt med naturvärde och med naturvårdspotential, och fastnade slutligen för det senare. Det kan ifrågasättas.

Övriga grönytor utanför det centralt liggande grönområdet har lägre naturvärden.

### **Skötsel**

Skogen på berget vid Johannisforsvägen bör lämnas åt fri utveckling. Även i området mellan Tolvmansvägen och Rymdvägen bör skötselåtgärderna vara så begränsade som möjligt. Några tidigare halvöppna kulturmarker kan skötas för att bevaras halvöppna så att befintliga träd får tillväxa i grovlek. Vissa äldre, grova tallar kan också gärna friställas så att stammarna blir solexponerade. I övrigt gäller att utföra en skötsel med inriktning på att bevara och öka variationen i fråga om höjd, ålder och trädslag, att spara död ved, gynna asp och sälg och så vidare.

## **26.9. Palmbrånet**

### **Allmän beskrivning**

Palmbrånet är en drumlinhöjd med en bergkärna i norr och morän i söder och längs sidorna. Höjden är under bebyggande med villor på Hällebergsvägen och Skogsbergsvägen, men i norr finns äldre skog, talldominerad i den nordvästra, bergbundna delen och grandominerad i den nordöstra, moräntäckta delen. Öster om bostadsområdet finns blandskog på ett uppväxande hygge och i väster en gles tallskog.

## Markanvändningshistorik

Av äldre kartor att döma har området alltid varit skogsmark. Öster om Palmbrånet anlades odlingsmarker under 1800-talet. Själva skogen uppdelades i tre större skiften vid laga skiftet 1874. På ekonomiska kartan från 1959 ser man att skogen på det nordligaste skiftet var gles, vilket torde ha att göra med både att bergkärnan ligger i den delen och att skogen kan ha varit uthuggen. Det mellersta skiftet var då bevuxet med sluten skog, medan det sydligaste var delvis avverkat (i de delar som nu är bebyggda). Eniros något senare flygbild visar att avverkningen på det sydligaste skiftet fortsatte västerut medan den östligaste delen (slutningen mot odlingsmarkerna) då fortfarande var bevuxen med sluten skog.

## Kulturvärden

Inga kulturvärden är kända från området.

## Sentida mänsklig påverkan

Ostslutningen ovanför odlingsmarkerna avverkades för ca 15 år sedan. En mängd tallöverståndare lämnades då. Hygget har därefter växt igen med tät blandskog som är nästan oframkomlig, utom i nordligaste och sydligaste delen där den röjts. En markerad stig går upp från kraftledningsgatan i öster genom den nordligaste delen, och en annan stig går genom området mellan Hällebergsvägen och Skogsbergsvägen. Vid den sistnämnda stigen ligger stora komposthögar. Smärre kompostansamlingar påträffas även i den äldre skogen i norr. Där har också enstaka träd huggits av med yxa.

## Naturvärden

Barrskogen norr om Hällebergsvägen börjar bli gammal och får högre naturvärden för var dag som går. Den nordöstra, grandominerade delen har klassats som nyckelbiotop eftersom den är olikåldrig med god tillgång på död granved och mycket goda förutsättningar för invandring av rödlistade vedsvampar. Redan nu förekommer ullticka. Den nordvästra, talldominerade delen har bedömts som objekt med naturvärden eftersom den är olikåldrig och lavrik med viss tillgång på död ved av både tall och gran. Den lägre klassningen motiveras dels med att talldominerad skog åldras senare, dels med att mängden död ved är mindre. Sammantaget är värdet av barrskogen på Palmbrånets norra del högt.

Blandskogen öster om bostadsområdet har inte så höga naturvärden nu men potentialen är stor för utveckling av en i alla bemärkelser variationsrik skog.

## Skötsel

Skogen norr om Hällebergsvägen bör inte skötas utan få utvecklas fritt. Ifall något träd måste avverkas, ställ hög naturvårdsstubbe och låt stammen ligga. I huvudsak bör dock området kunna ha naturskogskaraktär.

Blandskogen på hygget öster om Hällebergsvägen erbjuder desto större möjligheter för att genom aktiv utformning skapa en blandskog som både är variationsrik och tillgänglig. Idag är stora delar av den så tät att den är näst intill ogenomtränglig. Den röjda norra delen har goda förutsättningar att utvecklas till en fin blandskog och på liknande sätt bör man kunna arbeta med resten.

## 26.10. Södra Östermalm

### Allmän beskrivning

Södra Östermalm används här som beteckning på området längs Terminsvägen från Skogsbergsvägen och söderut, området mellan Roseniusvägen och Drottningvägen samt lekparken på Sportlovsvägen.

### Markanvändningshistorik

I den västra delen har det funnits gårdar åtminstone sedan 1600-talet med omgivande åkrar och ängar. Såväl odlingsmarkerna som gårdstomterna utvidgades successivt österut och omfattade på 1960-talet merparten av området väster om Jullovsvägen. Öster därom fanns mer eller mindre intensivt brukade och betade skogar. I etapper har området omvandlats till ett småhussamhälle och den naturliga vegetationen utgör nu bara några smärre rester mellan hus och vägar.

### Kulturvärden

Inga särskilda kulturvärden är kända, förutom rester av odlingsmarker.

### Sentida mänsklig påverkan

En stor del av området utgörs av vägrenar eller glesa trädbårder mellan tomtmark och hus vilka sköts intensivt. På några ställen finns stora komposthögar.

### Naturvärden

Naturvärdena är generellt sett låga och består främst av träd som har potential för att bli grova och ibland även solexponerade. Grov död ved kommer troligen att bildas snart här och där. I delar av området finns en rik undervegetation som ger skydd åt fåglar och smådjur.

### Skötsel

Eftersom naturvärdena generellt sett är låga och de sociala intressena överväger är det rimligt att sköta merparten av området för de boendes trivsel. Den viktigaste skötselåtgärden är kanske att röja vid lekparken på Sportlovsvägen så att markvegetationen inte är så tät. På sikt bör ett tätare krontak eftersträvas här. I korsningen Terminsvägen–Roseniusvägen finns en dunge med äldre skog som gärna kan lämnas åt fri utveckling. De igenväxande odlingsmarkerna öster om Hagvägen kommer att utvecklas till en sekundär lövnaturskog om de undantas från skötsel.

## 27. Täfteå

### Allmän beskrivning

Täfteå är en gammal by och modern tätort belägen vid Täfteåns nedersta lopp, strax före utloppet i Täftefjärden. Längs Täfteån går ett stråk med finkornig lera-silt från en gammal havsvik som sträckte sig upp till nuvarande E4. På båda sidor om detta stråk finns morän som dock delvis är överlagrad med lera och silt. Bebyggelsen är framför allt placerad på moränmarkerna. Täfteån omges av ganska obruten lövskog inom det inventerade området.

### Markanvändningshistorik

En av de äldsta kartorna över Täfteå, en geometrisk avritning från 1694, visar att byns gårdar låg samlade på moränmarken öster om Täfteån, ungefär längs nuvarande Fiskebyvägen. De finkorniga jordarterna på båda sidor om Täfteån utnyttjades som ängsmarker och närmare

gårdarna några åkertegar. Kustlandsvägen följde ungefär nuvarande Snickerivägen–Sågvägen. Området mellan vägen och ängarna var skogbeväxt. Vid avvittringen 1783 var mönstret väsentligen detsamma.

När ekonomiska kartan framställdes 1959 hade några gårdar tillkommit på västra sidan om ån, men i övrigt hade markanvändningen inom det inventerade området inte förändrats mycket sedan tidigare århundraden. Brukade ängsmarker omgav Täfteån. Närmast ån fanns ett smalt stråk obrukad mark, delvis busk- eller trädbeväxt.

Senare har villabebyggelse tillkommit på de gamla odlingsmarkerna öster om Täfteån och delvis även väster därom. Övriga odlingsmarker inom det inventerade området är under igenväxning.

## Kulturvärden

Täfteån är tydligt påverkad av flottningsrensning vilket medfört att stränderna är mer blockrika än naturligt. I övrigt är inga kulturvärden kända förutom gamla odlingsmarker.

## Sentida mänsklig påverkan

Gallring och röjning har förekommit i begränsad omfattning inom de inventerade ytorna under senare tid. Kompostdumpning är vanligt både längs Täfteån och inom andra ytor. Jättebalsamin sprider sig längs ån från Gammåkersvägens södra del och vidare nedströms.

## Naturvärden

I Umeå kommuns översiktliga naturinventering, utförd 1991, placerades Täfteån i sin helhet i klass III (högt naturvärde). Att klassningen blev så låg berodde till stor del på att vattenkvaliteten var försämrad genom läckage av organiska ämnen från jord- och skogsbruket. I den här inventeringen, som endast omfattar landytan, har strandskogen längs ån fått en högre klassning. En nyckelbiotop har avgränsats vid ån längs med Gammåkersvägen. Biotopen är egentligen större än den inventerade ytan och bör omfatta all befintlig strandskog från Gamla Sävarvägen och ned till en bit ovanför Skomakarvägen. Denna skog är inte så gammal men likafullt naturskogsartad. Där finns god underväxt, här och var grova lövträd och döda träd samt spridda lövträdslågor som ibland ligger i vattnet. Närmast Skomakarvägen ändrar strandskogen karaktär. Troligen har där funnits en hage vars norra del först växt igen med asp varefter den södra delen växt igen med lite olika lövträdslag. I den aspdominerade delen finns såväl grov asp som död aspved. Den delen har klassats som objekt med naturvärde. Samma bedömning görs av strandskogen söder om Skomakarvägen.

## Skötsel

Strandskogarna längs Täfteån bör lämnas åt fri utveckling. Längs Gammåkersvägen sköter villaägarna ganska stora delar av den gamla odlingsmarken i anslutning till strandskogen, långt utanför tomtgränserna. Här skulle en stig kunna anläggas så att man enkelt kan gå längs med strandskogen. På några ställen kan ån göras tillgänglig. Enstaka sådana platser finns redan idag, men det är nästan omöjligt att röra sig i strandskogen och i det skötta området ovanför känner man sig som en inkräktare.

Den före detta hagmarken med grov asp bör röjas och skötas så att asparna fortsätter att växa till i grovlek men så att föryngring också möjliggörs.

Åkerrenen öster om Hallängesvägen har ett solexponerat läge och skulle med fördel kunna skötas för att skapa lövträd av grova dimensioner samt högstubbar lämpliga för insekter.

I övrigt handlar de rekommenderade skötselåtgärderna om allmänna hänsyn.

## 28. Holmsund

### 28.1. Brofästet

#### Allmän beskrivning

Kring brofästet finns lövskogar av olika ålder samt en del industrimark och annan öppen mark.

#### Markanvändningshistorik

Söder om brofästet låg brädgårdsområdet, idag utnyttjat av FAMA och andra företag. Norr om brofästet fanns småbåtskajer och en del andra anläggningar. I samband med brobygget i slutet av 1980-talet torde merparten av området ha varit en byggarbetsplats och man ser att fyllnadsmaterial har lagts norr om bron.

#### Kulturvärden

I området finns rester efter kajanläggningar från industritiden.

#### Sentida mänsklig påverkan

Utfyllnad har skett i delar av området. Den nordligaste delen har nyligen iordningställt som promenadstråk. Kajen omedelbart söder om bron används som badställe och norr om bron finns en så kallad dunt, en hoppbacke där man kan hoppa ner på isen eller i vattnet.

#### Naturvärden

Områdets naturvärden är framför allt knutna till de sekundära lövskogar som till stora delar uppkommit efter avslutat brobygge men som delvis har ett inslag av äldre träd. Brinken mot vattnet närmast norr om bron har klassats som ett objekt med naturvärden eftersom där finns äldre och döende rönnar och gråalar samt en hel död ved, både grövre och klenare. Skogen söder om bron är genomgående yngre men har stor potential för att snart utveckla naturvärden knutna till gammal och död gråalved. På den öppna hållmarken norr om bron kan torrängsarter trivas.

#### Skötsel

Lövskogarna närmast kring bron bör lämnas åt fri utveckling. Den öppna hållmarken norr om bron bör skötas med slåtter. I övrigt är det rimligt att prioritera sociala aspekter, men att gynna sälg.

### 28.2. Västerbacken

#### Allmän beskrivning

I området har medtagits Västerbacken samt ett par mindre ytor öster om Sågverksgatan som delvis liknar ytor väster därom. Västerbacken ingick i Holmsundssågens industriområde. Delar av området har nu inte på länge använts för något ändamål och har därför en mer eller mindre vildvuxen vegetation. Det rör sig dels om öppen eller halvöppen mark i anslutning till arbetarbostäderna, dels om lövskogar längs vattnet och på igenväxningsmarker.

#### Markanvändningshistorik

Samtliga delar var öppen eller halvöppen mark på ekonomiska kartan från 1959, utom delen söder om Holmsunds kyrka och skola.

## Kulturvärden

I strandskogen finns diverse industrilämningar samt ett gammalt tomt båthus. Mellan arbetarbostäderna och prästgården finns rester av en mur, en igenlagd brunn samt ett röse med stolpfundament. I mellersta delen är bergtall under invandring.

Från Kyrkogatan leder en stig ut till berghällan vid Storfjärden, som är en fin utsiktspunkt. I övrigt är området troligen lite besökt, även om det är i blickfånget från de gamla arbetarbostäderna, kyrkan och prästgården.

## Sentida mänsklig påverkan

Förutom att en aspunge närmast prästgården nyligen gallrats verkar området inte ha skötts på något särskilt sätt.



*Figur 21. Det höga gräset på Västerbackens inre delar bör slås för att hålla området öppet och tillgängligt. Området kan med fördel skötas som en öppen buskmark.*

## Naturvärden

Längs E12 finns en gråalsdominerad sekundär lövnaturskog som bedömts som nyckelbiotop. Härifrån hörs nästan varje sommar fåglar som näktergal, flodsångare och kärrsångare, ibland även busksångare och härmsångare. Tillgången på död ved är god och förutsättningarna likaså goda för olika svampar, insekter och hackspettar. Ytterligare sekundära lövnaturskogar, vilka bedömts som objekt med naturvärden, finns på andra sidan Sågverksgatan, på andra sidan järnvägen samt omedelbart söder om kyrkan och skolan.

Längs stranden finns naturlig, sluten strandskog med en hel del död ved. Även den har bedömts som objekt med naturvärde.

På torr bergbunden mark påträffas arter typiska för silikatgräsmarker som femfingerört, rölleka och smultron, vilket indikerar att fler liknande arter skulle kunna trivas. Lövträd är vanliga och det finns några lönnar norr om prästgården. Döda och döende träd påträffas här och var. På sikt kommer fler aspar att bli hålträd. Dessa delar av området har bedöms ha naturvårdspotential.

