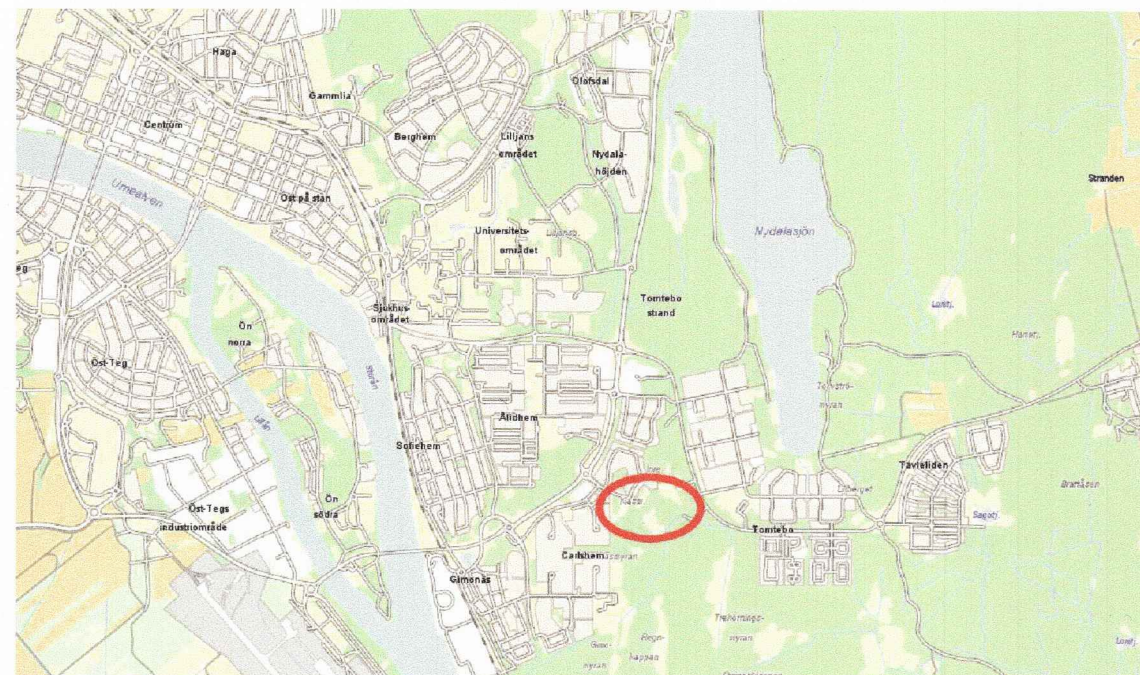


Skala: 1:2000 (A1)

GRUNDKARTA TILL DETALJPLAN
 Upprättad 2018-10-25 BN-2018/02000
 Reviderad 2020-01-22
 Lantmätteri
 Mätning: AKR
 Kartkonstruktion: AKR
 Kartstandard enligt IMK
 - Innehållsstandard: Mindre betydelsefull information har utelämnats
 - Läge noggrannhet: Objekt är digitaliserade (förzonsrädda)
 - Aktualitetsstandard: Visat preciserat kartinnehåll inom planområdet är kontrollerat och aktuellt vid på kartan angiven tidpunkt
 Koordinatsystem i plan och höjd: Sweref 99 20 15 resp RH 2000
 Höjdförändring: Laserskannat 2013. Höjdkurvor med 1 meters ekvidistans
 Utgång: Digital primärkarta
 Underjordiska ledningar redovisas ej på grundkarta
 Plangränser och planbestämmelser redovisas ej på grundkarta
 Godkänd ur sekretessynpunkt för spridning
 Uppförelse: Umeå kommun
 Kartan är anpassad för skala 1:2000



Översigtsbild

Upplysning

- Tillstånd för åtgärder inom fornlämningsområde ska sökas hos länsstyrelsen.

Antagandehandling
 Till planen hör:
 - Plankarta med bestämmelser
 - Planbeskrivning
 - Granskningsutlåtande

Beslut
 Antagen: 2020-12-21 § 220
 Laga kraft: 2021-07-29
 Vidimeras:

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

Allmän plats, 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

- GATA Gata
- NATUR Natur

Kvartersmark, 4 kap. 9 § 1 st 3 p.

- B Bostäder
- E₁ Transformatorstation
- R Besöksanläggningar
- S Skola

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS MED KOMMUNALT HUVUDMANNASKAP

Utformning av allmän plats

plantering Plantering, 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

Mark och vegetation

- skog sammanhängande blandskog, 4 kap. 5 § 1 st 2 p.
- +0,0 Markens höjd över angivet nollplan, 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

Skydd

Ändring av planbestämmelse i enlighet med Mark- och miljödomstolens beslut från dom P 238-21:
 - Bullerskydd anordnas så att 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrider vid bostadsfasad för fastigheterna Metallen 1 och 17, Kopparn 1 och 23, Malmen 9 samt att 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats inte överskrider för fastigheten Kopparn 1, 4 kap. 12 § 1 st 2 p.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Bebyggandets omfattning

- e₁ Högst 70 % av fastighetsarean får bebyggas, 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
- e₂ Största byggnadsarea är 750 kvadratmeter. Utöver det får carport, garage, soprum och motsvarande komplementbyggnader uppföras om högst 300 kvadratmeter., 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

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

-Högsta totalhöjd är 52,4 meter över angivet nollplan, 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

◊ Högsta byggnadshöjd i meter, 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

Fastighetsstorlek

- d₁ Minsta fastighetsstorlek för skola är 5 700 kvadratmeter, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
- d₂ Minsta fastighetsstorlek för bostäder är 2 300 kvadratmeter, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Placering

- p₁ Huvudbyggnad ska placeras med långsida 3,0 meter från fastighetsgräns mot Malmvägen, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
- p₂ Huvudbyggnad ska placeras med långsida 3,0 meter från fastighetsgräns mot Malmvägen. Gäller ej förskola och gruppbostad., 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Utformning

- f₁ Endast lamellhus, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
- f₂ Endast lamellhus. Gäller inte skola eller gruppbostad, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Utförande

- b₁ Högst 60 % av fastighetsarean får hårdgöras, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
- b₂ Högst 50 % av fastighetsarean får hårdgöras, 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Markens anordnande och vegetation

- n₁ Endast en körbar utfart får anordnas mot Malmvägen, 4 kap. 10 §
- n₂ Höjdsättning av byggnader samt marknivåer utförs så att dagvatten kan avledas med självfall mot lägpunkter i sydöstlig riktning, 4 kap. 10 §
- n₃ Höjdsättning av byggnader samt marknivåer utförs så att dagvatten kan avledas med självfall mot lägpunkter i östlig riktning, 4 kap. 10 §

Skydd mot störningar

- m₁ Minst hälften av bostadsrummen ska vara vända mot innergården. Gäller inte lägenheter som är 35 kvadratmeter eller mindre., 4 kap. 12 § 1 st 1 p.
- m₂ Fotbollsplanen utformas så att det kan fungera som översvämningssyta vid extrema skyfall, 4 kap. 12 § 1 st 1 p.

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetid

- Genomförandetiden är 5 år från den dag planen fått laga kraft, 4 kap. 21 §

Detaljplan för del av fastigheten
Tomtebo 2:1 m.fl.
 inom Tomtebo/Åldhemsområdet i Umeå kommun
 Västerbottens län
 Umeå kommun, Detaljplanering, september 2020

Clara Ganslandt
 Planchef

Nelli Flores Nilsson
 Planarkitekt **2480K-P2021/10**

Lagakraftsbevis

Detaljplanen för del av fastigheten Tomtebo 2:1 inom Tomtebo/Ålidhemsområdet är antagen av kommunfullmäktige 2020-12-21, § 220.

Länsstyrelsen beslutade 2020-12-30 att inte överpröva kommunens beslut.

Beslutet om antagande av detaljplanen är överklagat till mark- och miljödomstolen som beslutar att avslå och avvisa överklagandena.

Besluten om att avslå och avvisa överklagandena har inte överklagats till mark- och miljööverdomstolen.

Bestämmelsen [**Skydd**] har ändrats i enlighet med mark- och miljödomstolens beslut från dom P 238-21.

[**Skydd**] - Bullerskydd anordnas så att 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid bostadsfasad för fastigheterna Metallen 1 och 17, Kopparn 1 och 23, Malmen 9 samt att 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats inte överskrids för fastigheten Kopparn 1.

Detaljplanen har därmed fått laga kraft, det vill säga är giltig från och med **2021-07-29**

Kopia till:

- Sökanden
- Länsstyrelsen, samhällsplanering

Detaljplanering, Umeå kommun

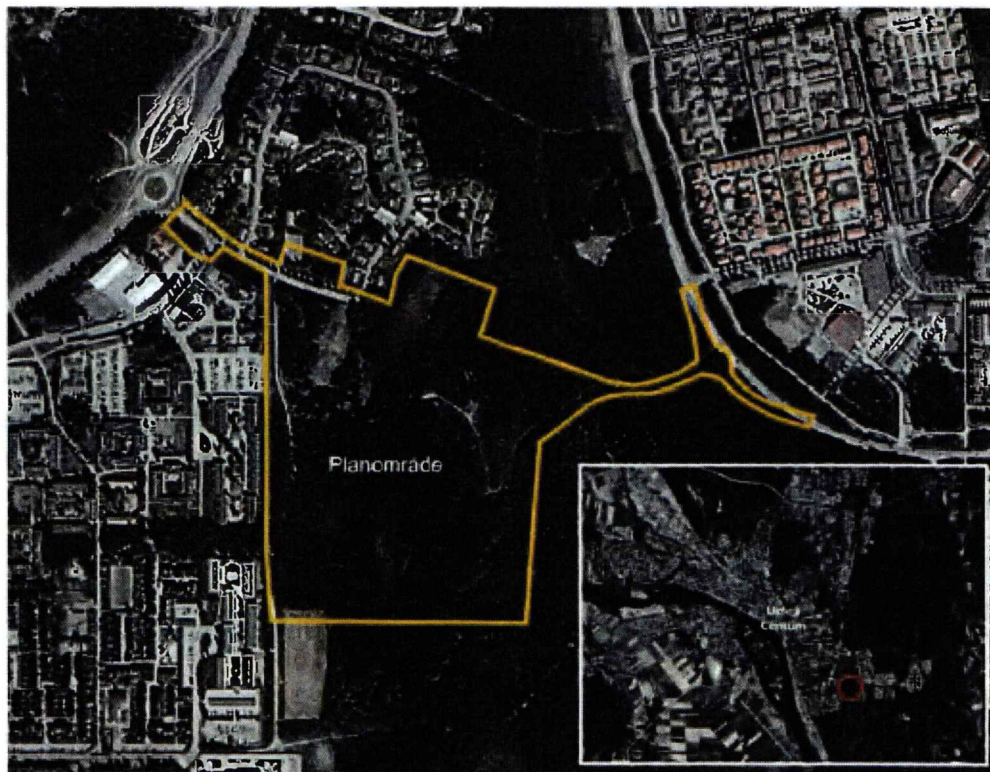
2480K-P2021/10

Lagakraft 2021-07-29

Akt nr 2480K-P^{2021/10}...../.....

**Detaljplan för del av fastigheten
Tomtebo 2:1 m.fl.**

**Inom Tomtebo/Ålidhemsområdet i Umeå kommun, Västerbottens
län**



Figur 1: Orienteringsbild. Planområdet avgränsas med gul linje.

Planhandlingar

- Plankarta med bestämmelser
- Planbeskrivning
- Granskningsutlåtande

Underlag och utredningar

- Strukturstudie
- Naturvärdesinventering
- Arkeologisk undersökning
- Trafikutredning
- Bullerutredning
- Dagvattenutredning
- Geoteknik och markteknisk undersökning
- Barnperspektivanalys - trafiksäkerhet

Av ovanstående handlingar är endast plankarta med planbestämmelser som har juridisk verkan.

Planförfarande

Planen bedöms vara av betydande intresse för allmänheten därmed handläggs planförslaget med utökat förfarande i enlighet med 5 kap. 7 § plan- och bygglagen (2010:900), PBL.

Bakgrund

Umeå är en expansiv stad och i takt med att staden växer ökar behovet av skol- och idrottsanläggningar. Detta behov är speciellt stort i de östra stadsdelarna varför kommunen valt att utreda var nya verksamheter kan placeras i området. För att skapa en god anslutning till de nya anläggningarna och samtidigt avlasta cirkulationen mellan Tomtebovägen och E4, utreds även en förlängning av Malmvägen mot Tomtebovägen.

Utredningsarbetet inleddes med att upprätta en strukturstudie för området mellan Tomtebo och Carlshem. Strukturstudiens syfte var att utreda möjligheten att bebygga området, föreslå en lämplig struktur och exploateringsnivå, samt identifiera lämpliga platser för lokalisering av kommunala verksamheter. Utredning av Malmvägens förlängning ingick i uppdraget.

Utveckling av området mellan Tomtebo och Carlshem kommer att ske i flera etapper. Skola, idrottsanläggningar samt Malmvägen prioriteras högt av kommunen och planläggs i första etappen som omfattas av detta planförslag.

Byggnadsnämnden uppdrog åt detaljplaneringskontoret genom beslut BN § 326 daterad 2018-09-19 att inleda arbetet med planläggning av Malmvägen, gruppbostad samt skol- och idrottsanläggningar.

Planens syfte

Syftet med detaljplanen är att inom området skapa planmässiga förutsättningar för skola, fritidsanläggningar, bostäder samt möjliggöra förlängningen av Malmvägen mot Tomtebovägen. Planen skapar förutsättningar för goda utemiljöer, bidrar till att öka områdets utbud av rekreation och service, binder samman omgivande delar, underlättar framkomligheten för oskyddade trafikanter och möjliggör omgestaltningen av Malmvägen så att den får en mer stadsmässig utformning.

Syftet med planen är också att säkra förutsättningar för hållbar hantering av dagvatten, med målet att använda platsens naturliga förutsättningar samt bevara och utveckla områdets natur och rekreativ värde.

Plandata

Planområdet är beläget mellan Tomtebo och Carlshem ca 5 km från Umeå Centrum. Planområdet avgränsas av Sjöfruskolan och Tomtebovägen i öst, E4:an och Ålidhemsområdet i väst och norr, samt Grössjöns naturreservat och översiktsplanens utpekade grönkorridor i norr och söder om planerad vägförbindelse. Planen har en area på ca 25,5 ha och består av del av fastigheterna Tomtebo 2:1, Sofiehem 2:1, Sofiehem 2:4 och Västerteg 8:96. Samtliga fastigheter ägs av Umeå kommun.

Förhållningssätt till tidigare ställningstaganden

Översiktsplan

Planen är förenligt med användningen som föreslås i Översiktsplanen för Umeå, *Fördjupning för Umeå*, samt länsstyrelsens granskningsyttrande.

