



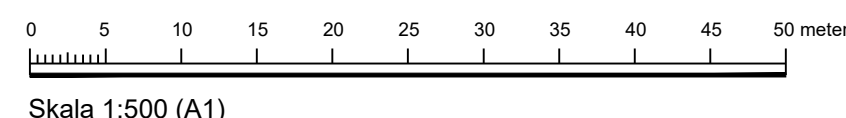
**GRUNDKARTA TILL DETALJPLAN**  
 Upprättad 2017-06-20  
 Reviderad 2022-05-16, 2023-05-05, 2023-09-13

BN-2017/01194

Lantmäteri  
 Mätning: MU  
 Kartkonstruktion: NH, AH

Kartstandard enligt HMK  
 - Innehållsstandard: Mindre betydelsefull information har utelämnats  
 - Lägesnoggrannhet: Objektet är skapade genom stereobearbetning eller terestrer inmätning (innerstan)  
 - Aktualitetsstandard: Visst 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  
 Höjdinformation: Inlämnade punkthöjder  
 Ursprung: Digital primärskarta  
 Underjordiska ledningar redovisas ej på grundkartan  
 Plangränser och planbestämmelser redovisas ej på grundkartan  
 Godkänd ur säkerhetspunkt för spridning  
 Upphovsrätt: Umeå kommun  
 Kartan är anpassad för skala 1:500



## 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.
- B Bostäder.
- C Centrum. Centrumverksamhet ska finnas i entréplan och kan tillåtas i hela plan två samt i upp till halften av övriga våningsplan.
- K Kontor.

### EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS MED KOMMUNALT HUVUDMANNASKAP

Utformning av allmän plats  
 Fri höjd Fri höjd av 3,5 meter för gång- och cykeltrafik. 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

### EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

- Bebyggandets omfattning
- e Maximalt 1/4 av den korsprickade marken får upptas av skärmtak. 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
  - Marken får inte förses med byggnad. 4 kap. 11 § 1 st 1 p.
  - Endast skärmtak för cykelparkering får placeras. 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

Placering  
 Nya byggnader ska placeras 0–0,5 meter från fastighetsgräns mot gatemark. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

- Utformning
- f<sub>1</sub> Fasaden i bottenplan ska utföras med en ljus kulör. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
  - f<sub>2</sub> Mot allmän plats ska översta våningen utföras indragen med minst två meter från underliggande fasadliv, gäller endast nya byggnader. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
  - f<sub>3</sub> Fri höjd av minst 2,8 meter. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
  - f<sub>4</sub> På nya byggnader ska våningarna under indragna takvåningar utföras med markerad takfot. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Bostadslägenheter får inte inredas i entréplan mot gata. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.  
 Minst en entré per fasadlängd ska anordnas mot angränsande allmän plats. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.  
 Balkong mot gata får uppta högst en tredjedel av våningsplanets fasadlängd och kräva ut maximalt 0,6 meter över allmän plats. Balkong som kräver ut och är inglasad tillåts inte mot allmän plats.  
 Lägsta fri höjd för balkonger och burspråk över gata är 3,5 meter. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.  
 Entréplanets fasad mot respektive gata ska vara uppglasad till minst halften i längdmeter. Minst halften av den uppglasade fasaddelen ska vara minst 2,5 meter i höjld. Bestämmelsen omfattar inte garageportar. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.  
 Räcknen ska vara indragna minst 30 centimeter från fasadliv och ska minst ha en höjd på 1,1 meter. Räcknen får uppföras utöver angiven totalhöjd. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

- <24,0 Högst nockhöjd i meter över angivet nollplan. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
- <0,0 Högst totalhöjd i meter över angivet nollplan. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

- Utförande
- b Marken får underbyggas med ett kör- och planterbart bjälklag. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.
- Friytan för bostäder ska vara minst 1/6 av bostädernas totala BTA och anordnas i bullerskyddat läge på takterrass. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.  
 Maximalt två in-/utfarter får anläggas mot Magasinsgatan. Ingen in-/utfart får anläggas mot Skolgatan. 4 kap. 16 § 1 st 1 p.

Markens anordnande och vegetation

- n Parkering av bil tillåts endast för personer med nedsatt rörelseförmåga. 4 kap. 13 § 1 st 1 p.

Skydd mot störningar

- m För bostäder större än 35 kvm där bullernivån överstiger 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå, ska minst halften av bostadsrummen vara vända mot så kallad tyst sida, där 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och 70 dB(A) maximal ljudnivå inte överskrids mellan klockan 22:00 och 06:00 vid fasad. För bostäder om högst 35 kvm gäller att buller vid fasaden inte får överstiga 65 dB(A) ekvivalent ljudnivå för trafikbuller. 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå samt 70 dB(A) maximal ljudnivå vid uteplats får inte överskridas. 4 kap. 12 § 1 st 1 p.

### ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

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

## Antagandehandling

- Planhandlingar:  
 - Plankarta  
 - Planbeskrivning  
 Underlag och utredningar:  
 - Samrådsredogörelse  
 - Bullerutredning  
 - Geoteknisk utlåtande  
 - Översiktlig markundersökning  
 - Riksintresseanalys kulturmiljö  
 - Barnkonsekvensanalys  
 - Luftutredning  
 - Granskningsutlåtande
- Information  
 Denna detaljplan följer ett utökat förfarande enligt PBL 2015:900, efter 1 januari 2015.
- Beslut  
 Antagen: KF 2023-12-18, § 251  
 Laga kraft: 2024-01-14  
 Vidimeras: FB

Detaljplan för fastigheten  
**Saga 3**  
 inom Centrala stan i Umeå kommun, Västerbottens län  
 Umeå kommun, Fysisk planering, September 2023

Clara Ganslandt Planchef  
 Frida Niemi Planarkitekt

2480K-P2024/3

## Lagakraftbevis

Detaljplanen för fastigheten Saga 3 är antagen av kommunfullmäktige 2023-12-18, § 251.

Länsstyrelsen beslutade 2023-12-21 att inte överpröva kommunens beslut.

Detaljplanen har därmed fått laga kraft, det vill säga är giltig från och med **2024-01-14**.

Kopia till:

- Sökanden
- Länsstyrelsen, samhällsplanering

Detaljplanering, Umeå kommun

Karin Strömberg  
koordinator  
090-16 64 96  
karin.stromberg@umea.se

# 2480K-P2024/3

## Detaljplan för fastigheten **Saga 3** inom Centrala stan i Umeå kommun, Västerbottens län

---



<b>Planbeskrivning – Antagandehandling</b>			Diarienummer: <b>BN-2016/01124</b>
Gällande lagstiftning: PBL 2010:900 t.o.m. SFS 2016:252	Aktnummer: 2480K-P2024/3	Antagen: KF 2023-12-18 § 251	Laga kraft: 2024-01-14

# 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.

Under arbetet med detaljplanen tar kommunen ställning till hur marken får användas, utifrån en avvägning av allmänna och enskilda intressen. En detaljplan handläggs med begränsat förfarande, standardförfarande eller utökat förfarande. Denna detaljplan handläggs med ett utökat förfarande, processen beskrivs nedan.



### Kungörelse

Vid utökat förfarande ska kommunen inför samrådet kungöra förslaget till detaljplan. Kungörelsen ska göras i en ortstidning och anslås på kommunens anslagstavla.

### Samråd

Samråd av planförslaget sker med länsstyrelsen, lantmäterimyndigheten, kända sakägare och andra berörda. Syftet med samrådet är att samla in information och synpunkter, förankra förslaget och få fram ett så bra beslutsunderlag som möjligt. De skriftliga synpunkter som inkommit under samrådstiden redovisas och bemöts i en samrådsredogörelse. Därefter justeras förslaget utifrån inkomna synpunkter.

### Granskning

Planförslaget ska därefter tillgängliggöras för granskning i minst tre veckor. Om detaljplanen antas medföra betydande miljöpåverkan gäller minst 30 dagar. Granskningen är ytterligare ett tillfälle att lämna synpunkter på planförslaget.

### Antagande

Detaljplanen antas genom ett politiskt beslut av kommunfullmäktige.

### Laga kraft

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

## Innehållsförteckning

Planens huvuddrag.....	1
Planhandlingar .....	1
Underlag och utredningar .....	1
Planens syfte.....	2
Plandata.....	2
Förhållningssätt till tidigare ställningstaganden .....	3
Översiktsplan, fördjupningar och tematiska tillägg .....	3
Detaljplaner och områdesbestämmelser .....	3
Riksintressen.....	4
Behovsbedömning.....	6
Planförfarande .....	7
Samrådskrets .....	7
Förutsättningar och förändringar .....	7
Stads- och landskapsbild .....	7
Kulturmiljö .....	17
Fornlämningar .....	22
Naturmiljö.....	22
Service .....	23
Rekreation .....	23
Friyta.....	24
Lek och rekreation .....	26
Gator och trafik .....	27
Kollektivtrafik.....	28
Parkering, varumottagning och angöring.....	28
Tillgänglighet .....	30
Miljöfarlig verksamhet .....	30
Buller.....	30
Ljusförhållanden .....	34
Geotekniska förhållanden .....	36
Förorenad mark.....	37
Radon.....	38
Risk för skred .....	38
Risk för översvämning .....	38

Dagvatten .....	38
Snöhantering .....	39
Miljö kvalitetsnormer .....	39
Vatten och avlopp .....	40
Avfall .....	41
El, tele och fjärrvärme .....	41
Brandförsvar och säkerhet .....	41
Genomförandefrågor .....	42
Organisatoriska frågor .....	42
Fastighetsrättsliga frågor .....	43
Ledningsrätter .....	44
Ekonomiska frågor .....	44
Tekniska frågor .....	44
Medverkande .....	45
Källor .....	45

## Planens huvuddrag

Detaljplanen skapar planmässiga förutsättningar för bostäder samt kontor och handel inom fastigheten Saga 3. Planen säkerställer att tillräcklig, kvalitativ och tillgänglig friyta som är lämplig för lek och utevistelse finns. Planen värnar en god stadsbild samt riksintresset för kulturmiljövård.

Bestämmelserna i planen reglerar största byggnadsarea samt utformning i syfte att ta hänsyn till omgivande bebyggelse. Detaljplanen möjliggör byggande av cirka 60–80 bostadslägenheter, avskilda från befintliga kontors- och butikslokaler, varav cirka 34 lägenheter i befintlig byggnad. Detaljplanen bekräftar även befintlig markanvändning för centrumverksamhet och kontor samt möjliggör för tillkommande byggrätter.

Planområdet omfattas av gällande detaljplan, *Detaljplan för fastigheten Saga 3* (2480K-P97/46). Byggrätten i gällande detaljplan är fullt utnyttjad och inrymmer handel, kontor samt markparkering.

Detaljplanen överensstämmer med gällande översiktsplan. I *Fördjupning för de centrala stadsdelarna*<sup>1</sup> anges att "stadskärnan ska utvecklas som plats för handel, arbete, boende och kultur" samt att "andelen bostäder ska öka".

## Planhandlingar

- Plankarta
- Planbeskrivning

## Underlag och utredningar

- Samrådsredogörelse, 2023-04-19.
- Granskningsutlåtande, 2023-09-14.
- Luftutredning, WSP, 2023-04-13.
- Bullerutredning, Tyréns, 2023-02-08.
- Geotekniskt utlåtande, Tyréns, 2022-08-31.
- Översiktlig markundersökning, Tyréns, 2022-09-01.
- Riksintresseanalys kulturmiljö, WSP, 2023-09-07.
- Barnkonsekvensanalys, WSP, 2023-09-06.

---

<sup>1</sup> Umeå kommun. *Fördjupning för de centrala stadsdelarna*.

Antagen av Kommunfullmäktige år 2011. Aktualitetsförklarad år 2016.

## Planens syfte

Syftet med detaljplanen är att skapa planmässiga förutsättningar för att med kvartersstaden som utgångspunkt, förtäta kvarteret Saga och skapa större byggrätter för bostäder, kontor samt centrumverksamhet. Syftet är också att möjliggöra en blandad bebyggelse som skapar förutsättningar för en mer levande stadsmiljö hela dygnet, med entréväningar som öppnar sig mot gaturummet och som erbjuder inblickar och ger liv åt stadsmiljön. Syftet är också att säkerställa en anpassning i förhållande till riksintresset för kulturmiljövård och stadsbilden.

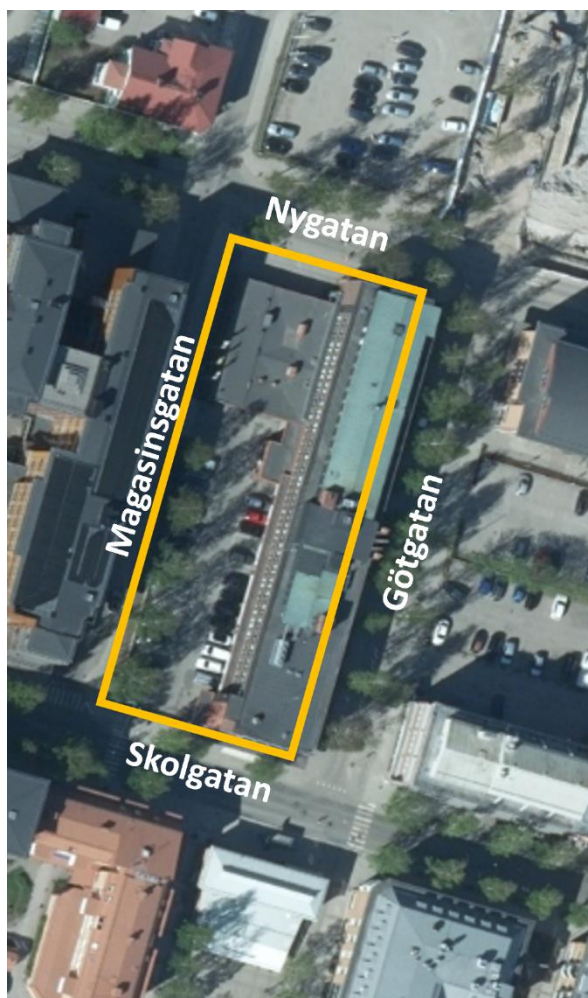
## Plandata

Stadsdel: Centrala stan

Planområdets area: 3 000 m<sup>2</sup>

Avstånd till Rådhusorget: knappt 300 meter

Markägoförhållanden: Privat ägo



Figur 1. Ortofoto över planområdet och dess omgivande gator.

## Förhållningssätt till tidigare ställningstaganden

### Översiktsplan, fördjupningar och tematiska tillägg

I *Fördjupning för de centrala stadsdelarna*<sup>2</sup> anges att "stadskärnan ska utvecklas som plats för handel, arbete, boende och kultur" samt att "andelen bostäder ska öka". Detaljplanens syfte överensstämmer med översiktsplanens intentioner.

Under rubriken *Förhållningssätt till kulturmiljö* konstateras att "ny- och påbyggnader i anslutning till riksintressets värdekärnor föregås av särskilda gestaltungsprogram och ges en placering och utformning som samspelar med och inte reducerar befintliga byggnaders värden. I dessa lägen gäller högre krav än normalt på arkitektonisk och konstnärlig kvalitet".

Fastigheten Saga 3 ansluter inte till någon av riksintressets utpekade värdekärnor, riksintresset har beaktats i utformandet av detaljplanen.

### Detaljplaner och områdesbestämmelser

För fastigheten gäller *Detaljplan för fastigheten Saga 3 (2480K-P97/46)*. Planen medger handel i bottenvåningen och del av källarvåningen (700 m<sup>2</sup>), därutöver medges kontor. Bostäder får inredas i det översta våningsplanet. Antal våningsplan regleras till ett plan på den nordvästra delen och fyra plan i den östra delen längs Götgatan.

Byggrätten i gällande detaljplan är fullt utnyttjad och inrymmer handel, kontor samt markparkering.



Figur 2. Gällande detaljplan för Saga 3, laga kraft 1997-05-02. Utdrag ur plankartan till vänster och illustration till höger.

<sup>2</sup> Umeå kommun. *Fördjupning för de centrala stadsdelarna*. Antagen av Kommunfullmäktige år 2011. Aktualitetsförklarad år 2016.

För fastigheten gäller en tomtindelning, akt 2480K-39/1964, som avregistreras när detaljplanen får laga kraft.

### **Riksintressen**

Riksintressen är geografiska områden som på grund av sina speciella förutsättningar är av nationellt intresse. Områdena avser såväl olika bevarandebestämmelser som områden, viktiga för exploatering för ett visst ändamål. Bestämmelserna om riksintressen finns i 3–4 kapitlen miljöbalken. Utpekade områden som bedöms ha sådan betydelse för olika samhällsintressen ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada deras värden eller möjligheterna att använda dessa för avsett ändamål.

Planområdet omfattas av riksintresset för kulturmiljövård *Umeå AC 10* samt riksintresset för kommunikationer, *Umeå flygplats*.

### **Riksintresse för kommunikationer**

Planområdet omfattas av riksintresseområdet för Umeå flygplats i fråga om influensområde med hänsyn till flyghinder. Med influensområde avses det område där höga anläggningar såsom vindkraftverk, master, torn och andra byggnader och anläggningar (exempelvis ventilationshuvar, hisstoppar på byggnader) kan innebära fysiska hinder för luftfarten. För att säkerställa att tillkommande bebyggelse inte riskerar att generera en negativ inverkan på flygplatsens horisontella hindersyta regleras en högsta totalhöjd på + 31 meter över angivet nollplan. Genomförandet av detaljplanen bedöms därmed inte innebära en negativ påverkan på riksintresset.

Innan byggkranar uppförs ska samverkan ske med Swedavia/Umeå Airport.

### **Riksintresse för kulturmiljövård**

Kvarteret Saga är del av det utpekade riksintresset för kulturmiljövård AC10 – område med värdefulla stadsplanedrag. Däremot ingår inte planområdet i någon av de särskilda värdekärnorna för riksintresset.

En översyn av riksintresset pågår och KMV Forum har på uppdrag av Länsstyrelsen i Västerbottens län tagit fram en förstudie inför den förestående utvärderingen och översynen av riksintresset. Riksintressebeskrivningen från 2009 har dock fortsatt formell status.



Figur 3. Riksintressets avgränsning inom centrum, där fastigheten Saga 3 innefattas av grå och vita markeringar, som utgör områden med värdefulla stadsplanedrag. Planområdet angränsar inte till rödmarkerade områden som utgör särskilda värdekärnor för riksintresset (Länsstyrelsen Västerbotten, 2009).

En riksintresseanalys har tagits fram för detaljplanen där bedömningen görs att detaljplanen inte kan anses innebära påtaglig skada på riksintresset med motiveringen:

*Detaljplanen medger en byggnadshöjd motsvarande fem våningar med en indragen sjätte våning mot Magasinsgatan, Skolgatan och Nygatan. Det avviker från gällande detaljplans byggrätt (2–4 våningsplan) inom kvarteret Saga. Detaljplanen ingår i ett större omvandlingsstråk som sträcker sig från Järnvägsallén i norr till Umeälven i söder. Flera detaljplaner i närområdet har antagits de senaste åren med byggnadshöjder motsvarande 5–6 våningar.*

*Området för detaljplanen ligger inom riksintresse för kulturmiljövården (Umeå AC 10). Planområdet ingår inte i och angränsar inte till någon utpekad värdekärna för riksintresset. Däremot angränsar planen direkt till kvarteret Dyckerten med bebyggelse som bedöms utgöra uttryck för riksintresset i form av småskalig träbebyggelse med panelarkitektur.*

*Ny bebyggelse kommer att bli synlig från Magasinsgatan, Götgatan, Västra Norrlandsgatan, Västra Esplanaden, Rådhusplanaden, Järnvägsallén och Skolgatan. Den visuella påverkan på dessa siktlinjer bedöms bli begränsad. Rådhusplanaden är utpekad som värdekärna för riksintresset. I korningen med Skolgatan innebär detaljplanen en visuell påverkan. Skalan på stadsbebyggelsen förskjuts i och med att högre byggnader tar plats i stadsrummet och påverkar därmed läsbarheten av det historiska byggnadsskicket. En stor skalförskjutning sker lokalt vid Magasinsgatan och kvarteret Dyckerten, vilket innebär en försämrad möjlighet att uppleva riksintressets värden lokalt. Detta då föreslagen ny bebyggelse har en överskridande*

*volym och höjd. Kontrasten mot den småskaliga trästaden kommer att påverka upplevelsen av denna som i och med förändringen delvis sätts i ett annat typ av gaturum.*

*Flertalet björkalléer återfinns i anslutning till planområdet, vilka utgör uttryck för riksintresset. Fem björkar belägna inom kvartersmark längs med Magasingatan kommer att fällas vid ett genomförande av detaljplanen. Trädraden bedöms inte utgöra uttryck för riksintresset då de tillkommit under senare 1900-tal. Enligt stadsplanen från 1899 utgör Magasinsgatan ingen trädplanterad gata och har inte heller karaktären av en huvudgata.*

*Detaljplanens genomförande bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser för de kulturhistoriska värdena i staden. Bedömningen är huvudsakligen baserad på den visuella påverkan som detaljplanen medför och vilka effekter det får för läsbarheten av riksintresset. Som en del av ett omvandlingsstråk kan dock utvecklingen av fler liknande planer innebära risk för större negativa konsekvenser för riksintressets värden i och med de kumulativa effekter det skulle kunna innebära. Aktuell detaljplan bedöms däremot inte innebära risk för påtaglig skada på riksintresset.*

Detaljplanen utgör del av ett område med blandad bebyggelse från olika stadsbyggnadsepoker med olika karaktär. Den etablerade skalan i närområdet är fem våningar med en sjätte, indragen våning. Detaljplanen förhåller sig till rådande skala och anpassas till omgivande bebyggelse genom placerings- och utformningsbestämmelser. Bebyggelsen underordnar sig rutnätsstadens principer och säkerställer att siktlinjer vidmakthålls.

## **Behovsbedömning**

Planens innehåll och relativt begränsade allmänna intresse innebär att dess genomförande inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan och att kriterierna i MKB-förordningen inte uppfylls. Något behov av en miljöbedömning enligt plan- och bygglagen bedöms inte föreligga och således har inte någon miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättats.

Länsstyrelsen har den 24 oktober 2016 tagit del av beslutet och delar kommunens bedömning att planen inte innebär någon betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen lyfte att planhandlingarna ska innehålla en redogörelse av projektets eventuella inverkan på riksintresset och hur projektet är förenligt med detsamma. Vidare fäste Länsstyrelsen uppmärksamheten på, vilket även nämns i bedömningsmallen, att buller- och luftföroreningsproblematiken ska klarläggas, eventuellt med relevanta planbestämmelser, i kommande planhandlingar.

Beslutet offentliggjordes på kommunens anslagstavla 27 oktober–17 november 2016.

## Planförfarande

Planen bedöms vara av begränsad betydelse och av begränsat allmänt intresse. Den är förenlig med översiktsplanens intentioner. Planen handläggs dock med *utökat förfarande*, eftersom många företag och privatpersoner ingår i samrådskretsen.

## Samrådskrets

Detaljplanens samrådskrets består av närliggande fastighetsägare samt andra som bedöms beröras direkt av ett genomförande av detaljplanen. I figur 4 redovisas detaljplanens samrådskrets.



Figur 4. Bild ovan visar ungefärlig samrådskrets, planområdet inom röd markering.

## Förutsättningar och förändringar

Under respektive rubrik i detta avsnitt beskrivs och motiveras planens utformning mot bakgrund av rådande planeringsförutsättningar. Först beskrivs förutsättningarna och därefter förändringar och konsekvenser till följd av detaljplanens genomförande.

### Stads- och landskapsbild

Planområdet är beläget i centrala Umeå och omfattar kvarteret som inrymmer *Sagagallerian*, vilken fram till 1996 utgjorde polishus. Planområdet är beläget i ett sammanhang som visuellt domineras av stadsbebyggelse blandat med breda stråk och högt resande björkar. Björkalléer finns runt hela planområdet. I östra delen av planområdet, längs med Götgatan finns en dubbelsidig björkallé. Längs med Magasinsgatan i väster finns en enkelsidig björkallé utmed den befintliga parkeringen. På södra sidan av planområdet längs Skolgatan respektive den norra sidan längs Nygatan finns enkelsidiga björkalléer.

Planområdet inrymmer idag av kontor, mindre verksamheter och handel. Ungefär en tredjedel av ytan utgörs av en markparkering med 33 platser och under marknivå finns en källare med ungefär lika många parkeringsplatser. Inom och i anslutning till planområdet finns inslag av trä- och tegelhusbebyggelse samt plåt- och putsfasader.

Fördjupningen för de centrala stadsdelarna uttrycker att ny- och påbyggnader i anslutning till riksintressets värdekärnor föregås av särskilda gestaltningsprogram och ges en placering och utformning som samspelar med och inte reducerar befintliga byggnaders värden. I dessa lägen gäller högre krav än normalt på arkitektonisk och konstnärlig kvalitet. Gaturummen utformas med omsorg för gångtrafikanterna och med hög ambitionsnivå vad gäller markbeläggning, trädplantering, belysning och skyltar. Husens entrévåningar utformas så att de kommunicerar med gatumiljön och ger gatan liv.

### Gestaltungsprinciper för bebyggelse inom "Götgatsstråket"

"Götgatsstråket" utgör inget tydligt stråk i staden och har inget utpekad kulturhistoriskt värde, såsom esplanaderna har. I delar utgör stråket ett handelsstråk och potential finns att komplettera andra promenadstråk i centrum, underlätta flöden mellan järnvägen och älven samt att skapa fler vistelse- och mötesplatser för Umebor och besökare.

Det pågår ett antal utvecklingsprojekt och detaljplanarbeten i området kring stråket. Flera av gatorna samt Renmarkstorget kommer att byggas om inom de närmsta åren. Sammantaget innebär det många förändringar inom en 5–10-årsperiod. Samtidigt finns en stor potential att utveckla ett sammanhängande stråk med en egen funktion och karaktär.



Figur 5. Götgatsstråket illustrerat med grönt, planområdet markerat med streckad linje.