## Skötsel

Lövnaturskogarna bör bevaras intakta. På bergknallen finns ett påfallande uppslag av aspskott som med fördel kan röjas, men enstaka skott kan lämnas för att på sikt skapa huvudstammar. Röjningsriset måste då tas bort eftersom berget är ett fint utflyktsmål. I de inre delarna av Västerbacken kan man gärna gallra något bland lövträden för att gynna dimensionstillväxt. Äldre lönn, sälg och asp bör då sparas, liksom död ved. Utrota bergtallen. Det skulle också vara trevligt om det höga gräset slogs årligen.

### 28.3. Sandviks herrgård

#### Allmän beskrivning

Området ligger på en nordvärd udde mellan Sandvikskajen och det som en gång var Sandviks förvaltarbostad och kontor, numera ett villaområde. Merparten av objektet var öppen mark 1959, men en mindre del gammal tomtmark omfattas också. En strandpromenad följer vattnet.

Området är i varierande grad av igenväxning men hålls öppet i väster, där villaägare expanderat sina tomter, och i norr, där marken är bergbunden. I öster dominerar spontant uppkommen lövskog.

#### Markanvändningshistorik

Området låg från och med andra halvan av 1800-talet och fram till 1962 inom Sandviks industriområde, med Sandvikskajen nedanför och förvaltarbostaden och kontoret på kullen ovanför. På ekonomiska kartan är det öppen mark samt till en liten del tomtmark 1959. I sydost låg 1959 ett litet bostadshus som nog hörde till herrgårdsområdet men som nu är borta.

#### Kulturvärden

I området finns många spår av den industriella verksamheten i form av gamla kajlämningar, betongplintar, pollare, staketstolpar i trä, ruttet trävirke från något slags gång samt den gamla allén som leder upp från kajen genom vad som nu är villatomter. Ett metallstängsel krönt med taggtråd, som avgränsade förvaltarens område från kajområdet, står delvis fortfarande kvar. I öster går den gamla vägen till sågverkskontoret.

#### Sentida mänsklig påverkan

Idag går en välanvänd strandpromenad längs den gamla kajkanten alldeles nedanför området. Vissa villatomter har expanderat ganska ogenerat ut i objektet och även invånarna i det gamla kontorshuset verkar nyttja betydligt mer än den egna tomten. Detta underlättas av det stängsel som torde avskräcka från intrång. Stängslet står dock alldeles ovanför branten vid strandpromenaden medan tomtgränsen ska gå betydligt högre upp.

Gallring och röjning utfördes för något år sedan, främst i den nedre delen närmast strandpromenaden.

## Naturvärden

Lövskogen i öster har naturskogskaraktär medan den halvöppna marken i norr och väster har naturvärden i form av enstaka sälgar och aspar med aspticka. Delen ovanför strandpromenaden har som helhet klassats som objekt med naturvärden. Nedanför strandpromenaden finns utfyllt mark med inslag av barlastmaterial där en intressant flora skulle kunna utvecklas.

## Skötsel

Skogen längs stranden bör skötas så att lövträden får bli grova. Plantor bör sparas så att naturlig föryngring säkras. Grov död bör lämnas. Det gamla stängslet bör tas bort och gränsen för allmänhetens tillträde göras tydligare. Skogen öster om herrgården bör lämnas åt fri utveckling, men stigen bör ändå hållas öppen. Längs vattnet bör vegetationen hållas kort för att skapa förutsättningar för barlastflora att komma upp.



*Figur 22. Sandviks herrgård omgärdas av ett stängsel som inte följer tomtgränsen. Det bör tas bort för att underlätta allmänhetens tillträde till området.*

## 28.4. Tornberget och Sandviksvägen

### Allmän beskrivning

Området är beläget söder om Storgatan i Sandvik (Holmsund). Det omfattar dels det berg som kallas för Tornberget eller tidigare Kröpaberget, dels en lägre liggande del åt sydost i dalgången mot Sandviksvägen, den så kallade Kröpagärden.

Tornberget består till största delen av hållmark medan det som är kvar av Kröpagärden delvis är öppen mark, delvis i olika stadier av igenväxning med lövskog.

## Markanvändningshistorik

Vid laga skiftet 1880 användes Tornberget inte till något särskilt. Enligt uppgift ska där tidigare ha funnits ett torn från vilket skeppsmäklare och andra spanade ut över vattnet. Ekonomiska kartan från 1959 visar att området då var tämligen öppen mark, dock med en klunga bostadshus och uthus i den nordöstra delen. Vad detta var för hus är inte känt, men man kan gissa på gamla arbetarbostäder.

Sänkan nedanför Tornberget ("Kröpagården") var åkermark vid laga skiftet 1880. Området började bebyggas vid mitten av 1900-talet, men den här aktuella fläcken blev kvar. På ekonomiska kartan från 1959 består den av halvöppen mark.

## Kulturvärden

Inga spår hittades efter det torn som ska ha stått på Tornberget, men flera av de gamla tallarna är försedda med klättersteg och torde också ha använts som utsiktspunkter. I nordost finns en öppen glänta efter tidigare byggnader.

Genom lövskogsområdet sydväst om Tornberget går en välnött stig som syns även på 1959 års karta. Området utnyttjas flitigt för hundpromenader och i anslutning till sänkan finns några små odlingslotter.

## Sentida mänsklig påverkan

Den västra delen av Tornberget har nyligen röjts. Den östra delen av området vid Sandviksvägen har tidigare röjts och gallrats hårt, vilket lett till kraftigt slyuppslag. I sydost finns en snötipp.

## Naturvärden

Uppe på Tornberget finns flera mycket gamla tallar samt enstaka döda glasbjörkar och häggar. Där det 1959 stod byggnader i nordost finns potential för att skapa en torräng med värdefull flora. Bergbranten mot vägen har förutsättningar för särskilda växter, mossor och lavar. Tornberget bedöms ha naturvårdspotential.

I lövskogen sydväst om Tornberget finns stora sälgar samt en del död ved. Den delvis täta undervegetationen erbjuder skydd åt småfåglar och smådjur. Denna del har klassats som objekt med naturvärde.

## Skötsel

Naturvärdena på Tornbergets hållmarker kräver ingen skogsskötsel. Kring grillplatsen skulle man dock med årlig slåtter kunna skapa en silikatgräsmark med naturvårdsarter. I området vid Sandviksvägen bör den nordvästra delen lämnas åt fri utveckling. I fuktstråket i östra delen skulle en försiktig gallring kunna ge grövre huvudstammar och på sikt en mer varierad skog.

## 28.5. Sandvik

### Allmän beskrivning

Området ligger mellan Tornberget och Storgatan, med Sandviksskolan i mitten. Det består av ett par små bergknallar med villasambällen omkring.

### Markanvändningshistorik

Vid laga skiftet 1880 var området i stort sett obebott. På bergsknallarna fanns glesare eller tätare tallskog. Detta tycks vara fallet även vid mitten av 1900-talet, enligt ekonomiska kartan. Det var dock generellt längre mellan träden då än vad det är idag. Mellan

bergsknallarna fanns 1880 odlad mark, som under 1900-talet förvandlades till egnehemsbebyggelse och villasamhälle.

### **Kulturvärden**

Inga särskilda kulturvärden har påträffats inom de inventerade delarna.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Stora delar har gallrats och röjts relativt nyligen. På något ställe finns rishögar som torde komma från den angränsande villan.

### **Naturvärden**

Naturvärdena inom området är främst knutna till de gamla tallöverståndare som står på bergsknallarna, dels öster om Sandviksskolan, dels på berget öster därom. En del har skador som gör att trädet impregnerar veden med tjära, andra är vidkroniga och lämpliga för fågelbon, ytterligare andra har bohål, och många kan bli lämpliga insektshabitat ifall de står i solexponerat läge. Liggande död tallved är sällsynt men skulle kunna uppkomma inom inte alltför lång tid. Framför allt berget mellan Hantverkaregatan och Storgatan skulle inom en snar framtid kunna uppnå nyckelbiotopklass med rätt skötsel.

I området finns också en del värden knutna till lövträd som sälg och asp.

### **Skötsel**

De gamla tallarna bör generellt sparas, men på berget mellan Hantverkaregatan och Storgatan bör en hård gallring genomföras av de yngre tallar som växt upp under de senaste decennierna. Det skulle öka solexponeringen av de äldre tallstammarna. Där det är långt mellan överståndarna kan dock enstaka yngre tallar sparas för att säkra föryngningen. Hård gallring är särskilt viktig mot Hantverkaregatan där det finns flera tallar som bör kunna bli intressanta insektshabitat med rätt exponering. Ett eller möjligen två gamla tallar skulle kunna dödas genom ringbarkning för att skapa tillgång på död ved.

Skogen vid Sandviksskolan har likartade värden men kan inte på samma sätt skötas med naturvårdsinriktning eftersom den utnyttjas så mycket för lek. I övrigt gäller generella hänsyn till asp och sälg.

## **28.6. Djupvik**

### **Allmän beskrivning**

I Djupvik, det vill säga Holmsunds centrala delar, finns flera mindre hällmarker omgivna av bostadshus och vägar. Från Sågverksgatan går en gammal allé upp mot huset på Industrigatan 16, som kanske var brädgårdsfaktorns en gång i tiden. I anslutning till gatorna finns också enstaka träd.

### **Markanvändningshistorik**

Området började industrialiseras i slutet av 1800-talet och fick en reglerad bebyggelse efter branden 1888.

### **Kulturvärden**

Allén från Sågverksgatan upp till Industrigatan 16 har ett kulturhistoriskt värde även om den är illa medfaren. På hällmarken vid Svedbergsgatans krön finns minst en grundsten efter ett nu försvunnet hus.

## Sentida mänsklig påverkan

Röjning och gallring har förekommit i vissa delar.

## Naturvärden

Det främsta naturvärdet inom området är knutet till de mycket grova och gamla björkarna i allén upp till Industrigatan 16. Det är visserligen svårt att avgöra hur mycket av denna allé som ingår i den markerade polygonen, men åtminstone delar av den bör ingå. Det skulle vara till stor fördel om allén kunde behandlas som en helhet.

De torra hållmarkerna har generellt en potential att fungera som torrängar med en flora och insektsfauna som annars inte är så vanlig. Kring hållmarken söder om Svedbergsgatan 21 finns också aspskog med ett inslag av äldre asp.

## Skötsel

Vägen genom den gamla allén ser inte ut att användas längre, varför alléträden bör kunna få avsluta livet på ett naturligt sätt. Träden närmast GC-vägen i väster bör dock kontrolleras regelbundet och fällas när de börjar bli farliga. Stammarna bör då få ligga kvar. Det skulle vara till fördel för insektsfaunan i stammarna, såväl stående som liggande, om röjning skedde regelbundet så att stammarna solexponerades.

På hållmarkerna bör den högre vegetationen slås årligen.

Aspskogen sköts med inriktning på att skapa grövre dimensioner och potentiella hålträd.

## 28.7. Lövösundet

### Allmän beskrivning

I området har medtagits objekt på ömse sidor om den långsträckt sjön Lövösundet, från skogen mittemot vattenverket vid Holmsundsvägen 1 i norr till sjöutloppet i söder. Skogen vid elljusspåret behandlas i ett eget delområde.

Lövösundet avgränsas på ömse sidor av morän och i söder delvis även av berg. SGU:s kartskikt säger ingenting om några sedimentära jordarter, men de odlingar som tidigt anlades väster om sundets södra del tyder på att det inte riktigt stämmer.

### Markanvändningshistorik

Den äldsta bebyggelsen i nuvarande Holmsund låg just vid Lövösundet. En geometrisk avmätning från 1694 visar att det fanns en fäbodvall på östra sidan, vid Östra Lövövallen ungefär där bron går över och vidare en bit söderut, samt små gårderna såväl öster om fäbodarna som väster om Lövösundet. Lövösundet var då den innersta delen av en lång havsvik som hängde samman med Västerlångslädan och Djupsundsviken. Fäbodarna på Östra Lövövallen utnyttjades säsongsvis av bönder i Röbbäck och Teg.

År 1731 såg markanvändningen likartad ut. På denna mer detaljerade karta syns tio fäbodor på Östra Lövövallen och på västra sidan inhägnade åkerlappar och ängar där senare Sandviks IP anlades. Sydväst om Lövösundet nådde ängar fram till stranden. I sydligaste delen av Lövösundet fanns tre tydliga berghällar omgivna av vatten, Truthälla, 10-markhälla och Bastuholmen.

Även vid avvitringen i slutet av 1700-talet inskränkte sig bebyggelsen till ett fäbodställe vid Östra Lövövallen. När laga skifte genomfördes 1880 hade däremot även Lövösundets västra sida bebyggts. Flera gårdar låg på det smala näset mellan Lövösundet och Lövövik, med ägor ända ned till vattnet. Hela strandremsan söder om bron var ängsmark och därinnanför, där Sandviks IP senare anlades, var marken också uppodlad. Till följd av

landhöjningen hade Lövösundet snörts av från Västerlångslådan. Av de tidigare tre tydliga holmarna återstod bara två eftersom den sydligaste, Bastuholmen, förenats med fastlandet.

När ekonomiska kartan upprättades på 1950-talet hade bebyggelsen inom det inventerade området nästan fått sitt nuvarande utseende. De två återstående holmarna hade även de förenats med fastlandet men avslöjades genom att de bildade egna ägofigurer. Alldeles sydost om inventeringsområdet fanns en mindre minkgård.

Sedan dess har ytterligare några hus tillkommit längs Zakrisvägen. Ovanför vägen har detta skett på mark som tidigare var skogsmark, medan man nedanför vägen byggt på tidigare odlad mark och tomtmark.

## Kulturvärden

Inga kulturvärden är kända inom de inventerade områdena.

## Sentida mänsklig påverkan

De inventerade objekten sydost om Lövösundet ligger nära hus och behandlas mer eller mindre som delar av strandtomter. Nästan samtliga övriga objekt har berörts av gallring och röjning i varierande omfattning. Ett av objekten vid Holmsundsvägen nyttjas som uppställningsplats för fordon och omfattande kompostdumpning.

## Naturvärden

Naturvärdena i de inventerade objekten vid Lövösundet är generellt sett låga eller måttliga. Det enda objekt som klassats som objekt med naturvärde är paradoxalt nog det som ligger vid Holmsundsvägen 3 och som används som uppställningsplats för fordon och kompostdumpning. Det är trots allt ett variationsrikt objekt med inslag av gamla lövträd och grova granar och ingår dessutom i ett större sammanhängande område med äldre skog intill vattnet, vilket motiverar klassningen. Det intilliggande objektet skulle ha fått samma bedömning ifall det inte hade berörts av en omfattande gallring, alternativt tillvaratagande av vindfällda träd. Med tiden kommer naturvärdena även här att bli högre. Väsentligt är att värna det större sammanhängande barrskogsområdet vid norra Lövösundet, även utanför de här inventerade objekten, och göra en noggrann inventering innan det utsätts för skötsel eller virkesuttag.