Planen berör område som är utpekade som reservat för infrastruktur, "vägförbindelse mellan Tomtebo och Carlshem, samt utredningsområde för bebyggelse".

Detaljplaner och områdesbestämmelser

Planområdet utgörs till stor del av mark som saknar detaljplan. Nedan redogörs för detaljplaner som berörs eller tangerar mot planområdet samt användning som påverkas av planerade förändringar.

Tabell 1: Redogörelse av planer som berörs av planarbetet

Beteckning	Namn	Användning som berörs
P97/1977	Förslag till stadsplan för Carlsödsområdet, Östra Ålidshem	Väg och park eller plantering
P117/1980	Förslag till Ändring och utvidgning av detaljplan, Malmen	Park eller plantering
P147/1990	Detaljplan för norra delen av Tomtebo - etapp 1	Huvudgata och Natur
P 95/39	Detaljplan för Tomtebo småhusområde, västra delen	Huvudgata
P00/144	Detaljplan för kvarteret Älvan, m.m.	Natur
P95/46	Detaljplan för fastigheten Malmen 6	Tangerar mot planen
P127/1990	Detaljplan för kvarteret Glimmern	Tangerar mot planen

Riksintressen

Umeå flygplats är av riksintresse för anläggningar för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken, MB. Planområdet ligger inom flygplatsens influensområde med hänsyn till flyghinder, vilket medför begränsningar för

uppförande av höga anläggningar som påtagligt kan försvåra åtkomsten eller begränsa utnyttjandet av luftrummet.

Planförslaget medger inga åtgärder som riskerar medföra negativ inverkan på flygplatsens horisontella hinderyta.

Miljöpåverkan

En undersökning av planens miljöpåverkan har upprättats av kommunen i enlighet med plan- och bygglagen (2010:900) och miljöbedömningsförordning (2017:966). Kommunens sammanvägda bedömning är att planens genomförande inte kan antas medföra risk för betydande miljöpåverkan. Någon miljökonsekvensbeskrivning enligt 6 kap. 11, 12 §§ miljöbalken har därför inte upprättats.

Länsstyrelsen har tagit del av kommunens bedömning och yttrat sig den 27 november 2019 (Dnr 402-10300-2019). Länsstyrelsen delar kommunens bedömning om att planen inte innebär någon betydande miljöpåverkan.

Beslutet har offentliggjorts på kommunens anslagstavla under januari 2020.

Förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Landskapsbild och stadsbild

Planområdet berör en del av en sammanhängande grönstruktur som omfattar skogsmarksområdet mellan bostadsområdena Carlshem i väst och Tomtebo i öst. De berörda områdena består främst av blandskog och öppna ytor med torvmark samt en öppen anlagd plan för fritidsaktiviteter. Topografin karakteriseras av låglänt utdikade myrstråk med mellanliggande höjdryggar. Det kuperade landskapet har skapats av påförda jordmassor från tidigare exploatering på angränsande bostadsområde.

Skogsområdet mellan stadsdelarna är ett stadsnära rekreationsområde som kopplar ihop närliggande bostadsområden med Grössjöns naturreservat i söder och fortsätter mot Nydalas rekreationsområde i norr. Området används som strövområde och skolskog samt för fritidsaktiviteter så som mountainbikeåkning, orientering med mera. Planområdets nordvästra höjder används av barn för rekreation - pulkabacke.

Planområdet är inte bebyggt. Närliggande bebyggelseområde uppfördes mellan 1970- och 1990 talet som bebyggelseenklaiver som avskämmas från varandra av skogsvegetation och Tomtebovägen. Behov av förbindelse speglas i ett flertal stigar som genomkorsar skogen och kopplar områdena samman.

Förändringar och konsekvenser

Planen innebär en förändring i områdets landskapsbild. Befintlig vegetation avverkas inom kvartersmark samt det område som planläggs som gata för att möjliggöra planens genomförande. Områdets karaktär och topografi föreslås bevaras i så stor utsträckning som möjligt. En övergripande geoteknisk utredning upprättats som underlag för bedömning om området kan bebyggas.

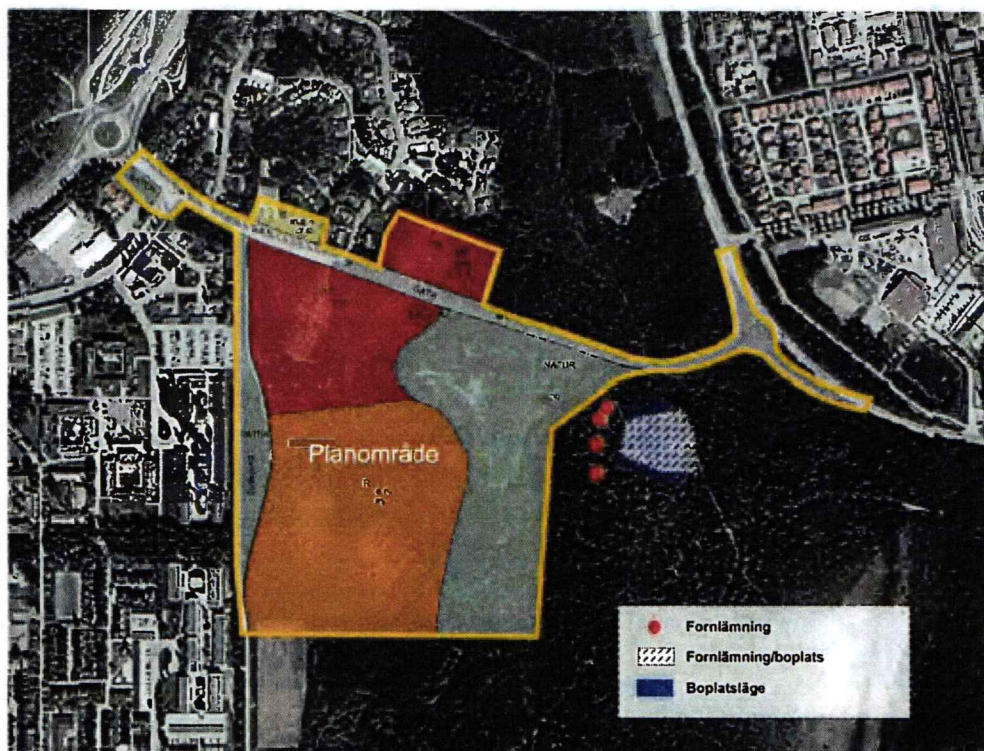
Topografin i planområdets nordvästra sida kommer att förändras då del av det tas i anspråk för bebyggelse – skolbyggnad.

Malmvägens planerade förlängning kommer att dela skogslandskapet och bilda en barriär som påverkar skogens funktion som spridningskorridor och utbud av rekreation. För att minimera negativ påverkan och förebygga barriäreffekter föreslås att gatuområdet planteras med trädrad, friluftspassage anordnas där det visar sig lämpligt samt att rekreationsfunktioner som påverkas av planens genomförande omlokaliseras. Malmvägen omgestaltas och tillkommande byggnader placeras så nära gatuområdet som möjligt för att ge det en mer stadsmässig utformning. Utrymme för ombyggnation av Tomtebovägen säkras. Planerade förändringar i landskapet ska bidra till att göra naturområdet tillgängligt för fler samt till att öka säkerheten och upplevelse av trygghet för oskyddade trafikanter som ska använda gatan för att gå till skola, fritidsanläggningar eller ta sig mellan grönområdena och vidare mot Grössjöns naturreservat. Kommunen bedömer förändringar av områdets landskap och stadsmiljö som godtagbar.

Fornlämningar

Som ses i figur 2 så tangerar planområdet ett fornlämningsområde. Berörda fornlämningar utgörs av tre, sedan tidigare kända, förhistoriska gravar, s.k. stensättningar, (RAÄ.nr Umeå stad 336:1–3/ L1938:8407, L1938:8585, L1938:7623). I samband med inventeringen av området påträffades en ny stensättning söder om befintliga lämningar. Fyndet är en typ av förhistorisk grav (L2019:2049).

Söder om planerad förlängning av Malmvägen finns det även ett boplatsoområde med antikvarisk status - fornlämning.



Figur 2: Redovisning av kulturmiljöobjekt i anslutning till planområdet. Bilden redovisar även förslag till avgränsning av markanvändning inom planområdet.

Förändringar och konsekvenser

En arkeologisk utredning enligt 2 kap. kulturmiljölagen har upprättats för att avgöra om fornlämningar i det angränsande området, berörs av planerad exploatering. Närmaste lämning (RÄÄ 336:2 L1938:8585) ligger ca 50 meter söder om tilltänkt dragning av Malmvägens förlängning. Fornlämningen ligger längst ut på vad som ser ut att ha varit en udde och utgörs av en stenfylld rund konstruktion som är fyra meter stor i diameter. Malmvägens tilltänkta dragning ligger på vad som misstänks ha varit havsbotten vilket begränsar sannolikheten för att det skulle finnas några fler fynd närmare planområdet. Risk för negativ påverkan på lämningar vid planens genomförande bedöms som begränsad/liten.

Fornlämningsområdet för några av de registrerade fornlämningarna söder om planområdet sträcker sig in i detaljplaneområdet. Tillstånd för alla ingrepp inom fornlämningsområdet ska sökas hos länsstyrelsen.

Naturmiljö

Planområdets natur omfattas inte av något formellt områdesskydd, men ett nordsydligt stråk mellan Grössjön och Nydalasjön är utpekad som grön korridor i kommunens översiktsplan vars syfte är att bevara skogens funktion som spridningskorridor samt utveckla och förstärka kopplingen mellan angränsande bostadsområden och naturreservat.

Naturmiljön utgörs till stor del av självföryngrad bland- och tallskog, myrmark och ung lövrik skog. Hydrologi och topografi är kraftigt påverkad av människors aktivitet, några av områdets myrar har avdikats och fyllts med jordmassor. Revirhävdande eller sjungande hanar av typiska skogsfågelarter såsom gråspett, sparvuggla, pärluggla, järpe, spillkråka och kungsfågel har rapporterats i området. Även mindre hackspett som klassificeras som *Nära hotad* art har spelat i området, men inget känt revir har registrerats.

En naturvärdesinventering har upprättats för att fastställa art- och biotop värden i skogsområdet mellan Tomtebo och Carlshem. Vid inventeringen påträffades 15 naturvårdsarter varav 11 är rödlistade (se tabell 2). Av de påträffade rödlistade arterna var en i kategorin *Sårbar* och tio i kategorin *Nära hotad*. Resterande fyra arter utgörs av tre ej rödlistade signalarter, samt järpe (enligt Bilaga 1, Fågeldirektivet). Merparten av de påträffade naturvårdsarterna påträffades inom "Området A" (se figur 3). Värdena är knutna till äldre barrskogar med förekomst av död ved av gran, samt inslag av asp (småflikig brosklav).

Tabell 2: redovisning av naturvärden som påträffats under inventering 2018. NT=Nära hotad, VU=Sårbar. S= signalart för skyddsvärd skog (Natura 2000) och B1= art upptagen i Fågeldirektivets Bilaga 1. Kolumnen Ny? Redovisar nytt fynd för området. Tabell framtagen av Pelaia natur & environment

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Typ	Antal fynd	Ny?	Kommentar
Blanksvalt spiklav	<i>Calicium denigratum</i>	NT, S	3	X	N
Bronshjon	<i>Callidium coriaceum</i>	S	2	X	Gnagspår
Gammelgransskål	<i>Pseudographis pinicola</i>	NT, S	1		
Garnlav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	NT, S	5		
Granticka	<i>Phellinus chrysoloma</i>	NT, S	1		
Gränsticka	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	NT, S	2	X	
Järpe	<i>Tetrastes bonasia</i>	B1	2		Lockläte hört vid två tillfällen
Mörk husmossa	<i>Hylocomiatrum umbratum</i>	S	1	X	
Rynkskinn	<i>Phlebia centrifuga</i>	VU, S	1		
Småflikig brosklav	<i>Ramalina sinensis</i>	NT, S	1	X	Osäkert fynd, högt upp på asp
Tallticka	<i>Phellinus pini</i>	NT, S	1		Död fruktkropp på död tall
Ullticka	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	NT, S	3	X	
Vedflikmossa	<i>Lophozia longiflora</i>	NT	3	X	
Violettrå tagellav	<i>Bryoria nadvornikiana</i>	NT, S	6		
Vågbandad barkbock	<i>Semanotus undatus</i>	S	2	X	Gnagspår

Planområdet berörs av fem naturvärdesobjekt enligt följande, objekten presenteras i figur 3:

- 1 objekt med Högt naturvärde – naturvärdesklass 2.
- 1 objekt med Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3
- 3 objekt med Visst naturvärde – naturvärdesklass 4



Figur 3: Planområde med redovisning av påträffade naturvärden. Grön polygon - område med Högt naturvärde (A). Gul polygon - område med Påtagligt naturvärde (B), Orange polygoner – område med Visst naturvärden (C, D och E).

Högt Naturvärde - naturvärdesklass 2

Område A: Planen berör norra delen av området – strax söder om Malmvägens planerade förlängning. Området i sin helhet har påtagligt biotopvärde på grund av förekomst av flerskiktat trädskikt, gamla barrträd, måttlig till riklig förekomst av död ved i olika nedbrytningsstadier samt inslag av grova lövträd. Artvärdet bedöms vara högt på grund av förekomst av 15 rödlistade arter, varav en hotad art i kategorin *Sårbar*. Följande arter har påträffats vid inventering av området: rynkskinn (VU), doftskinn (NT) och gammelgransskål (NT), gränsticka (NT), ullticka (NT), vedflikmossa (NT), småflikig brosklav (NT, osäkert fynd) samt blanksvart spiklav (NT).

Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3:

Område B: Sumptallskog av ristyp vid Inre Klasmyran med *Visst biotopvärde* i form av enstaka gamla tallar samt död ved i form av talltorrakor. Vegetationen är i gränlandet mellan friskt och fuktigt och domineras av blåbärsris, odon, skvattram och i bottenkiktet väggmossa och kammosa. Förekomst av blanksvart spiklav som är en rödlistad art i kategorin *Nära hotat* (NT) ger området ett *Visst artvärde*.

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Område C: Barrskog sydväst om sopberget. Äldre barrblandskog av blåbärstyp som består av flerskiktad skog med ställvis förekomst av grova äldre tallar - 150 till 200 år gamla tallar. Området har ett *Visst biotopvärde* och dess artvärde bedöms vara obetydligt då inga naturvårdsarter påträffades.

Område D: Lövsumpskog vid sopberget. Område med *Visst biotopvärde* och obetydligt artvärdet som främst består av busk- och trädformig sälg och vide, björk och gråal. Förekomsten av död lövved är god, dock främst av klena diametrar. Flera allmänna vedlevande svampar påträffades i området (vinterskivling, kuddticka, piggplätt, hartsporing och eldticka).