Syftet med principerna för bebyggelse är att skapa ett sammanhållet funktionellt stråk bestående av en serie olika stadsrum och förstärka upplevelsen av stråket i rutnätstaden med en mer fri linjeföring. Principerna ska bidra till att förstärka upplevelsen av de enskilda stadsrummen avseende rumslighet, karaktär och innehåll. Eftersom stråket inte är homogent i sin helhet kommer principerna lokalt att skilja sig åt. Det handlar således inte om att uppnå en enhetlig gestaltningsmässig karaktär för stråket som helhet. Avsikten är att åstadkomma de anpassningar som behövs på den enskilda platsen

för att bidra till att dels stärka stråket som helhet, dels stärka lokala plats bildningar och mötesplatser genom att samla flöden av människor. Principerna kan variera längs det 800 meter långa stråket, dels med hänsyn till riksintresset, dels med hänsyn till en relativt stor platspecifik variation i omgivningen. Följande principer avser som utgångspunkt området närmast kvarteret Saga.

Det bör eftersträvas, att där möjlighet finns, tillskapa eller utvidga platsbildningar inom kvartersmark eller allmän plats. Ny bebyggelse ska bidra till platsens kvaliteter och utvecklingen av stadsrummet, genom att exempelvis skapa karaktär, god orienterbarhet, en skala anpassad för den som rör sig där till fots eller cykel, goda ljusförhållanden t. ex. dagsljus och sol samt belysning under den mörka årstiden.

**I detaljplanen för Saga 3 regleras:**



**Högsta nockhöjd i meter över angivet nollplan.**



**Högsta totalhöjd i meter över angivet nollplan.**

Höjdbestämmelserna motsvarar skalan på bebyggelsen i de angränsande kvarteren Embla, Frigg, Fabriken med flera. Det är en anpassning utifrån rådande skala i närområdet med hänsyn till riksintressena för kulturmiljövård och kommunikationer (influensområde flyghinder), men även utifrån vad som är lämpligt på platsen med hänsyn till omgivningen, möjligheten till ljusinsläpp och värnandet av det offentliga rummets kvaliteter.

**[f<sub>1</sub>] Fasaden i bottenplan ska utföras med en ljus kulör.**  
Bestämmelsen syftar till att ge entréplanet ett lätt färguttryck som bidrar till att lyfta och ljusa upp gaturummet, även vintertid. Avsikten är att bryta av de mörka, dova fasaderna som finns i närområdet, utan att reducera befintlig bebyggelses värden och uttryck. Eftersom Magasinsgatan är en relativt smal gata, omgiven av relativt hög bebyggelse är bestämmelsen särskilt viktig för det indragna entréplanet som möjliggörs av detaljplanen. En mörk, dov färgsättning eller materialval kan bidra negativt till den upplevda luftigheten och tryggheten i gaturummet samt möjligheten till reflektering av ljus. Den ljusa kulören kan vara vit, men även andra kulörer som reflekterar ljus och på annat sätt bedöms lämpliga på platsen kan godtas. Svarta, dova eller andra mörka eller halvmörka kulörer eller material bedöms dock inte uppfylla syftet med bestämmelsen.

Fler bostäder längs stråket bidrar till mer folkliv under fler av dygnets timmar och ökad trygghet, vilket följer av översiktsplanens planeringsinriktning inom Centrumfyrkanten. Balkonger kan bidra till detta. Bitvis är stråket relativt smalt och förtätning sker på flera platser, vilket ställer krav på balkongernas utformning, så att de inte minskar tillgången på dagsljus. Tillkommande bebyggelse ska utformnings- och gestaltningsmässigt bidra till att förstärka befintliga kulturmiljövärden genom att tillföra eller höja dess karaktärsdrag.

Centrumverksamhet i bottenvåningarna kan förstärka platsbildningar längs stråket genom att alstra liv och rörelse. Det förutsätter en genomtänkt utformning av skyltning och skyltfönster. Bottenvåningar ska betonas. Entréer vänds mot allmän plats och kan utföras markerade och/eller in-dragna. Utformningen av ny eller ändrad bebyggelse ska ske på ett sätt som stärker det offentliga rummet. Det kan handla om att huvudentréer ska vändas mot gatan, omsorgsfull utformning av bottenvåningarna, till-skapa och stärka platsbildningar, befolka stadsrummet och tillföra grönska.

**I detaljplanen för Saga 3 regleras:**

**[B] Bostäder.**

**[C<sub>1</sub>] Centrum. Centrumverksamhet ska finnas i entréplan och kan tillåtas i hela plan två samt i upp till hälften av övriga våningsplan.**

Detaljplanen medger en funktionsblandning av bostäder, centrumskapande verksamheter och kontor. Centrumverksamheter [C<sub>1</sub>] är ett önskvärt inslag i stadsrummet, regleringen i planen syftar till att åstadkomma bottenvåningar som kommunicerar med gatumiljön och bidrar till gatuliv. För att åstadkomma en funktionsblandning och alstrande av mänsklig aktivitet under fler av dygnets timmar begränsas andelen centrumskapande verksamheter. Centrumskapande verksamheter mot Renmarkstorget bidrar till att visuellt förlänga och förstärka platsbildningen. Det bidrar till att stärka Götgatsstråket och Magasinsgatan, den senare saknar idag flöden.

För övriga våningsplan är bostäder den primära markanvändningen. Vissa bostadskomplement såsom trapphus, hiss, post-, avfallshantering med mera kan behövas i entréplan, även om huvudanvändningen för entréplan är centrumverksamhet. Därför regleras att **bostadslägenheter inte får inredas i entréplan mot gata.**

Bestämmelserna följer den fördjupade översiktsplanens mål om fler bostäder i Centrumfyrkanten samtidigt som en funktionsblandning möjliggörs planmässigt.

**[f<sub>2</sub>] Mot allmän plats ska översta våningen utföras indragen med minst två meter från underliggande fasadliv, gäller endast nya byggnader.**

Syftet med bestämmelsen är att minska intrycket av byggnaden från gatunivå sett. Mot den egna fastighetens innergård ställs inte krav på indrag. Bestämmelsen syftar även till att åstadkomma en anpassning i fråga om upplevd skala från gatunivå med hänsyn till riksintresset för kulturmiljövård.

**[f<sub>4</sub>] På nya byggnader ska våningarna under indragna takvåningar ska utföras med markerad takfot.**

Syftet är att minska intrycket av den översta våningen från gatunivå sett, där den markerade takfoten bidrar till ett visuellt avslut vid byggnadshöjden. Bestämmelsen syftar även till att åstadkomma en anpassning i fråga om upplevd skala från gatunivå med hänsyn till riksintresset för kulturmiljövård.

**Balkong mot gata får uppta högst en tredjedel av våningsplanets fasadlängd och kraga ut maximalt 0,6 meter över allmän plats. Balkong som kragar ut och är inglasad tillåts inte mot allmän plats. Lägsta fri höjd för balkonger och burspråk över gata är 3,5 meter.**

Väl gestaltade balkonger bidrar till livfullhet och variation i stadsrummet. Balkonger bidrar till viss mänsklig närvaro i gaturummet. Tvärgatorna Magasinsgatan och Götgatan är relativt smala gator, omgärdade av relativt hög bebyggelse, vilket innebär att utkragande byggnadsdelar kan påverka ljusinsläpp och upplevelsen av gatornas rymd negativt. För att värna stadsbilden och allmän plats samt för att inte försvåra gatudriften, begränsas andelen balkonger per fasadlängd samt dess lägsta fri höjd och hur mycket de tillåts kraga ut över gata. Bestämmelsen syftar även till att åstadkomma en anpassning till omgivningen med hänsyn till riksintresset för kulturmiljövård. Balkonger förekommer i närområdet, men i begränsad omfattning, bestämmelsen säkerställer en hänsyn till gaturummet.

**I detaljplanen för Saga 3 regleras:**

**Entréplanets fasad mot respektive gata ska vara uppglasad till minst hälften i längd-meter. Minst hälften av den uppglasade fasaddelen ska vara minst 2,5 meter i höjded. Bestämmelsen omfattar inte garageportar.**

**Minst en entré per fasadlängd ska anordnas mot angränsande allmän plats.**

Den första bestämmelsen avser entréplanets fasader vända mot gata. Här avses den totala fasaden mot respektive gata, vilket innebär att olika byggnadskroppar med fasad mot samma gata i denna fråga betraktas som en samlad fasadlängd mot gatan i fråga.

Båda bestämmelserna syftar till att åstadkomma mer folkliv och "ögon mot gatan" under fler av dygnets timmar. Uppglasningen i entréplan syftar till att visuellt stärka Götgatsstråket och platsbildningen vid Renmarkstorget. Bestämmelsen om uppglasning omfattar inte den befintliga nedfarten/porten till parkeringsgaraget längs Nygatan, utan fasaden i övrigt. Särskilt viktigt är att fasaderna uppglasas där det finns centrumskapande verksamheter.

Alla tekniska installationer förutsätts inrymmas inom respektive fastighet och därmed inte belasta allmän plats.

#### I detaljplanen för Saga 3 regleras:

**Nya byggnader ska placeras 0–0,5 meter från fastighetsgräns mot gatumark.**

Det ska eftersträvas att hålla samma fasadlinje som intilliggande byggnader samt att utnyttja marken i centrum effektivt. Det får dock inte ske på bekostnad av allmän plats, varför en placering i fastighetsgräns förutsätter att tekniska installationer, likt stuprör och markisolering, inryms inom den egna fastigheten.

#### Förändringar och konsekvenser

Detaljplanen ska möjliggöra en mångsidig miljö för varierande behov och medger kontor [K], centrumverksamheter [C<sub>1</sub>] och bostäder [B]. Bostäder [B] tillåts i alla plan, men i entréplan ska centrumverksamhet eller kontor ges företräde. Bostadskomplement såsom trapphus, hiss, post- och avfallshandling behöver dock tillåtas i entréplan. Bostadslägenheter får inte inredas i entréplan mot gata. Källarplanet är inte avsett för lägenheter, utan markanvändningskomplement som parkeringar, förråd med mera. Centrumverksamhet ska finnas i entréplan och kan tillåtas i hela plan två samt i upp till hälften av övriga våningsplan [C<sub>1</sub>]. Genom att centrumverksamhet styrs till entréplan kommer kvarteret att vända en befolkad och öppen framsida mot de fyra gator som omger planområdet. Utformningen av de nya byggnadskropparna fullföljer och linjerar med strukturen som finns i denna del av centrum.

Plan/våning	Våningsangivelser i bestämmelser
0	Källarplan (garage)
1	Entréplan (markplan)
2	Våning ovanför entréplan, etc.

Inom planområdet regleras byggnadernas höjd för att motsvara övriga närliggande byggrätters, men även för att säkerställa ljusinsläpp inom kvarteret. Höjden på byggnaderna regleras med högsta totalhöjd över

angivet nollplan. Den befintliga byggnaden, som inrymmer *Sagagallerian* regleras till en totalhöjd på +30 meter och ennockhöjd på +24 meter i den norra delen respektive en totalhöjd om +22 meter i den södra delen. Nockhöjden motsvarar befintlig höjd på byggnaden, vilket är fyra våningar. Viss ytterligare marginal jämfört med nuläget medges i bestämmelsen om totalhöjd, för att kunna bygga om taket till en terrass, om bostäder skulle inrymmas i den befintliga byggnaden. De nya byggnaderna i väster regleras till en totalhöjd på +31 meter, vilket motsvarar fem våningar med en indragen sjätte våning. För att möjliggöra en takterrass för bostäderna på våning två regleras en totalhöjd på +14,5 meter. På denna takterrass regleras inom ett avgränsat område en totalhöjd om +19,5 meter, vilket möjliggör uppförandet av en vinterträdgård eller annan boendefunktion för bostäderna på våning två.

Detaljplanen reglerar att räcken ska vara indragna minst 30 centimeter från fasadliv och ha minst en höjd på 1,1 meter. Räcken får uppföras utöver angiven totalhöjd. Räcken behöver av säkerhetsskäl kunna anordnas runt planerade takterrasser och regleringen om lägsta höjd motsvarar Boverkets allmänna råd om balkongräcken. Eftersom takterrasserna även ska kunna användas av barn som bor inom planområdet, kan räcket som omger takterrassen behöva vara högre än 1,1 meter, vilket behöver bedömas i samband med bygglovsprövning. Syftet med att möjliggöra avsteg från totalhöjden i fråga om räckeshöjd är att säkerheten för framför allt barn ska kunna garanteras. Räckena ska utföras indragna från fasadliv i syfte att inte bidra till intrycket av att fasaden förlängs, varför ett minsta avstånd från underliggande fasadliv regleras. Syftet är även att riksintresset för kulturmiljövård ska värnas. Utformningen av räckena ska föregås av en helhetsbedömning där tillgänglighet, säkerhet, gestaltning samt drift- och underhållsaspekter samtliga inkluderas. Räckena ska placeras och utformas på ett lämpligt sätt med hänsyn till stadsbilden, kulturvärden på platsen samt en god helhetsverkan, vilket följer av plan- och bygglagens andra kapitel.

Innergården i markplan samt en yta markerad med prickmark får underbyggas med kör- och planterbart bjälklag [b]. Det finns en källare under fastigheten och detaljplanen syftar till att bekräfta denna användning.

Placerings- och utformningsbestämmelser säkerställer att ny bebyggelse anpassas till kvartersmiljön och erbjuder inblickar samt ger liv åt stadsmiljön, detta beskrivs närmare på nästkommande sidor. De nya byggrätterna är relativt smala ovan entréplan, i syfte att åstadkomma anpassning till omgivningen och ge ett ljust, luftigt intryck, trots en relativt hög byggnadshöjd.

I planområdets västra del har en yta planlagts med prickmark, vilket innebär att marken inte får förses med byggnad. Syftet är att säkerställa en passage för gångtrafikanter, men även en lastzon för avfallsfordon och varutransporter med mål i planområdet. Därtill säkerställs en siktlinje längs

Magasinsgatan. I planområdet mittersta del, innegården i markplan, har marken belagts med korsmark vilket innebär att endast skärmtak för cykelparkering får ordnas. Syftet är att möjliggöra mer tillfälliga cykelparkeringar för exempelvis besökare till bostäderna och verksamheterna. Inom ytan regleras också att maximalt  $\frac{1}{4}$  får upptas av skärmtak [e]. Parkering för personer med nedsatt rörelseförmåga [n] tillåts också inom ytan, primärt är syftet att möjliggöra enstaka besöksparkering för framtida verksamheter. För bostäder och arbetsplatser används det befintliga underjordiska garaget.

Nya byggnader ska placeras 0–0,5 meter från fastighetsgräns mot gatumark, syftet är att samtliga tekniska installationer såsom stuprör och markisolering inte ska belasta allmän platsmark.

Detaljplanen säkerställer att minst en entré per fasadlängd ska anordnas mot angränsande allmän plats samt att entréplanet fasad mot respektive gata ska vara uppglasad till minst hälften i längdmeter. Minst hälften av den uppglasade fasaddelen ska vara minst 2,5 meter i höjdd. Bestämmelsen omfattar inte garageportar. Syftet med dessa bestämmelser är att tillskapa aktiva fasader och skyltfönster, som kommunicerar med gatan och bidrar till gatuliv.

Fasaden i entréplan ska utföras med en ljus kulör [f<sub>1</sub>], för att bryta av den mörka, dova färgskalan i närområdet. Detaljplanen möjliggör en indragen entrévåning, se exempelsektion i figur 7. Strävan är att åstadkomma ett ljusare, luftigare gaturum, vilket är viktigt då Magasinsgatan är relativt smal och omgiven av bebyggelse i 5–6 våningar.

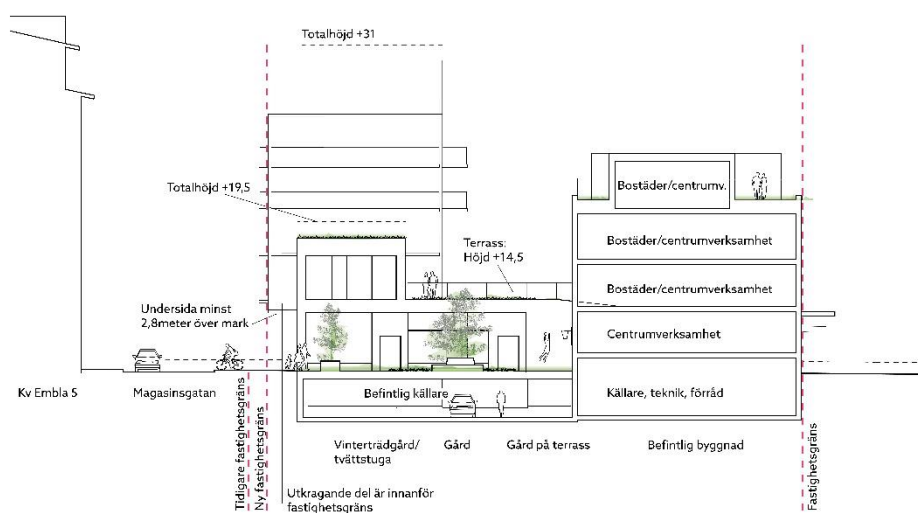
Avståndet mellan ny bebyggelse och angränsande befintlig bebyggelse från plan två och uppåt syftar till att ljus lättare ska nå terrasser och lokaler i *Sagagallerian* samt att ett luftigt intryck skapas med obrutna siktlinjer. På tillkommande byggnader ska översta våningsplanet utföras med indraget fasadliv på minst två meter från underliggande fasadliv mot allmän plats [f<sub>2</sub>], för att möta befintlig bostadsbebyggelses höjd på lämpligt sätt. Som högst medges fem våningar med en sjätte indragen våning. På nya byggnader ska våningarna under de indragna takvåningarna utföras med markerad takfot [f<sub>4</sub>]. Syftet är att skapa ett visuellt avslut på byggnaden från gatan sett och en distinktion mot den översta, indragna våningen.

Detaljplanen skapar förutsättningar för att området ska upplevas som en ljus miljö med utblickar och flertalet platser med utevistelse. Stora ytor av nya och befintliga tak inom planområdet ska anordnas som takterrass för bostadsgård. Detaljplanen reglerar att friytan för bostäder ska vara minst  $\frac{1}{6}$  av bostädernas totala BTA och anordnas i bullerskyddat läge på takterrass.



Figur 6. Illustration av en möjlig byggnadsvolym och takterrasser utifrån given byggrätt enligt detaljplanen. Den befintliga byggnaden i fastighetens östra del planeras att bevaras och kvarstår därför i illustrationen, med tillägget av en yta som visar var en eventuell takterrass kan placeras. Illustration av Tengbom.

I väster längs med Magasinsgatan möjliggör detaljplanen att byggnaden kragar ut över det som i detaljplanen är prickad mark med en fri höjd som regleras till 2,8 m [f<sub>3</sub>], syftet är att säkerställa en passage för gående under överhänget på byggnaden. Förutom att utkragningen bidrar till väderskydd skapas även rum med mer mänsklig skala för fotgängare.



Figur 7. Sektionsskiss av kvarteret Saga, sett från Skolgatan, som visar förhållandet mellan kvartersmark, byggrätt och gata. Illustration av Tengbom.



*Figur 8. Illustration av en möjlig framtida gatuvy från Magasingatan i söder, sedd från Skolgatan. Illustrationen visar hur bebyggelsen skulle kunna utformas. Illustration av Tengbom.*



*Figur 9. Illustration av en möjlig framtida gatuvy från Magasingatan direkt norr om planområdet. Illustrationen visar hur bebyggelsen skulle kunna utformas. Illustration av Tengbom.*



*Figur 10. Illustration av en möjlig framtida gatuvy från Skolgatan direkt öster om planområdet. Illustrationen visar hur bebyggelsen skulle kunna utformas. Illustration av Tengbom.*

Balkonger begränsas med avsikten att skapa ett öppet gaturum över gatorna. Från plan två avsmalnas byggnadsvolymer med ett avstånd

till angränsande hus i fastighetens östra del i syfte att minska insyn och säkerställa brandaspekter samt intrycket av bebyggelsen. För att fasaderna och framför allt de nedre planen ska upplevas som stadsmässiga och anpassas till stadsmiljön reglerar planen att balkong mot gata får uppta högst en tredjedel av våningsplanets fasadlängd och kraga ut maximalt 0,6 meter över allmän plats. Balkong som kragar ut och är inglasad tillåts inte mot allmän plats. Lägsta fri höjd för balkonger och burspråk över gata är 3,5 meter.

### **Kulturmiljö**

Planområdet ligger inom område med värdefulla stadsplanedrag och utpekat riksintresseområde för kulturmiljövård. Planområdet gränsar inte till något byggnadsminne. Däremot finns flertalet utpekade värdefulla enstaka byggnader i anslutning till kvarteret Saga vilka kan komma att påverkas i samband med aktuell exploatering.

### **Byggnadsordning för Centrumfyrkanten<sup>3</sup>**

Planområdet angränsar till värdefulla enstaka byggnader utmed Magasinsgatan (Dyckert 2 och Embla 5) och värdefullt stadsparti och plats (Renmarkstorget – krogar och butiker).

Rådhuset och Umeå stationshus är utpekade byggnadsminnen inom värdekärnan Rådhusplanen, som är ett paradstråk med egen utformning. Den nya bebyggelsen som planeras i kvarteret Saga uppfattas inte i dessa byggnaders sammanhang och därför bedöms exploateringen inte påverka dessa. Detsamma gäller för Frälsningsarméns lokal inom värdekärnan för de Västra kvarteren en småskalig trähusbebyggelse från sekelskiftet 1900. I stråket mot älven ligger även byggnadsminnet Tullkammaren inom kärnområdet Stadens fasad mot älven.

---

<sup>3</sup> Umeå kommun. *Byggnadsordning för Centrumfyrkanten – ett förhållningsätt till stadsdelens karaktärsdrag*. Godkänd av Byggnadsnämnden i februari 2014.



Figur 11. Utdrag ur Byggnadsordning för Centrumfyrkanten. Planområdet markerat med gult.

## Förändringar och konsekvenser

En riksintresseanalys har tagits fram för detaljplanen där bedömningen görs att detaljplanen inte anses innebära påtaglig skada på riksintresset enligt motiveringen nedan.

Kvarteret ingår inte i och angränsar inte till någon utpekad värdekärna för riksintresset. Planen angränsar direkt till kvarteret Dyckerten med bebyggelse som bedöms utgöra uttryck för riksintresset. Rådhus-esplanaden är utpekad som värdekärna för riksintresset. I korsningen med Skolgatan innebär planförslaget en viss visuell påverkan då föreslagna bebyggelse blir synlig.

Detaljplanen medger en högre bebyggelse än gällande detaljplan för fastigheten Saga 3, men förhåller sig till den rådande skalan inom riksintresset med fem våningar och en sjätte indragen våning. Bebyggelsens placering förhåller sig till omgivningen med en sammanhållen fasadlinje med befintlig byggnad (*Sagagallerian*) och kvarteret Frigg i öster.

Förekomsten av balkonger begränsas och även dess möjlighet till utkravning över allmän plats i syfte att inte bygga för siktlinjer eller försvåra möjligheten att nyttja det offentliga rummet.

Flertalet björkalléer återfinns inom och i anslutning till planområdet vilka utgör uttryck för riksintresset. Fem björkar som står längs med Magasinsgatan och ligger inom privatägd mark i planområdet kommer att fällas. Träden omfattas inte av biotopskydd, då de ligger inom kvartersmark nära husfasader. Träden är inte heller ett uttryck för riksintresset, då de inte utgör gatuträd och Magasinsgatan inte utgör en huvudgata eller i övrigt särskilt utpekad gata, gatan är inte avsedd att vara trädplanterad i 1899 års stadsplan.

Detaljplanens genomförande bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljön i området. Bedömningen är baserad på den visuella påverkan som planförslaget medför och vilka effekter det får för läsbarheten av riksintresset lokalt.

Ny bebyggelse kommer att bli synlig från Magasinsgatan, Götgatan, Västra Norrlandsgatan, Västra Esplanaden, Rådhusplanaden, Järnvägsallén och Skolgatan. Bebyggelsen underordnar sig rutnätsstadens principer och säkerställer att siktlinjer vidmakthålls.



Figur 12. Karta som visar vypunkternas placering. Vypunkterna redovisas i figurerna 13–18 nedan.



Figur 13. Vy mot nordöst, från korsningen Skolgatan/Västra Esplanaden. Röd pil visar en representation av den byggrätt som tillåts i detaljplanen.



Figur 14. Vy mot nordväst, från korsningen Skolgatan/Götgatan. Bild på befintlig och ny bebyggelse. Röd pil visar en representation av den byggrätt som tillåts i detaljplanen.



Figur 15. Vy mot nordväst, från korsningen Skolgatan/Rådhusplanaden. Volymen som syns är en representation av en outnyttjad byggrätt i en gällande detaljplan. Bebyggelsen som medges i detaljplanen för Saga kommer inte att vara synlig från denna vypunkt.



Figur 16. Vy söderut, från korsningen Västra Norrlandsgatan/Magasinsgatan. Röd pil visar en representation av den byggrätt som tillåts i detaljplanen.



Figur 17. Vy mot sydväst, från Järnvägsallén. Bebyggelsen som detaljplanen möjliggör kommer inte att vara synlig från platsen.



Figur 18. Vy mot sydöst, från korsningen Västra Norrlandsgatan/Västra Esplanaden. Röd pil visar en representation av den byggrätt som tillåts i detaljplanen. Volymen i mitten av bilden är en representation av en outnyttjad byggrätt i gällande detaljplan.