Objekten vid södra Lövösundet är i allmänhet starkt påverkade, dels av närboendes omsorger, dels av andra skötselaktiviteter. Där finns dock några hållmarker med ganska naturlig karaktär och dessutom ibland ett inslag av lövträd.

## Skötsel

Objekten vid Holmsundsvägens norra del bör lämnas åt fri utveckling när väl de uppställda fordonen och komposten avlägsnats. I övrigt handlar skötsel förslagen mest om generella hänsyn och ofta om att försöka återfå värden efter alltför omfattande röjning.

## 28.8. Omberget

### Allmän beskrivning

Omberget är ett litet berg vid vattnet väster om Holmsundsvägen och Lövön. Underlaget är dels morän, dels berg i dagen. Området är bebyggt med småhus kring en liten namnlös bergkulle öster om Omberget. Närmast vattnet finns en enkel småbåtshamn.

## Markanvändningshistorik

Omberget finns med redan på de tidigaste kartorna över Holmsund, då kallat Ömberget. Per Stenberg beskriver det i början av 1800-talet som det högsta berget i hela trakten, med en vårdkas på sin topp. Vid laga skiftet 1880 fanns en samfällid fåbodplats närmast vattnet. Den lilla bergknallen var skogsmark, och utmed dess östra kant gick en väg till fåbodplatsen. När ekonomiska kartan utgavs 1959 fanns ett båtvarv närmast vattnet (Tobaksvägen 14–16) och en liten hamn öster därom. Inom resten av den samfällida fastigheten (norr om Fågelvägen) hade småhusbebyggelse anlagts. Ytterligare bebyggelse utan avstyckade tomter hade tillkommit söder om Fågelvägen, kring den lilla bergsknallen. Vägen längs knallens östsidan fanns fortfarande kvar. När den reviderade ekonomiska kartan utgavs 1982 hade vägen längs berget övergivits och bebyggelsen i stort sett fått sitt nuvarande utseende.

## Kulturvärden

Inga forn- eller kulturlämningar är kända inom området. Den gamla vägen förbi berget utgör idag två grönytor.

## Sentida mänsklig påverkan

Den lilla bergsknallen ligger omgiven av tomter och är delvis koloniserad med grillplatser och komposter, vilka dock mestadels hålls under kontroll. Vid stranden finns ett lövskogsbestånd som nyligen gallrats och röjts hårt.

## Naturvärden

Skogen på den lilla bergknallen har klassats som objekt med naturvärden eftersom den består av hållmarkstallskog med många gamla tallar och även enstaka döda träd. Död tallved uppkommer inom överskådlig tid. Strandlövskogen nere i viken öster om Tobaksvägen 12 är naturligt föryngrad och skulle ha haft betydligt högre naturvärden om den inte hade utsatts för gallring och röjning.

## Skötsel

Hållmarksskogen på bergknallen börjar bli ganska tät, vilket missgynnar vedinsekter som skulle kunna leva i de gamla och döda träden. Det skulle därför vara bra att genomföra en hård gallring bland de yngre tallarna för att släppa in mer sol. För att öka tillgången på död ved kan man fälla en av de äldre tallarna och låta stammen ligga i solexponerat läge. När det gäller strandlövskogen finns knappast några sociala skäl att hålla den så gles som fallet är nu. Eftersom naturvårdspotentialen är hög bör den i stället lämnas i fred och utvecklas i riktning mot lövnaturskog. En "förvildning" av denna strandskog innebär knappast några större nackdelar för närboende eller förbipasserande. Det måste gå att informera om strandlövskogars värde för fåglar, smådjur, vedsvampar och andra organismer.

## 28.9. Lövöbacken

### Allmän beskrivning

Området utgörs av Lövöbacken, det vill säga området mellan Holmsundsvägen, Bräntevägen och Solbackavägen, utom Kassjöberget, som avsatts som ett eget delområde. Det är täckt av mer eller mindre hårt svallad morän där berggrunden ibland sticker upp. Man kan misstänka att det också finns mindre delar med fjärdsediment, eftersom de har varit uppodlade, men SGU har inga uppgifter om detta och jordarterna har inte undersökts närmare. Lövöbacken har idag omfattande bebyggelse men också ganska stora grönytor. Stora delar av dessa ytor har höga naturvärden.

## Markanvändningshistorik

Det som idag kallas för Lövöbacken var ursprungligen en del av ön Ömman, alltså inte av Lövön som låg på andra sidan Lövösundet (Östra Lövövalle–Lövölandet). På den äldsta kända kartan, en geometrisk karta från 1694, hörde området till Lövö by, som i sin tur innehades och brukades av bönder från Röbbäck och Teg. Den nuvarande Lövöbacken brukades då främst för mulbete, men det fanns också några kulturmarker i den östra delen.

På nästa karta, från 1731, kallas dessa marker för Trångsundsgården och man ser att de låg i nära anslutning till Trångsundet, som var sundet mellan Lövösundet och Västerlångslådan. Dessa äldsta ängsmarker torde ha varit belägna ungefär vid Minkvägen och vidare söderut till på andra sidan Bräntevägen. Mer åt nordväst, mellan Lövövik och dessa gårdarna, låg Ömgården. Den gårda som främst berörde nuvarande Lövöbacken låg vid Bryggargatans södra del och vidare upp mot Vintervägen. Runt omkring fanns bara skog.

På avvittringskartan 1783 används namnet Ömgårderna för samtliga gårdarna på Ömman. Ett par slättermyror fanns även på ömse sidor om Kassjöberget.

När industrin under 1900-talets första hälft växte i Sandvik och alltfler arbetare fick fast inkomst byggdes egnahem på Lövöbacken nordost om vattentornet. Odlingsmarkerna brukades i stor utsträckning ännu på 1950- och 1960-talen. Då etablerades också minst två minkfarmer för att ta tillvara skräpfisk som minkfoder. En stor farm låg vid nuvarande Minkvägen medan en mindre fanns vid Kulgränd (inte vid lekparken Minkdungen, som uppgivits). En folkpark fanns väster om Folkparksvägens sydligaste del.

Villaområdena väster om Bräntevägen tillkom i ett senare skede.

## Kulturvärden

De kulturvärden som påträffats är dels gamla odlingsmarker med angränsande åkerrennar, dels rester efter minkburar, dels en husgrund vid korsningen mellan Holmsundsvägen och Bräntevägen.

## Sentida mänsklig påverkan

De delar som ligger närmast i anslutning till villabebyggelsen är i mer eller mindre hög grad koloniserade och tagna i anspråk för komposter, upplag med mera. Gallring och röjning har också förekommit i stor omfattning. Skogen mellan Bryggargatan och Minkvägen verkar i stor utsträckning utnyttjas för promenader och lek, medan skogen längs Bräntevägen är mer svårtillgänglig och mindre utnyttjad av andra än de närmast boende.

## Naturvärden

Centralt på Lövöbacken, mellan Bryggargatan och Minkvägen, finns ett 2,5 hektar stort barrskogsområde, bestående dels av nästan ren tallskog på torr, bergbunden mark, dels av ungefär lika mycket barrblandskog på frisk moränmark. Här finns spridda gamla tallar, varav enstaka är över 200 år, och även en del död barrved. Underväxten är mestadels god och skogsstrukturen väsentligen naturlig. Detta område har bedömts som objekt med naturvärde.

Längs Bräntevägen finns ett stråk med blandskogar med varierande historik som till stor del bedömts vara objekt med naturvärde. Mycket av detta har tidigare varit gles skog i anslutning till odlingsmarker eller vid minkfarmen där en del barrträd växt sig grova och lövträd kommit upp. Idag finns här en hel del död ved och mer bildas inom en snar framtid. Tillsammans med de delar som har lägre naturvärden bildas här ett mer än kilometerlångt, och närapå sammanhängande stråk med skog.

Övriga inventerade ytor på Lövöbacken ligger insprängda i bebyggelsen och har i allmänhet låga till måttliga naturvärden.

## Skötsel

De delar som har höga naturvärden bör lämnas åt fri utveckling. Skogen mellan Bryggargatan och Minkvägen används flitigt för rekreatiösa ändamål och är mestadels öppen och lättframkomlig, varför det inte finns någon orsak att sköta den av sociala skäl. Skogen längs Bräntevägen är till stora delar svårframkomlig, men den är samtidigt framför allt av intresse för de närmast boende som utnyttjar den som sin utmark. Det är en funktion som inte kräver någon skogsskötsel. Övriga delar av parkmarken på Lövöbacken kan skötas i samråd med närboende men med allmänna hänsyn till skiktning, död ved och så vidare.

### 28.10. Kassjöberget

#### Allmän beskrivning

Kassjöberget är berget där vattentornet står. Dess centrala del består av hållmarker som bitvis är kraftigt sönderskurna och kuperade. I norr och söder täcks berggrunden av kraftigt svallad morän. Det är ett berg som är fått sin karaktär av havsvågornas krafter. Jordtäcket är tunt och tall är det vanligaste trädslaget. I sydöst finns dock lite rikare mark där skogen har stort inslag av lövträd.

#### Markanvändningshistorik

Kassjöberget har förmodligen varit mer eller mindre skogbeklätt sedan det steg upp ur havet. Äldre kartor ger inga indikationer om att berget skulle ha använts till något speciellt. Vid laga skiftet delades berget upp i skiften i väst-östlig riktning vilka därefter brukades av olika ägare med olika intensitet. Vid mitten av 1900-talet avverkades en stor del av träden på bergets södra del, att döma av flygbilder, medan skogen på det nordligaste skiftet påverkades mindre. Det märks idag på andelen gamla träd.

#### Kulturvärden

Inga särskilda kulturvärden är kända från Kassjöberget.

#### Sentida mänsklig påverkan

Det ligger en hel del skrot på Kassjöberget, dels vid vägen som går upp till vattentornet, dels spritt lite här och var i främst norra delen. Det rör sig om både metall- och plastskrot. Närmast Umeå Fritids område finns en öppen yta som delvis används som upplag och snötipp. Komposter förekommer framför allt i närheten av Orkestervägen.

Det finns gott om stigar på Kassjöberget, som säkerligen är ett uppskattat område för lek och promenader.

#### Naturvärden

En nyckelbiotop har avgränsats på Kassjöbergets norra del eftersom där finns gott om gamla tallar, varav några har brandljud. Åldern på de äldsta tallarna har uppskattats till 300 år. Det finns också en del död tallved i detta område. Bergets södra del, där andelen gamla träd är lägre till följd av större avverkningspåverkan, har bedömts som ett objekt med naturvärde. Till detta kommer den yngre men lövrika blandskogen sydost om berget. Tillsammans utgör dessa områden fem hektar sammanhängande, för naturvärden värdefull skogsmark.

En avvikande del är den öppna ytan väster om Umeå Fritid som används som upplag och snötipp. Den omges av äldre, ofta grova träd.



*Figur 23. Gammal tall på Kassjöbergets norra del.*

### **Skötsel**

Kassjöberget skulle behöva städas rent från skrot. I övrigt bör skötseln inriktas på att bevara och om möjligt förhöja naturvärdena, vilket i princip innebär att avstå från skötsel. Vill man göra aktiva insatser kan man exempelvis hugga rent kring gamla tallar som inte är solexponerade idag men som har potential för att bli det.

Om den öppna ytan sköttes för rekreatiönsändamål skulle den bli ett trevligt komplement till hällmarkstallskogen. Där finns också äldre träd som står soligt till.

## **28.11. Svenskby**

### **Allmän beskrivning**

Svenskby utgörs av området mellan Holmsundsvägen, Eriksdalsvägen och Ljumviksområdet, som här avdelats som ett eget område. Förutom några ytor i anslutning till en bergsknalle norr om Dalbomsvägen ligger de inventerade ytorna i anslutning till Patholmsviken på ömse sidor om Ljumviksvägen. Några större naturvärden har inte noterats i

Svenskbyområdet. Nästan alla ytor är mer eller mindre kraftigt påverkade av gallring vilket lett till kraftig tillväxt av markvegetationen och lövsly. Skogen är i allmänhet grandominerad men har ett mer eller mindre stort inslag av lövträd. Strandskogen nedanför Ljumviksvägen är dock björkdominerad.

### **Markanvändningshistorik**

Delen närmast Patholmsviken har förändrats från år till år i och med landhöjningen. På äldre kartor markeras området som skogsmark. På ekonomiska kartan från 1958 var området i huvudsak skogbeväxt med en öppen strand som troligen avgränsades av naturlig strandskog. Villabebyggelsen i Svenskby hade då kommit till, inklusive disponentvillan, varför man får förmoda att vegetationen kan ha påverkats av siktröjning och liknande.

Området norr om Dalbomsvägen var delvis öppen mark, delvis skog 1958. Där fanns då en lucka i villabebyggelsen och man kan tänka sig att det aktuella området berördes av industrins markanvändning.

### **Kulturvärden**

Inga kulturvärden har påträffats.

### **Sentida mänsklig påverkan**

De flesta objekt har gallrats och ibland även röjts vid olika tillfällen. Skiktningen och variationen har därmed reducerats kraftigt. Bergknallen norr om Dalbomsvägen är någorlunda opåverkad men under långsam igenväxning.

### **Naturvärden**

I området förekommer en hel del lövträd och ibland även död ved. Tack vare gallring och röjning har slyuppslaget delvis varit kraftigt, vilket ger gott skydd åt fåglar och smådjur. På bergknallen norr om Dalbomsvägen hittades en planta gräslök.

### **Skötsel**

Strandskogen vid Patholmsviken är idag gallrad och slydominerad. Tanken är troligen att medge utsikt, men att ständigt hålla efter slyet kräver stora insatser. Utsikten från Ljumviksvägen mot Patholmsviken är inte så fantastisk att det är värt det. I stället bör strandskogen få utvecklas i riktning mot naturskog.

Eftersom naturvärdena mellan Ljumviksvägen och bostadsområdet är låga kan skötseln här lika gärna inriktas på sociala mål. När det gäller den nordligaste delen, där stora mängder kompost dumpas, bör en dialog inledas med närboende om skötseln. Där markvegetationen helt tagit över skulle man kunna röja den årligen under en period men se till att spara lövplantor som får växa upp och bidra till ett tätande krontak. Även i övrigt är det lämpligt att vid kommande skötselåtgärder gynna lövträd och se till att nya stammar tillåts komma upp. Död ved bör lämnas.

Bergknallen norr om Dalbomsvägen är en hållmark med arter som annars inte förekommer i omgivningarna. Den bör hållas så öppen som möjligt, helst med årlig slåtter.