Område E: Äldre tallbestånd vid Carlslid. Tallskog av blåbärstyp med allmän förekomst av 150–200 åriga tallar och blandsumpskog med gran, tall och björk i övergångszon till utdikad mark. Skogen är enskiktad och gles, mängden av död ved är låg och saknar betydelse som artvärdet.

Förändringar och konsekvenser

Exploateringen av området avgränsas så att område med *Högt naturvärde* kan bevaras. Planens genomförande innebär att delar av området med naturvärdeklass 4 (Område C, D och E -figur 3)) samt områden med naturvärdeklass 3 (område B – figur 3) tas i anspråk för bebyggelse och gata. En mindre del av området med naturvärdeklass 2 hamnar inom planerat vägområde.

Naturmark öster om skola och besöksanläggningar planläggs som [NATUR] med syftet att bevara befintlig vegetation och skapa en buffertzona mellan exploateringsområde och skog med *Högt Naturvärden* öster om planområdet. Bestämmelsen [NATUR] kompletteras med egenskapsbestämmelsen [skog] med syftet att spara blandskogens sammanhängande karaktär och funktioner som spridningskorridor för växter och djur.

Bevarande av vegetation inom kvartersmark möjliggörs med bestämmelsen [e₁] som reglerar hur mycket av fastighetsytan som får tas i anspråk för bebyggelse. Bestämmelsen syftar till att skydda lövskogens bio- och sociotopsegenskaper samt säkra utrymme för naturlig infiltration och en mer hållbar dagvattenhantering inom kvartersmark.

Planens påverkan på naturvärden bedöms som godtagbar.

Ekologiskt samband

Planområdets östra del är i översiktsplanen utpekad som grön korridor med stor betydelse för områdets biotop och sociotop. Syftet med korridoren är bland annat att bevara skogens funktion som spridningskorridor och stadsnära rekreationsområde.

"Korridoren är till viss del påverkad av avverkningar men då den yngre skog som nu finns i dessa partier är till stor del självföryngrad med en naturlig trädslagsblandning kan även dessa områden i framtiden utveckla intressanta biotopvärden. Förekomsten av vid avverkning lämnade värdeelement som spärrgreniga frötallar och grov asp hjälper också till att skapa konnektivitet mellan avskurna värdekärnor med äldre skog. Det äldre talldominerade

området väster om Trehörningsmyran som brann sommar 2018 utgör ett intressant inslag i området” (utdrag från naturvärdesinventering)

Inom planområdet finns det lövrika stråk på utdikad myrmark samt växande på fyllnadsmassor. Dessa biotoper kan på relativt kort tid utvecklas till bestånd med hög andel död ved, dock kräver detta på sikt att barrträd gallras bort. Umeå är utpekad värde-trakt för vitryggig hackspett, vilket gör att även mindre till synes triviala lövbestånd kan vara intressanta ur ett landskapsplaneringsperspektiv. Områdets videbestånd har en lokalt betydelsefull roll som tidig pollen- och nektarkälla för insekter på våren. Figur 4 ger en översiktlig bild av områdets lövrika bestånd.



Figur 4: röda cirklar redovisar inrapporterade signalarter för skyddsvärds-kog. Lövrika stråk redovisas med gröna polygoner.

Förändringar och konsekvenser

Malmvägens planerade förlängning tangerar till ett område med inrapporterade signalarter (arter som genom sin närvaro kan indikera att ett område har höga naturvärden), delar av den lövrika skogen tas i anspråk för kvartersmark.

För att säkerställa bevarandet av den gröna korridorens funktioner begränsas exploateringen genom att planlägga stora delar av den befintliga sammanhängande lövrika skogen som [NATUR].

Inom planerad [GATA] finns det förutsättningar för nödvändiga åtgärder som bidrar till att minimera barriäreffekten från vägen, och bevara skogens funktion som spridningskorridor. Bestämmelsen möjliggör plantering av vägområdet med trädrader samt uppförande av passage. Placering av passage preciseras inte i planen utan lämnas öppet för beslut vid vägens projektering. Planens påverkan på områdets ekologiska samband bedöms därmed som begränsad.

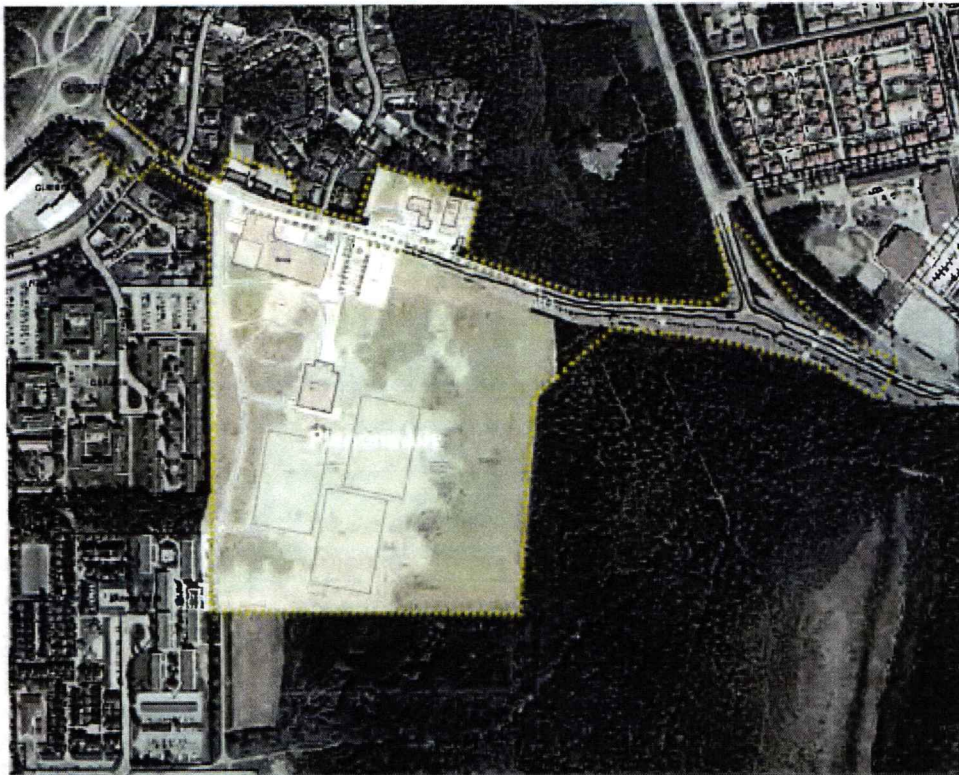
Bebyggelseområden

Planområdet saknar bebyggelse idag. Den bebyggda delen av planområdet utgörs av Malmvägen, gång- och cykelvägen samt del av befintlig grusplan norr om Malmvägen.

Förändringar och konsekvenser

Efterfrågan av skola och idrottsanläggningar inom Umeås östra stadsdelar är stor. Planläggning av området har föregåtts av en strukturstudie där kommunen i tidigt skede och på en övergripande nivå utrett alternativa lokaliseringar för verksamheter inom området mellan Tomtebo och Carlshem. Geoteknik, kulturmiljö, naturförutsättningar med mera har bidragit till att utesluta alternativa lokaliseringar för bebyggelse inom området samt att ge planområdet sin nuvarande geografiska avgränsning.

Ett exempel på hur planområdet kan komma att se ut illustreras i figur 5. Planförslaget möjliggör för skolverksamheter, besöksanläggningar, kontor och bostäder samt förlängningen av Malmvägen fram till Tomtebovägen. Planen görs flexibel för att på bästa sätt bemöta framtida förändringar i efterfrågan på service och bostäder samt lämna utrymme för omgestaltning av gator. Med hänsyn till flygplatsens hinderyta regleras totalt höjden för samtliga byggnadsverk inom planområdet till 52,4 meter ovan angivet nollplan.



Figur 5: Förslag till möjlig disponering av planområdet.

Skol- och besöksanläggningar: Söder om Malmvägen planläggs ca 29 000 m² kvartersmark för skol- och fritidsanläggningar. Inom området ska vid prövningen skola ges företräde, kvarteret planläggs flexibelt och tar höjd för verksamhetens framtida utvecklingsbehov. Skolan ska i framtiden kunna byggas ut för att ta emot fler elever - än det som anges vid tid för planläggning - utan att tillgång till kvalitativa utevistelsemiljöer påverkas negativt. Bestämmelsen [e₁] införs för att reglera att högst 70 % av fastighetsarean får bebyggas. Inom angiven exploatering räknas samtliga byggnadsverk så som skolbyggnader, parkeringsytor för cykel och bilar, angöringsytor, förråd, miljöhus, anlagd gård med mera.

Bestämmelser avseende markanvändning och tillåten exploatering syftar på att säkra förutsättningar för skolverksamhetens framtida utveckling. Skolan ska kunna byggas ut, byggas om och ha en flexibel användning anpassat för att bemöta ändrade förutsättningar i efterfrågan på skolverksamheter.

Bostäder: planen möjliggör bostäder norr om Malmvägen, radhus eller lägenheter i 2 ½ plan samt ett gruppboende med cirka 6 lägenheter. Byggrätt för bostadskvarter regleras genom att ange största byggnadsarea per användningsområde samt reglera komplementbyggnadens areal. Bestämmelse [e₂] och [b₂] tillsammans säkrar utrymme och förutsättningar för en god gårdsmiljö. Bostädernas byggnadshöjd regleras till 7,5 meter. För att möjliggöra omgestaltning av Malmvägen till en stadsgata och skapa en tryggare gatumiljö föreslås att bostädernas huvudbyggnad placeras med långsida mot gata, [p₁] och [p₂] tre meter från fastighetsgräns (gäller inte gruppboende eller förskola).

[f₁] Endast lamellhus. Bestämmelsen införs för att säkra att planens utformning bidrar till att riktvärdena för trafikbuller vid bostadsbyggnader erhålls för de planerade bostäder.

Besöksanläggningar: Söder om skolan planläggs cirka 70 000 m² stort kvarter för att möjliggöra idrottsanläggningar så som idrottshall, fotbollsplaner och ytor för spontanaktiviteter med tillhörande funktioner. Området planläggs flexibelt för att möjliggöra att verksamheten kan utvecklas i framtiden. Lanspråktagande av fastighetsyta regleras dock till högst 70% av fastighetsarea, [e₁], med hänsyn till områdets naturvärden och möjlighet att infiltrera och fördröja kvarterets dagvatten på ett naturligt sätt.

Bostäder/förskola: Norr om Malmvägen planläggs ett ca 11 000 m² stor kvarter för blandad användning. Syftet med regleringens kombination är att möjliggöra för skolverksamheten att utvecklas efter rådande förutsättningar och efterfrågan. Skolans minsta fastighetsstorlek regleras till 5 700 m² med bestämmelse [d₁] och andel av fastighetsarea som får hårdgöras regleras med bestämmelse [b₂] detta för att säkra barnens tillgång till lämpliga ytor för utevistelse och rekreation samt bevara så mycket som möjligt av kvarterets naturliga infiltrationsegenskaper.

Tabell 3: Planens areatabell inhämtat från plankartan

Markanvändning	Area (m ²)	Bestämmelsen medger
Allmänna platser med kommunalt huvudmannskap		
GATA	28 161,0	Förlängningen av Malmvägen mot Tomtebovägen, gång och cykelväg, passage för oskyddade trafikanter samt alla nödvändiga funktioner och åtgärder som bidrar till en välfungerande, säker och trygg gatumiljö.
Natur	83 192	Fritidsaktiviteter med liten/begränsad påverkan på platsens naturvärden. Inom området tillåts dagvattenåtgärder med liten/begränsad påverkan på platsens naturvärden. Åtgärder som bidrar till att så mycket som möjligt av tillkommande dagvattenflöde kan omhändertas lokalt.
Kvartersmark		
B	2942,4	Lägenheter eller stadsradhus med tillhörande funktioner och gård.
R	70 000	Besöksanläggningar.

		Sporthall, fotbollsplan, ytor för spontanaktiviteter samt verksamheter och funktioner med koppling till skola, fritid och kultur.
SR	35 036,4	Skola och besöksanläggningar. Skola, bibliotek, fritidshem samt verksamheter och funktioner med koppling till skola, fritid och kultur.
SB	10 910	Bostäder och skola. Förskola prioriteras. Gruppbofastad med ca 6lgh och förskola med minst 6 avd. Tillhörande funktioner som parkering för bil och cykel, angöringsytor med mera

Ovan redovisade användning i kombination med reglering av exploatering och disponering av kvartersmark syftar till att begränsa planens påverkan på områdets natur- och rekreationsvärde och befintlig bebyggelse.

Kommunen bedömer att planens positiva inverkan på området är större än dess negativa inverkan. Detta då planen stärker kopplingen till naturområdet, utvecklar utbud av rekreation och tillgängliggör området för fler. Planens negativa påverkan bedöms som acceptabel för en växande stad som Umeå med ökande befolkningstillväxt och efterfrågan på service samt fungerande kommunikationsstruktur.

Rekreation

Grönområdet mellan Tomtebo och Carlshem används flitigt för friluftsliv och rekreation då det ligger mycket lättillgängligt och sammankopplar närliggande bostadsområden med Grössjöns naturreservat.

Inom grönområdet finns det ett skidspår (Gimonässpåret, 9,5 km), mountainbikespår (Klasmyran MTB-bana, 3 km) och ett stort antal stigar som används för orientering samt vandra för att ströva. Inom skogsområdet finns det även ett antal kojbyggen som kan tyda på att området används av närliggande skolor och förskolor. Höjden söder om Malmvägen används idag av områdets barn som pulkabacke. Norr om Malmvägen finns en anlagd park, Kopparparken.



Figur 6: Mountainbikespår och gångstigar

Planområdet omfattar mountainbikespår, pulkbacke, gångstigar och del av befintlig grusplan norr om Malmvägen.

Förändringar och konsekvenser

Mountainbikespårets nuvarande utsträckning påverkas kraftigt av planerad exploatering. Spårets sammanhängande stråk bryts och ca 1 km spår riskerar utgå när marken tas i anspråk för att möjliggöra Malmvägens förlängning mot Tomtebovägen. För att minimera Malmvägens negativa påverkan samt möjliggöra framtida utveckling föreslås att spåret omlokaliseras i sin helhet söder om Malmvägen. Möjlighet att ansluta mountainbikespåret norrifrån kommer att finnas kvar. Nytt mountainbikespår, placering och utformning av förbindelse mellan norra och södra naturområde utreds under planens genomförande.

Förbindelse mellan naturområdet och angränsande bostadsområde bevaras/utvecklas. Skogsstigar inom planområdet bevaras så långt det är möjligt.