### Fornlämningar

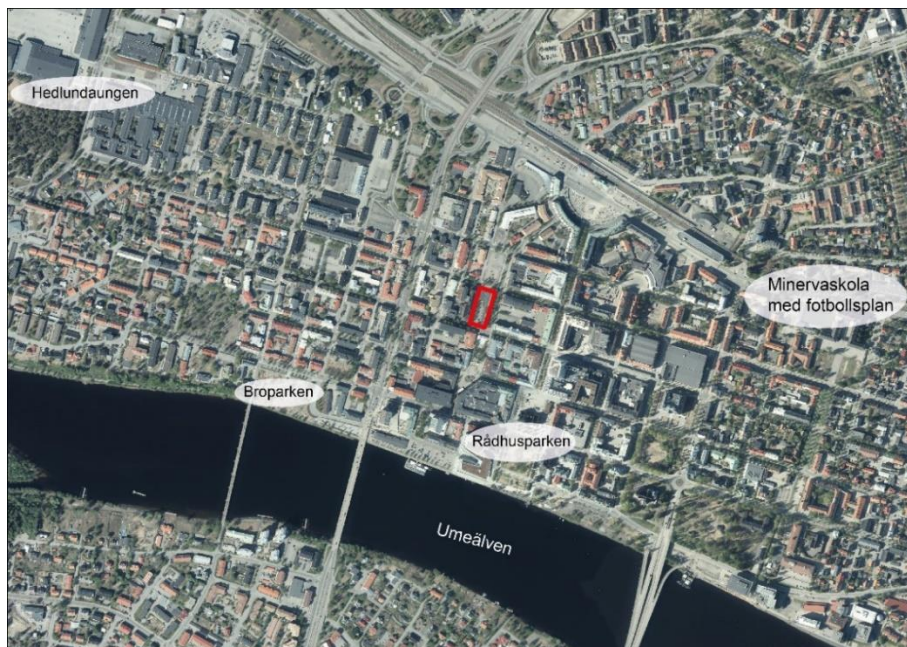
Det finns inga kända fornlämningar inom planområdet eller i dess närhet. Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas. Den som leder arbetet ska skyndsamt anmäla förhållandet till länsstyrelsen.

### Naturmiljö

Några exempel på närliggande parker inom Umeå centrum är Rådhusparken, Skeppsbron och Broparken, alla belägna längs Umeälven. Mindre parker och grönstråk inom 250 meter från planområdet är Rådhusplanaden och "fickparken" Götaplatsen i korsningen Götgatan–Västra Norrlandsgatan.



I Hedlundadungen, som ligger cirka en kilometer väster om planområdet, finns motionsspår och utegym. Strax norr om det ligger Nolias idrottsområde, här finns fotbollsplaner, friidrottshall, ishall och en uteisbana. Cirka 600 meter öster om planområdet vid Minervaskolan finns närmsta gymnastiksal samt fotbollsplan.



Figur 20. Rekreationsområden. Planområdet markerat med röd polygon.

### Förändringar och konsekvenser

Detaljplanen innebär ingen förändring av möjligheten till rekreation.

### Friyta

För bostäder ska det inom fastigheten eller i närheten av den finnas tillräckligt stor friyta som är lämplig för lek och utevistelse. Friyta definieras som markområde som inte är avsett för byggnader, anläggningar, teknisk utrustning eller dylikt. Exempelvis klassas inte cykel- och bilparkeringar, utrymmen för ventilation, uppvärmning och liknande som friyta.

Vid planläggning av bostadsmiljöer ska barns behov av friyta särskilt beaktas. Barns möjligheter till säker och utvecklande lek och rekreation ska särskilt beaktas och tillgodoses. Det är viktigt med en lättillgänglig, trygg och utrymmesmässigt tillräcklig yta anpassad efter barns aktiviteter och villkor. Takterrasser kan inrymma vissa kvaliteter, men kan inte kvalitetsmässigt fullt ut anses ersätta en friyta på marknivå. Som friyta räknas inte uppställningsplatser för cyklar och bilar eller transportvägar och zoner.

Enligt Fördjupning för de centrala stadsdelarna<sup>4</sup> finns riktlinjer för friyta på kvartersmark inom bostadsbebyggelse. Förutsättningarna för planområdet är därmed att:

- Friytan ska ha ett skyddat läge för buller och avgaser.
- Friytan ska innehålla buskar och träd samt ge en god rumsverkan och möjlighet att följa årstidsväxlingarna.
- Barns behov av friyta ska särskilt beaktas.
- Friytans storlek bör vara minst en sjättedel av bostädernas totala yta (m<sup>2</sup> BTA).

Planområdet idag hyser inga bostäder och de obebyggda ytor som finns är hårdgjorda ytor för parkering och lastzon.

Utgångspunkten gällande friyta är en sjättedel av bostädernas totala bruttoarea. I täta stadsstrukturer inom Umeå kommun finns dock en viss flexibilitet när det kommer till tillgängliga friytor/grönytor. I första hand ska friytor inom täta stadsstrukturer anordnas utifrån kvalitet och tillgänglighet snarare än att tillgodose ytmått enligt norm. Om det finns en högre kvalitet och tillgänglighet kan mindre friyta än normalt fungera. Ett exempel på detta är stora och välbelägna terrasser som innehåller höga kvalitets- och tillgänglighetsvärden för de boende.

### Förändringar och konsekvenser

Detaljplanen medger olika typer och kombinationer av markanvändning i form av bostäder [B], centrum [C<sub>1</sub>] och kontor [K]. Friytan för bostäder anordnas på takterrasser. En yta i markplan, i anslutning till Magasinsgatan, utgör ett komplement till friytan. Där tillåts parkering för rörelsehindrade och delar av ytan får upptas av skärmtak för cykelparkering, varför den inte betraktas som primär, beräkningsgrundande friyta.

Eftersom detaljplanen möjliggör en viss flexibilitet och därmed även olika storleksgrad av bostadsexploatering behöver frågan om friyta prövas närmare i samband med bygglösa. Detaljplanen säkerställer att översiktsplanens riktlinje om friyta kan uppnås: friytan för bostäder ska vara minst 1/6 av bostädernas totala BTA och anordnas i bullerskyddat läge på takterrass.

Detaljplanen säkerställer att totalt 930 m<sup>2</sup> friyta kan ordnas på takterrass, det motsvarar en sjättedels yta av maximalt möjliga bostadsexploatering.

Friytans storlekskrav syftar till att säkerställa att möjlighet finns att tillskapa kvalitativa värden som varar över tid och ger möjlighet till sociala aktiviteter och barns lek. Växtlighet ger bland annat möjlighet att följa årstidsväxlingar. Bostadsgårdarna behöver bidra till stimulans såväl som möjlighet till rofylldhet och återhämtning. Med hänsyn till det begränsade

---

<sup>4</sup> Fördjupning för de centrala stadsdelarna. Antagen av kommunfullmäktige 2011, aktualitetsförklaring 2016.

utbudet på parker och lekparker i det direkta närområdet är utformningen av friytorna särskilt viktig att beakta.



Figur 21. Illustration visar ytor avseende takterrasser för bostadsgårdarna. Illustration av Tengbom.

## Lek och rekreation

Bra lekmiljöer återfinns både på anlagda lekplatser, i offentliga miljöer och ute i naturen. Möjligheten till lek är en avgörande del i en människas utveckling. Därför är det viktigt att säkerställa att lekmiljöer som passar alla barn finns kvar, utvecklas och förvaltas på ett strategiskt sätt när Umeå växer och förändras.

Lekmiljöer brukar definieras som alla platser för barns lek. De behöver inte vara iordningställda eller gestaltade och kan finnas exempelvis i ett naturområde. En lekplats däremot, är en tydligt gestaltad lekmiljö innehållandes lekredskap. En lekmiljö i naturmark eller lekplats bör finnas inom 250 meter från bostaden, och ska vara möjlig att ta sig till på ett trafiksäkert sätt.<sup>5</sup>

På Renmarkstorget finns en liten lekplats, anpassad för yngre barn. För att nå lekparken måste den högttrafikerade bussgatan Skolgatan korsas. Hedlundadungen Väst på stan och Körsbärsdalen på Teg är två större lekparker inom två kilometer från planområdet. I övrigt erbjuder närområdet inte mycket plats för lek och rekreation, naturliga grönytor och större lekplatser, dit barn kan ta sig utan vuxnas sällskap, saknas. För barn boende inom planområdet är utformningen av friytan särskilt viktig.

<sup>5</sup> Umeå kommun. *Riktlinjer för lekplatser och lekmiljöer*. Godkänd av Tekniska nämnden år 2018.

## Gator och trafik

Götgatan är enkelriktad i södergående riktning. Skolgatan trafikeras av bussar och allmän trafik. Magasinsgatan är utformad för blandtrafik med gångbanor på båda sidor och Nygatan har separerad trafik med huvudcykelstråk i öst-västlig riktning. Skolgatan, Götgatan, Magasinsgatan och Nygatan klassas samtliga som kommunala lokalgator med en begränsad hastighet på 30 km/h.

## Gatunät, gång- och cykeltrafik

Nygatan utgör ett huvudcykelstråk med separerad gång- och cykelväg längs södra sidan av gatan, vilket påverkar infarten till garaget under byggnaden.



Figur 22. Utdrag ur Fördjupnings för de centrala stadsdelarna.

Götgatan är utpekad som utvecklingsstråk för handel i *Fördjupningen för de centrala stadsdelarna*. Idag har gatan en separerad gång- och cykelväg samt parkeringsytor för cyklar. På sikt planeras en förlängning av gångstråket norrut.

## Förändringar och konsekvenser

Umeå kommun arbetar med att förbättra förutsättningarna för hållbara färd sätt såsom cykel. Ett led i det är ombyggnationen av Nygatan, där cykelstråket flyttas från den södra sidan till den norra sidan. Stora delar av gatan är enkelriktad mot Vasagatan. Den del av Nygatan som angränsar är inte enkelriktad, men ska på sikt bli det för att inrymma cykelbana och bredare gångbana på båda sidor. Ombyggnationen kommer att medföra en förbättrad trafiksäkerhet, även framkomligheten till gallerians underjordiska garage förbättras.

Detaljplanen möjliggör att befintlig trottoar på Magasinsgatan breddas in på fastigheten [GATA]. Syftet är att inrymma en lastzon för avfalls- och varustransporter.

Detaljplanen reglerar genom utförandebestämmelse, att maximalt två in-/utfarter får anordnas mot Magasinsgatan. Ingen in-/utfart får anläggas mot Skolgatan. Syftet är att säkerställa en god trafiksäkerhet och framkomlighet i området. Bedömningen är att sikten vid korsningar fortsatt är godtagbar ur ett säkerhetsperspektiv efter genomförandet av detaljplanen.

### **Kollektivtrafik**

Fastigheten omges av busstrafikerade gator på två håll; Skolgatan och Magasinsgatan. Närmsta hållplats för kollektivtrafik är Renmarkstorget i direkt anslutning till södra delen av planområdet. Hållplatsen ligger längs stomlinjetrafiken och trafikeras av flera busslinjer med hög turtäthet. Även Umeås centrala nod för den lokala kollektivtrafiken Vasaplan samt Umeå busstation med regional busstrafik finns samlad inom cirka 350 meter.

### **Förändringar och konsekvenser**

Detaljplanen innebär ingen förändring av kollektivtrafiken, men närheten till hållplatsen längs stomlinjenätet medför goda förutsättningar att resa till och från området med kollektivtrafik. Ett genomförande av detaljplanen kan medföra ett ökat antal bussresande från hållplatsen Renmarkstorget.

### **Parkering, varumottagning och angöring**

Bostäder med mycket god tillgång till kollektivtrafik och dagligvaruhandel begränsar transportbehovet och främjar förutsättningar för grönt parkeringsköp och reducerad parkeringsnorm.

Enligt Umeå kommuns parkeringsnorm tillhör planområdet zon A, vilket är en av tre olika zoner som behandlar vilket normtal som ska användas beroende på vilken zon ett område berörs av. Zon A har avgränsats genom bedömning av gynnsamt avstånd för gång och cykel och har anpassats efter Umeås förväntade utveckling framöver.

Inom planområdet finns idag totalt 72 allmänna parkeringsplatser, 38 är belägna i markplan, varav 33 är allmänt tillgängliga och 34 i det underjordiska varmgaraget med nedfart från Nygatan, varav inga är allmänt tillgängliga.

Längs Magasinsgatan finns en parkeringsficka för personer med nedsatt rörelseförmåga och bussparkeringsplatser längs dess västra sida, dessa planeras att bibehållas.

*Friköp och samnyttjande av parkering*

Friköp av parkering innebär att fastighetsägare har möjlighet att köpa sig fria från ansvaret att anordna parkering inom den egna fastigheten.

Samnyttjande av bilplatser betyder att parkeringsplatser under olika tider på dygnet kan användas för olika typer av ändamål. I första hand bör samnyttjande av parkering användas vid arbetsplatser som i kombination med handel eller serviceändamål kan nyttjas utanför kontorstid. Samnyttjande av parkering kan tillämpas mellan olika användningsområden som exempelvis boende och arbetsplatsparkering. För att avgöra om samnyttjande som verktyg vid parkeringsköp kan användas bör en beläggningsstudie göras.

#### *Grönt parkeringsköp*

Umeå kommuns parkeringsnorm ger möjlighet till grönt parkeringsköp inom zon A. I första hand gäller det nytillkommande byggnader, men kan också bli aktuellt för befintliga byggnader. Grönt parkeringsköp innebär att parkeringsnormen reduceras mot att fastighetsägaren tar ett större ansvar för att åstadkomma ett förändrat resebeteende. Syftet är att fler ska resa med kollektiv-, gång- och cykeltrafik. Lämpligheten avgörs i detaljplaneprocessen i varje enskilt fall och ett avtal mellan fastighetsägare och parkeringsbolaget ska tecknas innan bygglov kan ges.

#### **Förändringar och konsekvenser**

Detaljplanen möjliggör uppskattningsvis för maximalt 72 mindre lägenheter, d.v.s. lägenheter mindre än 35 m<sup>2</sup>. Enligt Umeå kommuns parkeringsnorm behövs då 0,3 bilparkeringar per lägenhet, vilket ger ett behov av 22 bilparkeringar. Större lägenheter genererar ett högre behovstal enligt normen. Cykelparkeringsbehovet i entréplan och källare beräknas uppgå till cirka 280, vilket ligger inom spannet 277–292 cykelparkeringar, som är krav enligt parkeringsnormen inom zon A. Den vid tiden för bygglovsansökan gällande parkeringsnormen ska tillämpas. Befintliga markparkeringar inom fastigheten kommer att tas bort.

Parkeringar för bostäder kommer delvis att lösas i befintlig källare med 20 bilparkeringar, resterande platser planeras att friköpas, se nedan. Parkering av bil i markplan tillåts endast för personer med nedsatt rörelseförmåga [n]. Det handlar primärt om att tillgodose behovet av tillfälliga besöksparkeringar till verksamheter. Parkering för personer med nedsatt rörelseförmåga ska förläggas nära entrén inom maximalt 25 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré till offentliga lokaler, arbetsplatser och bostadshus (BBR 3:122). Vid beräkning av antal platser som behövs för personer med nedsatt rörelseförmåga, ska rekommendationer i internationell standard ISO 21542 följas.

Detaljplanen möjliggör att tidigare kvartersmark planläggs som [GATA] och överförs till gatufastigheten Umeå 2:1. Varutransporter och sopbilar angör fastigheten Saga 3 via Magasinsgatan, där en lastzon kommer att inrättas. Exploatören bekostar anläggandet av lastzonen, vilket regleras i ett

exploateringsavtal mellan kommunen och fastighetsägaren. Backning mot allmän plats är inte tillåtet och eventuella parkeringar inom planområdet ska utformas så att detta förhindras, parkeringsplatsernas slutgiltiga placering hanteras i samband med bygglovsprövning.

Grönt parkeringsköp bedöms tillämpligt i detta fall. Ett avtal ska tecknas mellan Upab och fastighetsägaren innan bygglov ges. Grönt parkeringsköp är frivilligt och kräver motprestationer som redovisas i bygglovskedet enligt den vid tiden gällande parkeringsnormen. Enligt nu gällande parkeringsnorm ålägger sig fastighetsägaren följande vid ett grönt parkeringsköp:

- Betala ett belopp motsvarande 10 % av priset för de parkeringsköp som normen föreskriver (oreducerad norm) till parkeringsbolagets resurs för Mobility management och beteendepåverkan.
- Medlemskap i bilpool.
- Omklädningsrum och uppvärmda parkeringsytor väl anpassade för cykelpendlare.

### **Tillgänglighet**

Det finns en viss höjdskillnad inom planområdet med något lutande mark från norr till söder. Denna höjdskillnad har dock ingen påverkan på tillgängligheten inom planområdet.

### **Miljöfarlig verksamhet**

Inom planområdet finns idag ett nedgrävt parkeringsgarage och en biltvätt. Tidigare har det även funnits en tandläkarklinik i Sagagallerian samt en kemptvätt i närheten av planområdet.

En undersökning av jord och grundvatten har gjorts för att säkerställa att planområdet är lämpligt för bostadsändamål. Analyser av organiska föroreningar (alifater, aromater, PAH) samt tungmetaller har gjorts med anledning av den bilvårdsanläggning som funnits på platsen. I närheten av planområdet har det även funnits en kemptvätt där kemikalier med klorerande lösningsmedel använts. Lösningsmedlet har en egenskap som medför att det kan spridas långt, vilket medfört att även lösningsmedel ingår i grundvattenanalyserna alternativt att prover på porluft i mark tas.

En översiktlig miljöteknisk utredning har genomförts på fastigheten och bedömningen är att det inte finnas några risker för negativa hälsoeffekter för framtida boende eller risk för negativ miljöpåverkan i området. Se mer under kapitlet *Förorenad mark*.

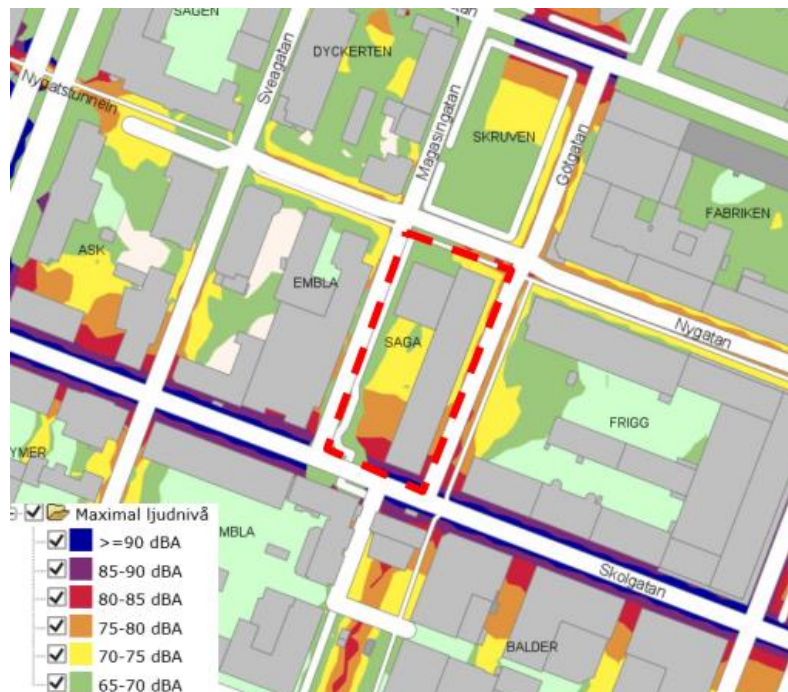
### **Buller**

Planområdet angränsar till Götgatan, Skolgatan, Magasinsgatan och Nygatan som alla trafikeras av biltrafik. Skolgatan och Magasinsgatan

trafikeras även av busstrafik. Nedan visar hur bullersituationen ser ut inom planområdet idag utifrån kommunens översiktliga bullerkartering.



Figur 23. Buller dygnsnivå, utdrag ur Umeå kommuns bullerkartering, planområdet med röd, streckad markering.



Figur 24. Maximal ljudnivå, utdrag ur Umeå kommuns bullerkartering, planområdet med röd, streckad markering.

Inom planområdet finns idag endast kontor och handel.

## Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik

År 2015 fastställdes en förordning om trafikbuller vid nybyggnad av bostadsbyggnader, *Förordningen om trafikbuller vid bostadsbebyggelse*. År 2017 höjdes riktvärdena för trafikbuller vid en bostadsbyggnads fasad. Riktvärdena gäller planärenden påbörjade fr.o.m. den 2 januari 2015.

Tabell 1. Riktvärden utomhus för ljudnivå från väg- och spårtrafik vid bostadsbyggnader. Ljudnivå vid fasad avser frifältsvärden. För hotell och kontor ställs inga krav på trafikbuller utomhus.

	Ekvivalent ljudnivå (dBA)	Maximal ljudnivå (dBA)
Ljudnivå vid bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas:	<b>60</b> <sup>a)</sup>	
För bostäder över 35 m <sup>2</sup> :	<b>65</b> <sup>a)</sup>	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	<b>50</b>	<b>70</b> <sup>b)</sup>
Högsta ljudnivå vid fasad på en ljuddämpad sida	<b>55</b>	<b>70</b>

a) Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida.

b) Kan överskridas med som mest 10 dB-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00–22.00.

## Förändringar och konsekvenser

Enligt övergripande kartläggning (Tyréns, 2021) riskerar planområdet att utsättas för bullernivåer som överskrider gällande riktvärden, varför en bullerutredning har utförts (2023). Bullerutredningen visar att längs Magasinsgatan och Nygatan erhålls ekvivalenta nivåer lägre än 60 dBA. Mot Skolgatan erhålls beräkningsmässigt 62 dBA på markplan och plan ett. På gårdssida blir de ekvivalenta nivåerna kring 50 dBA. På gård två meter över mark blir den ekvivalenta trafikbullernivån högre än 50 dBA. Den maximala trafikbullernivån blir beräkningsmässigt 76–80 dBA mot Magasinsgatan och som högst 81 dBA mot Skolgatan.

Tabellerna 2–3 omfattar de trafiksiffror som legat till grund för beräkningarna. För maximal trafikbullernivå på uteplats (medeltimme) har 6 % av dygnets totala antal tunga och lätta fordon använts. Trafiksiffrorna är uppräknade till år 2040.

Tabell 2. I tabellen visas utnyttjade trafikuppgifter. (Tyréns, 2023).

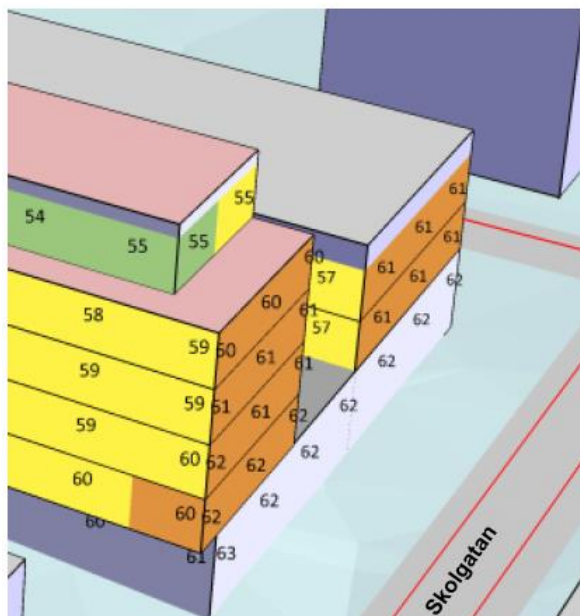
Väg	Årsdygnstrafik, ÅDT. Prognos (senast uppmätta)	Andel <sup>1)</sup> tung trafik, %	Antal tunga fordon under natt	Skyltad hastighet, km/h	Minsta avstånd från byggnad till vägmitt, m
Skolgatan öster om Magasingatan	1 550 (1 250)	50	73	30	8,5
Skolgatan väster om Magasingatan	2 350 (2 000)	31	73		11
Götgatan norr	2 000 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	0	30	20
Götgatan söder (enkelriktad)	1 500 <sup>1)</sup>	2	0		10
Västra Norrlandsgatan	4 100 (3 500)	8,8	40	30	100
Magasingatan norr	2 100 (1 900)	5	11	30	20
Magasingatan söder	1 500 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	0	30	8
Västra Esplanaden	27 700	11,0	330	40	170
Järnvägsallén	18 950	8,2	170	40	320
Nygatan	1 500 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	0	30	10

Tabell 3. I tabellen visas uppmätta trafikflöden. (Tyréns, 2023).

Punkt/Gata	Antal personbilar	Antal tunga fordon	Mätår
1 Skolgatan	2000	560	2014
2 Skolgatan	1400	770	
3 Sveavägen	900	50	
4 Magasingatan	1800	85	

Mot Skolgatan är beräkningsmässigt den ekvivalenta trafikbuller högre än 60 dBA. Det medför att bullerskyddad sida behöver beaktas. En bullerskyddad sida får som högst ha en ekvivalent nivå om 55 dBA och en maximal nivå om 70 dBA. Dessa nivåer kan inte enkelt uppnås. Ett alternativ är att förlägga små lägenheter om högst 35 m<sup>2</sup> på gavel mot Skolgatan.

Gemensam bullerskyddad utemiljö på gård eller tak behöver tillskapas. På befintlig byggnads tak och på terrasser kan uteplatser förläggas där riktvärden uppnås.



Figur 25. Figur visar beräknat ekvivalent trafikbuller vid gavel mot Skolgatan (Tyréns, 2023).

Bullerutredningens slutsats är att bostäder kan uppföras enligt beräknat förslag, dock med vissa begränsningar och kompletteringar. I plankartan regleras följande, i syfte att säkerställa att riktvärdena understigs: För bostäder större än 35 m<sup>2</sup> där bullernivån överstiger 60 dBA ekvivalent ljudnivå, ska minst hälften av bostadsrummen vara vända mot så kallad tyst sida, där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan klockan 22:00 och 06:00 vid fasad. För bostäder om högst 35 m<sup>2</sup> gäller att buller vid fasaden inte får överstiga 65 dBA ekvivalent ljudnivå för trafikbuller. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats får inte överskridas [m].

Riktvärdena för buller vid bostadsutemiljöer kan uppnås på takterrasserna utan åtgärd.

Gårdsytan i markplan fungerar som komplement till friytan varav inget bullerskydd krävs.

### Ljushöghållanden

Sol- och dagsljushöghållanden är en viktig miljöfaktor i ett övervägande kallt klimat och solvärmens är en god energitillgång under sommarhalvåret. Vid nybyggnation ställs krav på tillgång till dagsljus för rum eller avskiljbara delar av rum där människor vistas mer än tillfälligt.