## **28.12. Eriksdal**

### **Allmän beskrivning**

Till Eriksdal förs här området mellan Solbackavägen, Eriksdalsvägen och Bräntevägen. Det domineras av morän med mindre berghällar.

## Markanvändningshistorik

På den geometriska avmätningen från 1694 beskrivs området som granskog, använt för samfällt mulbete av fåbodbrukarna vid Lövosundet. Vid avvitrningen 1783 var området fortfarande skog. Avvittringskartan visar att där även fanns två sjöar, den ännu befintliga Storsjön samt Lillsjön väster därom. Markanvändningen verkar inte ha förändrats vid tidpunkten för laga skiftet 1880, även om området då delats upp mellan enskilda ägare.

År 1888 avsöndrades en gård som fick namnet Eriksdal. Den låg strax norr om nuvarande Sjöstigen 47. Under 1900-talets första hälft tillkom sedan egnahemsbebyggelse för Holmsundsbolagets arbetare längs Eriksdalsvägen och vidare österut. När den ekonomiska kartan upprättades på 1950-talet fanns villabebyggelse mellan Storsjön och Anders Ersvägen. Lillsjön hade försvunnit under bebyggelsen (men minnet av den består i och med Lillsjövägen) och Storsjön hade minskat avsevärt i storlek.

Vid nuvarande korsningen Krokvägen–Bräntevägen låg en sopstation.

Förutom ett par små ytor med odlad mark var området i övrigt skogsmark. I och med att skogen var uppstyckat i olika skiften sköttes olika delar med olika intensitet. Delvis var skogen mycket gles, nästan kalhuggen. En väg gick väster om gården Eriksdal och grenade sig därefter så att en väg ledde till Långsmalviken, en till Djupsundsudden och en över Djupsundsbacken ut till Kroklandet. När en reviderad ekonomisk karta utgavs 1982 var gården Eriksdal försvunnen och hela det nuvarande villasamhället hade förverkligats, förutom Solbackavägens gren mot söder som bebyggts senare. Storsjön hade utökats något och försetts med den lilla ön i norr. Sopstationen hade försvunnit.

## Kulturvärden

Av gården Eriksdal finns några stenmurar och igenväxta odlingsmarker kvar. Den gamla soptippen ligger kvar i stort sett orörd mellan Krokvägen och Fyrstigen och är väl också ett slags kulturlämning. Bitar av gamla vägar finns kvar här och var och används ofta som stigar.

## Sentida mänsklig påverkan

Gallring och röjning har förekommit i många av objekten.

## Naturvärden

De högsta naturvärdena påträffas i sydväst där det finns ett ganska stort, sammanhängande barrskogsområde mellan bebyggelsen och Ljumviken. Detta område har i liten eller ingen utsträckning berörs av sentida röjning eller gallring och har säkerligen lång trädkontinuitet, vilket märks på förekomsten av svampar som grantaggschamp och äggvaxskivling. Det finns ganska mycket hänglavar, ibland en del död ved och ibland även lövträd. Området har höga naturvärden, kan inom överskådlig tid utvecklas till en stor nyckelbiotop och är både lättframkomligt och trivsamt att ströva i.

Även den gamla soptippen mellan Krokvägen och Fyrstigen har klassats som objekt med naturvärden. Det motiveras med förekomsten av äldre, döende och döda lövträd, inte minst gråal, som är värdefulla för svampar, insekter och fåglar.

Naturvärdena inom Eriksdal är annars vanligtvis måttliga, men det är värdefullt att det finns sammanhängande gröna stråk mellan kvarteren.

## Skötsel

Barrskogsområdet mellan Eriksdal och Ljumviken bör absolut lämnas åt fri utveckling, förutom skötsel som syftar till att hålla stigarna öppna. Området är nu lättframkomligt och attraktivt och skogsskötselåtgärder kan bara minska naturvärdena och försämra framkomligheten.

Soptippen borde väl saneras eftersom där finns glas, tegel och annat som man kan göra sig illa på – kanske även eternit. Men om man avvaktar lite med detta finns där under tiden en sekundär lövnaturskog med naturvärden. Det finns ingen anledning att ta ned äldre lövträd, vilket skett i viss utsträckning.

I övrigt handlar det om generella hänsyn i syfte att bibehålla variationsrika och någorlunda framkomliga skogar närmast bebyggelsen.

### **28.13. Ljumviken**

#### **Allmän beskrivning**

Mellan Patholmsviken och Ljumviken finns strandskogar som påverkats mycket kraftigt av utglesning och siktröjning i samband med tillkomsten av bebyggelsen på Skärgårdsstigen.

#### **Markanvändningshistorik**

Området ligger invid havet och förändras därför hela tiden genom landhöjningen. På äldre kartor markeras området som skogsmark. På ekonomiska kartan från 1958 framstår området som skogbeväxt med en naturlig zonerings av öppen strand, låg vegetation och strandskog. Den inre delen, där Skärgårdsstigen villor nu byggs, var dock öppen mark.

#### **Kulturvärden**

Inga kulturvärden har påträffats.

#### **Sentida mänsklig påverkan**

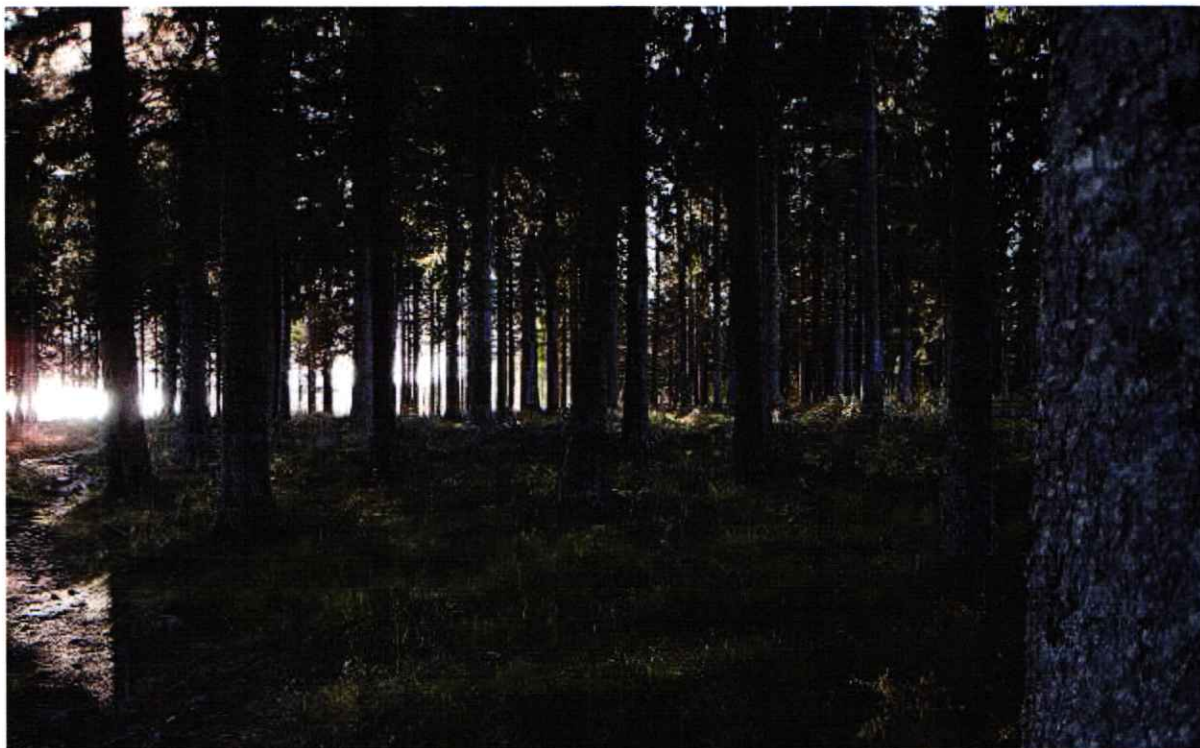
Lövslogen i själva strandzonen är så utglesad att den bara består av enstaka träd som dessutom ofta kvistats i nedre delen. Innanför växer likåldrig granskog, till största delen hårt gallrad och stamkvistad. Närmast Patholmsviken har träden inte stamkvistats, men där har skogen nyligen röjts och eftersom riset lämnats är den nästan oframkomlig.

#### **Naturvärden**

Tack vare stamkvistningen angrips granarna snart av rötsvampar och tack vare utglesningen samt avverkningen vid Patholmsvikens båtklubb (utanför det här avgränsade området) kommer hårda vindar snart att fälla träd och skapa död ved.

#### **Skötsel**

Eftersom naturvärdena är låga till följd av utarmade skötsel och eftersom kraven på utblick mot havet torde vara starka är det troligen inte rimligt med naturvårdsinriktad skötsel. Närmast Patholmsviken, där skogen inte skymmer sikten för någon, finns dock ingen anledning att utföra skötselåtgärder. Den röjning som nyligen skett där gör skogen mycket svårtillgänglig vilket är till direkt nackdel för friluftslivet. Om någon hänsyn i övrigt kan tas till naturvärden vore det viktigaste att låta lövbården i strandzonen växa tillbaka till en mer naturlig karaktär. I granskogen bör grov död ved sparas. I de luckor som kommer att uppstå när träd blåser ut bör lövträd tillåtas växa upp. På sikt verkar det vettigare att låta lövträd ta över och skapa en park i stället för att glesa ut och stamkvista granskogen.



*Figur 24. Den hårt stamkvistade och utglesade granskogen vid Skärgårdsstigen torde snart drabbas av rötsvampar och stormfällningar, vilket kommer att skapa ett välbehövligt tillskott av död ved. Om avsikten är att skapa en stormfast skog av parkkaraktär skulle det vara bättre att satsa på lövträd.*

## **28.14. Bräntevägen kring elljusspåret**

### **Allmän beskrivning**

Skogen öster om Bräntevägen ingår i Bränte friluftsområde med elljusspår, grillplatser och vandringsleder från den Sandviks IP och den sydligaste delen av Lövösundet söderut längs den långsmala sjön Västerlångslädan. I området finns hällmarker omväxlande med morän samt en del finkorniga sediment i en före detta vik. Barrträd dominerar nästan överallt – tall på hällmarkerna och en del moränmarker, gran på de flesta moränmarker samt sedimenten. Delar av sedimentmarkerna har varit odlingsmarker som nu växer igen med främst björk men även andra trädslag.

### **Markanvändningshistorik**

Området vid Bräntevägen ligger inte många meter över havet och har under de senaste seklerna förändrats mycket genom landhöjningen. När avvittringskartan ritades 1783 gick en vik, kallad Notsundsviken, in där det nu är sumpskog inom elljusspåret område. I den inre delen av viken fanns inhägnade slättermarker, kallade Ömmgärdorna, som sträckte sig vidare upp mot Lövösundets sydvästra del. Av beskrivningen till kartan framgår att dessa gårdor låg på sandjord. Gärdorna omgavs av skogsmark.

Lagaskifteskartan från 1888 ger en likartad bild, även om Notsundsviken har minskat i omfattning. Ännu på ekonomiska kartan från 1958 finns odlingsmarkerna kvar, men då delvis övergivna, delvis förvandlade till skjutbana. I den norra delen, vid en av de gamla gårdorna, fanns en ekonomibyggnad med okänd funktion. Delar av de gamla odlingsmarkerna var fortfarande öppna när ekonomiska kartan reviderades på 1980-talet.

## Kulturvärden

Rester finns av ekonomibygnaden vid en av Ömmgårdorna. De gamla odlingsmarkerna utgör också kulturlämningar.

## Sentida mänsklig påverkan

I området kring elljusspåret har påverkan generellt varit liten under senare år. Enstaka träd har avverkats och kullfallna träd har ibland avlägsnats, men någon systematisk gallring eller röjning har inte skett.

## Naturvärden

Stora delar av området har bedömts som objekt med naturvärden. Till den senare kategorin har förts ett litet sumpskogsobjekt med öppna vattenytor i den gamla Notsundsviken samt några partier med äldre granskog. Det största området med äldre granskog följer Västerlångslädans nordvästra strand och har kanske inte i sin helhet naturvärden som motiverar klassningen, men det är relativt stort och ligger i anslutning till vatten. Även ett objekt med olikåldrig och varierad lövblandskog alldeles norr om Karlsborgsvägen, troligen på tidigare odlingsmark, har bedömts som objekt med naturvärden eftersom där finns gott om äldre lövträd, en del grov död lövved samt grova granar.

I övriga objekt finns naturvårdspotential, vilket bland annat gäller de gamla odlingsmarkerna som utvecklas till variationsrika blandsumpskogar med förutsättningar för ett rikt fågelliv.

Även om inte alla delar av området kring Bränte elljusspår har höga naturvärden bör man, inför eventuella skogsskötselåtgärder, tänka på att det rör sig om ett relativt stort sammanhängande område med äldre skog som inte påverkats av skötselåtgärder i någon större utsträckning under senare år. Det skapar goda förutsättningar för olika skogslevande arter. Bland de fågelarter som noterats i området under de senaste fem åren kan nämnas pärluggla, mindre hackspett, kungsfågel, spillkråka, göktyta, rosenfink, kärrensångare, härmsångare och gräshoppsångare. Tidigare har tretåig hackspett observerats.

## Skötsel

Av naturvårdsskäl finns ingen större anledning att bedriva någon skötsel i området. Även de gamla odlingsmarker som idag har måttliga naturvärdena kommer att utvecklas till skogar med naturvärden om de lämnas i fred. I ett par objekt med äldre barrträd men liten mängd död ved skulle man dock kunna döda ett antal träd genom ringbarkning och låta dem stå tills de faller.

Om skogsskötsel bedöms vara nödvändigt av andra skäl är det viktigt att behålla inslaget av äldre träd och lövträd och framför allt att behålla skogarnas skiktning och variation. Grövre död ved bör förstås sparas, även vindfällen. Om de fallit över elljusspåret och är i vägen kan stammarna ändå läggas i skogen intill.

### **28.15. Bräntevägen vid och söder om spårcentralen**

#### Allmän beskrivning

Vid Bräntevägens spårcentral finns ett område med en hög kulle av fyllnadsmassor (stora block) och däromkring anlagd mark. Söderut längs Västerlångslädan vidtar ett skogsdominerat friluftsområde med grillplatser och en vandringsled. I området finns hållmarker omväxlande med morän. Barrträd dominerar nästan överallt – tall på hållmarkerna och en del moränmarker, gran på de flesta moränmarker. Lövdominerad skog finns längs

Västerlångslädans strand samt i en aspdunge vid grillplatsen närmast spårcentralen. Längst i nordost, nedanför den anlagda kullen, finns en flik med lövsumpskog.