Del av Kopparparken norr om Malmvägen, ca 2 000 m², tas i anspråk för stadsradhus. Planförslaget medför några förbättringar för Kopparparken då det kommer att avskärma det från störningar från vägen och får en bättre ljudmiljö. Till följd av planens genomförande föreslås att parken rustas upp och ett nytt helhetsgrepp om parken görs så att dess funktion som yta för spontana aktiviteter för yngre barn (0–9) blir kvar i området.

Pulkabacken söder om Malmvägen tas i anspråk för bebyggelse. Planen möjliggör att Östra kullen (Sopberget i folkmun) som har en stor potential kan iordningställas för att ersätta rekreationsfunktioner som försvinner.

Planen påverkar platsens utbud, men nya möjligheter för rekreation skapas. Planen möjliggör idrottshall, plats för spontana aktiviteter utomhus, bevarande av kuperad terräng för lek i naturen samt en tydligare entré mot Grössjöns naturreservat. Alla dessa nya värden ska bidra till att främja folkhälsa, föreningsintresse och spontanaktiviteter.

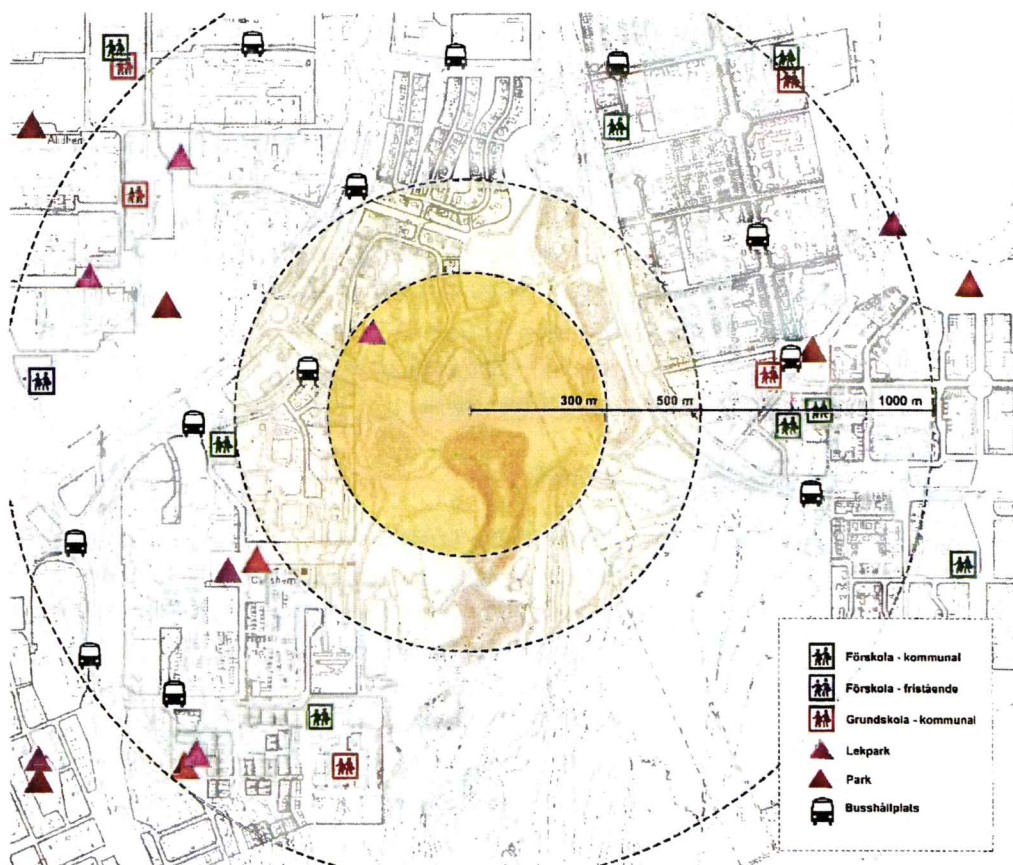
Planförslaget med föreslagna åtgärder skapar nya rekreationsvärden inom området, etablering och utveckling av anläggningar för organiserade och spontana fritidsaktiviteter och kultur bidrar till att områdets utbud av rekreation ökar. Den planerade exploateringsens helhetspåverkan på områdets utbud av rekreation bedöms som positivt.

Service

Områdets tillgång till kommunalservice och rekreation kartläggs i figur 7. Den växande befolkningstäthet i angränsande stadsdelar bidrar till att efterfrågan på kommunal service ökar. Planläggning av området syftar därför även till att tillgodose angränsande stadsdelars växande behov av kommunal service.

Förändringar och konsekvenser

Planen möjliggör skola, kultur och fritidsverksamheter. Den planerade exploateringsens helhetspåverkan på området bedöms som positiv.



Figur 7: utbud av kommunal service och anlagda rekreationsområde

Friyta

Planens utformning säkrar mer friyta än det som rekommenderas för en förskola med sex till åtta avdelningar. Boverkets rekommendationer om 40 m² friyta per barn i förskolan och 30 m² friyta per barn i grundskolan används som referens för beräkning av friyta för skola.

Planförslaget säkrar förutsättningar för anordnande av väl tilltagna gårdar i anslutning till skola/förskola. Skolverksamheterna är strategiskt placerade nära natur och planerade rekreationsanläggningar, därför bedömer kommunen att ett friytetal på 30 - 35 m² friyta/barn ska kunna tillämpas utan att riskera barnens tillgång till kvalitativa utemiljöer. Den totala storleken på sammanhängande friytan ska dock inte vara mindre än 3 000 m².

Kvarteret som planläggs för skola och där förskoleverksamheten ska prioriteras görs flexibelt och regleras inte mer än nödvändigt för att på bästa sätt hantera förändrade förutsättningar som kan leda till ökat/minskat behov av skolverksamheter inom området.

Minsta fastighetsstorlek för förskola/skola regleras dock till 5 700 m² med bestämmelsen [d₁]. Syftet med bestämmelsen är att säkra att skolfastigheten inte blir mindre till ytan än det som krävs för att bedriva en förskola med 6 avdelningar. Vid uppförande av en förskola med 8 eller fler avdelningar ska

närheten till naturmark och tillgång till kvalitativa friytor vägas in i lämplighetsprövningen.

Planens intentioner är att säkra förutsättningar för funktionella gårdsmiljöer med god ljudmiljö och bra tillgång till solljus. Platsens geotekniska egenskaper, bostadskvarterets djup och storlek samt dagvattenförutsättningar och närheten till rekreationsområdet så väl som översiktsplanens rekommendationer om friyta för bostäder har beaktats vid bedömning av lämplig storlek på friyta för bostäder. Bestämmelsen [e₂] och [b₂] tillsammans ska möjliggöra att tillgång till lämpliga utevistelsemiljöer kan tillgodoses inom kvartersmark.

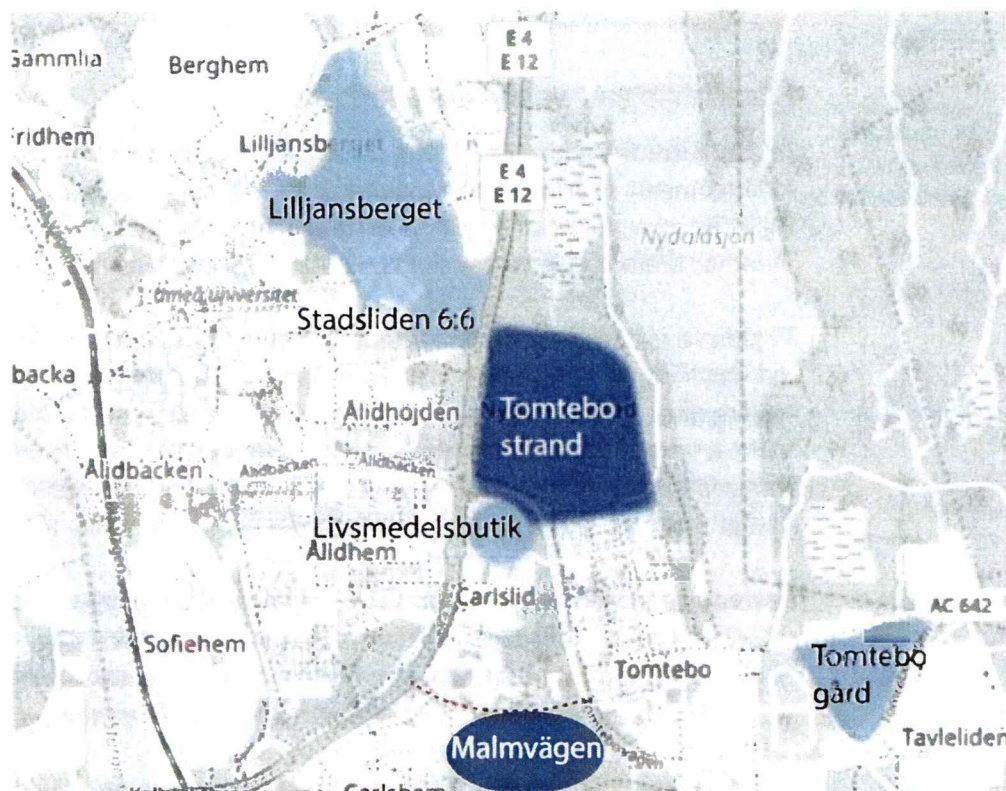
Gator och trafik

Planområdet saknar idag vägnätsskopplingar till närliggande områden, närmaste gång – och cykelförbindelse mellan angränsande stadsdelar finns ca 700 meter söder och 700 meter norr om planområdet. Befintliga gångstigar används av gående och cyklister för att ansluta stadsdelarna genom planområdet.

Planförslaget berör följande delar av områdets trafikstruktur:

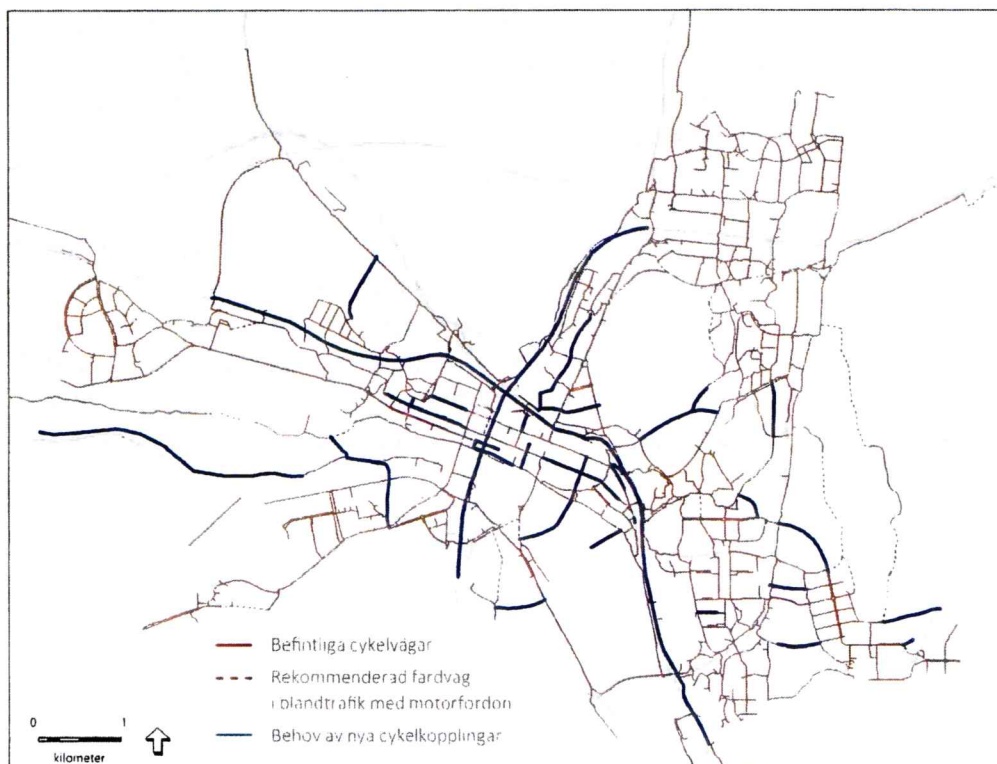
- Malmvägen - lokalgata som kopplar Kopparvägen och Glimmervägen med E4:an, Malmvägens trafikflöde utgörs idag av trafik till och från bostäderna längs med Kopparvägen.
- Tomtebovägens sträckning i höjd med Sjöfruskolan. Enligt trafikutredningen ska trafikflöden som kommer från områdena sydost om Tomtebovägen motsvara 7 559 fordon/dygn.
- Gång- och cykelvägen norr om Malmvägen.

Inom Umeås östra stadsdelar pågår ett flertal förtättningsprojekt med direkt och indirekt påverkan på Tomtebovägens trafikflöde, *se figur 8*. Behov av att utveckla områdets trafikstruktur för att avlasta Tomtebovägen och bereda inför framtida förändringar samt förbättra gång- och cykelvägnätet är högaktuellt i området. För att på bästa sätt bemöta framtida trafikförändringar har kommunen valt att genomföra Malmvägens förlängning i enlighet med översiktsplanen.



Figur 8: Planerade och pågående projekt inom Umeås östra stadsdelar.

Malmvägens gång- och cykelväg är utpekad i kommunens cykeltrafikprogram från 2018 som viktig för att förbättra situationen för Umeås cyklister samt pågående arbete med att få fler att resa hållbart och välja cykeln framför bilen.



Figur 9: Behov av framtida cykelkopplingar. Bild från cykelprogram.

Förändringar och konsekvenser

En trafikutredning har upprättats för att utreda den nya bebyggelsens och förlängningen av Malmvägens påverkan på befintlig trafikstruktur samt föreslå åtgärder som bidrar till att skapa en bra trafikmiljö. Utredningen analyserar även hur Malmvägen kan anslutas till Tomtebovägen på bästa sätt.