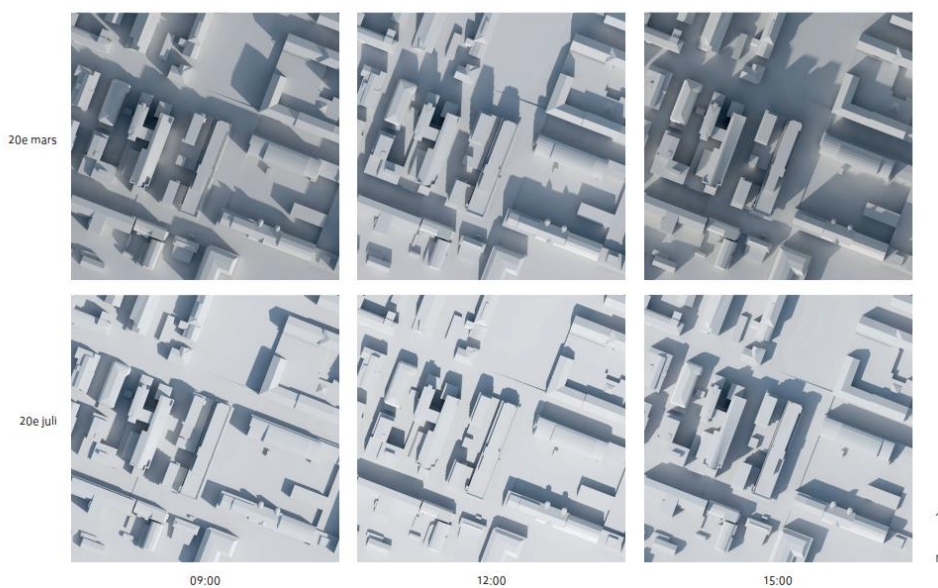
En skuggstudie syftar till att bedöma soltillgången för utomhusområdena inom planområdet utifrån detaljplanen. Vår- och höstdagjämning används traditionellt för bedömning av utomhusutrymmen i Sverige.

## Förändringar och konsekvenser

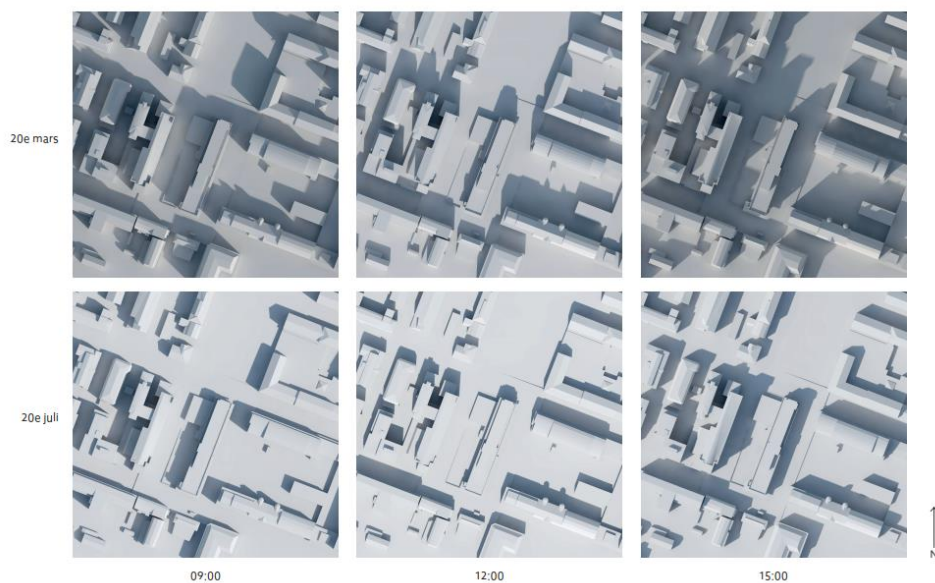
Skuggstudien har gjorts utifrån föreslagen byggrätt. Observera att det är den maximala byggrätten som illustreras av volymen i skuggstudien och inte den faktiska byggnaden.

Solens placering är beräknad utifrån platsens specifika koordinater utifrån tidszon UTC +01, koordinerad universell tid. Vid sommartid har tidszonen ställts om till UTC +02 för att simulera omställningen av tiden.

De tidpunkter under året som valts ut är vårdagjämning 20 mars och högsommar 20 juli. Skuggstudien visar området under klockslagen 9:00, 12:00 och 15:00. Representativa tidpunkter har valts för att illustrera de tidpunkter som föreslagen bebyggelse påverkar omkringliggande bebyggelse mest samt tidpunkter då även annan befintlig bebyggelse skuggas. Studien visar att omgivande bebyggelse skuggas betydligt mer under mars månad än juli. Skuggan är som mest påtaglig klockan 15.00.



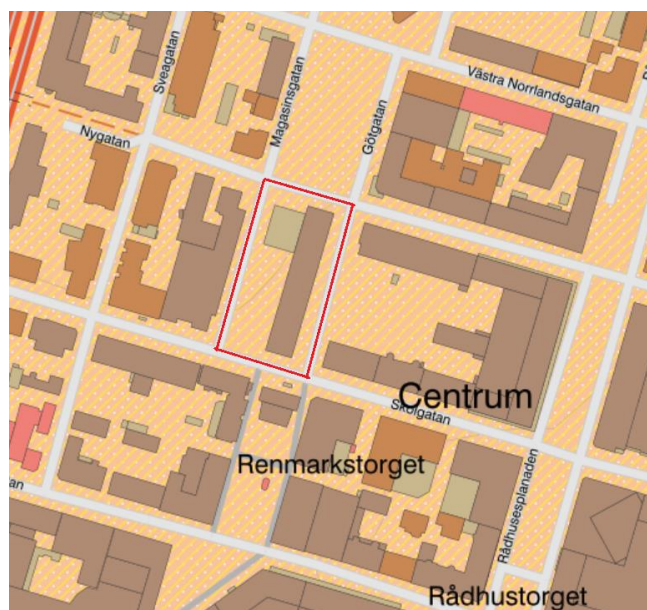
Figur 26. Skuggstudie, ny bebyggelse (Tengbom, 2023).



Figur 27. Skuggstudie, befintlig bebyggelse (Tengbom, 2023).

## Geotekniska förhållanden

Enligt SGU:s översiktliga jordartskarta består planområdets grundlager av älvsediment, sand och underliggande lager av lera-silt, liksom övriga delar av centrala Umeå. Planområdet anses ha god bärighet och bra grundläggningsförmåga.



Figur 28. Karta hämtad från SGU:s översiktliga jordartskarta, planområde markerat med rött (SGU, 2022).

En geoteknisk utredning har genomförts inom kvarteret Saga i syfte att utreda geotekniska förhållanden och utförd grundläggning på befintlig

bebyggelse med hjälp av arkivstudier. Utgångspunkt är SGU:s jordartskarta och en tidigare utförd undersökning<sup>6</sup>, tidigare konstruktionshandlingar och beräkningar inhämtade från Umeå stadsarkiv samt platsbesök.

### **Förändringar och konsekvenser**

Fastigheten bedöms ur ett geotekniskt perspektiv byggbar. Beroende på genomförande av pålning, eventuella schaktnivåer och hantering av befintlig betongkonstruktion m.m. kan stödkonstruktion mot befintliga gator och höghusdel behövas.

Aktuell sulfidjord kan utgöra aggressiv miljö för pålar vilket bör beaktas vid dimensionering av pålarna. Uppschaktad sulfidjord klassas som miljöfarligt avfall och kräver omhändertagning och särskild deponi.

Val av grundläggning ses över i bygglovsskedet.

### **Förorenad mark**

Inom planområdet finns en biltvätt i källaren. Det har även funnits en tandläkarklinik i Sagagallerian samt en kemptvätt i nära anslutning till planområdet.

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har genomförts inom kvarteret Saga med syfte att utreda eventuellt läckage från oljeavskiljare i den tvätthall som är belägen inom fastigheten samt spridning från närliggande före detta kemptvätt. Utgångspunkter är SGU:s jordartskarta, Länsstyrelsens databas och genom tolkning av flygbilder, observationer vid fältbesök samt kommunens arkiv föreslagit två provtagningspunkter. Provtagningen har genomförts på jord och grundvatten.

Utförda analyser visar generellt på låga halter av föroreningar i både jord och grundvatten. I jord är samtliga halter understigande KM. I grundvattnet förekommer alifater C16-C35 över SPI:s rekommendationer för dricksvatten i en av punkterna, dock inte den som är placerad i närheten till oljeavskiljaren. Den påträffade oljeföroreningen bedöms därför inte ha koppling till oljeavskiljaren på fastigheten. Inget dricksvattenuttag sker på fastigheten då den är ansluten till det kommunala vattenätet, vilket innebär att påträffade föroreningar inte bedöms medföra några risker för negativa hälsoeffekter för framtida boende. De påträffade fraktionerna av alifater, C16-C35, är inte flyktig och utgör därmed ingen risk för inträngning av ånga i byggnad. Det förekommer inte några förhöjda halter av andra fraktioner av alifater som skulle kunna indikera förekomst av exempelvis diesel.

---

<sup>6</sup> *Utlåtande över grundförhållandena för kv. Saga*, Allmänna Ingenjörbyrå, 1964-02-03, revidering 1964-11-05.

En utredning från 2004 gör gällande att PCB inte har påträffats inom fastigheten. Eftersom parkeringsytan som exponeras för nederbörd försvinner, görs bedömningen att föroreningarna från den ytan minskar.

### **Förändringar och konsekvenser**

Med bakgrund av utförda undersökningar bedöms det inte finnas några risker för negativa hälsoeffekter för framtida boende eller risk negativ miljöpåverkan från området.

Vid upptäckt av misstänkt förorening ska Umeå kommun, Miljö- och hälsoskydd genast informeras. Sanering och grävning i förorenade områden är miljöfarlig verksamhet och ska anmälas till Umeå kommun, Miljö- och hälsoskydd.

### **Radon**

Radon är en radioaktiv gas som finns naturligt i mark och grundvatten och som, beroende på markens genomsläpplighet och husgrundens täthet, kan sippra in i huset och skapa en ohälsosam inomhusmiljö. Eftersom förhöjda radonhalter inomhus är en olägenhet för människors hälsa finns det gränsvärden som ska följas för nybyggda bostäder.

Enligt kommunal kartering utgör planområdet lågriskområde för markradon.

### **Förändringar och konsekvenser**

Eftersom planområdet ligger inom ett område som är karterat som lågriskområde krävs inga åtgärder.

### **Risk för skred**

Ingen risk för skred förekommer inom planområdet eller dess närhet.

### **Risk för översvämning**

Ingen risk för översvämning föreligger inom planområdet eller dess närhet.

### **Dagvatten**

Dagvatten är regn- och smältvatten som tillfälligt avrinner på markytan. Under naturliga förhållanden infiltreras större delen av vattnet i marken, innan det når vattendrag. I takt med att staden förtätas och tidigare oexploaterade ytor bebyggs och hårdgörs minskar möjligheterna till naturlig infiltration i marken och dagvattnet avleds direkt till vattendrag. Detta ställer krav på en robust och långsiktigt hållbar dagvattenhantering. Planområdet är idag helt hårdgjort.

### **Förändringar och konsekvenser**

Detaljplanen medför ingen egentlig skillnad jämfört med nuläget. Hela området är hårdgjort sedan tidigare. Planområdet ligger inom verksamhetsområde för dagvatten.

Höjdsättningen av garageinfarten är viktig att beakta vid en eventuell ombyggnad för att undvika att dagvatten leds in.

### **Snöhantering**

Fastighetsägaren ansvarar för snöhanteringen inom fastigheten, snö från kvartersmark får inte lastas ut på allmän plats. Yta på bostadsgård i markplan kan lämpligen användas som snöupplag inom fastigheten.

### **Miljö kvalitetsnormer**

Miljö kvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel, vars syfte är att komma till rätta med miljöpåverkan från mer diffusa utläppskällor 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. Det finns idag miljö kvalitetsnormer för utomhusluft och vatten samt buller för städer med fler än 100 000 invånare. Ett genomförande av en detaljplan får inte medföra att en norm överträds.

### **Luft**

Miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft syftar till att skydda människors hälsa och miljön genom att ange föroreningsnivåer som inte får överskridas (gränsvärden) och nivåer som inte bör överstigas (riktvärden) och dessa regleras i luftkvalitets-förordningen (2010:477). I delar av centrala Umeå överskrids gräns-värdena för luftföroreningar (kvävedioxid). Kommunen arbetar därför med ett åtgärdsprogram för att uppfylla normen, med syftet att uppfylla miljö kvalitets-normerna som anger lägsta godtagbara miljö-kvalitet.

Kvävedioxid som dygnsnivå och timnivå kring den övre utvärderings-tröskeln för miljö kvalitetsnorm längs Skolgatan. Partiklar PM10 ligger klart under miljö kvalitetsnorm och miljö målsgränserna.

Kommunen arbetar sedan år 2006 med åtgärdsprogram för luftkvaliteten med bäring på kvävedioxid, med målsättningen att på sikt nå miljö kvalitets-normen. Utvecklingsstrategierna i översiktsplanen med bäring på förtätning är ett medel för måluppfyllnad eftersom en tätare stad medför mindre transportbehov och i förläningen genererar en renare luft på längre sikt. Den enskilt viktigaste åtgärden är färdigställandet av Västra länken (ny E12). Därefter planeras en miljöanpassad utformning av Västra Esplanaden i och med kommunens övertagande av väghållaransvaret för denna. Vidare

ska kollektivtrafik och cykel- och gångtrafiken prioriteras genom ett antal främjande åtgärder.

En luftutredning har under våren 2023 tagits fram med syftet att beräkna halterna av kvävedioxid på gatorna som omger planområdet och bedöma om de finns risk för att miljökvalitetsnormerna inte innehålls på gatorna och hur planerade byggnader som detaljplanen möjliggör påverkar halterna av kvävedioxid på ovannämnda gator. Spridningsberäkningarna har utförts i den webbaserade programvaran SIMAIR 3, som utvecklas och tillhandahålls av SMHI. Tre scenarier har beräknats, nollalternativet, planförslaget för nuläget samt planförslaget för prognosår 2040.

Spridningsberäkningarna visar att miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid inte överskrids på någon av gatorna runt kvarteret Saga 3, för varken nollalternativet, planförslaget i nuläget eller planförslaget för prognosår 2040. Planförslaget innebär att halterna på Skolgatan och Magasinsgatan ökar något, detta beror på att högre byggnader kommer att uppföras mot de gatorna. För beräkningsåret 2040 minskar halterna på samtliga gator runt kvarteret, det beror på att andelen elbilar förväntas öka jämfört med nuläget.

### **Vatten**

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. Ett genomförande av en detaljplan får inte medföra att statusen försämrats för någon av kvalitetsfaktorerna (ekologisk och kemisk).

Planområdet tillhör avrinningsområdet Umeälven (MS\_CD: WA47861386), som har en måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status i förvaltningscykel 3<sup>7</sup>.

Tillkommande exploatering i och med ett genomförande av detaljplanen bedöms inte innebära en betydande påverkan på MKN för recipienten. Hela planområdet är idag hårdgjort och eftersom den befintliga parkeringsytan som exponeras för nederbörd försvinner, görs bedömningen att föroreningarna från den ytan minskar.

### **Vatten och avlopp**

Planområdet ingår i kommunalt verksamhetsområde för dricksvatten, spillvatten och dagvatten. Tillräcklig kapacitet finns för planerad exploatering. Anslutningspunkt anges av huvudman.

---

<sup>7</sup> Information hämtad april 2023.

## Avfall

Ytor för utsortering av samtliga fraktioner av avfall som uppkommer ska finnas. Det innebär att det ska finnas plats för hushållsavfall (restavfall och matavfall), förpackningar och eventuellt verksamhetsavfall. Vakins gällande anvisningar för ny- och ombyggnationer av plats för avfallshämtning (NOA) ska följas.

Avfallsutrymmet ska placeras så att det är tillgängligt för avfallslämnarna och hämtningspersonal. Vägen ska vara framkomlig och sikten ska vara god. Körning på gång- och cykelväg är inte tillåten. Väghållaren är ansvarig för vägens utformning, skyltning, skötsel och framkomlighet.

## Förändringar och konsekvenser

Sophämtning ska ske längs med Magasinsgatan. Detaljplanen innebär att Magasingatan breddas med en meter längs med fastigheten Saga 3. En lastzon kommer att anläggas för detta ändamål.

## El, tele och fjärrvärme

Bebyggelsen ansluts till det kommunala elnätet. Bebyggelsen kan även anslutas till det kommunala fjärrvärmenätet. Inom planområdet finns belysningsstolpar med tillhörande skåp, befintlig teleledning som ansluter till teleskåp vid befintlig byggnad samt styrskåp till trafikljus. I samband med bygglov behöver dessa hanteras. Exploatören ansvarar för att kontakta berörda parter och säkerställa att samordning sker. Exploatören står också för kostnader förenat med detta.

Det finns markförlagda teleledningar i området, som så långt möjligt bör behållas. Om ett genomförande av planen föranleder en undanflyttning eller skyddande av kablar bekostas det av den som initierar åtgärden. Exploatören ansvarar för att samordna eventuella arbeten med Skanova.

## Brandförsvar och säkerhet

Utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt ska utformas med tillgång till minst två av varandra oberoende utrymningsvägar. För vissa verksamheter får en av utrymningsvägarna utgöras av exempelvis balkong eller fönster med hjälp av brandförsvarets stegutrustning.

Bostadshus där balkongöppningars underkant eller fönsters karmunderstycke är högre än 11 meter förses med Tr2-trapphus. Dessa behöver utformas med avskiljande konstruktion så att brand- och brandgas-spridning till trapphuset begränsas. I bygglovskedet säkerställs att byggaktören uppfyller gällande tekniska egenskapskrav enligt lagstiftning.

Räddningstjänsten kan assistera med utvändigt utrymning med hjälp av utskjutsstegen upp till 11 meter. Vid högre byggnation, 11–23 meter, krävs höjdfordon. Räddningsvägar och uppställningsplatser behöver då anordnas

på innergård för att tillgodose utrymningsväg. Det är särskilt viktigt att funktionen säkerställs året runt under hela byggnadens livstid. Detta är sannolikt mindre realistiskt med tanke på krav på infart till och utrymme på gården.

En markbrandpost finns i anslutning till fastigheten.

## **Genomförandefrågor**

Under detta avsnitt redovisas de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att detaljplanen ska kunna genomföras på ett samordnat och ändamålsenligt sätt. Även konsekvenserna av dessa åtgärder redovisas.

## **Organisatoriska frågor**

### **Genomförandetid**

Genomförandetiden är fem år från den dag planen får laga kraft. Under genomförandetiden har fastighetsägare en garanterad bygg rätt i enlighet med detaljplanen. Om planen ersätts, ändras eller upphävs under genomförandetiden kan berörda fastighetsägare ha rätt till ersättning av kommunen. Efter genomförandetidens utgång kan kommunen ändra eller upphäva detaljplanen utan att fastighetsägare får någon ersättning för bygg rätt som inte kan utnyttjas. Detaljplanen fortsätter gälla till dess att den ändras eller upphävs.

### **Huvudmannaskap för allmän plats**

Planen omfattar i huvudsak kvartersmark, inom vilken fastighetsägaren svarar för alla åtgärder. Kommunen är huvudman för allmän plats.

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

Planområdet ingår i kommunalt verksamhetsområde för dricks-, spill- och dagvatten.

### **Avtal**

#### *Exploateringsavtal*

Umeå kommun har tecknat ett exploateringsavtal inför detaljplanens antagande. Exploateringsavtalet reglerar det juridiska genomförandet av detaljplanen i enlighet med framtagna planhandlingar. Exploateringsavtalet behandlar bland annat att kvartersmark inom Saga 3, som i detaljplanen planläggs som allmän plats, överförs till kommunen samt utförande och bekostande av allmän anläggning för sophämtning och varuleveranser. Därefter ansvarar berörda parter om att ansöka om fastighetsbildning hos Umeå kommun, Lantmäterimyndigheten.

## Tidplan

Detaljplanen beräknas antas under fjärde kvartalet 2023.

Den preliminära tidplanen baseras på förutsättningen att beslutet att anta detaljplanen inte överklagas. Vid ett överklagande kan tidpunkten då detaljplanen får laga kraft förskjutas upp till två år framåt i tiden, vilket medför motsvarande förskjutning av genomförandet.

## Fastighetsrättsliga frågor

### Fastighetsbildning

Området som i plankartan är utlagt som allmän plats [GATA] ska övergå till en intilliggande gatufastigheten Umeå 2:1, som ägs av Umeå kommun. Fastighetsbildning sker efter ansökan om lantmäteriförrättning. Ansökan inlämnas till Umeå kommun, Lantmäterimyndigheten.

### Gemensamhetsanläggningar

En gemensamhetsanläggning kan, efter prövning av ansökan, bildas genom en anläggningsförrättning. Det kan bli aktuellt när det finns gemensamma behov hos flera fastigheter som behöver lösas i ett gemensamt sammanhang, exempelvis tillfartsvägar, avloppsledningar etcetera.

Fördelning av kostnader och regler för skötsel beslutas i förrättningen och fördelas på deltagande fastigheter. Vid bildande, omprövande eller upphävande av gemensamhetsanläggning kan det bli aktuellt med ersättningar till fastighetsägare som upplåter utrymme alternativt ersättning till deltagande fastigheter vars rättigheter påverkas. Lantmäterimyndigheten beslutar om den eventuella ersättningens storlek.

Vid eventuell avstyckning och bildande av fler fastigheter skulle bostadsgården exempelvis kunna användas som en gemensamhetsanläggning.

### Rättigheter

#### Officialservitut

Officialservitut bildas genom prövning och beslut i en lantmäteriförrättning och redovisas sedan i fastighetsregistret. Servitut är en rättighet till förmån för en fastighet att använda en annan fastighet för ett specifikt ändamål, t.ex. utfartsväg eller utrymme för en vattenledning. Officialservitut är inte personbundet och gäller fram till ny lantmäteriförrättning genomförs. Bildandet av officialservitut initieras genom ansökan av fastighetsägare till lantmäterimyndigheten. Förrättningen bekostas av fastighetsägarna.

I samband med fastighetsbildning kan behovet av officialservitut uppstå för att säkra rättigheter för nya fastigheter.

**Avtalsservitut**

Ett avtalsservitut bildas genom avtal mellan berörda fastighetsägare. Avtalet måste innehålla vissa moment som framgår av 14 kap. jordabalken. Servitutet gäller tills rättighetshavaren bestämmer att det ska tas bort.

För fastigheten Saga 3 finns ett belastande avtalsservitut som är inskrivet i fastighetsregistret. Servitutet avser rätt för allmänt tillgänglig parkering för 33 platser i markplan mot Magasinsgatan. Servitutet ska upphävas.

Servitutet avser även rätt för allmän gång- och cykeltrafik, planlagt som markreservat [x] i detaljplanen 2480K-P97/46. Servitutet ska upphävas. Detaljplanen möjliggör en breddning av Magasinsgatan, där den befintliga trottoaren som tidigare varit belägen inom kvartersmarken (1,3 m) planläggs som allmän plats och föreslås överföras till gatufastigheten Umeå 2:1.

**Ledningsrätter**

Inga ledningsrätter finns registrerade inom planområdet.

**Ekonomiska frågor**

Kostnaden för framtagandet av detaljplanen samt genomförandet av den bekostas av exploatören.

**Planavgift**

Planavgiften regleras och tas ut enligt särskilt avtal.

**Tekniska frågor**

Stuprör och andra tekniska anordningar ska inrymmas inom kvartersmark och får inte placeras på allmän plats.

Vid nybyggnation av flerbostadshus placeras en fastighetsbox i entréplan. Exploatören ansvarar för att kontakta PostNord i ett tidigt skede.

## Medverkande

Detaljplanen har upprättats av WSP genom Anna Åhs och Aino Virta, planarkitekter, med stöd av planarkitekt Frida Niemi, Umeå kommun, Fysisk planering.

### Medverkande kommunala verksamheter:

Fysisk planering  
Umeåregionens brandförsvar  
Gator och parker  
Lantmäteri  
Mark och exploatering  
Miljö- och hälsoskydd  
Vakin

## Källor

Fotografier: Umeå kommun, om inte annat anges

Ortofoton: Lantmäteriet, om inte annat anges

Kartor och illustrationer: Umeå kommun, om inte annat anges

*Handlingen är godkänd i kommunens elektroniska system och har därför ingen namnunderskrift.*

# LUFTUTREDNING SAGA 3



2023-04-13

# LUFTUTREDNING SAGA 3

Uppdragsnamn	Luftutredning Saga 3
Uppdragsnummer	10353907
Författare	Erik Nordin
Datum	2023-04-13
Ändringsdatum	
Granskad av	Lin Tang
Godkänd av	Erik Nordin

## KUND

Umeå Kommun

## KONSULT

### WSP

Box 574

201 25 Malmö

Besök: Jungmansgatan 10

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

[wsp.com](http://wsp.com)

## KONTAKTPERSONER

ERIK NORDIN

ERIK.NORDIN@WSP.COM

# SAMMANFATTNING

WSP tar på uppdrag av Umeå kommun fram en luftutredning som underlag till detaljplanen för kvarteret Saga 3 i Umeå kommun. Syftet med utredningen är att beräkna halterna av kvävedioxid på gatorna som omger fastigheten Saga 3 och bedöma om de finns risk för att miljökvalitetsnormerna inte innehålls på gatorna och hur planerade byggnader påverkar halterna av kvävedioxid på ovannämnda gator.

Spridningsberäkningarna har utförts i den webbaserade programvaran SIMAIR 3, som utvecklas och tillhandahålls av SMHI. Tre scenarier har beräknats, nollalternativet, planförslaget för nuläget samt planförslaget för prognosår 2040.

Spridningsberäkningarna visar att miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid inte överskrids på någon av gatorna runt kvarteret Saga 3, för varken nollalternativet, planförslaget i nuläget eller planförslaget för prognosår 2040. Planförslaget innebär att halterna på Skolgatan och Magasinsgatan ökar något, detta beror på att högre byggnader kommer att uppföras mot de gatorna. För beräkningsåret 2040 minskar halterna på samtliga gator runt kvarteret, det beror på att andelen elbilar förväntas öka jämfört med nuläget.