### **Markanvändningshistorik**

När avvittringskartan ritades 1783 markerades området vid Västerlångslädans södra del som skogsmark. Lagaskifteskartan från 1888 ger en likartad bild. På ekonomiska kartan från 1958 ser man att några sommarstugor har tillkommit. Området kring spårcentralen var då huvudsakligen öppen mark och kanske en del av den sopstation som huvudsakligen låg lite längre västerut. När ekonomiska kartan reviderades i början av 1980-talet hade den konstgjorda kullen tillkommit och den öppna marken söder därom börjat växa igen.

### **Kulturvärden**

Man kan hitta spår av de nu försvunna sommarstugorna vid Västerlångslädans sydvästra del.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Delar av skogen har uppkommit efter kalavverkning på 1950-talet och andra delar har gallrats och/eller röjts. Förutom den markerade leden längs sjön finns flera stigar mellan Bräntevägen och sjön. En grillplats finns iordningställd vid sjön och spontana eldplatser har anlagts på berget i söder.

### **Naturvärden**

De delar som uppkom efter kalavverkning på 1950-talet har idag inga nämnvärda eller bara låga naturvärden. Merparten av objekten har klassats som objekt med naturvårdspotential eftersom där finns äldre träd eller stort inslag av lövträd samt god underväxt som ger skydd åt fåglar och smådjur. Tre objekt har klassats som objekt med naturvärden: dels ett fuktigt parti med grova granar, stora sälgar och granlågor, dels en kraftigt gallrad aspdunge invid grillplatsen vid spårcentralen, dels en bit av en större lövsumpskog som ligger alldeles nordost om den konstgjorda kullen.

### **Skötsel**

Av naturvårdsskäl finns ingen större anledning att bedriva någon skötsel i området. Dock skulle man i de delar där det finns äldre barrträd men liten mängd död ved kunna döda ett antal träd genom ringbarkning och låta dem stå tills de faller. I övrigt gäller generella råd som att spara gamla träd, försöka bevara skiktning och variation och låta död ved ligga. Man kan se att vindfällan idag upparbetas och fraktas bort, men det skulle vara mycket värdefullt för svampar och insekter om de fick ligga kvar så länge de inte är i vägen.

Längs leden mot sjön kan det finnas en konflikt mellan önskan att skapa utblick över sjön och att bevara skogen, som har ett stort inslag av lövträd. Vill man skapa utblick är det bättre att öppna några luckor än att göra en generell utglesning. Se också till att nya lövträd får möjlighet att komma upp.

Den nästan ogenomträngliga skogen på Bräntekullens nordsida bör röjas för att möjliggöra lövetablering och öka variationen. Spara vuxna lövträd. Spara grov död ved. Det vore för övrigt trevligt om kullen i övrigt hölls fri från hög markvegetation så att den blev lite mer lättillgänglig.

## 29. Obbola

### 29.1. Verket

#### Allmän beskrivning

Verket är Obbola samhälle norr om den väst-östliga delen av Linjevägen. Området är mestadels bebyggt med villor men också med några flerfamiljshus. Centralt i området finns före detta odlingsmarker på postglacial sand vilka delvis är öppna, delvis under igenväxning med lövskog. De gamla odlingsmarkerna omges i väster och norr av äldre barrskog på morän.

#### Markanvändningshistorik

Området ligger i och kring en före detta havsvik med sandiga havssediment där jordbruksmarker bröts upp av bönder i Obbola by. På avvittringskartan från 1784 rörde det sig fortfarande främst om skogs- och myrslätter. Längst i norr (vid nuvarande Nyvik) låg Storklåsetmyran, något söder därom Hömyran, som av namnet att döma dessförinnan var en våtmark, ytterligare något längre söder ut en ”gärda” och så, alldeles vid nuvarande Linjevägen, Kvarnsjömyran. När lagaskifteskartan ritades 1885–86 var samtliga dessa slättermarker uppodlade. Åkrarna vid Nyvik hade fått det något modifierade namnet Klossmyran och väster därom låg Mittigärdet. Hömyran hade blivit Hömyrgården och Gården Gammnyåkern. Endast Kvarnsjömyran var fortfarande myrmark.

Ekonomiska kartan från 1959 visar att merparten av odlingsmarkerna då fortfarande var i bruk. Öster om dem samt i mindre utsträckning även väster om dem hade det emellertid vuxen fram en tät egnahemsbebyggelse, framför allt befolkad av hushåll med anknytning till fabriken. Insprängt i denna bebyggelse fanns och finns små rester av naturlig vegetation och övergivna vägsträckningar.

Väster och norr om de gamla odlingsmarkerna, längs Södra Obbolavägen och norr om Uppförsbacken, finns äldre barrskog eller barrblandskog som troligen alltid varit skogsmark.

Området kring Obbolabrons landfäste var industrimark hörande till fabriken på 1950-talet. Det togs i anspråk när bron byggdes i slutet på 1980-talet, då också vägarna i området drogs om.

#### Kulturvärden

Kulturlämningar finns i form av odlingsrösen och gamla odlingsvägar. Inne i bebyggelsen kan man också se lämningar efter tidigare vägdragningar.

#### Sentida mänsklig påverkan

De igenväxande odlingsmarkerna vid Karusellvägen och Terrassgränd besöks troligen mycket sällan av andra än de närmast boende vilka nyttjar området för dumpning av kompostmaterial, grillplatser, vedskjul etc. Södra delen utsattes för hård röjning i mars 2015 varvid alla lövträd klenare än ca 20 centimeter togs bort. Även lövträden i brynet mot parkeringsplatserna vid Terrassgränd försvann då. Vid förskolan Karusellen röjdes sly för några år sedan. Stammarna lämnades kvar på marken och stubbarna skjuter nu nya skott, vilket gör den delen onödigt svårframkomlig. Förskolans rastgård är inhägnad, varför det är oklart i vilken utsträckning parkmarken används i verksamheten, men där finns en koja och en bro.

Den äldre barrskogen längs Södra Obbolavägen samt norr om Uppförsbacken har i varierande utsträckning gallrats och röjts. Viss kolonisation och kompostdumpning förekommer även här. Denna skog är mer lättillgänglig och verkar användas för en hel del lek

och kojbyggen. Stigar går också igenom skogen. Den torde ha stor betydelse för att skärma av bebyggelsen från den täta trafiken på Södra Obbolavägen.

### **Naturvärden**

Området kring brofästet har generellt låga naturvärden, men söder om bron, i slutningen mot vattnet, växer alskog där naturvärden snabbt utvecklas.

Delen längs Södra Obbolavägen samt norr om Uppförsbacken utgör ett ganska stort, närapå sammanhängande område med äldre barrskog som troligen aldrig varit kalavverkad. Där finns skoglig kontinuitet och förutsättningar för en mängd vanliga barrskogsarter. Skogen börjar också uppnå en sådan ålder att grövre barrved kommer att bildas kontinuerligt framöver, vilket gör att mer sällsynta rötsvampar och insekter kan etablera sig.

Inom de igenväxande odlingsmarkerna är naturvärdena generellt låga eller måttliga och består framför allt av äldre lövträd. Fnöskticka och klibbticka förekommer och skapar förutsättningar för vissa insektsarter. Den täta granskogen utnyttjas av ekorre. Inom de närmaste decennierna finns potential för uppkomst av hålträd och död lövved.

### **Skötsel**

När det gäller barrskogen längs Södra Obbolavägen och norr om Uppförsbacken kan man så småningom förvänta sig att närboende reagerar på att träden börjar falla omkull så att det ser skräpigt ut eller till och med blir farligt. Kommunen bör då erbjuda sig att ta bort träd som står så till att de riskerar att falla in på tomter eller vägar. Man kan dock med fördel lämna höga naturvårdsstubbar. Stammarna efter avverkade träd bör lämnas i beståndet för att brytas ned, medan riset tas bort så att framkomligheten inte försämras. Träd som står längre in i beståndet måste däremot få stå kvar och dö på ett naturligt sätt. Det bör vara möjligt att förklara för närboende hur viktigt detta är för den biologiska mångfalden.

I blandskogen vid Terrassgränd bör undervegetationen få växa upp och ge skydd åt fåglar och smådjur. Eventuellt kan gran röjas bort för att förlänga lövfasen. De barrdominerade delarna kan glesas ut försiktigt för att skapa föryngring och förbättra skiktningen. Lövträd bör lämnas. Grövre död ved bör få ligga kvar.

Vid förskolan Karusellen skulle man kunna förbättra framkomligheten och samtidigt skapa bättre skiktning och variation genom att göra en ny röjning men därvid spara ett lagom antal lövplantor mellan de stora träden. Man kan sedan återkomma om fem år och göra om samma sak för att förbättra skiktningen och variationen. I närheten av förskolan finns också en grov sälk som är mycket trängd av granar. Det vore en god idé att ta bort dessa granar för att gynna sälgens fortsatta tillvaro.

## **29.2. Långhalsviken**

### **Allmän beskrivning**

Objektet utgörs av skog på mestadels sandiga jordar, till mindre del bergbunden mark kring Långhalsviken. Vid vikens inre del finns äldre lövskog som uppkommit genom spontan föryngring på kulturmarker. Denna del är fullsluten och domineras av gråal och björk. Öster om viken finns äldre granskog som gränsar till en mindre hållmark samt ett lövdominerat parti. Väster om viken finns ett litet område med äldre granskog.

### **Markanvändningshistorik**

När avvittring genomfördes i området 1784 var det inventerade området vid Långhalsviken till stora delar täckt av vatten med allmänt disponerad skogsmark innanför. Vid laga skiftet 1886 fanns skogsmark i östra delen medan området norr och väster om viken bestod av strandskog och betade myrmarker. Därefter dikades myrmarkerna ut och blev till

odlingar. Ett bostadsområde, kallat In i Vika, anlades närmast fabriken. På grund av fabriksutsläppens påverkan avvecklades detta bostadsområde successivt från 1970-talet och fram till början av 2000-talet. Även odlingarna lades ned under 1900-talets andra hälft. Därefter har vegetationen fått utvecklas fritt.

Området öster om viken, närmast båtklubben, ser ut att ha varit skogbeväxt ända sedan det kom upp ur havet men det är inte helt orört. Mellan detta skogsområde och Långhalsvägen finns ett nu lövdominerat parti som var öppen mark, eventuellt ett sandtag, på 1960-talet.

## Kulturvärden och mänsklig påverkan

Norr om Långhalsviken finns stenmurar, avloppsbrunnar, fruktträd och förvildade trädgårdsväxter på de gamla tomterna. Öster om viken finns spår av stembrytning på hällmarken.

## Sentida mänsklig påverkan

En obelagd väg går från Kvarnvägen till reningsverket och är ett populärt promenadstråk. Från denna väg går en mindre men dock välfrekventerad stig längs vikens östra sida till småbåtshamnen. Ytterligare en stig i nord-sydlig riktning fungerar under vintern som skoterled upp från isen och in mot bostadsområdena. Utanför stigarna beträds nog området väldigt sällan av människor. Eftersom skogen norr om viken är så tät avskärmar den effektivt från fabriksområdet en liten bit längre norrut.

Väster om Långhalsviken har fyra siktgator röjts upp för att ge havsutsikt från två villor på Kvarnvägen och en villa på Strandvägen.

## Naturvärden

Området norr om Långhalsviken uppmärksammades i Umeå kommuns inventering "Nyckelbiotoper i kommunens egna skogar" som genomfördes 1998. Det bedömdes då som ett fint gråalsdominerat naturskogsartat objekt med stor andel lågor och en del stående död ved, som skulle ha varit en given nyckelbiotop om det inte avverkats i en siktgata genom objektet samt omedelbart utanför objektet.

Området är välkänt för sitt rika fågelliv med framför allt lövskogsberoende arter. Under åren 2011–2016 har mindre hackspett noterats nästan varje år, vanligen i par, två gånger som säkert häckande (2012, 2015). Bland övriga arter som rapporterats sedan 2010 kan nämnas busksångare, flodsångare och lundsångare 2013, härmsångare 2011, 2013 och 2015, näktergal 2010, 2013 och 2016, gärdsmyg 2014–2016, göktyta 2011, 2014 och 2015, kornknarr 2012, mindre flugsnappare 2011, steglits 2013 samt tretåig hackspett 2007 och 2012. Rosenfink, grönsångare och stenknäck observeras årligen. I fågelrapporteringen på Artportalen avser "Långhalsviken" ett större område, men mycket av den för fågellivet värdefulla skogen torde finnas i den här avgränsade ytan.

Lövskogen är så pass gammal att många gråalar och även en del glasbjörkar börjat dö. Det finns därför gott om döda lövträd, såväl stående som liggande. Den goda tillgången på murken gråal är viktig för den mindre hackspetten. Även större hackspett förekommer, en art vars bohål används av många andra fågelarter. Tickor som fnöskticka, klibbticka och alticka är vanliga på den döda lövveden och utgör viktiga livsmiljöer för många insekter. I väster står en gammal, spärrgrenig tall. Strax söder om det avgränsade området finns ett mycket blött parti som uppkommit till följd av att vägbanken dämmer upp vattnet. Där leker under våren stora mängder vanlig groda. De många värdefulla elementen och det rika fågellivet gör att objektet klassas som *nyckelbiotop*.

Den gamla barrskogen vid småbåtshamnen innehåller en del grov, död granved och kommer troligen att få mer av detta inom de närmaste decennierna. På en av granlågorna växte kötticka (NT). På klena träd, framför allt i den östligaste, ljusare delen, förekommer

påfallande mycket mjölig brosklav (*Ramalina farinacea*), vilket troligen är följt av nedfallet från fabriken (även de näringskrävande *Xanthoria*-arterna är vanliga på alla sorters substrat nära fabriken). Denna gamla barrskog har klassats som objekt med naturvärde.



*Figur 25. Vid Långhalsviken finns ett lövskogsområde av nyckelbiotopklass. Det är gott om död grov lövved, såväl stående som liggande. Hackspettar, vedsvampar och grodor trivs. I anslutning till lövskogen finns äldre granskog. Ett mycket variationsrikt och fint litet naturreservat skulle kunna bildas här om kommunen samarbetar med SCA och Obbola bysamfällighet.*

### **Skötsel**

Det objekt som klassats som nyckelbiotop ingår i ett större likartat område med SCA som markägare i norr och Obbola bysamfällighet som markägare i söder. Det hänger naturligt samman med objektet med naturvärde vid småbåthamnen. Umeå kommun skulle göra en viktig insats för naturvården genom att ta kontakt med övriga markägare och försöka få till stånd ett större sammanhängande, skyddat område vid Långhalsviken.

Området nordväst om viken har måttliga naturvärden. Här handlar skötsel förslagen framför allt om att inleda en dialog med villaägarna om att acceptera spridda träd i siktlinjen.

## **29.3. Långhalsudden**

### **Allmän beskrivning**

Långhalsudden är en bergsknalle vid havet som mot söder fortsätter som en svagt sluttande höjd av svallat grus. Den är beväxt med äldre barrskog och genomkorsas av flera vägar.