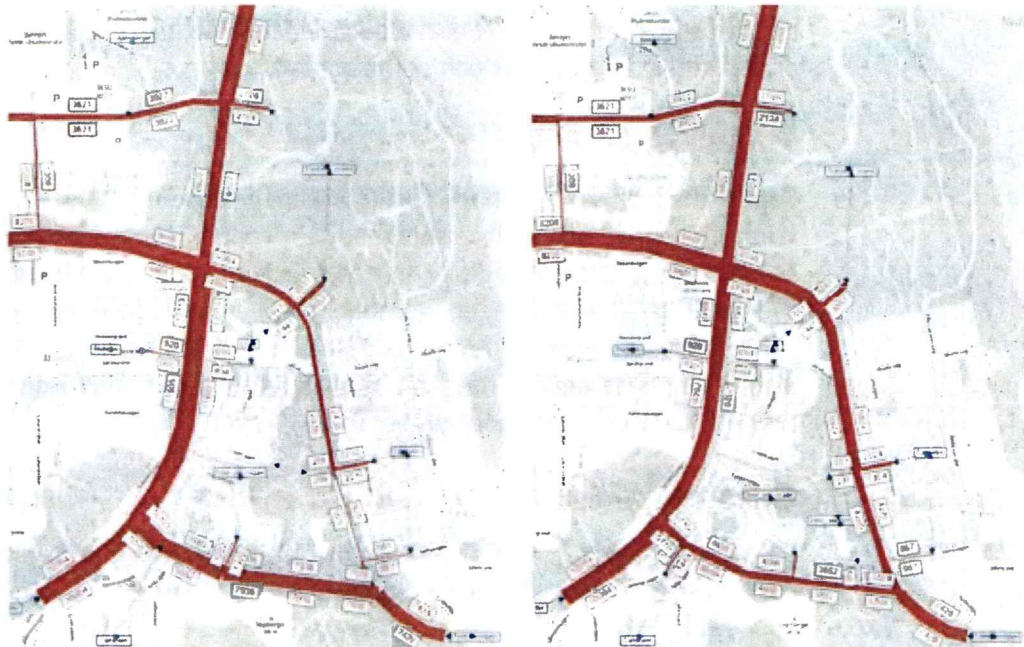
Pågående förtätningsprojekt i anslutning till Tomtebovägen, förslag till möjlig exploatering för området mellan Tomtebo och Carlshem (strukturstudie) samt förlängningen och kopplingen till Tomtebovägen är givna förutsättningar till framtagna trafikanalys. Framtida trafikflöden har analyserats ur olika scenarion där även omvandling av Tomtebovägen till stadsgata med 40 km/h hastighetsgräns och två väganlutningar för bil till Tomtebo strand tagits med.

Beräkningarna av de nya fordonsflödena har gjorts för två scenarier:

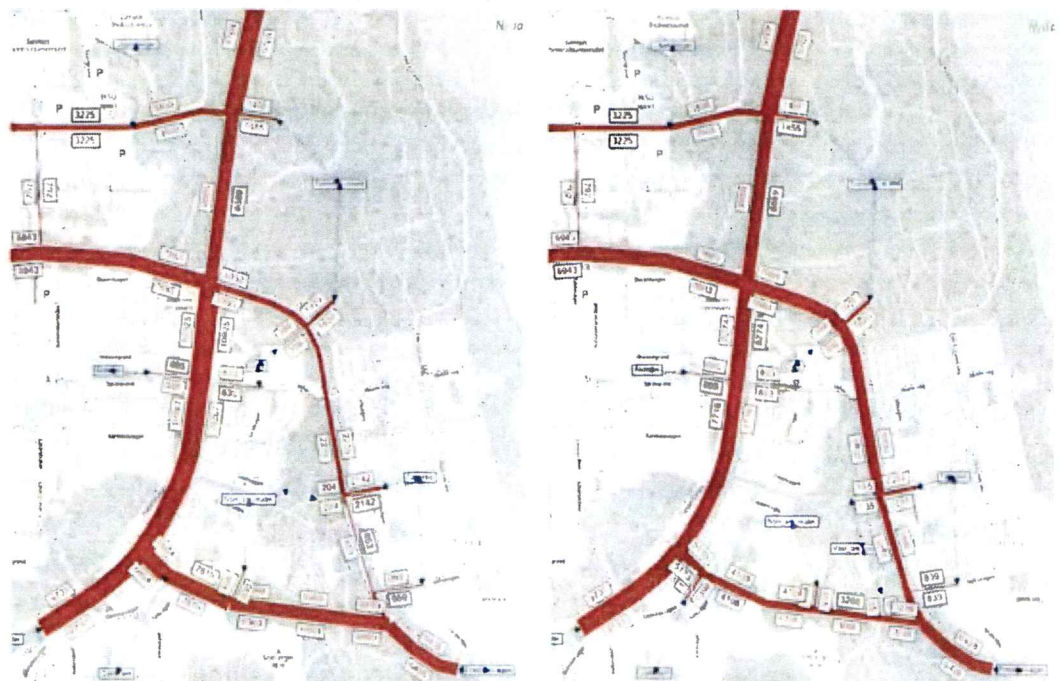
- **Scenario 1** där färdmedelsfördelningen ser ut som idag, och
- **Scenario 2** där det har skett en förändring mot ett större användande av hållbara färdmedel i enlighet med Umeå kommuns målsättning.

En känslighetsanalys har upprättats för att undersöka känsligheten i trafikflöden vid scenario 1 och 2. För syftet ändrades hastigheten längs norra delen av Tomtebovägen, från Tomteborondellen till infarten mot Tomtebostrand, till 60 km/h (likt dagens hastighet för hela Tomtebovägen) från att i tidigare modell varit 40 km/h. En jämförelse mellan olika scenarion visar att trafikbelastningen vid Carlshemsrondellens östransnitt minskar med 23 % i scenario 1 och 40 % vid scenario 2. Känslighetsanalysen visade en jämnare fördelning av biltrafikflöden och bekräftar att hastighetsdämpande åtgärder blir avgörande för en jämnare fördelning av flöde mellan vägarna. Resultat av utförd scenarioanalys jämförs i *figur 10 och 11*. Siffror som redovisas på illustrationerna visar på flöden som kan uppstå vid full utbyggnad av omkringliggande områden.

För att möjliggöra åtgärder som bidrar till en jämnare fördelning av biltrafik mellan Tomtebovägen och Malmvägen samt skapa förutsättningar för omgestaltning av Malmvägen och Tomtebovägen regleras vägområdets bredd till 22 meter. Utformning och lokalisering av passage för oskyddade trafikanter studeras mer detaljerat i samband med planens genomförande. Reglering av hastighetsgränser på den framtida vägen görs med stöd av kommunens lokala trafikföreskrifter.



Figur 10: **scenario 1 – tillkomande bebyggelse genererar resor lik idag** – Till vänster ses trafikfördelningen i ett scenario där Tomtebovägen och Malmvägen har samma hastighetsgräns, 40 km/h. Till höger ses trafikfördelningen efter ändringen av hastighetsgränsen vid vägsträckan Tomtebo strand och E4 rondellen från 40 till 60 km/h. illustration från Trivectors trafikanalys.



Figur 11: **scenario 2 - 65 % av resor från tillkomande bebyggelse sker med hållbar färdmedel** - till vänster ses trafikfördelningen i ett scenario där Tomtebovägen och Malmvägen har samma hastighetsgräns, 40 km/h. till höger trafikfördelningen efter att hastighetsgränsen för sträckan mellan Tomtebo strand och E4 rondellen ändrats från 40 km/h till 60 km/h. Illustration från Trivectors trafikanalys.

Malmvägen förbereds för busstrafik och separat cykelbana. Gaturum föreslås planteras med träd, angöring till angränsande bebyggelse föreslås ske samlat på ett fåtal ställen; vid infarten till Kopparvägen, vid fotbollsplanen och vid skolan. Reglering av antalet bilangöringar möjliggör att bebyggelse kan

uppföras med entréer mot gatan och på det sättet bidrar till att Malmvägen omgestaltas till ett tryggt och befolkat stadsrum.

Kapacitetsanalys

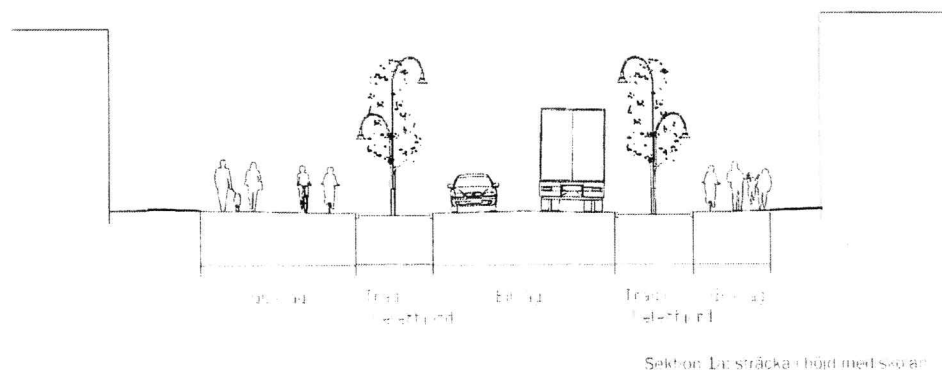
Kapacitetsanalyser har genomförts för Carlsheimsrondellen, Tomteborondellen, samt korsningen Malmvägen/Tomtebovägen. Båda scenarierna för en framtida färdmedelsfördelning har analyserats. Den sammantagna bedömningen av kapacitetsanalysen är att kapaciteten i trafiksystemet räcker till för de analyserade trafikmängderna. Planens utformning medger åtgärder som möjliggör en jämn trafikfördelning mellan Malmvägen och Tomtebovägen.

Gatusektioner

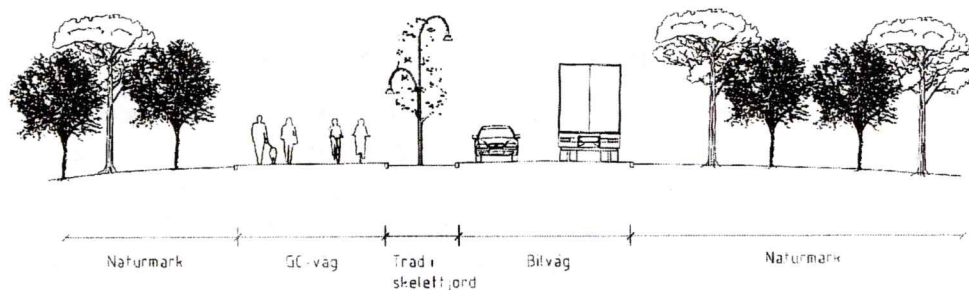
Planerad gata ska få en stadsmässig utformning med separerad gång och cykelbana på norra sidan och trädplanteringar längs hela sträckan.

Gatan utformas efter förutsättningen att den ska inrymma viktiga funktioner och vara dimensionerad för att kunna ta emot den beräknade mängden trafikanter. Gaturummets utformning anpassas efter den befintliga bebyggelsen i området, den planerade bebyggelsen och omgivande naturmark.

Gatusektioner som redovisas nedan illustrerar funktioner som planeras ska finnas i gaturummet.



Förslag till gestaltning av sträckan mellan befintlig cirkulationsplats på E4 fram till naturmarkssläppet.



Sektion 2: sträcka som passerar naturområde

Förslag till gestaltning av sträckan längst efter naturmarksläppet fram till korsningen med Tomtebovägen.

Barnkonsekvensanalys med avseende skolvägar

Översiktsplanens riktlinjer i både Fördjupning för Umeå och Fördjupning för de centrala stadsdelarna är tydliga om barns väg till skolan, kommunen ska tillhandahålla tydliga och säkra gång- och cykelvägar till de verksamheter som är särskilt riktade till barn och ungdomar.

En riskanalys har upprättats för att analysera barn och ungas väg till skola och fritidsaktiviteter, bedöma risker samt föreslagna åtgärder som bidrar till att Malmvägen och trafikplatsen som bildas mellan Malmvägen och Tomtebovägen gestaltas för att underlätta framkomligheten för oskyddade trafikanter som är på väg till och från skola och fritidsaktiviteter. I utredningen analyseras olika korsningsförslag utifrån barns och ungas resvanor, trafiksäkerhetsaspekter och även "mjuka" värden såsom exempelvis upplevd trygghet. Anläggningarnas geografiska lokalisering och andra aspekter såsom ekonomi, tillgänglighet, framkomlighet för bilar, framkomlighet för kollektivtrafik, buller samt framtida utveckling av Tomtebovägen har också beaktats i analysen.

Analysens rekommendationer sammanfattas nedan:

- Separera gång- och cykeltrafik från biltrafik, viktigt att planera för bekvämlighet och framkomlighet på cykelvägar.
- Säkra låga hastigheter där bilister, cyklister och fotgängare korsar varandra. Utforma tydligt, det ska vara lätt att göra rätt. Framkomligheten för bil kan komma att bli sämre till förmån för trafiksäkerheten och tryggheten för oskyddade trafikanter.
- Möjliggöra för framtida kollektivtrafik. Säkra utrymme i gatuområde för en 7–7,5 meter bredd körbana.
- Viktigt med vad som händer vid sidan av vägen, (bebyggelse och utformning) det bilisten uppfattar och ser påverkar hur hastigheten anpassas.

- Undersöka behov av tillkommande cykelparkeringar vid närliggande busshållplatser.

Förändringar och konsekvenser

Malmvägen förlängs och byggs om, ny gång- och cykelväg anordnas längs den nya sträckningen. Malmvägen omgestaltas, får en mer stadsmässig karaktär. Gång- och cykelvägen längs Malmvägens förlängning föreslås fortsatt vara separerad från biltrafiken. Två till tre gång- och cykelpassager är planerade att anläggas över Malmvägen, samt en över Tomtebovägen i anslutning till korsningen med Malmvägen. Enligt handboken Rätt fart i staden ska passager för oskyddade trafikanter vara hastighetssäkrade till 30 km/h för god kvalitet. Denna målsättning ska gälla för Tomtebovägen och Malmvägen. Även enligt lämplighetsmatrisen i den kommunala VGU-guiden, se figur 12, är Malmvägen ett integrerat transportrum där ett hastighetssäkrat övergångsställe med cykelöverfart är en lämplig utformning.

Typ	Hastighetssäkrad gatukorsning, reglerad som gångfartsområde	Hastighetssäkrat övergångsställe	Hastighetssäkrad gångpassage	Hastighetssäkrad signalreglerad gångpassage	Planskild gångpassage
Illustrationer					
Planbild					
Transportrum (T)	Grön	Grön	Grön	Grön	Grön
Integrerat transportrum (IT)	Grön	Grön	Grön	Grön	Grön
Mjuktrafikrum (M)	Grön	Grön	Grön	Grön	Grön
Integrerat Inrum (IF)	Grön	Grön	Grön	Grön	Grön
Inrum (F)	Grön	Grön	Grön	Grön	Grön

Figur 12: Lämplighetsmatris för olika typer av livsrums. Källa kommunal VGU-guide. Vägars och gators utformning i tätort, 2015.

Nedan återges ett utdrag av trafikutredningen (Trivector Traffic 2019)

” Att anlägga passager för oskyddade trafikanter i plan över en väg med Tomtebovägen och Malmvägen trafikflöden är en acceptabel lösning enligt den kommunala VGU-guiden (sid 33). Där beskrivs en allmän riktlinje för en väg med mer än 2000 fordon per dag och en hastighet på 40 km/h, där det är acceptabelt att anlägga passager i plan.