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>5</b>
1.1	Bakgrund och syfte	5
1.2	Utredningsområde	5
1.3	Bedömningsgrunder	6
1.3.1	Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft	6
1.3.2	Miljö kvalitetsmålet Frisk luft	7
1.4	Luftföroreningar	7
1.4.1	Kväveoxider (NO <sub>x</sub> )	7
<b>2</b>	<b>Metod</b>	<b>8</b>
2.1	Beräknade scenarier	8
2.1.1	Nollalternativet	8
2.1.2	Planförslaget Nuläge	8
2.1.3	Planförslaget 2040	8
2.2	Beräkningsmodell	9
2.2.1	Om SIMAIR	9
2.2.2	Indata till modellen	9
2.2.3	Korrektionsfaktorer	9
<b>3</b>	<b>Resultat</b>	<b>9</b>
3.1	Nollalternativet	9
3.2	Planförslaget nuläge	10
3.3	Planförslaget 2040	11
<b>4</b>	<b>Slutsats</b>	<b>12</b>

# 1 INLEDNING

## 1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

WSP tar på uppdrag av Umeå kommun fram en luftutredning som underlag till detaljplanen för fastigheten Saga 3 i Umeå kommun. Planområdet ligger i stadsdelen Centrala stan. De senaste åren har miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid överskridits vid mätstationen på Västra esplanaden, en starkt bidragande orsak till det är att E4an passerar genom staden och det är också in anslutning till den som mätningarna sker. Det pågår arbete att färdigställa en ringväg för att leda långdistanstransporter som idag passerar igenom stadskärnan, runt staden. En färdigställd ringväg kommer avsevärt att minska tung trafik genom Umeås stadskärna. Se bland annat Åtgärdsprogrammet Renare luft<sup>1</sup> för mer information om luftkvalitetssituationen i centrala Umeå.

Syftet med utredningen är att beräkna halterna av kvävedioxid på gatorna som omger fastigheten Saga 3 och bedöma om de finns risk för att miljökvalitetsnormerna inte innehålls på gatorna och hur planerade byggnader påverkar halterna av kvävedioxid på ovannämnda gator.

## 1.2 UTREDNINGSSOMRÅDE

Figur 1 visar en karta över centrala Umeå, fastigheten Saga 3 är markerad med en röd rektangel. Ett planförslag har tagits fram för fastigheten och syftet med förslaget är att skapa planmässiga förutsättningar att förtäta kvarteret Saga och skapa byggrätter för främst bostäder och kontor men även handel. Figur 2 visar en möjlig exploatering av fastigheten enligt planförslaget.



Figur 1 Karta över centrala Umeå. Utredningsområdet är avgränsat med röd markering. Planområdet med omgivande gator Magasinsgatan, Nygatan, Götgatan och Skolgatan.

1

<https://www.umea.se/byggaboochmiljo/boendemiljullerochluftkvalitet/luftenutomhus/atgardsprogramforrenareluft.4.7d7d901172bb372c5d173.html>



Figur 2 Förslag på exploatering enligt planförslaget.

## 1.3 BEDÖMNINGSGRUNDER

### 1.3.1 Miljökvalitetsnormer för utomhusluft

I Europaparlamentets och rådets direktiv om luftkvalitet och renare luft i Europa (2008/50/EG) definieras ett antal miljökvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft som Sverige har implementerat i Luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477).

Utgångspunkten för en miljökvalitetsnorm är att den tar sikte på tillståndet i miljön och vad människan och naturen bedöms kunna utsättas för utan att ta stor skada samt att uppfylla krav som ställs på EU-nivå. Begreppet miljökvalitetsnorm kan beskrivas som en bildande gräns för ett miljötillstånd vid en viss tid. För utomhusluften tar det sig uttryck i högsta halt av en luftförorening som luften får innehålla.

Miljökvalitetsnormerna beaktar inte enskilda aktörers påverkan på luftmiljön utan bedömer den totala halten i luften på aktuell plats.

Enligt Naturvårdsverkets skrift *Luftguiden - handbok om miljökvalitetsnormer för utomhusluft*<sup>2</sup> är det den kommun eller myndighet som ska tillämpa regelverket om miljökvalitetsnormer som själv ytterst måste avgöra var normerna ska tillämpas. Enligt Luftguiden ska miljökvalitetsnormerna till skydd för människors hälsa inte ska utvärderas på följande platser:

- Varje plats inom områden dit allmänheten inte har tillträde och det inte finns någon fast befolkning.
- Fabriker eller industrianläggningar där samtliga relevanta bestämmelser om hälsa och säkerhet på arbetsplatser tillämpas.
- På vägars körbana och mittremsa utom om fotgängare har normalt tillträde till mittremsan.

För NO<sub>2</sub> finns en övre utvärderingströskel (ÖUT) och en nedre utvärderingströskel (NUT).

Utvärderingströsklarna är nivåer under MKN som anger i vilken omfattning som kontrollen av MKN bör ske. I luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477) anges att om mätningar eller beräkningar visar att värdet

---

<sup>2</sup> Naturvårdsverket, *Luftguiden, handbok om miljökvalitetsnormer för utomhusluft*, Version 4, 2019

- Överstiger den övre utvärderingströskeln, ska kontrollen ske genom mätning som kan kompletteras ned beräkning eller mätning med lägre kvalitetskrav
- Understiger den nedre utvärderingströskeln, får kontrollen ske genom en kombination av mätning och beräkning, eller
- Understiger den nedre utvärderingströskeln, får kontrollen ske genom enbart beräkning eller skattning eller en kombination av metoderna

MKN, nedre och övre utvärderingströsklar för NO<sub>2</sub> enligt luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477) anges i Tabell 1. Överskridande av MKN timmedelvärdet för NO<sub>2</sub> tillåts 175 gånger per kalenderår (förutsatt att gränsvärdet 200 µg/m<sup>3</sup> inte överskrids fler än 18 gånger) och överskridande av dygnsmedelvärdet tillåts sju gånger per kalenderår vilket motsvaras av en 98-percentil.

Tabell 1 Sammanställning över miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft, nedre respektive övre utvärderingströskeln.

Ämne	Haltmått	Årsmedelvärde [µg/m <sup>3</sup> ]	98%-il dygn (µg/m <sup>3</sup> )	98%-il timme (µg/m <sup>3</sup> )
NO <sub>2</sub>	MKN	40	60	90
	ÖUT	32	48	72
	NUT	26	36	54

### 1.3.2 Miljö kvalitetsmålet Frisk luft

Syftet med miljö kvalitetsmålen är att vara vägledande för miljöarbetet i Sverige, de är till skillnad från miljö kvalitetsnormerna inte lagstiftning. För luftkvalitet är det vägledande miljö kvalitetsmålet *Frisk luft*. För Frisk luft finns det ett antal preciseringar som anger halter av luftföroreningar där luften enligt riksdagens definition är "så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas". Tabell 2 visar preciseringar av miljö kvalitetsmålet Frisk luft för NO<sub>2</sub>. För kvävedioxid är preciseringen för årsmedelvärde 20 µg/m<sup>3</sup> och 60 µg/m<sup>3</sup> för 98e percentilen av timmedelvärdena. För dygnsmedelvärdena av kvävedioxid existerar ingen precisering av miljö kvalitetsmålet Frisk luft.

Tabell 2 Preciseringar miljö kvalitetsmålet *Frisk luft* för NO<sub>2</sub>.

Ämne	Årsmedelvärde [µg/m <sup>3</sup> ]	98%-il dygn (µg/m <sup>3</sup> )	98%-il timme (µg/m <sup>3</sup> )
NO <sub>2</sub>	20	-	60

## 1.4 LUFTFÖRORENINGAR

### 1.4.1 Kväveoxider (NO<sub>x</sub>)

Begreppet kväveoxider (NO<sub>x</sub>) inkluderar kvävemoxid (NO) och kvävedioxid (NO<sub>2</sub>). Kväveoxider bildas vid höga temperaturer vilket är anledningen till att förbränningsprocesser står för de största utsläppen. Vid utsläppspunkten från avgasrör eller skorsten är förhållandet mellan NO och NO<sub>2</sub> typiskt 80–90 % NO och 10–20 % NO<sub>2</sub>. Kvävemoxid omvandlas sedan genom atmosfärkemiska processer till bland annat kvävedioxid, vilket gör att förhållandet förskjuts mot större andel kvävedioxid.

Vägtrafik är den största utsläppskällan av kväveoxider i tätorter, men även processer som energiproduktion, arbetsmaskiner samt sjöfart är betydande utsläppskällor. Kväveoxider är inte enbart skadligt för människors hälsa utan har också betydande negativ påverkan på miljön då det kan leda till försurning och övergödning.

## 2 METOD

### 2.1 BERÄKNADE SCENARIER

I föreliggande utredning har luftföroreningshalter för tre scenarier beräknats, nollalternativet, planförslaget nuläge och planförslaget för beräkningsår 2040.

#### 2.1.1 Nollalternativet

Nollalternativet innebär att luftkvalitetssituationen kring fastigheten beräknas för ett scenario där fastigheten inte exploateras. Trafikdata som används vid beräkningen visas i tabell 3. Halterna är i nollalternativet är en kombination av halter från SIMAIR och trafikundersökningar som beställts av staden vid olika projekt. I SIMAIR tas trafikdata fram med Trafikverkets modell SAMPERS. Skolgatan sticker ut då andelen tung trafik är betydligt högre än på de andra gatorna som omger kvarteret. Det beror på att Skolgatan är trafikerad av ett stort antal stadsbussar.

Tabell 3 Trafikdata som används vid spridningsberäkningar av Nollalternativet samt scenariot med planförslaget Nuläge.

Väg	ÅDT	Andel tung trafik (%)	Skyltad hastighet (km/h)
Skolgatan	1 440	45,4	30
Götgatan	1 440	2	30
Magasinsgatan	1 967	2	30
Nygatan	300	2	30

#### 2.1.2 Planförslaget Nuläge

I föreliggande scenario antas planen ha exploaterats enligt figur 2, trafiksituationen är den samma som i Nollalternativet (tabell 3).

#### 2.1.3 Planförslaget 2040

Tabell 4 visar trafikdata som används vid beräkning av 2040-scenariot, data är hämtad från en trafikutredning som gjordes för bullerutredningen i projektet. I scenariot har detaljplanen exploaterats enligt planförslaget i figur 2.

Tabell 4 Trafikdata för 2040-scenariot

Väg	ÅDT	Andel tung trafik (%)	Skyltad hastighet (km/h)
Skolgatan	1 550	45,4	30
Götgatan	1 500	2	30
Magasinsgatan	1 500	2	30
Nygatan	1 500	2	30

För 2040-scenariot har bränslesammansättningen för fordonsflottan från HBEFA 4.2 använts. Tabell 5 visar fördelen av bränsle mellan personbilar och stadsbussar, vilket är de dominerande trafikslagen i utredningsområdet.

Tabell 5 Fördelning mellan bränslen (%) för personbilar och stadsbussar som används i beräkningarna för 2040-scenariot. Fördelningen är hämtad från emissionsdatabasen HBEFA 4.2.

	Bensin	CNG	CNG/Bensin	Diesel	EL	EL/bensin	EL/diesel
Personbil	16,4	0	0,4	11,6	51,2	20,2	0,2
Stadsbuss	0	2	0	31	0	67	0

## 2.2 BERÄKNINGSMODELL

Föreliggande utredning har använt SIMAIR3 för spridningsberäkningar.

### 2.2.1 Om SIMAIR

SIMAIR är ett modellsystem som använder flera olika beräkningsmodeller för olika situationer. För gaturumsberäkningar användes SIMAIR-väg där den inbyggda OSPM-modellen tar hänsyn till byggnadershöjder, väg- och gaturumsbredd när den beräkningar halterna på vägen. Mer information om SIMAIR finns på SMHIs webbplats<sup>3</sup>.

För varje väg beräknas en halt i gaturummet två meter från husfasaden. Beräkningshöjden är två meter ovan mark.

### 2.2.2 Indata till modellen

För samtliga beräkningar har 2021 använts som basår för emissionsfaktorer, meteorologi och bakgrundshalter. Förutom trafikdata och fördelning av bränsle (planförslaget 2040) har inga modifieringar av SIMAIRs grunddata gjorts för beräkningarna i föreliggande utredning.

### 2.2.3 Korrektionsfaktorer

SMHI<sup>4</sup> har jämfört mätningar av kvävedioxid på mätstationen vid Västra esplanaden med modellberäkningar i SIMAIR för beräkningsåret 2018. Arbetet har genererat korrektionsfaktorer, som är den uppmätta halten dividerat med den beräknade halten. För att korrigera för systematiska fel i SIMAIR så kan den modellerade halten multipliceras med korrektionsfaktorn för respektive medelvärdesperiod. Tabell 5 visar korrektionsfaktorerna för Umeå som används i föreliggande utredning.

Tabell 6 Korrektionsfaktorer framtagna genom att jämföra modellerade med uppmätta halter för Mätstationen på västra Esplanaden, för beräkningsåret 2018.

Årsmedelvärde NO <sub>2</sub>	98 percentil av dygnsmedelvärde NO <sub>2</sub>	98 percentil av timmedelvärde NO <sub>2</sub>
0,85	1,52	1,29

## 3 RESULTAT

### 3.1 NOLLALTERNATIVET

Tabell 7 visar resultatet från spridningsberäkningarna för kvävedioxid i SIMAIR för Nollalternativet för årsmedelvärdet, dygnsmedelvärdena (98 percentilen) och timmedelvärdena (98 percentilen) av kvävedioxid.

<sup>3</sup> <https://www.smhi.se/professionella-tjanster/luftkvalitet/simair-1.2362>

<sup>4</sup> "Korrektionsfaktorer för NO<sub>2</sub> i SIMAIR för år 2018 framtagna genom jämförelse mot mätningar, Västra Esplanaden i Umeå"

I tabell 8 redovisas resultatet från spridningsberäkningarna i tabell 7 multiplicerat med en korrektionsfaktorerna från tabell 6. Det är det korrigerade resultatet som i första hand jämförs med miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmålen.

Korrigerade spridningsberäkningar för nollalternativet (tabell 8) visar att miljökvalitetsnormerna inte överskrids på någon av gatorna som omger kvarteret Saga 3, för någon medelvärdesperiod.

Preciseringarna av miljökvalitetsmålet Frisk luft överskrids för timmedelvärden på Skolgatan.

Tabell 7 Resultat av spridningsberäkningarna för kvävedioxid för nollalternativet

	Årsmedelvärde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dygnsmedelvärde (98 percentilen) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Timmedelvärde (98 percentilen) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Skolgatan	17,2	31,8	49,1
Magasinsgatan	13,5	29,6	42,7
Nygatan	10,4	24,5	36,0
Götgatan	13,1	29,3	41,9

Tabell 8 Resultat av spridningsberäkningarna för kvävedioxid för nollalternativet multiplicerat med en korrektionsfaktor.

	Årsmedelvärde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dygnsmedelvärde (98 percentilen) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Timmedelvärde (98 percentilen) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Skolgatan	14,6	48,3	63,3
Magasinsgatan	11,5	45,0	55,1
Nygatan	8,8	37,2	46,4
Götgatan	11,1	44,5	54,1

### 3.2 PLANFÖRSLAGET NULÄGE

Tabell 9 visar resultatet från spridningsberäkningarna för kvävedioxid i SIMAIR för planförslaget nuläge för årsmedelvärdet, dygnsmedelvärdena (98 percentilen) och timmedelvärdena (98 percentilen) av kvävedioxid. I tabell 10 redovisas resultatet från spridningsberäkningarna i tabell 9 multiplicerat med en korrektionsfaktorerna från tabell 6. Det är det korrigerade resultatet som i första hand jämförs med miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmålen.

Korrigerade spridningsberäkningar för planförslaget nuläge (tabell 10) visar att miljökvalitetsnormerna inte överskrids på någon av gatorna som omger kvarteret Saga 3, för någon medelvärdesperiod.

Preciseringarna av miljökvalitetsmålet frisk luft överskrids för timmedelvärden på Skolgatan.

Tabell 9 Resultat av spridningsberäkningarna för kvävedioxid för nollalternativet

	Årsmedelvärde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dygnsmedelvärde (98 percentilen) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Timmedelvärde (98 percentilen) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Skolgatan	17,9	35,5	50,1
Magasinsgatan	14,1	30,9	43,9
Nygatan	10,4	24,4	36,0
Götgatan	13,9	29,7	42,3

Tabell 10 Resultat av spridningsberäkningarna för kvävedioxid för planförslaget nuläge multiplicerat med en korrektionsfaktor.

	Årsmedelvärde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dygnsmedelvärde (98 percentilen) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Timmedelvärde (98 percentilen) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Skolgatan	15,2	54,0	64,6
Magasinsgatan	12,0	47,0	56,6
Nygatan	8,8	37,1	46,4
Götgatan	11,8	45,1	54,6

Jämfört med nollalternativet så ökar halterna av kvävedioxid på Skolgatan och Magasinsgatan något med planförslaget, det beror på att de ökade byggnadshöjderna i planförslaget.

### 3.3 PLANFÖRSLAGET 2040

Tabell 11 visar resultatet från spridningsberäkningarna för kvävedioxid i SIMAIR för planförslaget 2040 för årsmedelvärdet, dygnsmedelvärdena (98 percentilen) och timmedelvärdena (98 percentilen) av kvävedioxid. I tabell 12 redovisas resultatet från spridningsberäkningarna i tabell 11 multiplicerat med en korrektionsfaktorerna från tabell 6. Det är det korrigerade resultatet som i första hand jämförs med miljö kvalitetsnormer och miljö kvalitetsmålen.

Korrigerade spridningsberäkningar för planförslaget 2040 (tabell 12) visar att miljö kvalitetsnormerna inte överskrids på någon av gatorna som omger kvarteret Saga 3, för någon medelvärdesperiod. Preciseringarna av miljö kvalitetsmålet Frisk luft överskrids inte på någon gata i utredningsområdet.

De beräknade halterna är generellt lägre än beräkningarna som är gjorda för nuläget, det beror på att andelen förbränningsmotorer förväntas minska avsevärt fram till år 2040 och därmed också utsläppen av kväveoxider.

Tabell 11 Resultat av spridningsberäkningarna för kvävedioxid för planförslaget år 2040

	Årsmedelvärde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dygnsmedelvärde (98 percentilen) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Timmedelvärde (98 percentilen) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Skolgatan	12,9	28,4	41,8
Magasinsgatan	11,1	26,4	37,3
Nygatan	10,6	25,1	36,6
Götgatan	11,1	26,3	37,5

Tabell 12 Resultat av spridningsberäkningarna för kvävedioxid för planförslaget år 2040 med korrektionsfaktor applicerad.

	Årsmedelvärde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dygnsmedelvärde (98 percentilen) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Timmedelvärde (98 percentilen) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Skolgatan	11,0	43,2	53,9
Magasinsgatan	9,4	40,1	48,1
Nygatan	9,0	38,2	47,2
Götgatan	9,4	39,8	48,4

## 4 SLUTSATS

Spridningsberäkningarna i SIMAIR visar att:

- Miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid inte överskrids på någon av gatorna runt kvarteret Saga 3, för varken nollalternativet, planförslaget i nuläget eller planförslaget för prognosår 2040.
- Planförslaget innebär att halterna på Skolgatan och Magasinsgatan ökar något, detta beror på att högre byggnader kommer att uppföras mot de gatorna.
- För beräkningsåret 2040 minskar halterna på samtliga gator runt kvarteret, det beror på att andelen elbilar förväntas öka jämfört med nuläget.

## VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

**wsp.com**

**WSP Sverige AB**  
Box 574  
201 25 Malmö  
Besök: Jungmansgatan 10

T: +46 10-722 50 00  
Org nr: 556057-4880  
**wsp.com**



RAPPORT 318216-A  
**SAGA, UMEÅ  
TRAFIKBULLER**



**UPPDRAG** 318216, Kv Saga, Umeå. Trafikbuller

Titel på rapport: Trafikbuller

Status: Slutrapport

Datum: 2023-02-08

#### **MEDVERKANDE**

Beställare: Diös Projektering AB

Kontaktperson: Jenny Axberg

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Melker Johansson

Kvalitetsgranskare: Örjan Lindholm

#### **REVIDERINGAR**

Revideringsdatum

Version:

Initialer:

Uppdragsansvarig: Melker Johansson

---

Datum: 2023-02-08

Handlingen granskad av: Örjan Lindholm

---

Datum: 2023-02-01

## SAMMANFATTNING

Diös planerar för att uppföra bostadshus på fastigheten Saga 3 i Umeå längs efter Magasinsgatan. I vårt uppdrag ingår att utföra en beräkning av trafikbuller som ett underlag för upprättande av detaljplan.

Längs Magagasingatan och Nygatan erhålls ekvivalenta nivåer lägre än 60 dBA. Mot Skolgatan erhålls beräkningsmässigt 62 dBA på markplan och plan 1 tr. På gårdssida blir de ekvivalenta nivåerna kring 50 dBA.

På gård 2 m över mark blir den ekvivalenta trafikbullernivån högre än 50 dBA.

Den maximala trafikbullernivån blir beräkningsmässigt 76 – 80 dBA mot Magasinsgatan och som högst 81 dBA mot Skolgatan.

Bostäder kan uppföras enligt det förslag som beräknats med vissa begränsningar och kompletteringar. Generellt behöver planlösning inte beaktas förutom för de lägenheter som placeras med gavel mot Skolgatan. Exempelvis med lägenhetsstorlekar på högst 35 kvm uppnås villkoren i Trafikbullerförordningen.

Det fordras gemensam uteplats i bullerskyddat läge, ex på terrass.

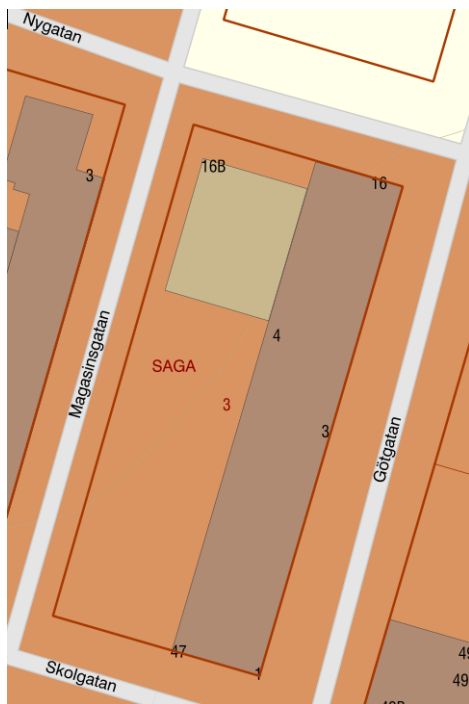
**INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

<b>1</b>	<b>INLEDNING.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>RIKTVÄRDEN.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>BERÄKNINGAR.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>BERÄKNINGSRESULTAT .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>KOMMENTARER .....</b>	<b>9</b>
	<b>5.1 BULLERSKYDDAD SIDA .....</b>	<b>9</b>
	<b>5.2 UTEPLATSER .....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>SLUTSATS.....</b>	<b>10</b>

## 1 INLEDNING

Diös planerar för att uppföra bostadshus på fastigheten Saga 3 i Umeå längs efter Magasinsgatan, se i figur 1.

I denna rapport redovisar vi en beräkning av trafikbuller som ett underlag för upprättande av detaljplan samt förslag till åtgärder för att uppnå villkor enligt Trafikbullerförordningen.



Figur 1. I figuren visas situationsplan med fastighetsbeteckning och gatunamn

## 2 RIKTVÄRDEN

Regeringen fastställde i juni 2015 en förordning avseende trafikbuller vid nybyggnad av bostadsbyggnader, SFS 2015:216; Förordningen om trafikbuller vid bostadsbebyggelse.

I förordningen finns bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spårtrafik, vägar och flygplatser vid bostadsbyggnader. Den 11 maj 2017 beslutade regeringen om en höjning av riktvärdena för trafikbuller vid en bostadsbyggnads fasad, SFS 2017:359. De nya riktvärdena kan tillämpas på planärenden som påbörjats fr.o.m. den 2 januari 2015, se Tabell 1.

Tabell 1. Riktvärden utomhus för ljudnivå från väg- och spårtrafik vid bostadsbyggnader.  
Ljudnivå vid fasad avser frifältsvärden

	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{pAeq,nT}$ [dBA]	Maximal A-vägd ljudnivå, $L_{pAFmax,nT}$ [dBA]
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas - Dock om bostaden $\leq 35$ m <sup>2</sup>	60 <sup>a)</sup>  65 <sup>a)</sup>	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 <sup>b)</sup>
Högsta ljudnivå vid fasad på en ljuddämpad sida	55	70
a) Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida b) Kan överskridas med som mest 10 dB-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00		

Med avseende på hotell, kontor etc ställs inga krav på trafikbuller utomhus.

## 3 BERÄKNINGAR

### 3.1 BERÄKNINGSMETOD

Beräkningarna är genomförda med programmet SoundPLAN 8.1, som är ett beräkningsprogram där man skapar en digital 3D-beräkningsmodell innehållande information om höjder, markegenskaper, byggnader, skärmning etc. Beräkningar genomförs enligt den Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller, Naturvårdsverkets rapport 4653, där information om andel lätt respektive tung trafik, hastighet och vägens egenskaper har specificerats.

För maximal ljudnivå vid fasad är inställningen i programmet att ljudnivån för den 5:e högsta ljudnivån under natt beräknas, utifrån att 13 % av dygnets totala antal tunga fordon passerar under natt.

### 3.2 TRAFIKUPPGIFTER

I nedanstående tabell är trafiksiffror som använts i beräkningarna. För maximal trafikbullernivå på uteplats (medeltimme) har 6 % av dygnets totala antal tunga och lätta fordon använts. Trafiksiffrorna är uppräknade till 2040.

Tabell 2. I tabellen visas utnyttjade trafikuppgifter.

Väg	Årsdygnstrafik, ÅDT. Prognos (senast uppmätta)	Andel <sup>1)</sup> tung trafik, %	Antal tunga fordon under natt	Skyltad hastighet, km/h	Minsta avstånd från byggnad till vägmitt, m
Skolgatan öster om Magasingatan	1 550 (1 250)	50	73	30	8,5
Skolgatan väster om Magasingatan	2 350 (2 000)	31	73		11
Götgatan norr	2 000 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	0	30	20
Götgatan söder (enkelriktad)	1 500 <sup>1)</sup>	2	0		10
Västra Norrlandsgatan	4 100 (3 500)	8,8	40	30	100
Magasingatan norr	2 100 (1 900)	5	11	30	20
Magasingatan söder	1 500 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	0	30	8
Västra Esplanaden	27 700	11,0	330	40	170
Järnvägsallén	18 950	8,2	170	40	320
Nygatan	1 500 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	0	30	10

1) Uppskattade trafikflöden

Trafikflödet för Magasingatan har uppskattats utifrån de trafikflöden som finns angivna på Trafikia.