### **Markanvändningshistorik**

Vid avvittringen 1783 klassades Långhalsudden som skogsmark, och så var även fallet vid laga skiftet 1886. Även på ekonomiska kartan från slutet av 1950-talet är Långhalsudden

täckt av sluten skog. I östra delen finns en enslinje med en upphuggen siktgata från vattnet upp mot det övre ensmärket (tidigare en fyr).

### **Kulturvärden**

Rester av gamla bunkrar finns på Långhalsberget.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Skogen torde ha gallrats men det är svårt att finna stubbar. Vid besöket 2016 hade enstaka träd avverkats i södra delen, oklart varför. På SCA:s mark i öster (som tydligen delvis är parkmark) skedde röjning 2015. Flera äldre vägar och stigar går genom området och är flitigt nyttjade för promenader.

### **Naturvärden**

Även om gallring tycks ha förekommit finns gott om äldre träd på Långhalsudden, särskilt i den södra och västra delen. Många tallar är så gamla att man kan misstänka att området har trädkontinuitet och därför bör vara intressant för marksvampar. En del tallar är också riktigt grova. Död ved har börjat bildas och rödlistade eller på annat sätt intressanta vedsvampar och insekter bör snart kunna uppträda inom området. Mängden gamla och döda tallar är mindre i den nordöstra delen, men det finns ett par stycken i anslutning till enslinjen. Tallbeståndet i den nordöstra delen i övrigt är påfallande olikåldrigt och förutsättningarna är goda för en utveckling i samma riktning som övrig skog på Långhalsudden.

### **Skötsel**

Framför allt i den västra och södra delen, som klassats som objekt med naturvärde, bör skogsskötsel inte förekomma. Om så ändå sker är det viktigt att spara alla gamla kontinuitetsträd samt så mycket död ved som möjligt. Det är också viktigt att upprätthålla undervegetation och full skiktning. Den nordöstra delen, som klassats som objekt med naturvårdspotential, kommer på sikt att få motsvarande kvaliteter om skogsskötsel undviks. Vid enslinjen finns ett par äldre tallar som skulle bli solexponerade och intressanta för insekter om de friställdes. SCA har nyligen röjt här men förbisett denna potential.

Tillsammans med den äldre skogen vid Långhalsviken bildar skogen på Långhalsberget ett relativt stort område med goda förutsättningar för den biologiska mångfalden i Obbola.

## **29.4. Olasjön**

### **Allmän beskrivning**

Olasjöområdet består till största delen av den före detta botten av en sjö som dikades ut under 1900-talets första hälft och därefter växt igen med blandskog, delvis lövdominerad. I söder finns äldre skog som måste ha inramat den gamla sjön. Jordarten är mestadels postglacial sand men i södra delen finns också morän. Området delas i två av en gång- och cykelväg och genomkorsas av stigar. Det ligger nära villaområden och en förskola och utnyttjas flitigt för hundpromenader och liknande.

### **Markanvändningshistorik**

Olasjön finns med på avvittringskartan från 1784 och lagaskifteskartan från 1885–86, då under namnet Kvarnsjön. På avvittringskartan hittar man Kvarnmyran nordväst om sjön och på lagaskifteskartan markeras myrar med bete både väster och nordväst om sjön. På den sistnämnda kartan ser man också att det fanns en holme i sjöns södra del. Under 1900-talets första hälft måste sjön sedan ha dikats ut, för på ekonomiska kartan från 1959 finns den inte

längre kvar. På sjöns plats finns en samfälld fastighet, nu kallad Olasjön, vars gränslinjer följer den gamla sjöstranden. Någon igenväxning är inte märkbar på flygbilden från 1950-talet. Det finns inga uppgifter om att området skulle ha utnyttjats som jordbruksmark utan troligen växte det igen efter utdikningen.

### **Kulturvärden**

Från norr till söder löper ett brett dike genom vilket grundvattennivån har sänkts och sjön har dikats ut. Det finns också något mindre dike som leder vatten till det större diket. Längst i norr finns lämningar efter en gammal vägbank som visar Linjevägens tidigare sträckning. Längst i söder ligger stenhögar som antingen kan ha tillkommit i samband med dikesgrävningen eller vid villabyggena på Akterstigen.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Enstaka större lövträd avverkades för ett par decennier sedan. Inga mer genomgripande skogsskötselåtgärder verkar ha genomförts innan merparten av skogen röjdes våren 2015. En del av röjningsriset har avlägsnats, men i delar av området ligger det kvar och försvårar framkomligheten avsevärt. Tyvärr har områdets naturvårdspotential sänkts genom röjningen, särskilt i norra delen där det framför allt har varit lövträd och lövsly som tagits bort medan granarna står kvar.

### **Naturvärden**

Före 2015 skulle delar av området sannolikt ha kunnat klassificeras som objekt med naturvärde, men som en följd av röjningen har hela området nu markerats som objekt med naturvårdspotential. Den del som bedöms ha högst potential ligger väster om Kvarnvägen 20 och domineras av glasbjörk och gråal. Här finns enstaka döda gråalar och viss tillgång på liggande död lövved. En hel del undervegetation finns också kvar trots röjningen. I denna del kan en naturskogsartad lövsumpskog utvecklas inom överskådlig tid.

I övriga delar utgörs naturvärdena främst av ett inslag av äldre lövträd, bland annat asp, sälg och gråal, samt enstaka döda granar. Här ökar naturvärdena framöver om undervegetationen tillåts växa tillbaka och död ved får uppkomma.

### **Skötsel**

Hela området får inom överskådlig tid högre naturvärden om det lämnas utan skogsskötsel. I den nordligaste delen, mellan förskolan och Olasjökroken, skulle man dock kunna genomföra en ny röjning om fem år och därvid se till att spara tillräckligt många plantor av i första hand sälg och gråal, i andra hand björk, för att få skiktning och ett tätare krontak. Här skulle det också vara idé att döda några vuxna granar genom ringbarkning, både för att skapa grov död granved och för att släppa upp mer löv. Givetvis bör man då välja sådana granar som inte riskerar att falla på vare sig stigen eller tomten.

## **29.5. Obbola by**

### **Allmän beskrivning**

Obbola by är Obbola samhälle söder om den väst-östliga delen av Linjevägen. Centralt genom området går en torrlagd havsvik som enligt SGU har sandjord men som nog åtminstone delvis har finkornigare fjärsediment. Den nordligaste delen av detta område är Olasjön som beskrivs under egen rubrik. Stråkets fortsättning ned till Byviken är till stor del skogbeväxt. Omkring ligger tät småhusbebyggelse. Närmast Byviken vidtar en allmänning med strandpromenad.

## Markanvändningshistorik

På avvittringskartan från 1783 finns i området en inhägnad ängsmark, kallad Ostigärdet, belägen där Torparvägen idag har sin nordvästra krök. I övrigt var området markerat som skogsmark. Den sydligaste delen låg fortfarande under vatten. Vid laga skiftet i slutet av 1880-talet hade Ostigärdet växt och blivit en verklig odling, och öster därom hade ytterligare en odlingsmark tillkommit omkring nuvarande Östibyvägen 10A–B. Området söder om nuvarande Hammarströmsvägen var då avsatt som samfälld mark för ”fiskerinärings bedrivande m.m.”. Under 1900-talet växte dock ett villasamhälle fram här likaväl som på Verket. Idag finns endast smärre rester av en mer naturlig vegetation kvar i bebyggelsen, merparten ingående i ett mer eller mindre sammanhängande stråk genom den gamla havsviken ned till Byviken.

## Kulturvärden

I området har inga direkta kulturvärden påträffats. Möjligen har en väg tidigare gått genom ett av objekten.

## Sentida mänsklig påverkan

Merparten sköts genom gallring och röjning, vilket i en del fall lett till kraftigt slyuppslag. En yta avverkades våren 2016. Delen närmast Byviken sköts ganska intensivt av närboende. Här och där finner man kompost och ibland även skrot och skräp.

## Naturvärden

Ett enda objekt har klassats som objekt med naturvärden. Det rör sig om en mycket liten skogsyta, 379 m<sup>2</sup>, omgiven av skog som inte ingått i inventeringen. Området ligger söder om Strandvägen, mycket nära hus, men är ändå anmärkningsvärt orörd. Där finns vindbrutna och rötade granar, enstaka granlåggor, en hel del hänglavar samt en god undervegetation som ger skydd åt fåglar och smådjur.

I övrigt är naturvärdena generellt låga och av allmän karaktär.

## Skötsel

Det skulle vara mycket värt om skogen med naturvärden söder om Strandvägen – såväl den inventerade ytan som den skog som omger den – fick vara kvar orörd. Förmodligen krävs det en ansträngning för att förankra detta hos närboende.

I övriga delar handlar det om att bevara så höga ”vardagliga” naturvärden som möjligt – skiktning, undervegetation, naturlig föryngring, sälgar, aspar. Genom dialog med kringboende bör man skapa acceptans för att träd som står mer än en trädlängd från vägar och tomter måste få åldras och dö naturligt. När enstaka träd avverkas bör höga naturvårdsstubbar lämnas, särskilt i solbelysta lägen. Fallna träd bör få ligga om de inte är i vägen.

Närboende kan få fortsätta sköta området närmast Byviken, men det kan vara värt att anordna ett möte och diskutera hur det ska gå till. Röjningen bör inte vara total utan en naturlig föryngring måste säkras. Siktgator bör inte förekomma utan trädskiktet bör vara någorlunda jämnt. Asp och sälg kan med fördel gynnas och en viss buskvegetation bör eftersträvas.

## 30. Hörnefors

Naturvärdena inom Hörnefors är i mycket stor utsträckning knutna till Hörnåns strandskogar. Ett större område av intresse finns vid Fabriksviken. Megrundets yttersta udde är väsentligen naturlig. I övrigt finns några små objekt med naturvärden.

## 30.1. Bruket

### Allmän beskrivning

Med Bruket avses här området norr om gamla kustlandsvägen (Långedsvägen–Österlånggatan) väster om Hörnån. Det är ett område som idag delas på mitten av Botniabanan men som historiskt har en gemensam historia. Mitt i området finns en långsträckt moränrygg, från Långedsvägen i söder förbi vattentornet upp till Brännavägens västra del. Moränryggen omges av havsvikar med leriga–siltiga sediment, som i öster dock överlagras av sandiga älvsediment ditförda av Hörnån.

Strandskogarna närmast Hörnån behandlas nedan i ett särskilt delområde.

### Markanvändningshistorik

Bruket har fått sitt namn av det järnbruk som anlades vid Hörnån 1775. Dessförinnan var området en del av Hörne by. På 1600-talet var den mesta ängs- och åkermarken koncentrerad till området närmast Hörnån och de ytor som berörs av denna inventering var mestadels skog. Att döma av den något skissartade geometriska avmätningen från 1685 verkar det endast ha varit objektet söder om bensinmacken som var brukad mark vid den tiden, en del av den så kallade Söderåakern. På den geometriska avmätningen från 1742 avgränsas det nämnda objektet i norr av en bäck och betecknas som "skogsbacka" med en äng i mitten. Vid avvittringen 1776 hade odlingsmarkerna utvidgats genom att de finkorniga sedimenten väster om moränryggen tagits i anspråk för ett omfattande ängsnybruk. Omedelbart söder om detta nybruk fanns då en sjö kallad Wäгатjern, belägen norr om kustlandsvägen (Långedsvägen). Vid storskiftet 1807 fanns sjön fortfarande kvar. Det som 1776 var ett nybruk hade utvidgats med ytterligare ängsmarker och även åkermarker och ytterligare odlingsmarker hade brutits upp väster om nuvarande bensinmacken samt på ett par ställen kring Brännavägen. Bland annat hade en gård anlagts nordväst om nuvarande Brännavägen 15.

När ekonomiska kartan ritades på 1950-talet hade även Wäгатjern dikats ut och förvandlats till myr. Detta är det fortfarande öppna området mellan Botniabanan och Långedsvägen, som aldrig tagits i bruk för något särskilt ändamål. Norr därom, väster om nuvarande Brännavägen, var odlingsmarkerna fortfarande öppna och brukade på 1950-talet och så även på 1960-talet, när Eniros flygbilder togs. Gården nordväst om Brännavägen 15 fanns fortfarande kvar på 1960-talet men är nu borta. Den delen av odlingsmarkerna som låg närmast väster om infarten och macken verkar dock nyligen ha tagits ur bruk när ekonomiska kartan gjordes på 1950-talet och de hade redan då påbörjat sin utveckling mot igenväxning.

Den del av Bruket som ligger öster om Bruksgatan, mellan Botniabanan och Österlånggatan, verkar ha varit skogbeklätt långt fram i tiden. På 1950-talets ekonomiska karta finns dock en yta med odlingsmark mellan Österlånggatan och Pilgatan, ganska nära älven.

### Kulturvärden

Inga fasta fornlämningar är kända inom de inventerade ytorna men de gamla odlingsmarkerna utgör kulturlämningar. Mellan Pilgatan och Österlånggatan är marken formad för att ge plats för den tub genom vilken vatten fördes från Bruksdammen till sulfittfabriken.

### Sentida mänsklig påverkan

Merparten av den skog som växte på moränryggen väster om Brännavägen och som ingick i inventeringen har avverkats nyligen och kvarvarande granskog söder därom är

kraftigt vindpåverkad. Även vid Långedsvägen har skogen avverkats, men här har en mängd tallar lämnats, möjligen som timmerställning som senare ska tas ned.

I stort sett hela området mellan Pilgatan och Österlånggatan har gallrats och röjts, merparten helt nyligen. Det syns att detta har gjorts med omsorg och i akt och mening att dels friställa de gamla tallarna, dels gynna skiktring och artvariation. Det kommer dock att krävas ständigt återkommande åtgärder för att förhindra förbuskning.

Skogsdungen norr om järnvägsstationen gallrades för några år sedan och har nu en hög och tät markvegetation som är mycket svårforcerad. Den åtgärden känns mindre lyckad.

## Naturvärden

Högst naturvärden finns i de objekt som har ett inslag av gamla, delvis grova tallar mellan Pilgatan och Österlånggatan. Vid Långedsvägen 20 finns äldre granskog och vid Långedsvägen 2 ett smalt stråk med äldre träd.

Även det lilla objektet söder om bensinmacken har klassats som objekt med naturvärden, dels för att där finns gamla träd som utvecklats som solitärer, dels för att där finns rester av en hävdgynnad flora.

De gamla odlingsmarkerna väster om Brännavägen har inte så höga naturvärden men framför allt den västra delen har kommit så pass långt i sin igenväxning att det börjar få naturvärden som buskmark och lövskog. Det borde kunna vara intressant för fåglar, exempelvis sångare, även om detta än så länge inte märks av i Artportalen.