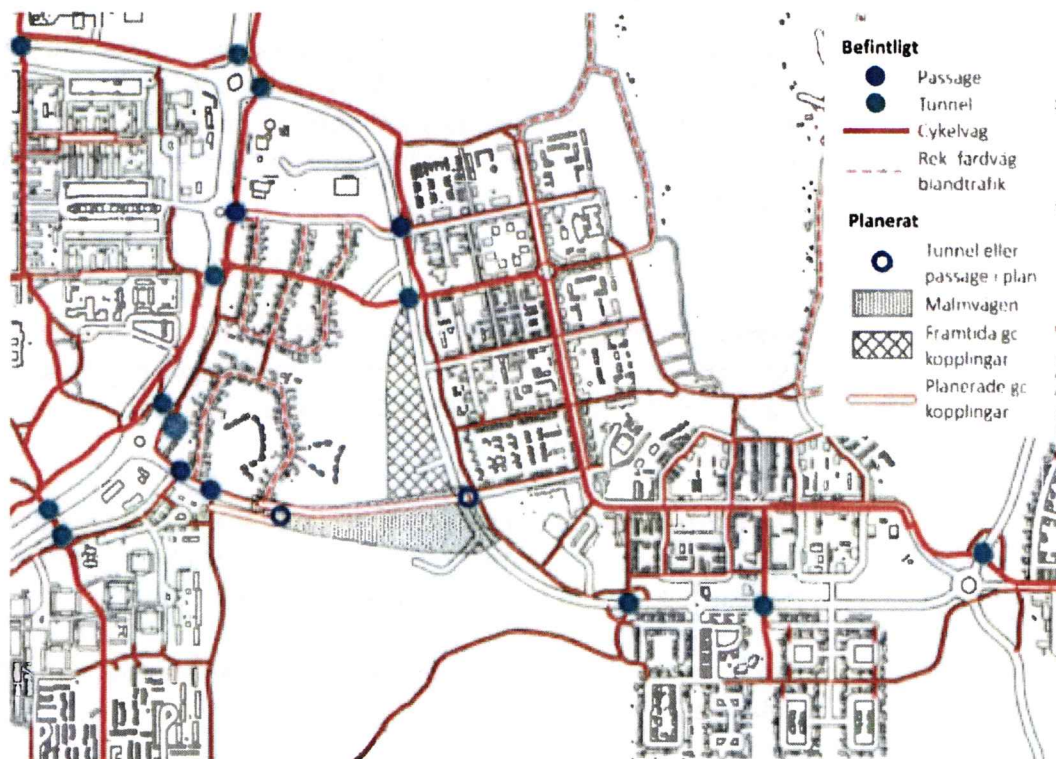
En alternativ utformning är en planskild lösning utformad antingen som en bro eller en tunnel. Denna utformning minskar risken markant för att en olycka mellan en oskyddad trafikant och ett fordon inträffar, förutsatt att oskyddade trafikanter väljer att använda den planskilda passagen. Nackdelen med planskildhet är höjdskillnaden som normalt uppstår vid

dessa typer av utformningar. Höjdskillnaden kan påverka genheten och framkomligheten för fotgängare och cyklister, men även utgöra ett tillgänglighetsproblem, särskilt om ytan för anslutningsramper är begränsad. Av denna anledning rekommenderas passager i plan som generell lösning. En anledning att skapa planskilda passager skulle kunna vara om längre bilfria stråk (frirum) planeras i området, till exempel i anslutning till det nord-sydliga parkstråket, där en planskild passage under Malmvägen skulle kunna ge en god tillgänglighet till skolan söder om Malmvägen.

Samtliga passager i plan över Tomtebovägen och Malmvägen där oskyddade trafikanter behöver ta sig över vägen föreslås utformas hastighetssäkrade med någon form av gupp. I och med hastighetssäkringen kan passage för cykel utformas som cykelöverfart för att ytterligare prioritera oskyddade trafikanter”.

Planens utformning säkrar utrymme för uppförande av trafiksäkra vägar och passage för oskyddade trafikanter. Lokalisering och gestaltning av nödvändiga åtgärder/passage utreds närmare vid planens genomförande i samverkan mellan berörda kommunala verksamheter, som även varit delaktiga i framtagande av konsekvensanalysen.

Kommunen bedömer att planen medger goda förutsättningar för att Malmvägen och Tomtebovägen ska kunna gestaltas så att barn och unga kan cykla eller promenera till skola på en trygg och säkert sätt.



Figur 13: illustrationen redovisar befintliga gång- och cykelvägar samt förslag till planerade åtgärder som syftar på att underlätta för gående och cyklister.

Kollektivtrafik

Närliggande område trafikeras av kollektivtrafiklinje 5. Närmaste hållplats ligger på ett avstånd av ca 400 meter från planområdets mitt, *se figur 7*. Den trafikeras med 15 minuters mellanrum.

Malmvägens gaturum dimensioneras och förbereds för att möjliggöra för kollektivtrafik i framtiden. Omläggningen av kollektivtrafikens stomlinjenät har dock inte varit aktuell under framtagande av planförslaget.

Parkering, varumottagning och angöring

Parkeringsbehov beräknas med stöd av kommunens parkeringsnorm. Planområdet ligger inom zon B.

Parkering för skola och besöksanläggningar planeras ske samordnat med möjlighet till samnyttjande. Verksamheternas behov av parkering räknas till 120 platser för bilar och ca 400 cykelplatser. För förskola med sex avdelningar bedöms behovet ligga mellan 12 och 20 parkeringsplatser för bilar. Gruppboendes behov av parkeringsplatser ligger mellan 4 och 5 p-platser.

Parkering, varumottagning och angöring löses inom kvartersmark. Samordnade parkeringslösningar tillåts. Behov av parkeringsplatser för bil och cykel samt hur det ska lösas redovisas vid ansökan om bygglov, där den vid tidpunkten gällande parkeringsnormen tillämpas.

Tillgänglighet

Nybyggda entréer ska vara tillgängliga och angöringsavstånden inte får överstiga 25 meter. Lokaler ska alltid vara tillgängliga för rörelsehindrade. Markplaneringen ska utföras så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan nå målpunkter som entréer med mera utan problem.

Buller

Planområdet utsätts idag för höga trafikbullernivåer från E4:an i väster och Tomtebovägen i öster. Fordonstrafik på Malmvägen avgränsas till stor del till de boende längs Kopparvägen. Ljudnivåer från vägtrafik i mitten av planområdet är låg.

Bullerutredning har upprättats för att fastställa planförslagets bullermässiga konsekvenser. Trafikdata för beräkningen av buller har hämtats in från trafikutredningen Tomtebo – Carlshem, version 1.0.

För planerade och befintliga bostäder, verksamheter och naturmiljö gäller följande:

Buller vid planerade nya bostäder

Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader gäller för ny planerade bostäderna norr om Malmvägen. Förordningen innehåller bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spårtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader.

Tabell 4: riktvärden utomhus vid nya bostäder

Ljudnivå utomhus, frifältsvärde [dBA]	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, L_{Aeq}	Maximal A-vägd ljudnivå, L_{Amax}
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas	60 ¹⁾	-
Dock om bostaden $\leq 35 \text{ m}^2$	65 ¹⁾	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 ²⁾
Om ljuddämpad sida krävs, se ¹⁾ , gäller att ljudnivån vid fasad på den ljuddämpade sidan får vara högst	55	70 (kl. 22-06)
¹⁾ Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida		
²⁾ Kan överskridas med som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.		

Buller vid befintliga bostäder

För att en god miljö kvalitet ska nås utanför befintliga bostäder bör enligt infrastruktur- propositionen 1996/97:53, och anknytande dokument från centrala myndigheter i normalfallet följande nivåer underskridas (frifältsvärden). Vid uppförande av nya vägar eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur gäller riktvärdena fortfarande, men för nybyggnad av bostäder har riktvärdena ersatts av nya riktvärden som finns angivna i trafikbullerförordningen 2015:216.

I de fall som utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt nedan, bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Tabell 5: riktvärden för vägtrafikbuller vid bostäder, vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikstruktur

Område/plats	Ljudnivå, dBA
Ekvivalent ljudnivå inomhus	30
Maximal ljudnivå inomhus under natt	45
Ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad	55
Maximal ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad	70

Skola

Boverkets rekommendationer om att Regeringens avgörande (S2013/8768/PBB) om att ljudnivåerna som gäller för fasader och uteplatser vid bostäder kan användas som vägledning för lokalisering av förskoleverksamhet. Högst ljudnivå för uteplats 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå.

Naturvårdsverket vägledning med riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik - för utomhusmiljö vid skola och förskola anger 50 dBA ekvivalent ljudnivå för delar av skolgård som är avsedda för lek, vila och pedagogik och 55 dBA ekvivalent ljudnivå för övriga vistelseytor.

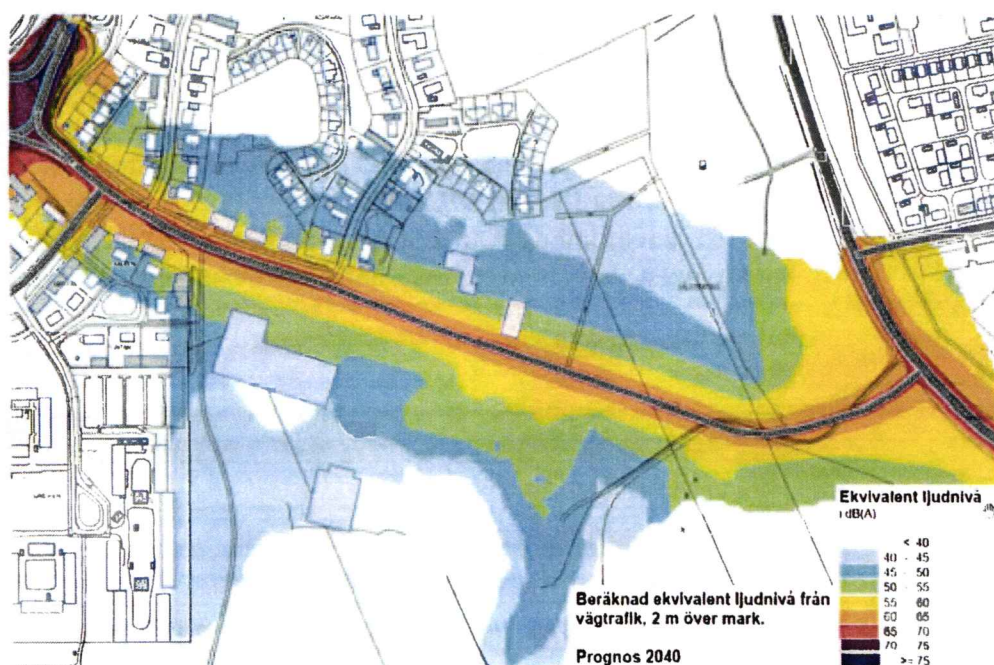
Rekreatiomsområde

Naturvårdverkets vägledning om ljudnivåer för tätortsnära rekreatiomsområde vid nybyggnad av väg - 55 dBA ekvivalent ljudnivå.

Även kommunens mål för rekreatiomsmiljöer i åtgärdsprogram mot buller 2019 – 2023 anger att 50 dBA ekvivalent ljudnivå bör eftersträvas inom område avsedda för återhämtning och rekreation.

Förändringar och konsekvenser

Malmvägen kommer att få en relativt hög trafikering då delar av trafik från Tomtebovägen kommer att flyttas över till denna. Föreslagen hastighet för Malmvägen är 40 km/h, vilket ger en beräknad ekvivalent ljudnivå på 60 dBA (riktvärdet för nya bostäder) på ca 20 m avstånd från vägens mitt. För de befintliga bostäderna som ligger närmast Malmvägen beräknas ekvivalent ljudnivå vid fasad överstiga riktvärdet 55 dBA.

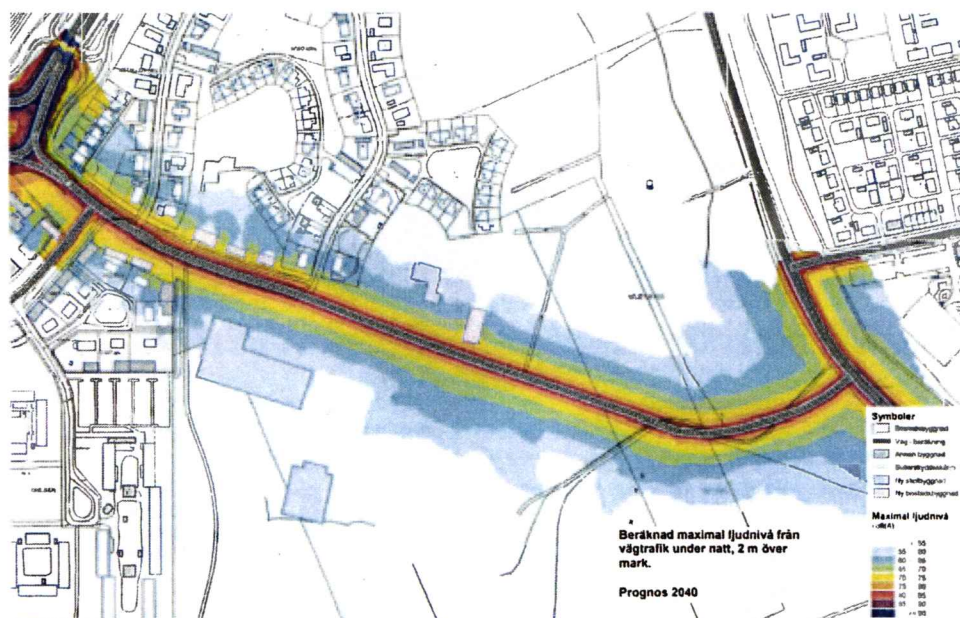


Figur 14: Redovisar ekvivalent ljudnivå från vägtrafik i ett scenario där samtliga pågående projekt i anslutning till Tomtebovägen har byggts klart (nya byggnader är med på kartan som ett exempel på lämpligt placering för att klara bullervärdena)

Resultat av utförda bullerberäkningar visar att trafikförordningens 4§ ska tillämpbar för planering av nya bostäder.

- 4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör
1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och

2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.



Figur 15: Redovisar maximal ljudnivå från vägtrafik i ett scenario där samtliga pågående projekt i anslutning till Tomtebovägen har byggts klart.

Planförslaget utformas så att de planerade bostäderna uppfyller riktvärden som anges i förordning om trafikbuller 4 §. Följande bestämmelser införs i plankartan

- **[p₁]** Huvudbyggnad ska placeras med långsida 3 meter från fastighetsgräns mot Malmvägen.
- **[m₁]** minst hälften av bostadsrummen ska vara vända mot innergården. Gäller inte för 35 kvadratmeter lägenheter eller mindre.
- **[f₁]** Endast lamellhus

Bestämmelser **[m₁]**, införs för att säkra bra ljudmiljö för tillkommande bostäder, placering av byggnaden i förhållande till gatan, **[p₁]** och **[p₂]** samt utformnings av planerade byggnad **[f₁]** regleras för att säkra att riktvärden för buller vid uteplatser uppfylls.