I figur 2 visas var mätpunkter finns och vilka trafikriktningar som är tillåtna. Vi redovisar nedan erhållna resultat.

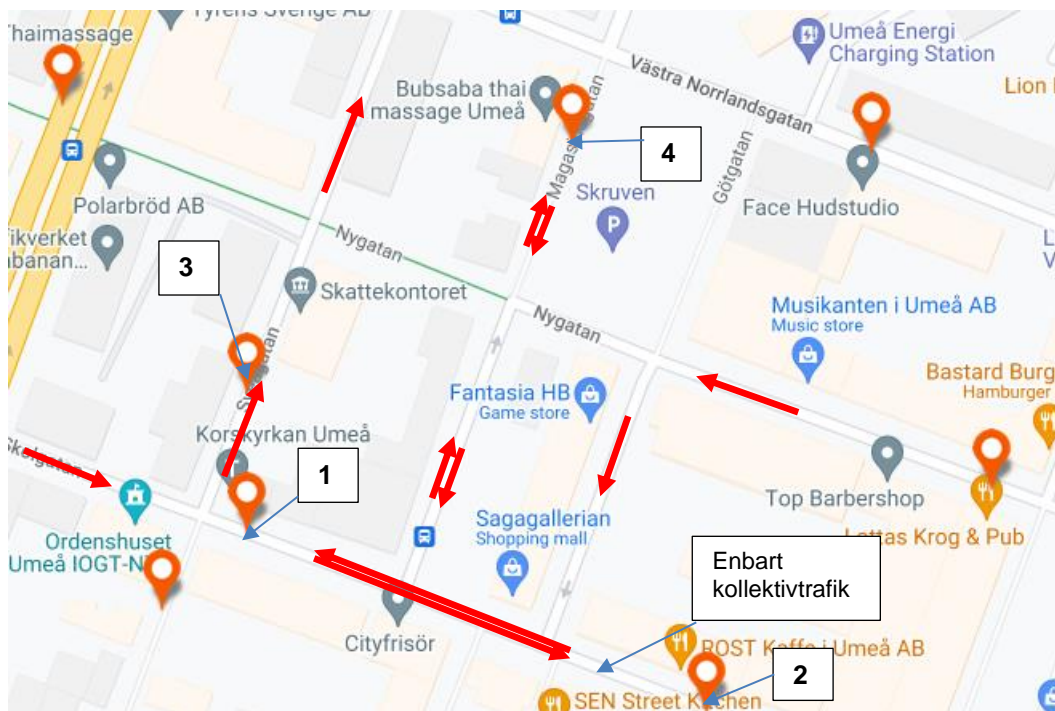
Tabell 3. I tabellen visas uppmätta trafikflöden

Punkt/Gata	Antal personbilar	Antal tunga fordon	Mätår
1 Skolgatan	2000	560	2014
2 Skolgatan	1400	770	
3 Sveavägen	900	50	
4 Magasingatan	1800	85	

Trafikriktningar:

Enkelriktat 

Dubbelriktat 



Figur 2. I figuren visas mätpunkter och trafikriktningar.

I punkt 1 är antalet tunga fordon 560 och i punkt 2 630. Skillnaden bedömer vi främst beror på att bussturerna har ökat från 2014. Detta medför att de flesta tunga fordon åker Skolgatan rakt fram.

Beträffande personbilar är skillnaden ca 700 fordon. Denna skillnad beror framförallt på trafik som ska besöka Audumbla och närliggande kvarter, dvs Sveavägen söderut, och till Folksamhuset samt Försäkringskassan, dvs Sveavägen norrut. Dessa fordon kommer via Götgatan och Magasingsgatan norrifrån. Det vill säga att i värsta fallet passerar ca 700 fordon per dygn Magasingsgatan söderut. Det finns självfallet andra körmöjligheter, som t.ex. Magasingsgatan söderut och vänster på Skolgatan mot punkt 2. Vi bedömer att detta sker ett fåtal gånger per dygn.

Det är svårare att uppskatta hur många fordon som åker Magasingsgatan norrut. Dock om totala antalet är 1440 i punkten 2 och av dessa passerar 700 mot väster enligt ovanstående stycke samt 770 mot punkt 2 blir antalet noll.

Om trafiken söderut är 200 på Götgatan blir antalet på Magasingsgatan 500 och vi får då 200 fordon norrut längs Magasingsgatan och totalt 700.

Vi bedömer att totala antalet fordon är mindre än 1000 men räknar med 1500 fordon per dygn för att inte underskatta bullernivåerna.

### 3.1 UNDERLAG

Följande kartunderlag ligger till grund för genomförda beräkningar:

- Fastighetskarta i .dwg (Metria)
- Höjddata, grid2+ (Metria)
- Placeringar av nya byggnader, MAF Arkitekter

## 4 BERÄKNINGSRESULTAT

Längs Magagasingatan och Nygatan erhålls ekvivalenta nivåer lägre än 60 dBA. Mot Skolgatan erhålls beräkningsmässigt 62 dBA på markplan och plan 1 tr. På gårdssida blir de ekvivalenta nivåerna kring 50 dBA.

På gård 1,5 m över mark blir den ekvivalenta trafikbullernivån högre än 50 dBA.

Den maximala trafikbullernivån blir beräkningsmässigt 76 – 80 dBA mot Magasinsgatan och som högst 81 dBA mot Skolgatan.

Resultat visas i detalj på följande bilagor:

*Tabell 4. I tabellen visas sammanställning över bilagor*

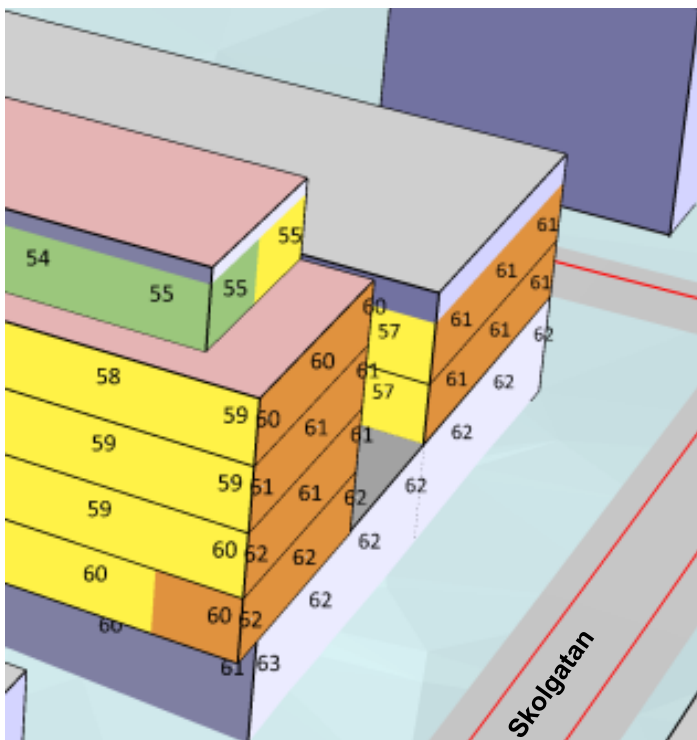
Ritning	Storhet	Visas
AK01	Ekvivalent buller	2 m ö mark
AK02	Maximalt buller	2 m ö mark
AK03	Ekvivalent buller	Fasadvy
AK04	Ekvivalent buller	Fasadvy
AK01	Ekvivalent buller	1,5 m ö mark . Utan skärm på tak.
AK02	Maximalt buller	1,5m ö mark . Utan skärm på tak.

Inga bostadshus i intilliggande fastigheter påverkas av buller från de tillkommande byggnaderna i form av reflekterat buller .

## 5 KOMMENTARER

### 5.1 BULLERSKYDDAD SIDA

Mot Skolgatan är beräkningsmässigt den ekvivalenta trafikbuller högre än 60 dBA, se i figur 2.



Figur 3. I figuren visas beräknat ekvivalent trafikbuller vid gavel mot Skolgatan.

Detta medför att bullerskyddad sida behöver beaktas. För att benämnas som bullerskyddad sida får den ekvivalenta nivån högst vara 55 dBA och den maximala nivån högst 70 dBA. Dessa nivåer kan inte enkelt uppnås. Ett alternativ är att förlägga små lägenheter på högst 35 kvm på gavel mot Skolgatan.

## 5.2 UTEPLATSER

Gemensam bullerskyddad på gård eller tak behöver tillskapas. I gårdsmiljön fordras bullerskydd mot trafikbullret som kommer in på gården från öppningar mot de tre omgivande gatorna.

På tak på befintlig byggnad och på terrass kan uteplatser förläggas där riktvärden uppnås.

Buller från busshållplats:

Vid byggnadens gavel mot Skolgatan är en busshållplats placerad på andra sidan av gatan. För att bedöma vilken bulleralstring som erhålls har vi nyttjat vår rapport "Elbussar ur ett bullerperspektiv. Öst på stan" som beställts av Umeå kommun med rapportdatum 2020-04-08. I rapporten redovisas mätresultat från passerande och startande bussar med el- resp dieseldrift. Om informationen i den rapporten tillämpas för aktuell bostad erhålls en maximal nivå vid fasad på 78 dBA, dvs lägre buller än vad som erhållits vid beräkning av maximalt buller. Orsaken till detta är att när värden från beräkningsmodellen, Naturvårdsverkets rapport 4653, används avser dessa värden ännu tyngre och bullrigare fordon än Umeå Kommuns stadsbussar.

## 6 SLUTSATS

Bostäder kan uppföras enligt det förslag som beräknats med vissa begränsningar och kompletteringar. Generellt behöver planlösning inte beaktas förutom för de lägenheter

som placeras med gavel mot Skolgatan. Exempelvis med lägenhetsstorlekar på högst 35 kvm uppnås villkoren i Trafikbullerförordningen

Det fordras gemensam uteplats i bullerskyddat läge, ex på terrass.

**Objekt: Kv Saga Umeå  
Trafikbullerutredning**

**Vägtrafik. Färglagda fält redovisar beräknad ekvivalent ljudnivå på höjden 1,5 m över mark på gatu-plan och terrass i beräkningspunkter med 3 m grid.**

Siffror vid fasad anger ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde, för det våningsplan som har högst ekvivalent ljudnivå.

Tabell vid fasad, ljudnivå frifältsvärde.  
Kolumn 1: Våningsplan ovan entreplan  
Kolumn 2: Ekvivalent ljudnivå  
Kolumn 3: Maximal ljudnivå väg, natt

**Symboler**

- Befintlig byggnad
- Ny byggnad i beräkning
- Tabell vid fasad
- Väg i beräkning
- Terrass
- Bullerskyddsskärm

**Ekvivalent ljudnivå  
i dB(A)**

- < 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- >= 75

**Beräkning**

Programvara: 8.2 2021-11-22  
Typ: GNM, FNM  
Standard: RTN 1996  
Beräkningsnummer, Datum, Tid  
100, 2021-09-16, 17:27  
105, 2022-02-11, 07:56  
106, 2022-02-11, 08:41  
300, 2021-09-17, 08:42



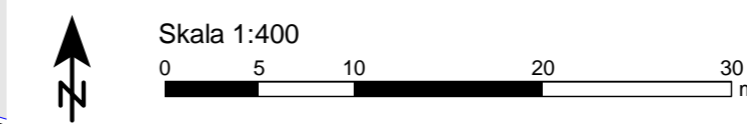
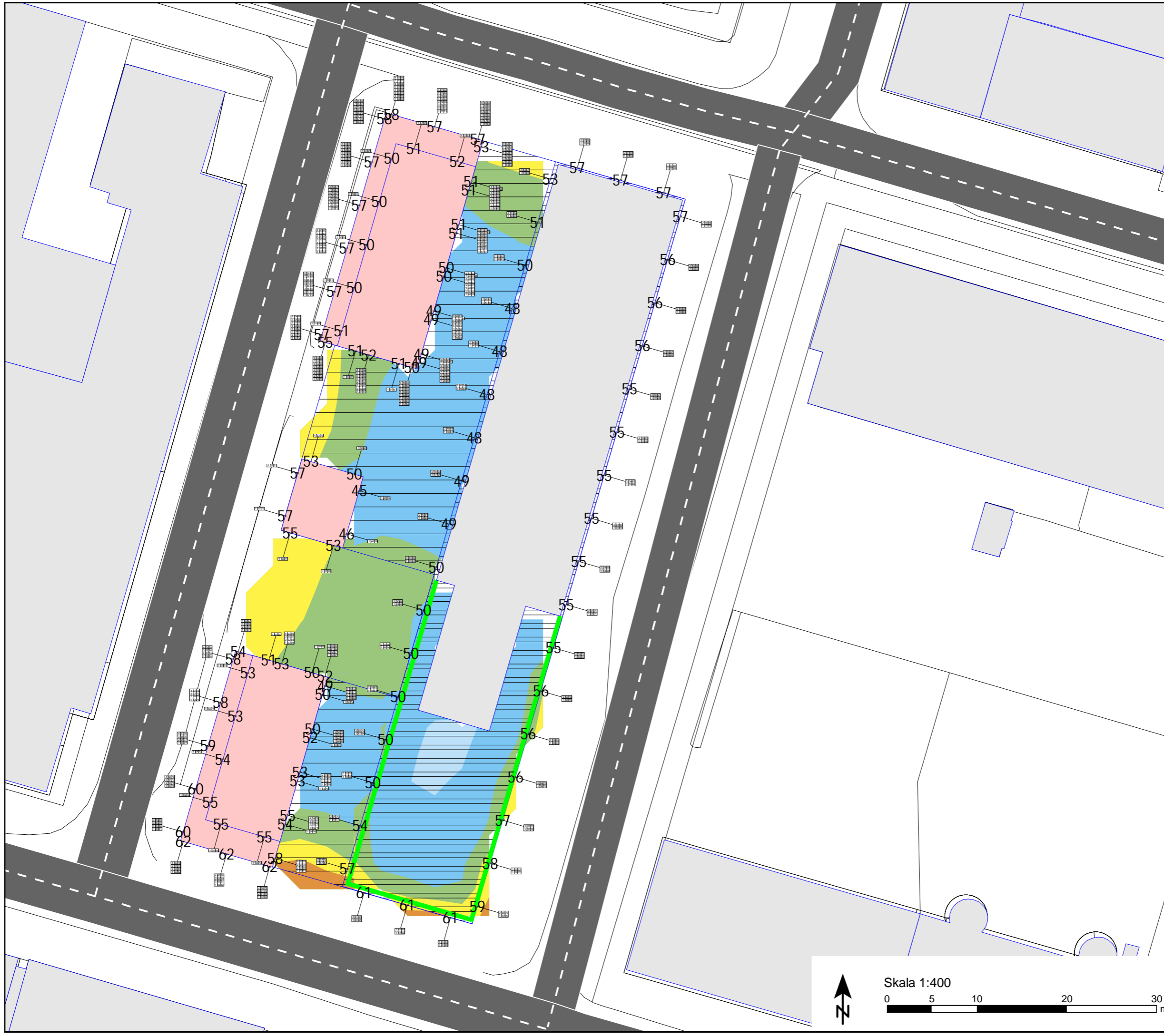
Adress: Västra Norrlandsgatan 10B  
903 27 Umeå

Tel: 010 452 20 00  
Fax: 010 452 39 67

Handläggare: Örjan Lindholm  
Beställare: Diös Projektering AB

Uppdrag Nr: 318216  
Bilaga: AK01

Storlek: A3  
Datum: 2022-02-11



**Objekt: Kv Saga Umeå  
Trafikbullerutredning**

**Vägtrafik. Färglagda fält redovisar beräknad maximal ljudnivå under medeltimme dag/kväll på höjden 1,5 m över mark på gatuplan och terrass i beräkningspunkter med 3 m grid.**

Siffror 1,5 m från fasad anger maximal ljudnivå under medeltimme dag/kväll, frifältsvärde, för det våningsplan som har högst maximal ljudnivå.

Tabell 1,5 m från fasad (uteplats), ljudnivå frifältsvärde.  
Kolumn 1: Våningsplan ovan entreplan  
Kolumn 2: Ekvivalent ljudnivå  
Kolumn 3: Maximal ljudnivå väg, dag/kväll

**Symboler**

- Befintlig byggnad
- Ny byggnad i beräkning
- Tabell vid fasad
- Väg i beräkning
- Terrass
- Bullerskyddsskärm

**Maximal ljudnivå  
i dB(A)**

- < 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- 80 - 85
- 85 - 90
- >= 90

**Beräkning**

Programvara: 8.2 2021-11-22  
Typ: GNM, FNM  
Standard: RTN 1996  
Beräkningsnummer, Datum, Tid  
103, 2021-09-16, 19:08  
105, 2022-02-11, 07:56  
106, 2022-02-11, 08:41  
301, 2021-09-17, 09:37



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B  
903 27 Umeå

Tel: 010 452 20 00  
Fax: 010 452 39 67

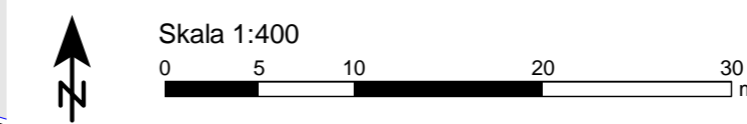
Handläggare: Örjan Lindholm  
Beställare: Diös Projektering AB

Uppdrag Nr: 318216

Bilaga: AK02

Storlek: A3




Datum: 2022-02-11












**Objekt: Kv Saga Umeå  
Trafikbullerutredning**

**Vägtrafik. 3D Vy från väster.  
beräknad ekvivalent ljudnivå  
vid fasad, frifältsvärde.**

**Symboler**

-  Befintlig byggnad
-  Ny byggnad i beräkning
-  Väg i beräkning

**Ekvivalent ljudnivå  
i dB(A)**

-  < 40
-  40 - 45
-  45 - 50
-  50 - 55
-  55 - 60
-  60 - 65
-  65 - 70
-  70 - 75
-  >= 75

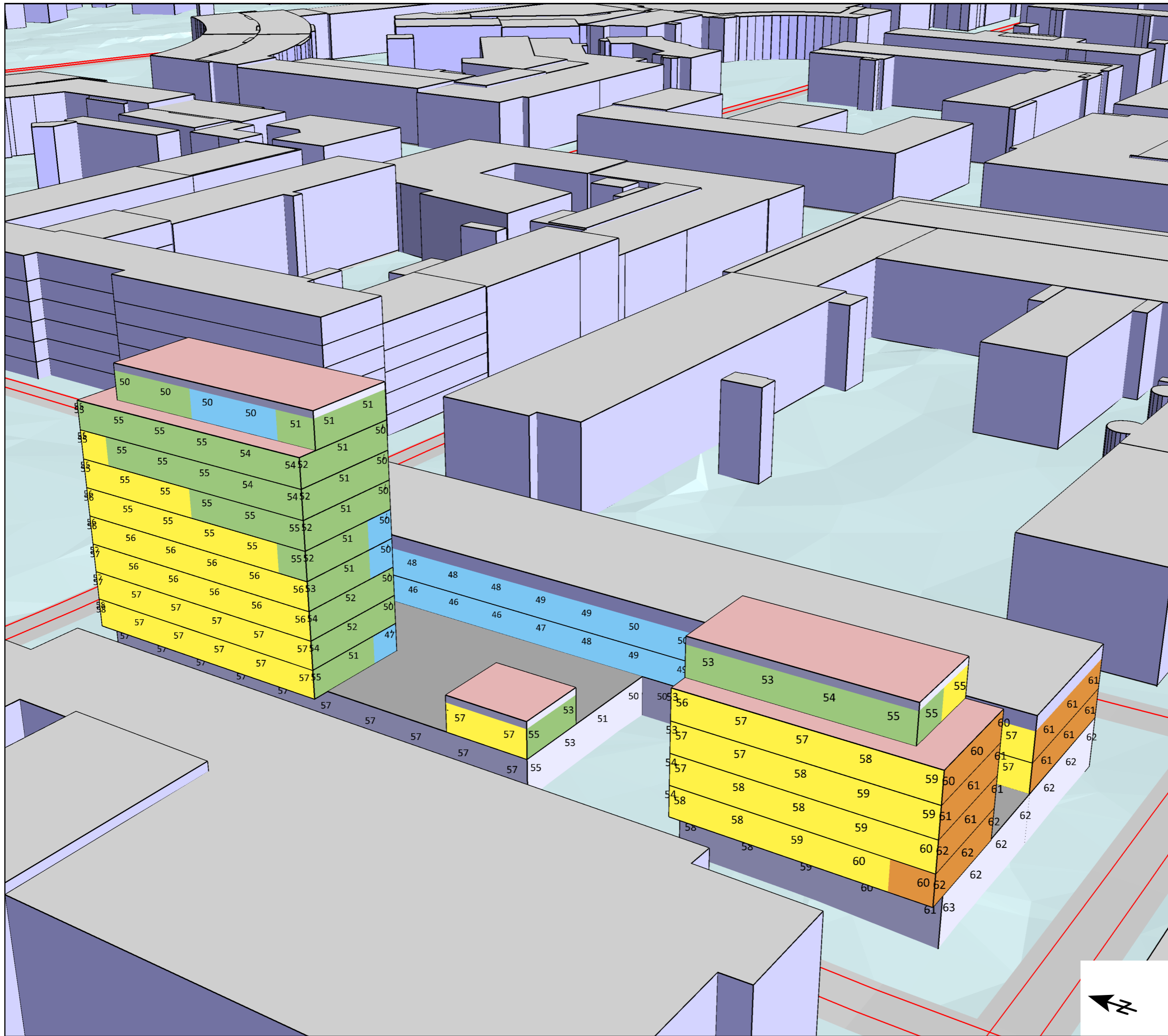
**Beräkning**

Programvara: 8.2 2021-05-05  
Typ: FNM  
Standard: RTN 1996  
Beräkningsnummer, Datum, Tid  
300, 2021-09-17, 08:42  
302, 2021-09-17, 09:46



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B  
903 27 Umeå  
Tel: 010 452 20 00  
Fax: 010 452 39 67




Handläggare: Örjan Lindholm  
Beställare: Diös Projektering AB  
Uppdrag Nr: 318216  
Bilaga: AK03  
Storlek: A3  
Datum: 2021-09-17












**Objekt: Kv Saga Umeå  
Trafikbullerutredning**

**Vägtrafik. 3D Vy från nordöst.  
beräknad ekvivalent ljudnivå  
vid fasad, frifältsvärde.**

**Symboler**

-  Befintlig byggnad
-  Ny byggnad i beräkning
-  Väg i beräkning

**Ekvivalent ljudnivå  
i dB(A)**

-  < 40
-  40 - 45
-  45 - 50
-  50 - 55
-  55 - 60
-  60 - 65
-  65 - 70
-  70 - 75
-  >= 75

**Beräkning**

Programvara: 8.2 2021-05-05  
Typ: FNM  
Standard: RTN 1996  
Beräkningsnummer, Datum, Tid  
300, 2021-09-17, 08:42  
302, 2021-09-17, 09:46



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B  
903 27 Umeå

Tel: 010 452 20 00  
Fax: 010 452 39 67

Handläggare: Örjan Lindholm  
Beställare: Diös Projektering AB  
Uppdrag Nr: 318216  
Bilaga: AK04  
Storlek: A3  
Datum: 2021-09-17



**Objekt: Kv Saga Umeå  
Trafikbullerutredning**

**Vägtrafik. Färglagda fält redovisar beräknad ekvivalent ljudnivå på höjden 1,5 m över mark på gatuplan och terrass i beräkningspunkter med 3 m grid.**

Siffror vid fasad anger ekvivalent ljudnivå, frifältsvärde, för det våningsplan som har högst ekvivalent ljudnivå.