## Skötsel

När skötsel rekommenderas handlar det i allmänhet om att friställa gamla tallar så att de blir solexponerade och får fortsätta att utvecklas fritt. Finns det gott om gamla tallar kan man också förvandla ett par av dem till högstubbar. Det är generellt sett ont om död ved i området.

Där den gamla gården låg nordväst om Brännavägen 15 finns en öppen yta där man inom vissa delar kan hitta hävdgynnade arter. Slätter skulle här göra det möjligt för en rikare hävdgynnad flora att återetablera sig. I objektet närmast söder om bensinmacken vore det intressant att utnyttja de kvarvarande trädsolitärerna för att återskapa en trädklädd hagmark, även här med slätter.

## 30.2. Västermalm

### Allmän beskrivning

Delområdet omfattar Hörnefors mellan Långedsvägen, Hörnån och Kungsvägen, utom strandskogen vid Hörnån som beskrivs i ett eget avsnitt. Det består av några få objekt, de flesta belägna inom det senast utbyggda villaområdet väster om Västerlånggatan, ett par belägna vid Bruksgatan. Det nya villaområdet ligger på ett underlag av lera och silt som varit jordbruksmark fram till 1980-talet och kanske även senare, medan Bruksgatan går fram över sandiga älvsediment där tallskog sannolikt alltid dominerat.

### Markanvändningshistorik

Området var i sin helhet skogsmark på 1600- och 1700-talen. Vid storskiftet 1807 hade odlad mark tillkommit söder om kustlandsvägen, inom den så kallade Hästhagen, som bör ha motsvarat området väster om Västerlånggatan. Nästan hela Västermalm väster om Västerlånggatan var fortfarande brukad mark när ekonomiska kartan uppdaterades i början av 1980-talet. Den delen av villaområdet har tillkommit senare och är fortfarande under utbyggnad.

## Kulturvärden

Inga kulturvärden är kända inom objekten, men de gamla odlingsmarkerna väster om Västerlånggatan utgör i sig kulturspår.

## Sentida mänsklig påverkan

De inventerade objekten är generellt starkt påverkade av skötselåtgärder och består i några fall av gräsmatta eller asfalt.

## Naturvärden

Naturvärdena är låga inom de inventerade objekten. Inget av dem har klassats som objekt med naturvärde eller nyckelbiotop. Det objekt som ligger närmast en sådan klassning är det söder om Bruksgatan 8 som består av glest stående, grova gamla tallar, uppskattningsvis med en ålder på 200 år. De har förutsättningar för att stå länge i ett solexponerat läge och kommer så småningom också att ge död ved. Vid Bruksgatan 20 finns ett liknande objekt med färre träd.

## Skötsel

Kring de gamla tallarna vid Bruksgatan bör man fortsätta att hålla rent men samtidigt inte försumma att sätta några nya tallar däremellan för att säkra föryngringen. Något av de gamla träden skulle med fördel kunna förvandlas till högstubbe. I övrigt handlar skötseln av objekten inom Västermalm om generella hänsyn.

### 30.3. Fabriksviken

#### Allmän beskrivning

Delområdet Fabriksviken utgörs här av området söder om Kungsvägen–Planvägen, mellan Stämbäcken och Timmervägen. Det ligger norr om Fabriksviken och har under historisk tid varit den innersta delen av denna vik men successivt torrlagts till följd av landhöjningen. Det inventerade området var under en period en del av Hörnåns utloppsdelta varför jordarterna domineras av älvsediment, sandiga i den norra halvan och något mer siltiga i den södra. När Ögern steg upp ur havet och förenades med fastlandet förlorade Hörnån kontakten med Fabriksviken. Det är okänt när detta skedde, men på en geometrisk karta från 1706 figurerar Ögern under namnet Ågrundet och Fabriksviken kallas för Västerfjärden, vilket antyder att det nya utloppet då hade bildats för inte alltför länge sedan. I och med att Västerfjärden blev en vik blev det gamla deltat en våtmark i skyddat läge längst inne i den djupa viken, där den troligen snart började växa igen.

#### Markanvändningshistorik

Området förefaller aldrig ha använts till något särskilt. Väster om Stämbäcken tippades diverse industriavfall och skrot från Hörnefors sulfitfabrik innan den lades ned 1982. I det här inventerade området öster om Stämbäcken syns dock inga spår av deponier, men det kan ha påverkats av att vattenutbytet med havet blev blockerat av en väg samt av viss deponi närmast denna väg. Områdets södra del var öppen våtmark ännu när ekonomiska kartan uppdaterades i början av 1980-talet, och norr om våtmarken fanns en kontinuerlig succession av igenväxningsstadier till slutet skog längst i norr. Den öppna våtmarken har dikats i relativt sen tid (inga diken syns på Eniros flygbild från 1960-talet), varefter lövskog av främst glasbjörk men även gråal växt upp. Denna första trädgeneration dog emellertid efter 25–30 år, troligen till följd av att dikena inte underhölls och grundvattennivån steg igen. Nu har en andra generation av lågväxt lövsly intagit den tidigare öppna våtmarken.

## Kulturvärden

Dikena är spår av mänsklig verksamhet, men några direkta kulturvärden är inte kända.

## Sentida mänsklig påverkan

Sedan dikena grävdes verkar området ha utvecklats fritt.



Figur 26. Våtmark som växt igen till naturskog öster om Stämbäcken.

## Naturvärden

I Umeå kommuns översiktliga naturinventering (1991) placerades Fabriksviken i värdeklass II och i den senare inventeringen av kustnära lövskogar (1997) i värdeklass III. Det då inventerade området sträckte sig emellertid västerut ända till Norrbyvägen och omfattade även stora ytor med deponier. Enligt beskrivningen i lövskogsinventeringen var hela området "sedan tidigare hårt exploaterat", men det stämmer inte för den del som ingår i den här inventeringen. Inte desto mindre bedömdes den insektsrika lövskog som växt upp på det deponerade materialet vara mycket viktig för rastande tättingar och häckande sångare.

Här har nästan hela området söder om kraftledningen bedömts som objekt med naturvärden. Den sydligaste delen, som fortfarande är halvöppen våtmark, har mycket god tillgång på död lövved av ovan angivna skäl, även om veden inte är så grov. Norrut finns en sammanhängande igenväxningssuccession till tätare, äldre blandskog som i huvudsak är naturlig och som därför också bedömts som objekt med naturvärden. Någon skarp gräns finns inte, varför den gräns som markerats i GIS-skiktet är ungefärlig. Tillsammans bildar dessa båda områden ett drygt fem hektar stort område med naturskog som får högre naturvärden för var dag.

Norr om kraftledningen har skogen avverkats och markvegetationen exploderat.

## Skötsel

Naturskogen och den igenväxande våtmarken söder om kraftledningen bör inte skötas utan lämnas åt fri utveckling. Dock skulle en stig kunna anläggas genom området för att göra det mer tillgängligt, främst genom den norra delen där skogen slutit sig. I de mer påverkade delarna handlar det om generella hänsyn för att öka variationen och skiktningen och värna död ved.

### 30.4. Ögern

#### Allmän beskrivning

Ögern är en låg moränrygg som ligger i nord-sydlig riktning omedelbart väster om Hörnåns utlopp. Den framträder på en geometrisk karta från 1706 under namnet Ågrundet. Märkligt nog syns den inte alls på avvittringskartan från 1776 men är däremot framträdande på storskifteskartan från 1807, då den kallas för Ågrundsskatan.

#### Markanvändningshistorik

Ögern/ Ågrundsskatan verkar inte ha använts till något särskilt 1807. Den togs i anspråk för bostäder och andra byggnationer i samband med anläggandet av Hörnefors sulfitfabrik 1906. En del av byggnaderna har försvunnit sedan nedläggningen 1982.

#### Kulturvärden

Inom ett par av de inventerade ytorna har det tidigare funnits tomter och byggnader, men spår efter dessa har inte eftersökts.

#### Sentida mänsklig påverkan

Förutom en vägren har alla de inventerade ytorna på Ögern avverkats och kvar står bara enstaka träd.

#### Naturvärden

Till följd av avverkningarna är naturvärdena låga. Det finns dock stor potential inför framtiden eftersom där finns god lövföryngring och i ett fall äldre tall.

## Skötsel

Här handlar det om att vid skötselåtgärder främja variation av olika slag. I ytan vid Timmervägens norra del, där det finns ett inslag av äldre tall, skulle man också kunna skapa några högstubbar i solexponerat läge.

### 30.5. Hörnån

#### Allmän beskrivning

Delområdet Hörnån utgörs av mestadels trädklädd mark från strax uppströms Bruksgatan ned till och med Skatan. Längs västra sidan av ån finns i stort sett sammanhängande lövdominerad skog från Botniabanan och nedåt, bara avbruten av ett par tomter där de boendes omsorger sträcker sig nästan ned till ån. Längs östra sidan går en gång- och cykelbana genom ett mer parkliknande område.

#### Markanvändningshistorik

På den äldsta kända kartan över dåvarande Hörne by, en geometrisk avritning från 1685, fanns omfattande inägor öster om Hörnån söder om nuvarande E4 (Norråkern) samt väster om

ån från E4 ned till nuvarande Botniabanan (Söderåkeren). Där bruksområdet senare anlades öster om ån, precis norr om Botniabanan, fanns ett litet gårde benämnt Hermansgården. Ytterligare en stor inäga fanns öster om ån från Botniabanan och vidare nedströms ungefär till i höjd med Jättens väg (Römyråkeren). Huvuddelen av dessa ägor var på 1600-talet ängsmarker, men små åkerlappar fanns insprängda i dem.

När en geometrisk avritning av Hörne by gjordes 1742 var markanvändningen i stort sett densamma. Dock hade nu även en långsträckt holme, belägen nedströms nuvarande Österlånggatan, odlats upp, enligt vad som beskrivs närmare nedan. Öster om den, vid nuvarande Sundelinsvägens södra del, fanns en liten inäga kring en gård. Byamännen hade nu också byggt sig en ”sågkvarn” i forsen nedströms nuvarande Bruksgatan.

På sågkvarnens plats anlades 1775 Hörnefors järnbruk med stånghammare och masugn, med byggnaderna huvudsakligen placerade öster om ån nedströms Bruksdammen. Verksamheten kompletterades efter några år med ett finbladigt sågverk. Detta måste förstås ha haft stor inverkan på omgivningarna. Bland annat finns fortfarande ett stort slaggvarp (hög med slaggsten) på åns västra sida söder om Botniabanan. Bruksdammen behöll en viss funktion även sedan järnbruket lagts ned 1902, eftersom vatten leddes därifrån i en tub på västra sidan om ån till den massafabrik som anlades några år senare.

Vid storskiftet 1807 användes fortfarande de gamla odlingsmarkerna på ömse sidor om Hörnån. Dessutom hade det tillkommit en hel del odlingsmark. På åns västra sida fanns nu åkrar och hårdvallsängar alldeles söder om Botniabanan, där det sedermera blev slaggvarp, samt kring Österlånggatan 5–7. På östra sidan bedrevs slätter längre nedströms än tidigare, hela vägen ned till området vid nuvarande kyrkogården vid åmynningen. Även väster om mynningen, där sedermera Rosornas kyrka, skolan och sporthallen byggdes, fanns nu stora slättermarker. Dessutom slåttrades ett par öar som då fanns i åns mynningsområde men som sedermera torde ha införlivats i Skatan.

Några delar av Hörnån förtjänar att beskrivas närmare.

En mycket långsmal holme – här kallad Smalholmen – ligger i Hörnån där Österlånggatan passerar i form av en GC-väg. Den finns inte med inte på de äldre kartorna men antyds på storskifteskartan från 1807, då den tycks ha varit betydligt kortare. Möjligen var den nuvarande holmen ursprungligen delvis en del av den större holme som beskrivs nedan. Längs delar av Smalholmens sidor syns gamla stenkistor, vilket antyder att den haft en funktion för flottningen. Vid norra udden finns betongfundament från en äldre vägbro, nyttjad åtminstone under 1950- och 1960-talen. På ekonomiska kartan från 1960 är Smalholmen täckt med relativt sluten men troligen lågväxt skog.

Väster om Smalholmen, nedströms nuvarande Österlånggatan, fanns förr en betydligt större, långsträckt holme i Hörnån som fortsatte nästan ända ned till Kungsvägen. Än idag syns en smal, knappt vattenförande kanal väster om den gamla holmen. På 1600-talet avbildas denna holme på kartan som obrukad mark, men 1742, då en geometrisk avritning av Hörneå by gjordes, var holmen uppodlad med både åker och äng och hörde till en gård som låg på östra sidan om ån. Vid storskiftet 1778 kallades ägan för just Holmen och bestod till ungefär tre fjärdedelar av åker och en fjärdedel äng (mager hårdvall). Någon gång därefter skars åns västra gren av från huvudfåran, kanske i samband med att Hörnån togs i anspråk för mer omfattande flottning. På ekonomiska kartan från 1960 finns bara ett smalt dike väster om den forna Holmen och den södra delen hade då börjat växa igen, medan den norra delen ännu var öppen mark. Angränsande strandbrink utvecklades på motsvarande sätt.

Skatan är en ganska stor ö vid Hörnåns utlopp. Dess markanvändningshistorik har inte utretts i detalj, men uppenbart är att den har varit en viktig del i industrisamhället Hörnefors. På storskifteskartan från 1807 utgjorde den en naturlig långsmal rygg i nord-sydlig riktning, uppenbarligen en fortsättning av den moränrygg där Skatvägen ligger. Längst ut på udden fanns en lastageplats till vilken en väg ledde från bruket. Hörnåns utlopp låg väster om denna

moränrygg kring ett par öar på vilka slätter bedrevs enligt vad som redan nämnts. På ekonomiska kartan från 1960 utgör Skatan en betydligt större yta som inlemmar dessa öar och gissningsvis också en del fyllnadsmassor i västra delen. Moränryggen hade då skilts från fastlandet genom en rak kanal genom vilken troligen timmer transporterats till ett magasin mellan Skatan och Megrundsstenarna. Denna kanal grävdes på 1930-talet. Man ser på den flygbild som utgör underlag för ekonomiska kartan att det gamla utloppet nedanför kyrkan till följd av kanalgrävningen blivit mycket smalt och börjat växa igen. Idag utgör grenen förbi kyrkan åter Hörnåns huvudsakliga utlopp och kanalen har blivit en ganska stilla vattenspegel. Skatans norra del har troligen fyllts ut och stranden rätats.

### **Kulturvärden**

Hytt- och hammarområdet på åns östra sida nedströms Bruksdammen är klassad som övrig kulturhistorisk lämning. Inga tydliga husgrunder finns kvar, men i marken finns en del slagg och kol. På andra sidan ån, alldeles nedströms Botniabanan, finns ett stort slaggvarp som är klassat som fast fornlämning.