Förutsättningar för att skolbyggnader placeras så att ekvivalent ljudnivå vid fasad inte överskrider 55 dBA uppfylls. Risk för att skolgårdar hamnar i läge som inte uppfyller riktvärdena bedöms som liten. Inga särskilda regleringar införs för syftet.

Den beräknade ljudnivån baserad på trafikprognoser 2040 samtliga befintliga bostäder kommer att utsättas för ekvivalenta ljudnivåer mellan 55 dBA och 60 dBA vid bostadsfasaden. Uteplatser/delar av uteplatser för fastigheterna Metallen 17, Kopparn 1 och 23 kommer att exponeras för ljudnivåer mellan 55 och 60 dBA, *se figur 16*. Maximal ljudnivån 70 dBA vid uteplatser i anslutning till bostad överträds i delar fastigheterna Metallen 1 och Kopparn 1 och 23 och i väldig begränsad omfattning vid fastigheten Kopparn 9.



Figur 17: beräknad ekvivalent ljudnivå från vägtrafik utan nya byggnader (dom är med på kartan som exempel på placering).

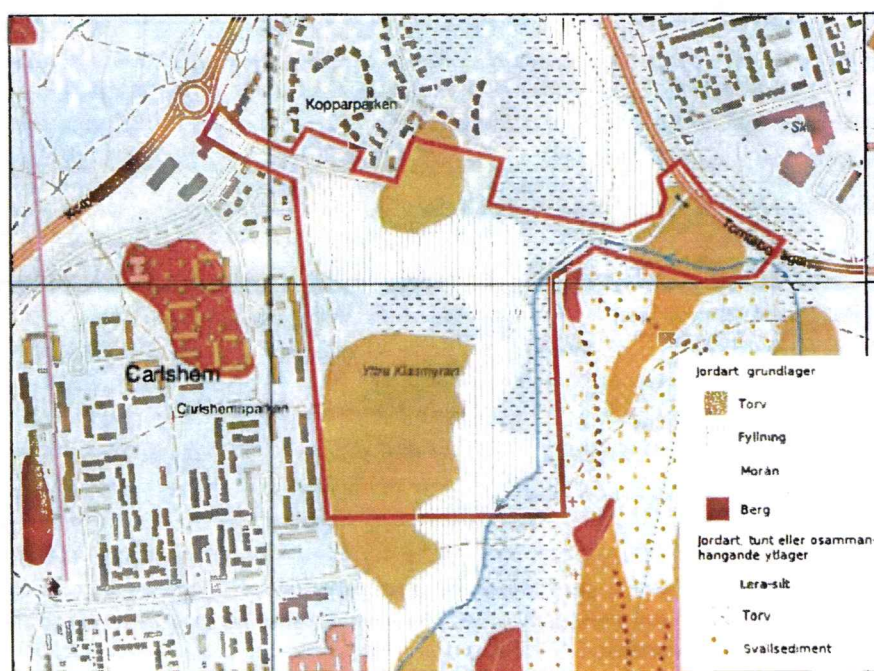
Med hänsyn till rekommendationer i "När åtgärder behöver övervägas", bedöms som rimligt att reglera åtgärder som syftar på att säkra en bra ljudmiljö för fastigheterna, som enligt prognos 2040, kommer att utsättas för ljudnivåer som överstiger 55 dBA vid bostadsfasad och där maximal ljudnivån 70 dBA kan inte uppfyllas. Detta innebär även att befintligt bullerplank närmast rondellen vid E4:an kan behöva uppgraderas. Ljudmiljön vid befintliga bostäder följs upp under planens genomförande samt efter att planen har genomförts i sin helhet. Val och dimensionering av lämpliga bullerskyddsåtgärder görs i samband med projektering av den nya gatan.

Bestämmelsen [**Skydd**] införs för att säkra en bra ljudmiljö för befintliga bostäder efter att malmvägen är genomfört och samtliga planerade bebyggelsekompletteringar i anslutning till Tomtebovägen byggts färdigt. Bestämmelsen [**Skydd**] har ändrats i enlighet med Mark- och miljödomstolens beslut från dom P 238-21.

- [Skydd] bullerskydd anordnas så att 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid bostadsfasad för fastigheterna Metallen 1 och 17, Kopparn 1 och 23, **Malmen 9** samt att 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats inte överskrids för fastigheten Kopparn 1.

Geotekniska förhållanden

Planområdets naturligt lagrade jord består i stor del av 1 – 2 m torv på sandsediment vilande på morän. Förekommande fyllningar utgörs, av grusig siltig sand med varierande inslag av mulljord och växtrester. I den södra delen av planområdet förekommer inslag mäktiga lösa leriga sediment. Enligt SGU:s jordartskarta, som ses i figur 12, består jorden i eller nära markytan av fyllning, torv och morän.



Figur 18: jordartskarta (SGU 2019) med planområdets avgränsning. illustration från dagvattenutredning.

Förändringar och konsekvenser

Utredningen täcker hela Malmvägen men behöver kompletteras vid projektering för att förebygga sättnings- och stabilitetsproblem vid anläggning av vägen på grund av underlagrad lös jord under torv. Baserat på utredningen bedöms att risken för sättningar och skred på grund av ändrade förhållande inom området som liten/obefintlig.

Förorenad mark

En miljöteknisk undersökning av planområdet identifierade föroreningsinnehåll i form av metaller och organiska ämnen i delar av förekommande fyllnadshögar. Resultatet av undersökningen är att samtliga analyserade ämnen ligger under MRR (mindre än ringa risk) och KM (känslig markanvändning) enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden. Jorden i

undersökta provgropar består till stor del av moränmassor med skikt av torv och sand-/silt sediment. Mindre inslag av betong, plast och asfalt har påträffats i fyllningen. Kommunen bedömer att det inte finns något behov av sanering samt att planen kan genomföras utan risk för människors hälsa och säkerhet.

Radon

Enligt kommunal kartering utgör planområdet lågriskområde för markradon. Inga särskilda åtgärder behöver vidtas vid exploatering av området.

Risk för skred

Enligt kommunal kartering finns det ingen risk för skred inom planområdet eller i dess närhet. Inga särskilda åtgärder krävs för att säkra planområdets lämplighet för syftet.

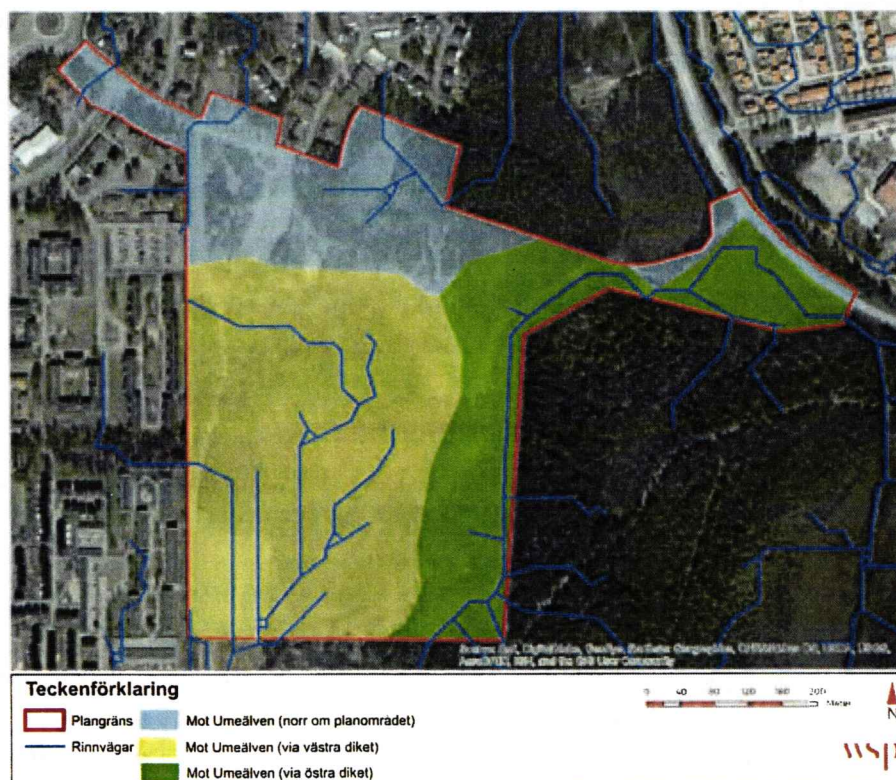
Brandsäkerhet

Planens genomförande kräver att nya brandposter anläggs i anslutning till planerad bebyggelse. Brandposter kan med fördel lokaliseras i anslutning till Malmvägen och på skolgård. Antal brandposter och dess lokalisering utreds noggrannare vid projektering i samråd med brandförsvaret.

Dagvatten

Dagvatten är regn- och smältvatten som tillfälligt avrinner på markytan. Inom området infiltreras större delen av vattnet på ett naturligt sätt i marken, innan det når vattendrag. Planområdets dagvatten rinner i tre olika riktningar för att därefter föras vidare mot Umeåälv via dike eller andra dagvattenlösningar. se *figur 17*.

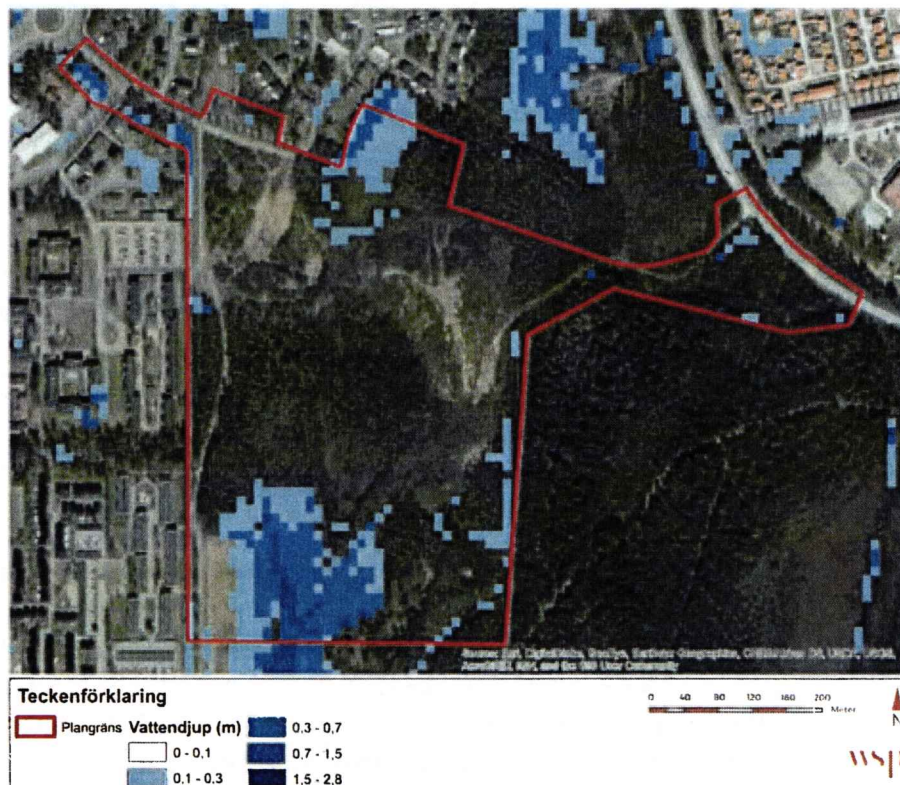
Tillrinnande dagvatten 100-årsregn inom bebyggda områden med dagvattennätt kommer i första hand ledas via ledningar och rinner först mot planområdet när ledningar blir överbelastade – vid extrema skyfall. Tillrinnande dagvatten 10-årsregn från kringliggande bostadsområde Carlslid och Carlshem avleds i ledningsnät och rinner inte mot planområde.



Figur 19: Avrinningsområde (ARO) inom planområde. Blåfärgat område - ARO 1, guldfärgat område - ARO 2, grönfärgat område ARO 3.

Figur 18 visar instängda lågpunkter i området som kan fyllas med vatten innan det rinner vidare. Grönområden inom planområdets norra och södra delar fungerar som en översvämningsyta vid skyfall. Figuren visar ett scenario som inte tar hänsyn till infiltration, ledningsnätets kapacitet eller typ av regn, utan visar endast hur högt vattnet stiger innan det flödar över kanten. Eftersom analysen inte tar hänsyn till avledning av dagvatten via ledningsnätet eller regnstorlek bedöms att vattendjupet och utbredningen av översvämmade områden i figuren är överskattade.

Område mitt i plankartan översvämmas med ca 0,1 m vattendjup och större vattendjup koncentreras främst där diken förekommer. Skyfallskartering visar att översvämning kan inträffa vid dike lokaliserat precis öster om Carlshem, söder om Malmvägen. Diket avleds norrut mot en kupolbrunn lokaliserad vid Malmvägen. Diket och brunnens funktion bör säkerställas i planen.



Figur 20: Karta med instängda område som sammanfaller med planområdets lågpunkter

Förändringar och konsekvenser

Planen innebär att mark som idag infiltreras naturligt tas i anspråk för bebyggelse, idrottsanläggningar och en väg. Planens genomförande innebär att:

- Flödet för ARO 1 (mot Umeälven, norr om planområdet) ökar i flöde med ca 100 %.
- Flödet för ARO 2 (mot Umeälven, via västra diket) ökar med ca 870 %.
- Flödet för ARO 3 (mot Umeälven, via östra diket) ökar med ca 170 %.
- Föroreningshalter samt mängder beräknas öka för samtliga ämnen efter exploatering. Inom planområdet blir det ökning av trafikflöde och medföljande föroreningsbelastning, men totalutsläppet till recipienten Umeälven bör inte påverkas av förlängningen av Malmvägen, eftersom den stora förändringen i ÅDT beror på en förskjutning av trafikflöde inom Umeälvens avrinningsområde.
- Inga föroreningar förväntas överstiga rekommenderade halter enligt Skellefteå kommuns riktvärden (2019). Planområdet bedöms inte utgöra en risk för att recipienten inte ska uppnå MKN. Rening av dagvatten föreslås ske främst i svackdiken och torrdammar. Dagvatten från konstgräsplaner ska hanteras i svackdiken och bräddbrunnar granulatfällor eller brunnsfilter. Dagvattnet leds därefter till en gemensam samlingsbrunn som anpassas för mikroplastrening.

- Öppna lösningar rekommenderas för hantering av dagvatten som rinner mot Umeälven i befintliga diken (ARO 2 och ARO 3) och vidare till torrdammar. Efter fördröjning leds dagvattnet vidare i befintliga diken, där ARO 2 leds till ihop med utloppsdiket för ARO 3 söder om planområdet. Dagvattnet från kommande 10-årsregn fördröjs ner till befintligt 10-årsregn för områdena.
- Dagvatten för delavrinningsområde (bostadskvarter) rekommenderas ledas mot norr (ARO 1) direkt till ledningsnätet. Fördröjningsbehovet för dessa bostadskvarter kan tillgodoses på olika sätt; 1) genom att kvarteren planläggs på ett sådant sätt att höjdsättningen skapar torrdammar med erforderlig volym; 2) att en reglera hur mycket av användningsområde som få utgöras av hårdgjordsyta 3) kvarteret närmast cirkulationsplatsen utnyttjas för fördröjning.