Tabell vid fasad, ljudnivå frifältsvärde.  
Kolumn 1: Våningsplan ovan entreplan  
Kolumn 2: Ekvivalent ljudnivå  
Kolumn 3: Maximal ljudnivå väg, natt

**Symboler**

- Befintlig byggnad
- Ny byggnad i beräkning
- Tabell vid fasad
- Väg i beräkning
- Terrass

**Ekvivalent ljudnivå  
i dB(A)**

- < 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- >= 75

**Beräkning**

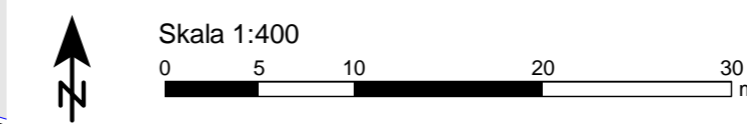
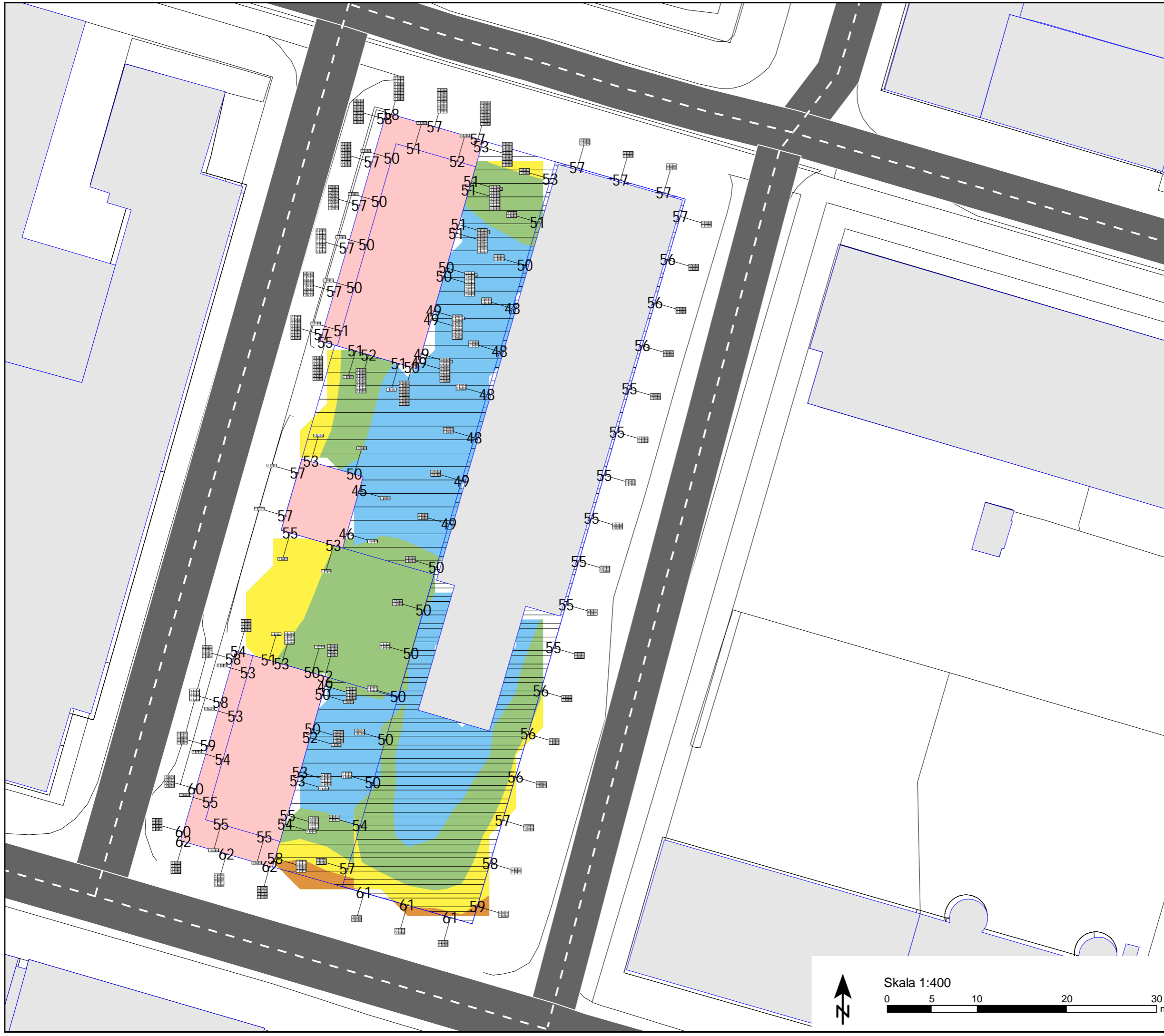
Programvara: 8.2 2022-11-25  
Typ: GNM, FNM  
Standard: RTN 1996  
Beräkningsnummer, Datum, Tid  
100, 2021-09-16, 17:27  
105, 2022-02-11, 07:56  
116, 2023-02-01, 08:41  
300, 2021-09-17, 08:42



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B  
903 27 Umeå

Tel: 010 452 20 00  
Fax: 010 452 39 67

Handläggare: Örjan Lindholm  
Beställare: Diös Projektering AB  
Uppdrag Nr: 318216  
Bilaga: AK11  
Storlek: A3  
Datum: 2023-02-01



**Objekt: Kv Saga Umeå  
Trafikbullerutredning**

**Vägtrafik. Färglagda fält redovisar beräknad maximal ljudnivå under medeltimme dag/kväll på höjden 1,5 m över mark på gatuplan och terrass i beräkningspunkter med 3 m grid.**

Siffror 1,5 m från fasad anger maximal ljudnivå under medeltimme dag/kväll, frifältsvärde, för det våningsplan som har högst maximal ljudnivå.

Tabell 1,5 m från fasad (uteplats), ljudnivå frifältsvärde.  
Kolumn 1: Våningsplan ovan entreplan  
Kolumn 2: Ekvivalent ljudnivå  
Kolumn 3: Maximal ljudnivå väg, dag/kväll

**Symboler**

- Befintlig byggnad
- Ny byggnad i beräkning
- Tabell vid fasad
- Väg i beräkning
- Terrass

**Maximal ljudnivå  
i dB(A)**

- < 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- 80 - 85
- 85 - 90
- >= 90

**Beräkning**

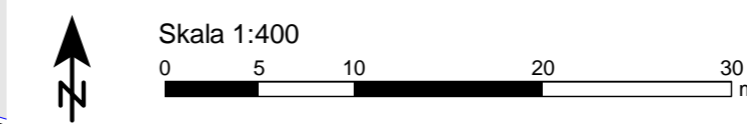
Programvara: 8.2 2022-11-25  
Typ: GNM, FNM  
Standard: RTN 1996  
Beräkningsnummer, Datum, Tid  
103, 2021-09-16, 19:08  
105, 2022-02-11, 07:56  
116, 2023-02-01, 14:38  
301, 2021-09-17, 09:37



Adress: Västra Norrlandsgatan 10B  
903 27 Umeå

Tel: 010 452 20 00  
Fax: 010 452 39 67

Handläggare: Örjan Lindholm  
Beställare: Diös Projektering AB  
Uppdrag Nr: 318216  
Bilaga: AK12  
Storlek: A3  
Datum: 2023-02-08



Geotekniskt utlåtande  
KV SAGA 3, UMEÅ KOMMUN



*Diös*

PM

2022-08-31

**Uppdrag:** 325969 Kv. Saga 3 Umeå  
**Titel på rapport:** Geotekniskt utlåtande  
**Status:** PM  
**Datum:** 2022-08-31

**Medverkande**

**Beställare:** Diös Projektering AB  
**Kontaktperson:** Jenny Axberg  
**Konsult:** Tyréns Sverige AB  
**Uppdragsansvarig:** Stina Dahlberg  
**Handläggare:** Stina Dahlberg  
**Kvalitetsgranskare:** Lena Mören

**Revideringar**

**Revideringsdatum:** Revideringsdatum.  
**Version:** 1  
**Initialer** SD

## Innehållsförteckning

<b>1 Bakgrund .....</b>	<b>4</b>
1.1 Uppdrag och syfte.....	4
<b>2 Områdesbeskrivning .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Geotekniska arkivhandlingar .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Geotekniska förhållanden .....</b>	<b>6</b>
4.1 Grundläggningsrekommendationer - 1964 .....	6
4.2 Umeå stadsarkiv .....	7
4.3 Platsbesök .....	10
4.4 Geoteknisk bedömning för planerad byggnation .....	12

## 1 Bakgrund

Diös har en pågående process med att ta fram en detaljplan för att bygga bostäder inom kvarter Saga, centralt i Umeå. Inför byggandet av bostäderna har en geoteknisk utredning av fastigheten utförts för att utreda byggbarhet och inhämta arkivhandlingar från befintlig bebyggelse.

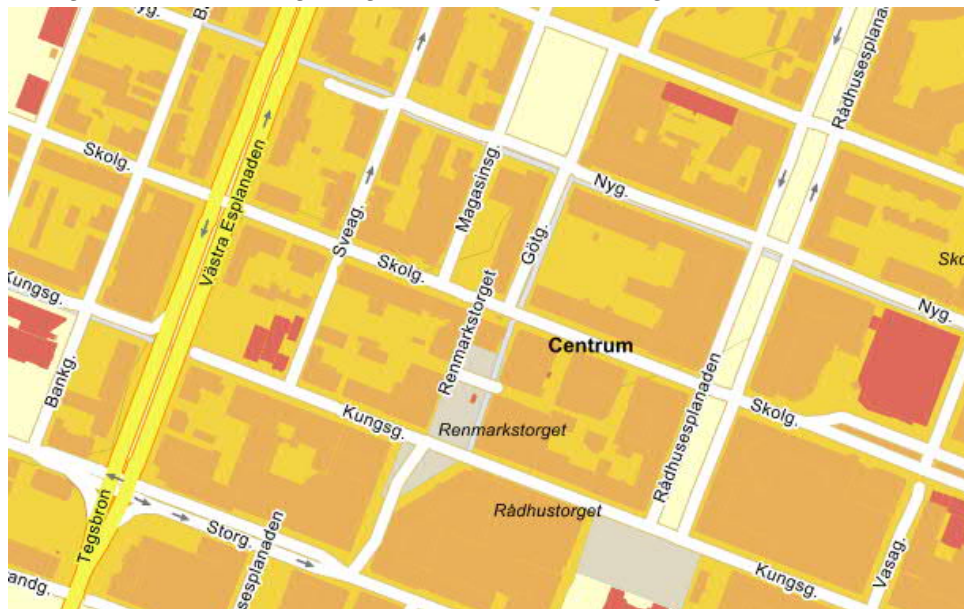
### 1.1 Uppdrag och syfte

Tyréns Sverige AB har fått i uppdrag av Diös att utföra en geoteknisk utredning inom kvarter Saga, i centrala Umeå. Undersökningens syfte är utreda geotekniska förhållanden och utförd grundläggning på befintlig bebyggelse med hjälp av arkivstudier.

Undersökningen och dess resultat redovisas i föreliggande rapport.

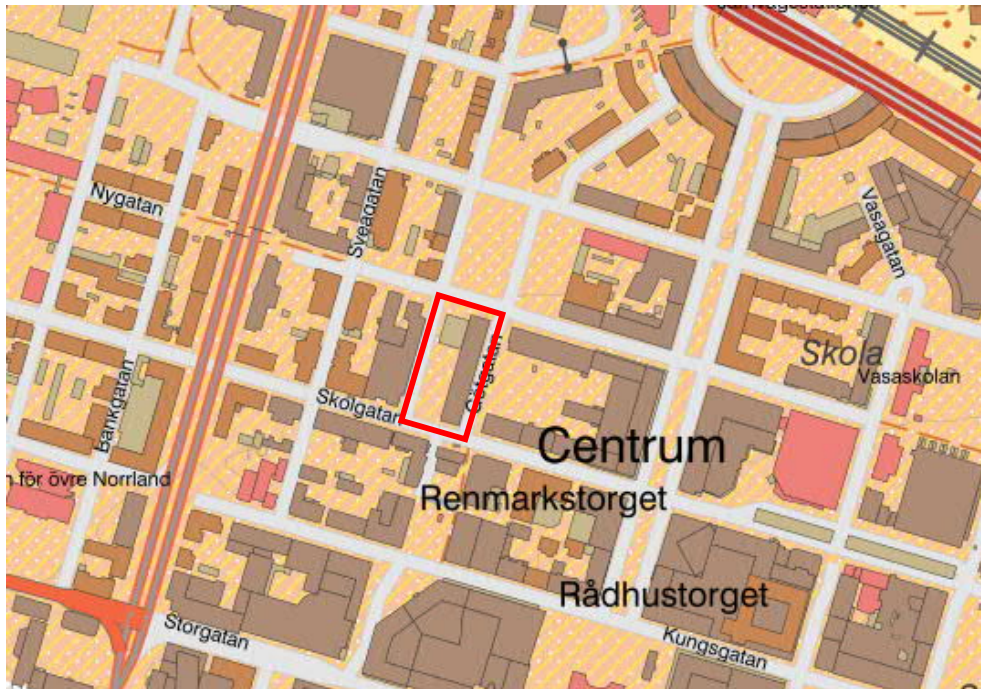
## 2 Områdesbeskrivning

Aktuellt område ligger centralt i Umeå. Fastigheten gränsar Nygatan i norr, Skolgatan i söder, Magasingatan i väster och Götgatan i öster, se



Figur 1 för lokalisering. På fastigheten finns i dagsläget tvätthall för bilar, garage, f.d. polisstation samt butiksverksamhet. I denna PM benämns den östra delen av fastigheten "garagedelen" och den västra delen benämns "höghusdelen" eller "kontorsdelen".





Figur 2. Jordarskarta från SGU. Aktuellt område i rött. Hämtad 2022-05-25

### 3 Geotekniska arkivhandlingar

Denna utredning baseras på tidigare utförd undersökning för fastigheten; "Utlåtande över grundförhållandena för kv. Saga", Allmänna Ingenjörbyrå, 1964-02-03. Revidering 1964-11-05.

### 4 Geotekniska förhållanden

Från tidigare utförda geotekniska undersökningar (AIB 1964) beskrivs jordprofilen inom området utgöras av:

1–2 meter löst lagrad sand och silt ovan sulfidsilt ner till ca 15 meters djup under befintlig markyta (1964). Grundvattennivån observerades 2,5 meter under befintlig markyta (1964).

#### 4.1 Grundläggningsrekommendationer - 1964

Utdrag från geotekniskt PM (AIB 1964). Indelning av fastigheten har gjorts av östra och västra sidan och dessa kallas höghusdelen och garagedelen.

**"Höghusdelen:**

*Källargolvets överkant ligger i denna del mellan +4,30 och +6,60.*

*Schaktdjupet mot Skolgatan blir maximalt ca 1,0 meter.*

Höghusdelen bör under nuvarande förhållanden grundläggas medelst stödpålar. Med ledning av viktsonderingsresultaten kan pållängderna uppskattas bli mellan 12 och 15 meter långa.

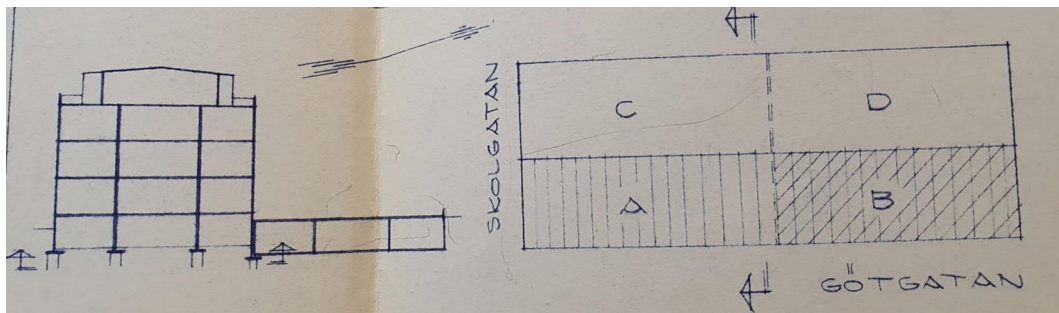
**Garagedelen:**

Garagedelen som ska bestå av en våning i det närmaste helt placerad under mark, placeras i huvudsak med en hel bottenplatta. Då tillfredsställande kompensation föreligger kan denna del grundläggas med hel bottenplatta.

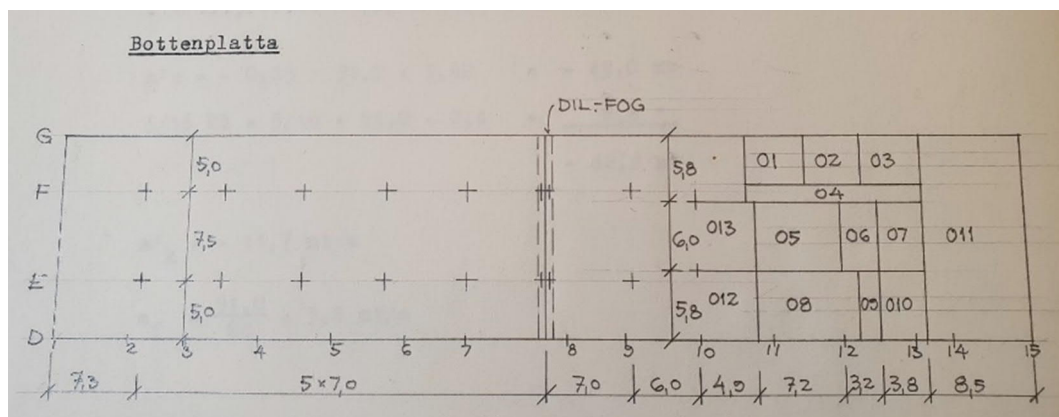
Ur geoteknisk synpunkt erfordras dock dilatationsfog mellan höghusdelen och garagedelen.”

## 4.2 Umeå stadsarkiv

Konstruktionshandlingar och beräkningar finns att tillgå på Umeå stadsarkiv. Vid besök på stadsarkivet, 2022-08-29, inhämtades följande uppgifter enligt foton i nedan figurer.



Figur 3 sektion över kvarteret Saga 3, den västra sidan är ”höghusdelen/kontorsdelen” och den östra är ”garagedelen”.



Figur 4 Bottenplatta för garagedel

Allmänna förutsättningar

Grundläggning

3-våningsdelen grundlägges på 25 x 25 cm betongpålar och garage- delen på hel bottenplatta.

Dilatationsfogar

Byggnaden har med dilatationsfogar uppdelats i 4 delar (A, B, C och D).

Beräkningsmetoder

Pelardäcken har beräknats enl. "Provisoriska normer för dimensionering av betongplattor på pelare", utgiven av Statens Betongkommitté.

Korsarmerade plattor har beräknats enligt Metodanvisningarna.

Nyttiga laster

Gårdsbjälklag och ramp	500 kg/m <sup>2</sup>
Trappor och trapphall	400 "
Kontor	200 "
Snö	150 "

Reduktion av nyttig last enl. BABS 1960.

Betr. materialkvaliteter, se allmänna anvisningar på ritn. 64075-1.

Figur 5 Allmänna förutsättningar angående grundläggning

#### ANVISNINGAR FÖR PÅLNING

Denna entreprenad omfattar erforderlig pålning för den s.k. kontorsdelen i enlighet med ritningarna 2 och 3 samt detaljerna på denna ritning och nedanstående föreskrifter.

Undergrundens beskaffenhet och höjdlägen framgår av "Utlåtande över grundförhållandena för kv. Saga, Umeå" från Allmänna Ingenjörbyrå AB, geotekniska avdelningen. Detta utlåtande kommer senare att tillställas resp. anbudsgivare.

Betongkvalitet i pålar Btg I, K 400. Dimensioner, armering samt detaljutformning i övrigt framgår av denna ritning.

Tillåten pållast = 31,0 ton.

De på ritningen angivna totala antalet löpmeter pålar har framräknats under antagandet, att stopp för de olika pålarna erhålles på de djup, som uppmätts vid ovannämnda grundundersökning. För kontroll och för bestämning av de i varje särskilt fall erforderliga pållängderna skall dock entreprenören utföra provpålning. Dessa pålar kunna lämpligast samordnas med byggnadens pålsystem i övrigt.

Om den erforderliga längden av pålarna skulle avvika mer än 0,5 m (längre eller kortare) ifrån den på pålspecifikationen angivna längden för resp. påle, skall tillägg eller avdrag göras i kontraktsumman efter i anbudet angivet pris per meter nyttig längd av nedslagen påle. Detta à-pris skall omfatta alla arbeten och leveranser för färdigslagen påle med undantag av event. erforderlig kapning eller pågjutning.

Betr. stoppslagning gäller de föreskrifter, som äro angivna i BABS 1960, kap. 13:6:633. Omedelbart efter nedslagningen skall varje pålskalle avvägas. Varje påles nedträngningsdjup skall dessutom jämföras med djupet för närbelägna pålar. Om anmärkningsvärda avvikelser ifråga om djupet skulle föreligga bör konstruktören underrättas. Skulle någon påle vid slagningen komma snett eller i övrigt vara i sådant skick, att den ej kan godkännas av byggnadsnämnden eller byggherren, skall entreprenören utan kostnad för byggherren slå ned ny påle enligt närmare anvisningar på platsen.

Figur 6 Pålninganvisningar, från ritning G4075 – detaljer för pålning. Framtagen av Ingenjörfirman Jacobson & Widmark AB, daterad 1965-02-02. Totalt är det 77 pålar enligt handlingen.

### 4.3 Platsbesök

Platsbesök utfördes den 10 juni 2022 av Stina Dahlberg, geotekniker på Tyréns AB med Bengt Nordmark från Diös. Sprickor och tydliga rörelser i väggen mellan höghusdelen och garagedelen observerades. Se foton nedan.



Foto 1 uppsprucken betong i vägg från garage in till höghusdel.



Foto 2 spricka utomhus i vägg mellan garagedel (höger) och höghusdel (vänster).

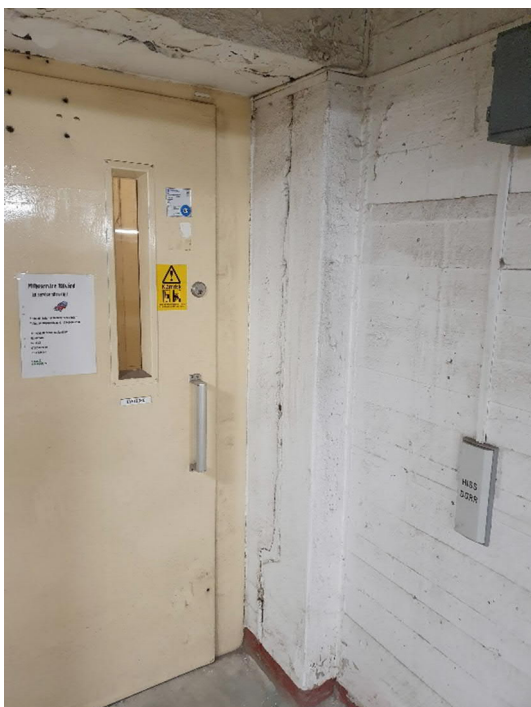
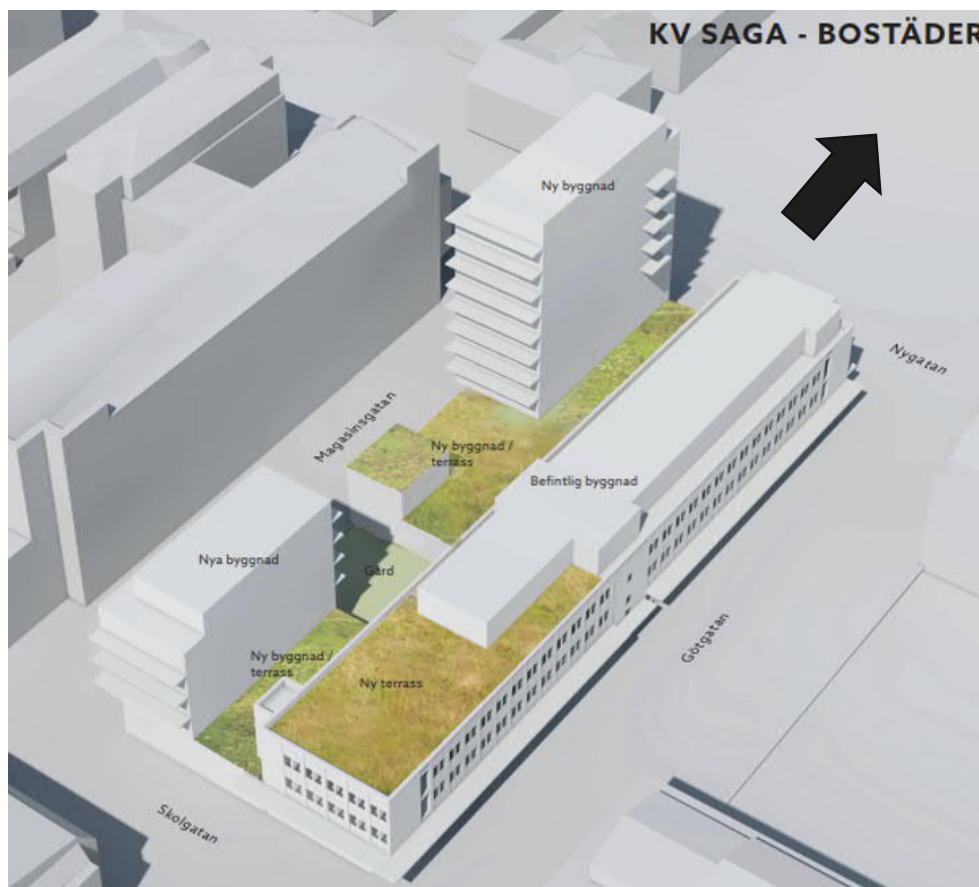


Foto 3 Sprickor i betong vid ingång till hiss, från garagedel till höghusdel.

#### 4.4 Geoteknisk bedömning för planerad byggnation

Att "garagedel" och "höghusdel" är olika grundlagda tyder all inhämtad information på. Höghusdelen är pålgrundlagd med stödpålar som troligt står på underliggande morän men garagedelen är grundlagd med bottenplatta med hjälp av kompensationsgrundläggning.

Nu planerad byggnation inom fastigheten är nya bostäder på den västra delen som är benämnd som "garagedelen". Se skiss nedan.



Figur 7 skiss över planerad byggnation, ej skalenlig.

Två nya flerbostadshus planeras enligt Figur 7 ovan. Tillkommande last från byggnaderna kommer medföra sättningar och den befintliga kompensationsgrundläggningen är inte tillräcklig. Grundläggning för planerade flerbostäder rekommenderas utföras med pålar.

Ur ett geotekniskt perspektiv är fastigheten byggbar.

Beroende på genomförande av pålning, eventuella schaktnivåer och hantering av befintlig betongkonstruktion m.m. kan stödkonstruktion mot

befintliga gator och höghusdel behövas. I handlingar på stadsarkivet i Umeå finns kopior på befintlig pålgrundläggning samt lastberäkningar.

Aktuell sulfidjord kan utgöra aggressiv miljö för pålar vilket bör beaktas vid dimensionering av pålarna.

Uppschaktad sulfidjord klassas som miljöfarligt avfall och kräver omhändertagning och särskild deponi.