På Smalholmens nordände finns betongfundament från en äldre vägbro. Längs delar av holmen finns stenkistor som kanske haft att göra med flottningen.

Gamla odlingsmarker är mer eller mindre tydliga på en del ställen längs ån, främst på den före detta Holmen söder om Österlånggatan.

### **Sentida mänsklig påverkan**

Området kring Bruksdammen sköts genom fårbeta och har röjts för detta ändamål. Skogen på det gamla hytt- och hammarområdet har också röjts. Kring Botniabanan är åmiljön kraftigt påverkad av anläggningsarbeten.

Väster om Hörnån har skogen gallrats mellan Österlånggatan och Kungsvägen. Till följd härav har markvegetationen växt till kraftigt och området blivit ytterst svårframkomligt.

Öster om ån, längs GC-vägen, är marken mer intensivt skött och skogsridån mot ån gles. I stället är markvegetationen ofta hög.

### **Naturvärden**

I Umeå kommuns översiktliga naturinventering, utförd 1991, placerades Hörnån i sin helhet i klass I (högsta naturvärde). Den här inventeringen bekräftar att området kring Hörnån i stor utsträckning har höga naturvärden.

De högsta naturvärden vid Hörnån finns sydost om Pilgatan, norr om Österlånggatan, där lövskogen utvecklats fritt under många år och blivit rik på både underväxt och död ved av olika slag. Denna del har klassats som nyckelbiotop. Ön i Bruksdammen, som är betad och glest trädbeväxt, har klassats som objekt med naturvärden eftersom den erbjuder livsrum för arter knutna till betesmarker. Stora delar av skogen längs Hörnåns västra sida från Botniabanan och nedströms har också klassats som objekt med naturvärden. På slaggvarpet närmast järnvägen växer lövdominerad skog som tyvärr har röjts men som ändå har naturvärden. Smalholmen är beväxt med sekundär lövnaturskog som är svårtillgänglig och som troligen inte påverkats nämnvärt på decennier. Via strandskogen längs Hörnåns västra sida ansluter sig denna skog till det större sammanhängande område med sekundär lövskog som finns mellan Österlånggatan och Kungsvägen på Hörnåns västra sida (före detta Holmen samt angränsande brink). Denna skog har visserligen gallrats, vilket lett till kraftig tillväxt av markvegetation, men i trädsiktet finns ändå ett inslag av äldre, grova och döda lövträd. Hela området kan inom en relativt snar framtid utvecklas till nyckelbiotop, vilket motiverar klassning som objekt med naturvärden. Den norra delen av före detta Holmen, som fortfarande är halvöppen mark, betraktas som objekt med naturvårdspotential. Där fanns några

äldre, grövre lövträd samt på längre sikt förstås en potential för utveckling mot en lövskog av samma typ som i omgivningen.

På Hörnåns östra sida finns bara ett skogsområde som klassats som objekt med naturvärden. Det är den gamla hytt- och hammarplatsen nedströms Bruksdammen, där det växer sekundär lövskog dominerad av gråal. Sannolikt skulle detta objekt ha klassats som nyckelbiotop om det inte hade gallrats och röjts för några år sedan. Mycket av den grova gråalveden har dock lämnats på marken, vilket tillsammans med de många äldre lövträden gör att området nu bedöms vara objekt med naturvärden. Resten av åns östra sida är mer intensivt skött. Ett litet objekt i korsningen Österlånggatan–Ågatan har klassats som objekt med naturvärden eftersom där står två grova gamla glasbjörkar.

Kring Hörnåns utlopp finns ett område som har uppmärksammats i Umeå kommuns tidigare naturvärdesinventeringar som en del av ett större område kallat Skatan–Ögern. Det finns med i "Kustnära lövskogar i Umeå kommun" från 1997 och "Nyckelbiotoper i kommunens egna skogar" från 1998. Av de här inventerade ytorna ingår strandskogen nedströms bron vid kyrkan samt Skatans norra udde. Området beskrivs som ett av Umeå kommuns största sammanhängande fastlandsområden med lövskog. Strandskogen nedströms bron vid kyrkan samt Skatans norra udde är dock inte direkt lövdominerade, varför nyckelbiotopen främst torde avse andra miljöer än de här inventerade.

Inte desto mindre har strandskogen på åns västra sida från Kungsvägen och ned till utloppet klassats som objekt med naturvärde, trots att det har ganska varierande kvalitéer. Det högsta värdet finns nedströms Rosornas kyrka, ett område som ligger nära nyckelbiotopsklass dels på grund av många gamla och grova träd, dels för att det ingår i ett betydligt större skogsområde som bör få något slags skydd.

Skogen på Skatans norra udde är däremot så påverkad av skogsbruk att den för närvarande är ett objekt med naturvårdspotential.

## Skötsel

Ön i Bruksdammen bör även fortsättningsvis skötas genom bete.

Strandskogen längs Hörnåns västra sida, från Botniabanan och vidare ned mot mynningen, bör så långt som möjligt lämnas åt fri utveckling. Detsamma gäller Smalholmen. Om behov finns att skapa utblickar mot Hörnån från den gångväg som är under anläggning söder om Österlånggatan bör detta lösas med enstaka gluggar snarare än med en generell utglesning. Död ved bör i vilket fall som helst sparas. Lövskogen mellan Österlånggatan och Kungsvägen kommer på sikt att av sig själv utvecklas till en tätare sekundär lövnaturskog av nyckelbiotopsklass, men för att påskynda processen och göra området mer lättillgängligt bör den kraftiga tillväxt som skett i markvegetationen motverkas. Markvegetationen bör slås av, samtidigt som befintliga yngre lövträd sparas. Detta bör göras i flera omgångar tills krontaket börjat sluta sig och markvegetationens tillväxt dämpats. Grövre lövträd kan med fördel röjas fram för solexponering. Det gäller för övrigt även de äldre glasbjörkar som står på den halvöppna marken på den forna Holmen.

Besvärande kompostdumpning finns på några ställen, främst vid Österlånggatan och vid Sundelinsvägens strax söder om Botniabanan. Detta bör diskuteras med närboende.

## 30.6. Östermalm

### Allmän beskrivning

Delområdet omfattar Hörnefors mellan Botniabanan, Hörnån och söderut till Ögerbodfjärden, som avgränsats som ett eget delområde. Parkområdet närmast Hörnån behandlas i delområdet Hörnån. Östermalm ligger nästan helt på sandiga älvsediment, med

två mindre moränryggar dels längs Skatvägen, dels öster om Ågatan. Området är starkt präglad av bebyggelse som tillkommit från 1950-talet och framåt.

### Markanvändningshistorik

På de äldsta kartorna över området var Östermalm skogsmark. Redan när en geometrisk avmätning gjordes 1706 markerades dock en inhägnad ängsmark vid Österfjärden öster om Hörnåns utlopp. Till följd av landhöjningen ligger det område som då togs i bruk numera betydligt längre från stranden och motsvarar av allt att döma området närmast norr om Skogsvägen. Avvittringskartan från 1776 visar att detta område kallades för Sandgärdet. Runt omkring var det då fortfarande skogsmark. Vid 1807 års laga skifte hade ytterligare odlad mark, främst åkermark, tillkommit en bit norr om Sandgärdet, i området mellan Österlånggatan, Kungsvägen och Hörnån.

När ekonomiska kartan ritades i slutet av 1950-talet hade Östermalm börjat bebyggas. Odlingsmarker fanns fortfarande dock öster om Odengatan från Österlånggatan och vidare åt sydost ned mot Skogsvägen. Ett mindre odlingsområde, troligen sent tillkommet, fanns vid Ängsvägen. Av flygbilder att döma kan det ha varit kolonilotter.

Öster om Kungsvägen norr om Aspvägen har det troligen alltid varit skogsmark. I slutet av 1950-talet genomfördes här en stor kalavverkning som berörde all skog norr om Björkvägen. Enligt vad det verkar av flygbilderna lämnades inte ett träd.

Den moränrygg där Skatvägen ligger har varit skogsmark tills den började bebyggas. Rester av den gamla barrskogen finns där Skatvägen och Aspvägen ansluter till Skogsvägen.

### Kulturvärden

Inga kulturvärden är kända inom området, men där gamla odlingsmarker anas utgör de förstas kulturspår.

### Sentida mänsklig påverkan

I stort sett alla skogsobjekt på Östermalm har gallrats och/eller röjts under de senaste tio åren, ibland med stark tillväxt av buskskikt och markvegetation som följd. Vissa objekt har helt eller delvis tagits i anspråk av närboende för bland annat komposter.

De tallsogsrester som finns öster om Kungsvägen har nästan helt och hållit kommit upp efter den totala kalavverkning som gjordes på 1950-talet. De är generellt ensartade och lider av bruten trädkontinuitet. Det kommer att ta många år innan dessa objekt får naturvärden.

### Naturvärden

Naturvärdena är generellt sett låga. Ett enda objekt har klassats som objekt med naturvärde, och det med någon tvekan. Det rör sig om en dunge med äldre blandskog i korsningen Aspvägen–Skogsvägen, en rest av den skog som tidigare täckte hela moränryggen. Dungen är påverkad av röjning som minskat variationen och givit upphov till slyuppslag. Där finns emellertid ett så stort inslag av gamla träd, såväl tallar som granar, att klassningen efter lite fundering blev ”objekt med naturvärde”. En gammal tall har solexponerat läge. Inne i skogen ligger en grånåga, och det kan säkert bli fler framöver.

I övrigt består naturvärdena inom Östermalm ofta av enstaka äldre träd, främst tallar och björkar.

### Skötsel

Gammelskogsresten i korsningen Aspvägen–Skogsvägen bör lämnas i fred så att den på sikt kan återhämta sig. Annars handlar skötselråden inom området i allmänhet om att friställa äldre tallar och glasbjörkar samt att låta dem stå kvar som högstubbar ifall de av någon

anledning ska avverkas. Det finns också en liten yta vid Frejs väg 28 som tidigare varit en gårdstomt och där man skulle kunna pröva med slätter för att se om en hävdgynnad flora utvecklas.

### **30.7. Ögerbodfjärden**

#### **Allmän beskrivning**

Delområdet ligger mellan Ögerbodfjärden och den närmaste bebyggelsen, Skatvägen i väster samt Ängsvägen och Åkervägen i norr. Det består av sandiga älvsediment, i väster och öster gränsande mot moränryggar vid Skatvägen och Megrundet.

#### **Markanvändningshistorik**

På 1960-talet fanns en rad med båtbyggor nära udden vid vikens västra del. I övrigt var området kring viken beväxt med låg buskvegetation, troligen videsnår. Kring Megrundsvägen, som var anlagd men hade en lite annan sträckning i västra delen, övergick buskvegetationen i sluten skog, sannolikt tallskog. När ekonomiska kartan uppdaterades i början av 1980-talet hade villabebyggelsen vid Ängsvägen och Åkervägen tillkommit och Megrundsvägen fått sin nuvarande sträckning. Vegetationen närmast viken hade fortfarande samma karaktär.

#### **Kulturvärden**

Inga kulturvärden är kända inom området.

#### **Sentida mänsklig påverkan**

Alla de inventerade objekten är starkt påverkade i sen tid, några av avverkning, andra av gallring. Inte sällan har det resulterat i stark tillväxt i buskskikt och markvegetation. Närmast bostadshusen har objekten ofta också tagits i anspråk av boende.

#### **Naturvärden**

Naturvärdena är generellt sett låga. Inget objekt med naturvärde eller nyckelbiotop har identifierats. Dock finns emellanåt enstaka gamla tallar eller lövträd samt i ett fall allågor.

#### **Skötsel**

Skötselråden handlar om generella hänsyn i form av att främja variationen, gynna sälg, gråal och rönn samt spara eller skapa död ved.

### **30.8. Megrundet**

#### **Allmän beskrivning**

Megrundet är en låg moränrygg som ligger i nord-sydlig riktning strax öster om Hörnåns utlopp i Österfjärden. På den geometriska kartan från 1706 var Megrundet fortfarande just ett grund. Inte ens när storskifteskartan upprättades 1807 hade den förenats med fastlandet. Nu finns fritidsbebyggelse på stora delar av den smala halvön, men de yttersta och inre delarna är oexploaterade.

#### **Markanvändningshistorik**

Megrundet verkar inte ha använts för någon särskild verksamhet i äldre tid. På ekonomiska kartan från 1950-talet finns där en mängd mindre hus, merparten inte avsedda som boningshus. Än idag har bebyggelsen åtminstone delvis en karaktär av fiskestugor, så man kanske kan anta att det är av den orsaken den har växt fram. På 1960-talet fanns också en

liten byggnad nästan längst ut på udden, men av den syns idag inget spår. När ekonomiska kartan reviderades i början av 1980-talet hade fem bostadshus tillkommit på Megrundet.

Alldeles öster om det hus som idag är Megrundets sydligaste finns en gammal betongkaj som tyder på att platsen kanske även haft betydelse för havsflottningen av timmer eller liknande. Kajen syns inte på 1950-talets ekonomiska karta men är däremot tydlig på 1980-talets.

Nu finns fritidshus på ömse sidor om vägen ut på Megrundet.

## Kulturvärden

Förutom den gamla kajen, vars funktion inte är känd, påträffades inga kulturvärden.

## Sentida mänsklig påverkan

Området mellan stugorna och vattnet på ömse sidor om Megrundet är påverkat av de boendes verksamhet, mer på västra sidan än på den östra.

## Naturvärden

Megrundets udde söder om stugorna är i stort sett opåverkad med en växtlighet som utgör en naturlig landhöjningssuccession. Där finns enstaka döda gråalar och mer död ved kommer att bildas. Vresros växer här, och om det finns farhågor för att den ska ta över bör den bekämpas.

I det inre av viken öster om Megrundet, på en igenväxande havsstrandäng, hittades drygt 30 exemplar av höstlåsbräken och en aprikosfingersvamp, vilket indikerar en potential för fler hävdgynnade växter och svampar. Strandängen ligger inom ett område som ingick i Umeå kommuns översiktliga naturinventering (1991) och inventeringen av kustnära lövskogar (1997). I den förstnämnda (objektet "Österfjärden") placerades det i värdeklass II och i den sistnämnda (objektet "Megrundsviken") i klass III. Havsstrandängens naturvärden uppmärksammades emellertid inte i dessa inventeringar.

## Skötsel

Udden bör lämnas åt fri utveckling, förutom möjligen vresrosbekämpning. Det kunde också vara trevligt att markera en stig så att man kan gå ut dit utan att känna att man inkräktar på stugägarnas områden.

Den igenväxande havsstrandängen borde hävdas genom årlig slåtter.



Figur 27. Höstlåsbräken på havsstrandäng i viken öster om Megrundet.