Vid projektering höjdsätts skolan så att dagvatten rinner mot ARO 2, förskolan och gruppboendet höjdsätts på ett sådant sätt att dessa rinner mot ARO 3 - I lösningsförslaget leds stora delar av norra och västra planområdet som idag hanteras i ledningsnät till diken istället. Bestämmelser [n₂] och [n₃] - höjdsättning av byggnader samt marknivåer införs så att dagvatten kan avledas med självfall mot lågpunkter i området.

Malmvägen höjdsätts för att möjliggöra anläggning av lågpunkt för den nya sträckningen av Malmvägen och säkra en fungerande avrinning vid större nederbörds mängder.

Planen reglerar andel av hårdgjordyta inom kvartersmark samt hur mycket som får bebyggas med syftet att möjliggöra bevarande av platsens naturliga infiltrationsegenskaper och minimera mängder av dagvatten som behöver avledas från området.

[NATUR] bestämmelsen tillåter åtgärder för hantering av dagvatten. Dagvattenåtgärder ska även kunna samordnas inom gatuområde.



Figur 21: Förslag till dagvattenlösningar: turkosa pilar illustrerar rinnvägar och diken. Bild från WSP:s dagvattenutredning.

Vattenverksamhet

Grundvatten inom planområdet ligger generellt högt inom den naturligt lagrade jorden med ett bedömt medeldjup av 0,5 – 1 meter under befintlig markyta. De täta jordarterna som finns i området resulterar i en mark med låg genomsläpplighet och att vatten ansamlas i låglänta delar och bildar torv.

Planens genomförande innebär att delar av torvmark grävs bort och fylls med jordmassor, från schaktning av nordvästra delar av planområde, för att kunna anlägga fotbollsplaner. Genomförande av nämnda åtgärder innebär en förflyttning av jordmassor mellan olika delar inom planområdet.

Planen bedöms inte medföra åtgärder som innebär att grundvattenvatten behöver ledas bort från området. Eventuell ianspråktagande av torvområde kompenseras genom att behålla områdets funktioner och skapa förutsättningar för användning av fotbollsplanen som översvämningssyta vid extrema skyfall.

Planen görs flexibel och låser inte den exakta placeringen av fotbollsplanerna inom kvartersmark. Vid planens genomförande ska en mer ingående geoteknisk undersökning av kvartersmark upprättas för att fastställa bästa disponering av kvartersmark med minsta/begränsad påverkan på grundvatten. Planen säkras genom bestämmelsen [e₁] att minst 30 procent av området som planläggs för besöksanläggningar kan bibehålla befintlig vegetation och egenskaper efter att planen genomförts i sin helhet.

Kommunen bedömer att tillstånd för vattenverksamhet inte ska behövas för ianspråktagande av torvmark för fotbollsplaner. Planerade åtgärder kan behöva anmälas till länsstyrelsen i samband med planens genomförande. Denna handling utgör underlag för samråd med länsstyrelsen i frågor som berör tillstånd och anmälan om vattenverksamheter.

Snöhantering

Gatuområde föreslås användas för snöhantering av offentliga platser. Snö från kvartersmark hanteras inom respektive fastighet.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel, vars syfte är att komma tillrätta med miljöpåverkan från mer diffusa utsläppskällor såsom trafik och jordbruk. Normen ska avspegla den lägst godtagbara miljökvaliteten eller det önskade miljötillståndet men tar vanligtvis sikte på hur mänsklig verksamhet ska utformas. Detaljplanen får inte medföra att miljökvalitetsnormer överträds.

Luft

Planområdet ligger utanför område där riktvärdena för föroreningsnivåer i luft riskerar att överskrida miljökvalitetsnormer för utomhusluft - uppgifter hämtats från kommunens luftkarta och SMHI:s rapport med kartläggning av luftkvalitet i Umeå (2017). Riktvärdena inom området ligger långt under risknivåerna för att befara att en trafikökning på Malmvägen, i den omfattning som planen medger, ska medföra risker för människor hälsa med avseende på luftföroreningar.

Förändringar i trafikflöde på Malmvägen bedöms inte medföra betydande luftutsläpp som kan leda till att MKN för luft överskrids.

Vatten

Miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten omfattar vattenkvaliteten för yt- och grundvatten. Målet är att alla vattenförekomster ska ha god status eller god ekologisk potential och att statusen inte får försämrats. Ingen verksamhet, projekt eller åtgärd ska tillåtas om det innebär att statusen försämrats för någon av kvalitetsfaktorerna (ekologisk och kemisk).

Planområdet tillhör Umeå älvens avrinningsområde. Ytvattenförekomsten Umeälven, hade år 2017 en beslutad statusklassning på måttlig ekologisk status och ej god kemisk status. Klassificeringen "måttlig ekologisk status" är baserat på måttlig hydrologisk regim samt måttligt morfologiskt tillstånd i vattendraget. Klassificeringen "ej god kemisk status" är baserad på överskridande gränsvärden för kvicksilver, kvicksilverföreningar och PBDE.

På grund av recipientens tillstånd kommer Umeälven inte att uppnå målet god kemisk status år 2021 och har därmed givits undantag med mindre stränga

krav för kvicksilver, kvicksilverföreningar samt PBDE. Dessa ämnen har fått mindre stränga krav p.g.a. att det anses saknas tekniska förutsättningar för att åtgärda de höga halterna då dessa miljögifter är luftburna (PBDE) respektive förekommer i atmosfäriskt nedfall (kvicksilver).

Planområdet bedöms inte utgöra en risk för att recipienten inte ska uppnå MKN För att säkra att dagvatten från planområdet inte försämrar vattenkvaliteten i recipienten införs bestämmelsen

- [m₂] fotbollsplanen utformas så att det kan fungera som översvämningssytor vid extrema skyfall.

Dagvatten ska i vanliga fall hanteras på ett naturligt sätt inom planområdet.

Vatten och avlopp

Kapacitet för att ansluta planerade verksamheter och bostäder till befintligt vatten- och spillvattenledningsnät finns i ledningar längs med Kopparvägen och Malmvägen. Dagvatten hanteras inom kvartersmark innan det leds vidare till befintligt dike och dagvattensystem.

Planens genomförande förutsätter att verksamhetsområde för vatten, dagvatten och spillvatten utökas. Kommunen beslutar om utökat verksamhetsområde i samband med planens antagande.

Ledningar som ligger längs med Tomtebovägens södra väggkant kan komma att behöva flyttas i samband med ombyggnation av trafikplats Malmvägen - Tomtebovägen.

Avfall

Ytor för utsortering av samtliga fraktioner av avfall som uppkommer ska kunna anordnas inom varje fastighet. Det innebär att det ska finnas plats för hushållsavfall (restavfall och matavfall), förpackningar och eventuellt verksamhetsavfall. VAKIN:s gällande anvisningar för ny- och ombyggnationer av plats för avfallshämtning (NOA) ska följas.

El och Fjärrvärme

Planområdet ansluts till befintligt elnät. Kapacitet inom befintliga fjärrvärmeledningar på Bärnstensvägen finns för att ansluta tillkommande bebyggelse. Ledningar samordnas med väg/gc-väg.

Ett område för tekniska anläggningar [E₁] planläggs öster om skolan med syfte att säkra förutsättningar för energiförsörjning av det planerade området.

Genomförandefrågor

Här beskrivs organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att detaljplanen ska kunna genomföras.

Huvudmannaskap för allmän plats

Kommunen är huvudman för allmän plats. Respektive fastighetsägare svarar för alla åtgärder inom kvartersmark.

Huvudman för vatten och avlopp

Planområde föreslås ingå i Vakin:s verksamhetsområde för vatten, spillvatten och dagvatten. Utökat verksamhetsområde beslutas i samband med planens antagande.

Genomförande tid

Planens genomförandetid är fem år från dag planen fått 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.

Markanvisningsavtal

Planens huvudsyfte är att möjliggöra för kommunala verksamheter. Anvisning av mark för bostäder sker i enlighet med kommunens rutiner och policy för markanvisning.

Nedan redovisad tidplan är preliminär och anger genomförandetider utifrån förutsättningen att kommunens beslut om antagande av detaljplanen inte överklagas. Vid ett överklagande kan tidpunkten för genomförandet förlängas upp till två år framåt i tiden.

Preliminär tidplan

Genomförande allmän plats	År
Ut- och ombyggnad av Malmvägen inkl. gc-väg	2020–2023
Genomförande kvartersmark	
Utbyggnad idrottsanläggning	2020–2023
Anläggande av en fotbollsplan	2022–2023
Utbyggnad skola	2020–2023

Utbyggnad förskola	2023–2024
Utbyggnad gruppböende	2023–2024
Markanvisning bostäder/kontor	2021–2022

Fastighetsrättsliga frågor

Planområdet berör fastigheterna Tomtebo 2:1, Västerteg 8:96, Sofiehem 2:1, Sofiehem 2:4 och Sofiehem 6:1. Samtliga fastigheter ägs av Umeå kommun.

Fastighetsbildning

Nya fastigheter bildas med stöd av detaljplanen för att skapa tomter för skola, idrottsanläggningar och bostäder.



Figur 22: redovisning av förslag till fastighetsbildning.

Fastighet	Konsekvenser
Tomtebo 2:1	Markområde A förs över till vägområde Malmvägen – Tomtebo.
Västerteg 8:96	Område B förs över till Malmvägen. Område C blir kvar på fastigheten Västerteg 8:96 och planläggs som Naturmark

Sofiehem 2:1	<p>Område I slås ihop med område G och bildar en ny skolfastighet.</p> <p>Området J slås ihop med område H och bildar en ny fastighet för besöksanläggningar.</p> <p>Området K förblir kvar på fastigheten Sofiehem 2:1. Området planläggs som natur.</p>
Sofiehem 2:4	<p>Område D överförs till Malmvägens gatuområde</p> <p>Område G slås ihop med området I och bildar en ny skolfastighet.</p> <p>Område H slås ihop med J och bildar en ny fastighet för besöksanläggningar.</p> <p>Område F bildar en eller flera nya fastigheter för Skola respektive Bostad.</p>
Sofiehem 6:1	Område M bildar ny bostadsfastighet

Ledningar

Ledningar för el och fiberoptik finns inom gatuområdet söder om Malmvägen, längs med Tomtebovägens södra väggkant och längs med gång- och cykelvägen på västra sida av planområdet. Fjärrvärmeledningar korsar Malmvägen i höjd med Glimmervägen och Kopparvägen. Umeå energi är ledningshavare.

Dagvatten och VA ledningar finns längs med Tomtebovägens södra kant. Ledningar kan komma att påverkas av nya korsningen mellan Tomtebovägen och Malmvägen.

Ekonomiska frågor

Planområdet består till största delen av mark som planläggs för kommunala verksamheter och gatuanläggningar. Det innebär att projektet kommer att ha stora kostnader och små intäkter då det endast är en liten del av planområdet som kommer att säljas. Planen bedöms ändå som strategiskt viktig att genomföra då det finns stora behov av en ny infrastruktur och kommunal service inom området med tanke på tidigare och kommande exploateringar.

Ekonomiska konsekvenser för kommunen

Kommunens investeringsbudget får kostnader för:

- Byggnation av skola
- Byggnation av förskola
- Byggnation av gruppboende

- Byggnation av idrottsanläggningar inkl. fotbollsplaner
- Markberedning och masshantering

Kostnader för detta beräknas till ca 400 mkr exkl. kostnader för masshantering och fördyrad markberedning pga. dålig mark.

Kommunens exploateringsbudget får kostnader för:

- Framtagande av detaljplan med tillhörande utredningar
- Ombyggnad och förlängning av Malmvägen inkl. bullerplank
- Genomförande av markanvisningar
- Markberedning och masshantering
- Lantmäteriförrättningar

Kostnader för detta beräknas till ca 40 mkr exkl. kostnader för masshantering och fördyrad markberedning pga. dålig mark.

Kommunens driftbudget får ökade kostnader för kommunala anläggningar.

Kommunen får intäkter vid försäljning av kvartersmark för bostäder. Dessa uppskattas till ca 5 mkr.

Kommunens kostnader i exploateringsbudgeten kommer vida överstiga de intäkter som fås vid försäljning av mark.

Ekonomiska konsekvenser för övriga berörda

De kommunala ledningsbolagen får kostnader för utbyggnad av de allmänna ledningsnäten och intäkter när ny bebyggelse ansluts till ledningsnäten.

Revideringar efter granskning – 2020-09-28

Efter granskningen har handlingarna kompletterats med syftet att förtydliga planens innebörd och konsekvenser samt anpassa planförslaget efter nya uppgifter med anledning av inkomna synpunkter

Planbeskrivning

Följande rubriker har kompletterats/bearbetats

- Syfte sid 2
- Naturmiljö sid 9
- Bebyggelsemiljö 12 och 13 (tabell 3)
- Friyta sid 17
- Gator och Trafik, förändringar och konsekvenser sid 18
- Riskanalys, förändringar och konsekvenser sid 24
- Buller sid 30–31

- Fastighetsbildning sid 38

Dessutom har merparten av illustrationer, vyer mm bytts ut.

Plankarta

- Plangränser justerats
- Kontor verksamheter utgått
- Kvartersmark för skola och bostad utökats
- Prickmark längs med kv [SB] norra gräns
- Planområdets södra gräns justerats och [R] och östra [NATUR] område blivit mindre.

Kommunens samlade bedömning är att föreslagna revideringar och justeringar i planhandlingar inte utgör en väsentlig ändring av planförslaget. En ny granskning av planförslaget ska därför inte vara nödvändigt.

Medverkande

Följande har deltagit och bidragit till framtagande av planhandlingar:

Anna Åslin, Sandra Thomée, Fredrik Björkman - detaljplanering

Frida Lindström, Kajsa Dahlberg – mark och exploatering

Karin Nylén, Oskar Johansson – fastighet

Lisa Persson - Gata och park

Per Hänström, Doris Grellmann - Miljö- och skydd

Conny Persson - VAKIN

Tomas Savilahti – Fritid och föreningsbyrå

Isabelle Forsberg – gator och parker

Källor

Fotografier: Umeå kommun, om inte annat anges

Ortofoto: Lantmäteriet, om inte annat anges

Kartor och illustrationer: Umeå kommun, om inte annat anges

Denna handling har godkänts av planchef Clara Ganslandt med Nelli Flores Nilsson som handläggare. Handlingen är godkänd i kommunens elektroniska system och har därför ingen namnunderskrift.