Översiktlig miljöteknisk markundersökning  
KV SAGA 3, UMEÅ KOMMUN



***Diös***

Slutrapport

2022-09-01

**Uppdrag:** 325969 Kv. Saga 3 Umeå  
**Titel på rapport:** Översiktlig miljöteknisk markundersökning  
**Status:** Slutrapport  
**Datum:** 2022-09-01

**Medverkande**

**Beställare:** Diös Projektering AB  
**Kontaktperson:** Jenny Axberg  
**Konsult:** Tyréns Sverige AB  
**Uppdragsansvarig:** Stina Dahlberg  
**Handläggare:** Malin Nordmar, Erica Dahlqvist  
**Kvalitetsgranskare:** Nina Nilsson

**Revideringar**

**Revideringsdatum:** Revideringsdatum.  
**Version:** Version.  
**Initialer** Initialer.

## Innehållsförteckning

<b>1 Bakgrund .....</b>	<b>5</b>
1.1 Uppdrag och syfte.....	5
1.2 Avgränsningar.....	5
<b>2 Områdesbeskrivning .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Föroreningar.....</b>	<b>8</b>
3.1 Egenskaper hos föroreningar.....	8
<b>4 Bedömningsgrunder.....</b>	<b>9</b>
4.1 Bedömningsgrunder för jord.....	9
4.2 Haltnivåer för mindre än ringa risk .....	10
4.3 Rekommenderade haltgränser för farligt avfall.....	10
4.4 Bedömningsgrunder för grundvatten .....	10
<b>5 Utförda undersökningar .....</b>	<b>10</b>
5.1 Undersökningens omfattning .....	10
5.2 Provtagningsmetod och provhantering.....	11
5.2.1 Provtagning av jord.....	11
5.2.2 Provtagning av grundvatten .....	11
5.3 Positionsbestämning och avvägning .....	12
5.4 Analys.....	12
5.4.1 Fältanalyser .....	12
5.4.2 Laboratorieanalyser .....	12
<b>6 Resultat.....</b>	<b>12</b>
6.1 Intryck vid fältarbete.....	12
6.1.1 Jordprover .....	12
6.1.2 Grundvattenprover .....	13
6.2 Resultat av laboratorieanalyser.....	13
6.2.1 Analyser av jordprover .....	13
6.2.2 Analysresultat grundvattenprover.....	13
<b>7 Bedömning av föroreningssituationen .....</b>	<b>14</b>
<b>8 Referenser .....</b>	<b>14</b>

**Bilagor**

- Bilaga 1 Planritning med provpunkter
- Bilaga 2 Sammanställning resultat jord
- Bilaga 3 Sammanställning resultat grundvatten
- Bilaga 4 Fältanteckningar
- Bilaga 5 Laboratorieprotokoll

## 1 Bakgrund

Diös har en pågående process med att ta fram en detaljplan för att bygga bostäder inom kvarter Saga, centralt i Umeå. Miljökontoret har delgett information om att det funnits en kemtvätt i närliggande kvarter. Inför byggandet av bostäderna har en undersökning av fastigheten utfört för att utreda föroreningsbilden.

### 1.1 Uppdrag och syfte

Tyréns Sverige AB har fått i uppdrag av Diös att utföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom kvarter Saga, i centrala Umeå. Undersökningens syfte är utreda eventuellt läckage från oljeavskiljare i den tvätthall som är belägen inom fastigheten samt spridning från närliggande f.d. kemtvätt.

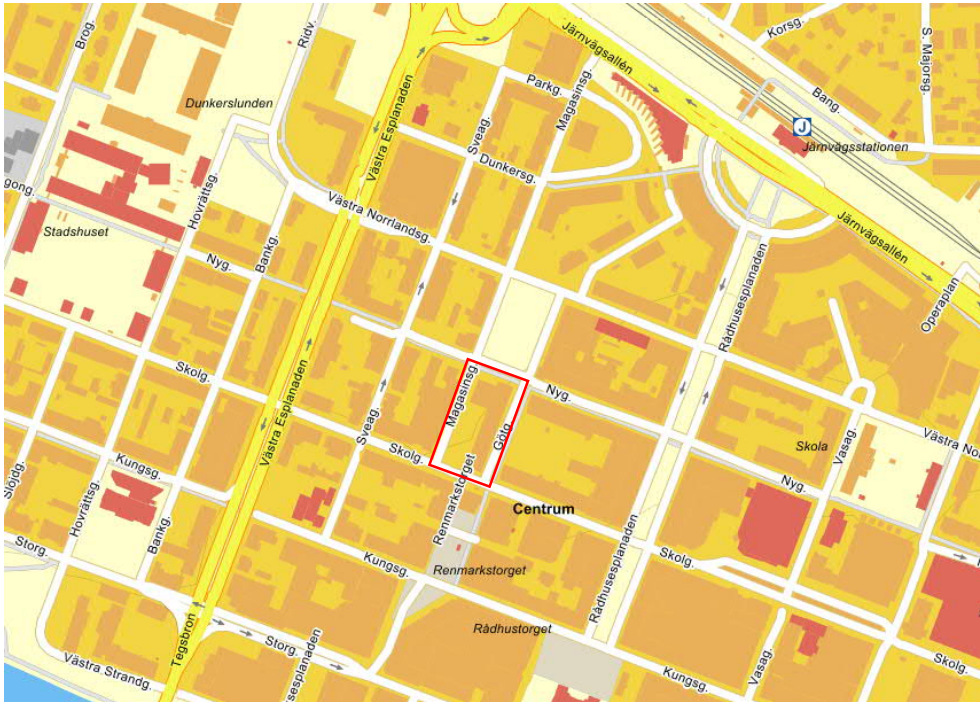
Undersökningen och dess resultat redovisas i föreliggande rapport.

### 1.2 Avgränsningar

Provtagningen har endast omfattat jord och grundvatten utanför befintlig byggnad. Provpunkternas läge har i stor grad styrts av ledningsgravar.

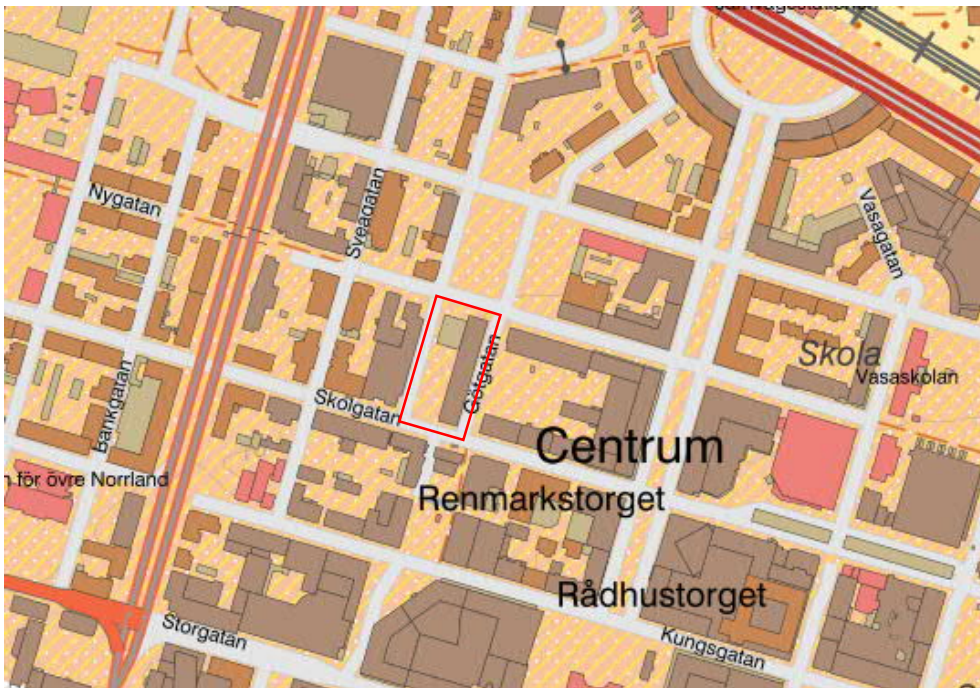
## 2 Områdesbeskrivning

Aktuellt område ligger centralt i Umeå. Fastigheten gränsar till en parkeringsplats i norr och kontorsverksamheter samt butikslokaler i både söder, öster och väster. se figur 1 nedan. På fastigheten finns i dagsläget tvätthall för bilar, garage samt butiksverksamhet. Tidigare verksamhet i byggnaden har varit polisstation.

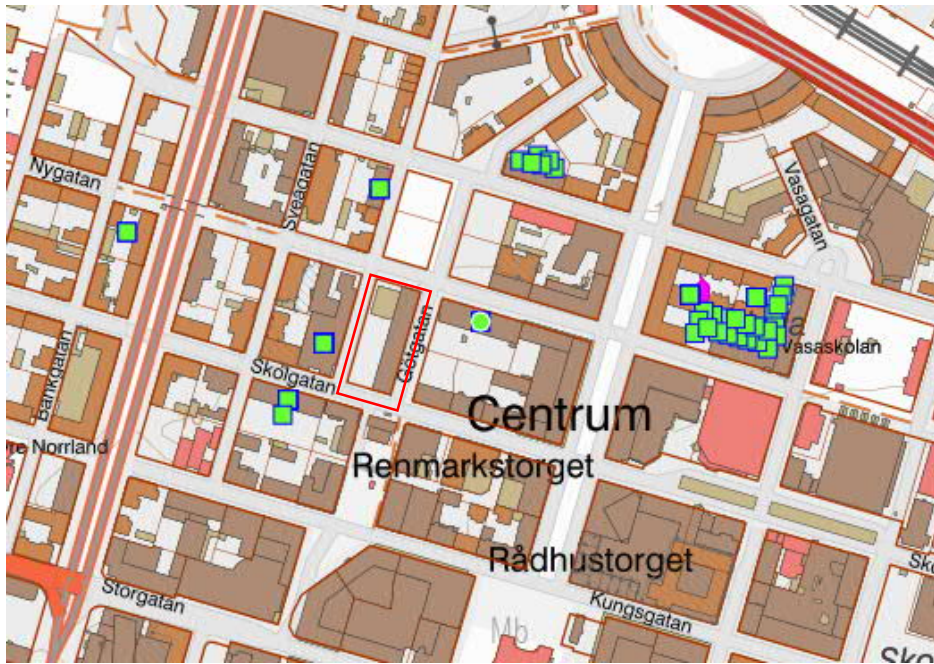


Figur 1. Översiktskarta, aktuellt område i rött. Hämtad från eniro 2022-05-25 ©Eniro 2022

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs de geotekniska förhållandena av lerig silt, se figur 2. Det finns inga dricksvattenbrunnar i området, utan enbart energibrunnar, se figur 3.

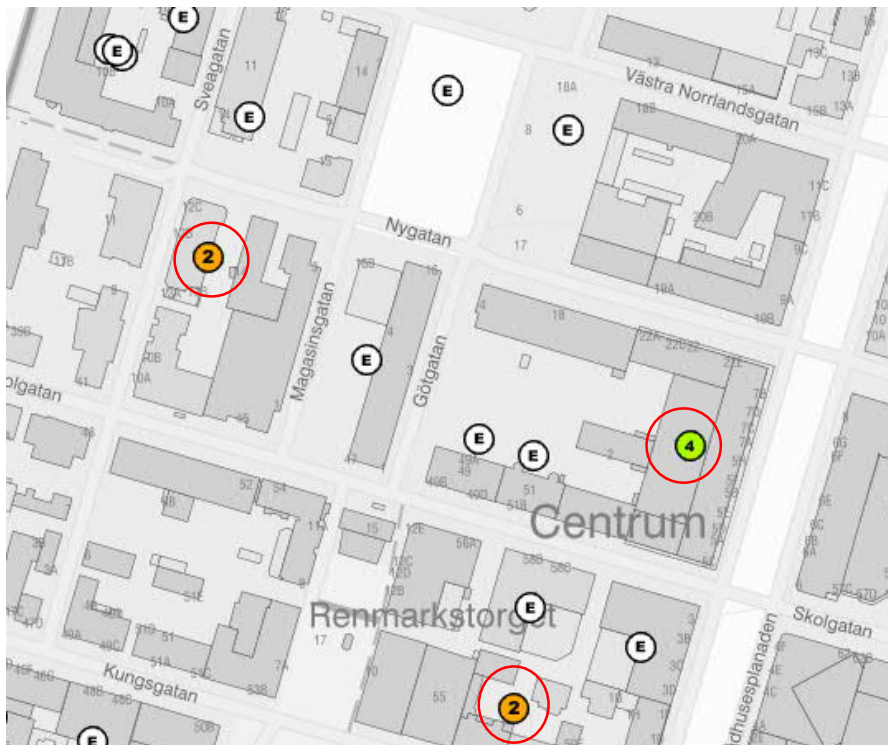


Figur 2. Jordarskarta från SGU. Aktuellt område i rött. Hämtad 2022-05-25 ©SGU 2022



Figur 3. Brunnkarta, SGU. Aktuellt område i rött. Hämtad 2022-05-25. ©SGU 2022

Enligt Länsstyrelsens databas för förorenade områden (EBH-stödet) så finns det tre verksamheter som hanterat lösningsmedel i närheten av kvarter Saga. Övriga identifierade verksamheter är grafisk industri och SPIMFAB, se figur 4.



Figur 4. Karta från EBH-stödet, Länsstyrelsen. Hämtad 2022-05-25.

## 3 Föroreningar

### 3.1 Egenskaper hos föroreningar

Klorerade alifatiska kolväten (CAH) är en stor grupp med ämnen som har använts inom industrin i Sverige under flera decennier. I Sverige benämns de ofta som klorerade lösningsmedel. Klorerade alifatiska kolväten har högre densitet än vatten och sjunker därför neråt i markprofilen, även genom grundvatten. Fri fas av klorerade alifatiska kolväten stannar upp först vid ett tätande jordlager eller när kapillära krafter binder vätskan. Rester av ämnet stannar dock kvar i porer (ofta i tätare linser eller skikt i jorden) och sprickor. Dessa kan under lång tid fungera som ett källområde med spridning via diffusion till grundvattnet. Trots att klorerade alifater har låg löslighet i vatten kan påverkan på grundvattnet bli stor då ämnenas toxicitet gör att det räcker med mikrogramhalter för att oacceptabla hälsorisker ska uppstå. Nedbrytning sker med hjälp av mikroorganismer. Ofullständig nedbrytning kan leda till att halterna nedbrytningsprodukter, till exempel vinylklorid, ökar.

Petroleumprodukter är ett samlingsnamn för produkter som framställs genom raffinering av råolja. De består av alifatiska och/eller aromatiska kolväten. I alifaterna binds kolatomerna till varandra i kedjor, i aromaterna binds kolatomerna samman i en ring. Förmågan att binda till organiskt material ökar med antalet kolatomer, medan flyktighet och vattenlöslighet minskar. Aromatiska kolväten är generellt mer vattenlösliga och har sämre förmåga att binda till organiskt material än alifatiska kolväten. Både alifatiska och aromatiska kolväten är fettlösliga, vilket gör att de lätt kan upptas, anrikas och ge bestående skador i fettrik vävnad såsom benmärg och nervvävnad. Aromatiska kolväten är mycket hälsofarliga och kan ge upphov till cancer och nervskador.

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) är ett samlingsnamn för en mängd ämnen bestående av minst två sammansatta aromatiska ringar (bensenringar). De uppkommer främst vid ofullständig förbränning av organiskt material och ingår i bl.a. tjära, asfalt, gummi, plast, färg och insektsgift. Många PAH:er har låg löslighet i vatten och är stabila, vilket innebär att de är svårnedbrytbara och att de kan spridas långt i miljön innan nedbrytning sker. En stor del av föroreningarna som sprids i luften hamnar slutligen i vattenmiljön, där de kan uppsamlas i sedimenten. PAH tenderar

att anrikas i växter och djur. Laboratorieanalys på jord utförs ofta på 16 PAH:er som indelas efter molekylvikt i tre grupper; PAH L, PAH M och PAH H där PAH H har högst farlighet. Både PAH:er inom PAH M och PAH H anses cancerogena.

I små koncentrationer är vissa metaller nödvändiga för människor, djur och växter, medan för höga eller för låga halter kan skada olika biologiska processer. Genom att ingå i organiska föreningar kan metaller bli fettlösliga och därmed mer biotillgängliga. Metaller vars densitet överstiger 5 g/cm<sup>3</sup> benämns tungmetaller. Många tungmetaller är giftiga eftersom de har förmågan att konkurrera ut och substituera "nyttiga" spårmetaller som ingår i bl.a. enzymer. Arsenik, bly, kadmium, kvicksilver, koppar och krom är exempel på metaller med hög till mycket hög farlighet.

## 4 Bedömningsgrunder

### 4.1 Bedömningsgrunder för jord

Riktvärden är ett hjälpmedel för utvärdering av förorenade områden och indikerar föroreningsnivåer som inte innebär oacceptabla risker för människor och miljö.

För markföroreningar har Naturvårdsverket tagit fram generella riktvärden för två typer av markanvändning, Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM), (Naturvårdsverket, 2009). Beroende på hur vissa utvalda skyddsobjekt beaktas kan riktvärden för KM eller MKM användas, se Tabell 1. Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM (Känslig Markanvändning) tillämpas i första hand då det planeras bostäder.

**Tabell 1.** Kriterier för val av markanvändning för mark (Naturvårdsverket, 2009).

Skyddsobjekt	KM	MKM
Människor som vistas på området	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Markmiljön på området	Skydd av markens ekologiska funktion	Begränsat skydd av markens ekologiska funktion
Grundvatten	Grundvatten inom och intill området skyddas	Grundvatten 200 m nedströms området skyddas
Ytvatten	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer

## 4.2 Haltnivåer för mindre än ringa risk

Schaktmassor som uppstår som ett överskott och inte kan användas inom arbetsområdet är en form av avfall som ofta återanvänds och återvinns.

Naturvårdsverket har tagit fram en vägledning för att underlätta återvinning av avfall i anläggningsarbeten (Naturvårdsverket, 2010). I vägledningen anges nivåer för mindre än ringa risk, (MRR). MRR anger en nivå under vilken jordmassor kan användas fritt (d.v.s. utan anmälan till tillsynsmyndighet) inom andra områden, t.ex. om de uppstår som överskott i samband med schaktarbeten. Om risken bedöms som ringa krävs en anmälan om återanvändning av avfall i anläggningsändamål till den kommunala tillsynsmyndigheten.

MRR ska t.ex. beaktas om man avser återanvända uppkomna överskottsmassor på en annan plats än där de uppkommit.

## 4.3 Rekommenderade haltgränser för farligt avfall

Uppmätta föroreningshalter har även jämförts med Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall (Avfall Sverige 2019).

## 4.4 Bedömningsgrunder för grundvatten

För grundvatten har halter av alifatiska och aromatiska kolväten jämförts mot SPBI:s branschspecifika riktvärden för grundvatten vid bensinstationer (SPBI, 2011, reviderad 2012). För metaller har halterna jämförts mot SGU:s tillståndsklassning för grundvatten (SGU-rapport 2013:01).

# 5 Utförda undersökningar

## 5.1 Undersökningens omfattning

Genom tolkning av flygbilder, observationer vid fältbesök samt kommunens arkiv har ett förslag till placering av provtagningspunkter utarbetats. Plankarta omfattande 2 provtagningspunkter med beteckning 22T01-22T02 redovisas i bilaga 1.

## 5.2 Provtagningsmetod och provhantering

Fältundersökningen utfördes enligt Tyréns interna rutiner och enligt SGF:s fälthandbok för undersökning av förorenade områden (SGF 2013). Det innebär att krav ställs på dokumentation, rengöring, provtagning och provhantering.

### 5.2.1 Provtagning av jord

Provtagningen av jord utfördes med provtagningskruv monterad på bandvagn (Geotech 604 HM) av Markku Jämsä, Tyréns Sverige AB. I provtagningspunkterna uttogs totalt 12 jordprov i diffusionstät påse. Provtagningsnivåerna delades in efter materialsammansättning eller färg- och luktindikationer. Som mest uttogs ett prov per halvmeter i djupled.

Jordlagerföljder och provtagningsdjup noterades tillsammans med färg, lukt samt eventuella andra iakttagelser. Proverna förvarades mörkt och kallt under transport till laboratoriet.

### 5.2.2 Provtagning av grundvatten

Installation har skett av 2 grundvattenrör, rör 22T01GV utgörs av 50 mm PEH-rör och 22T02GV av två tums järnrör, båda med en meters filter i botten. Installation utfördes i samband med jordprovtagningen.

Grundvattenrören säkrades mot inläckage av dag- och ytvatten genom tätning med bentonit runt röret i markytan. Grundvattenrören täcktes med dexel där det behövdes för att skydda dem inför framtida provtagningar.

Grundvattenprover uttogs 2022-06-29, av Malin Nordmar, Tyréns Sverige AB. Provtagningen skedde mer än en vecka efter installationen av grundvattenrören så att grundvattenförhållandena hunnit stabiliserats. Grundvattenproverna uttogs med en skakpump efter omsättning av vattnet i rören.

Iakttagelser från omsättning och provtagning av grundvatten redovisas i fältanteckningar i Bilaga 4.

Proverna förvarades kallt och mörkt i av laboratoriet tillhandahållna flaskor i fält och vid transport till laboratoriet.

I samband med provtagning av vatten utfördes fältanalys av konduktivitet, temperatur och pH i grundvatten med instrument av fabrikat YSI Pro plus.

## 5.3 Positionsbestämning och avvägning

Samtliga provtagningspunkter samt överkant på installerade grundvattenrör mättes in med GPS. Grundvattenytans nivå mättes med lod till överkant rör.

Inmätningen skedde i höjdsystem RH2000 samt i plan i SWEREF 2015.

## 5.4 Analys

### 5.4.1 Fältanalyser

I samband med provtagning av vatten utfördes fältanalys av konduktivitet, temperatur och pH i grundvatten med ett s.k. multimeterinstrument YSI Pro plus.

### 5.4.2 Laboratorieanalyser

Två jordprover per provtagningspunkt valdes ut för analys på laboratorium. Från varje punkt valdes en provnivå från översta metern samt en djupare nivå.

Analys utfördes med avseende på oljekolväten; fraktionerade alifater och aromater, BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylén), PAH samt metaller. I grundvattnet utfördes även analys med avseende på klorerade lösningsmedel. Analysparametrarna valdes med utgångspunkt i misstänkta föroreningsämnen utifrån historisk verksamhet på platsen.

Totalt skickades 4 jordprover och 2 grundvattenprover på analys, vilka utfördes med ackrediterade analysmetoder av laboratoriet Eurofins Environment Testing Sweden AB.

## 6 Resultat.

### 6.1 Intryck vid fältarbete

#### 6.1.1 Jordprover

Fyllningen har bestått av grusig siltig sand. Inget avfall, eller avvikande lukt eller färg, har noterats i fyllningen. Underliggande naturlig jord består av sulfidsilt.

I provtagningspunkt 22T02, på 4 m djup, noterades svartfärgad sulfidsilt.

### 6.1.2 Grundvattenprover

I provtagningspunkt 22T01 var grundvattnet klart till svagt gult och ingen lukt noterades. I provtagningspunkt 22T02 var grundvattnet mörkt och grumligt och ingen lukt noterades. Fältanteckningar redovisas i Bilaga 4.

Grundvattenytan var belägen 4,19 respektive 5,04 m under markytan.

## 6.2 Resultat av laboratorieanalyser

### 6.2.1 Analyser av jordprover

Analysresultaten har sammanställts och jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009).

Sammanställningen redovisas i Bilaga 2.

Laboratoriets analysrapporter redovisas i Bilaga 5.

Samtliga halter understiger det generella riktvärdet för känslig markanvändning (KM) och därmed även mindre känslig markanvändning (MKM). Ingen närvaro av BTEX, alifater, aromater och PAH har påvisats överstigande laboratoriets rapporteringsgräns.

### 6.2.2 Analysresultat grundvattenprover

Analysresultatet har sammanställts och jämförts med Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (SLVFS), SGUs bedömningsgrunder för grundvatten och SPI:s rekommendationer för grundvattnet.

Sammanställningen redovisas i Bilaga 3.

Laboratoriets analysrapporter redovisas i Bilaga 5.

Varken alifater, aromater, PAH samt BTEX har påvisats i halter överstigande laboratoriets rapporteringsgräns. I provpunkt 22T02 påträffades alifater >C16-35 i en halt över SPI:s rekommendation för dricksvatten. Inga klorerade lösningsmedel har noterats i vattnet överstigande laboratoriets rapporteringsgräns.

Arsenik har påvisats i mycket låg halt enligt SGU:s bedömningsgrunder i både provpunkt 22T01 och 22T02. Kadmium har påvisats i mycket låg halt i provpunkt 22T01 samt påvisats i låg halt i provpunkt 22T02. Krom har påvisats i mycket låg halt (SGU) i provpunkt 22T02 och är under rapporteringsgränsen i 22T01. Koppar påvisas i både mycket låg halt i provpunkt 22T01 samt i måttlig halt i provpunkt 22T02. Nickel påvisas i måttlig halt i båda provpunkterna. Bly påträffades i mycket låg halt i provpunkt 22T01 och under rapporteringsgränsen i 22T02. Zink har

påvisats i måttlig halt i provpunkt 22T01 samt mycket låg halt i provpunkt 22T01.

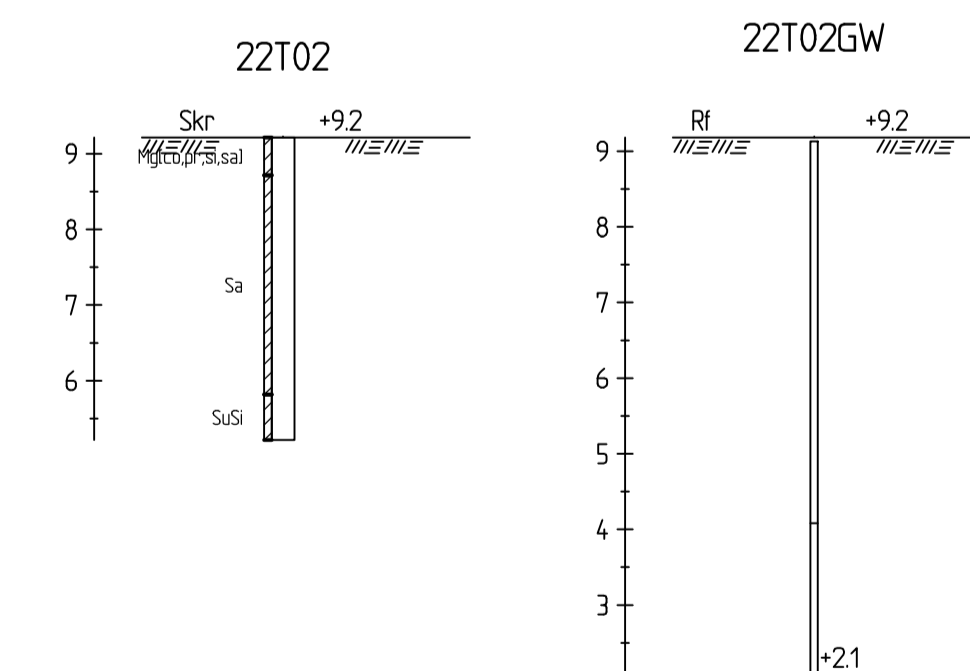
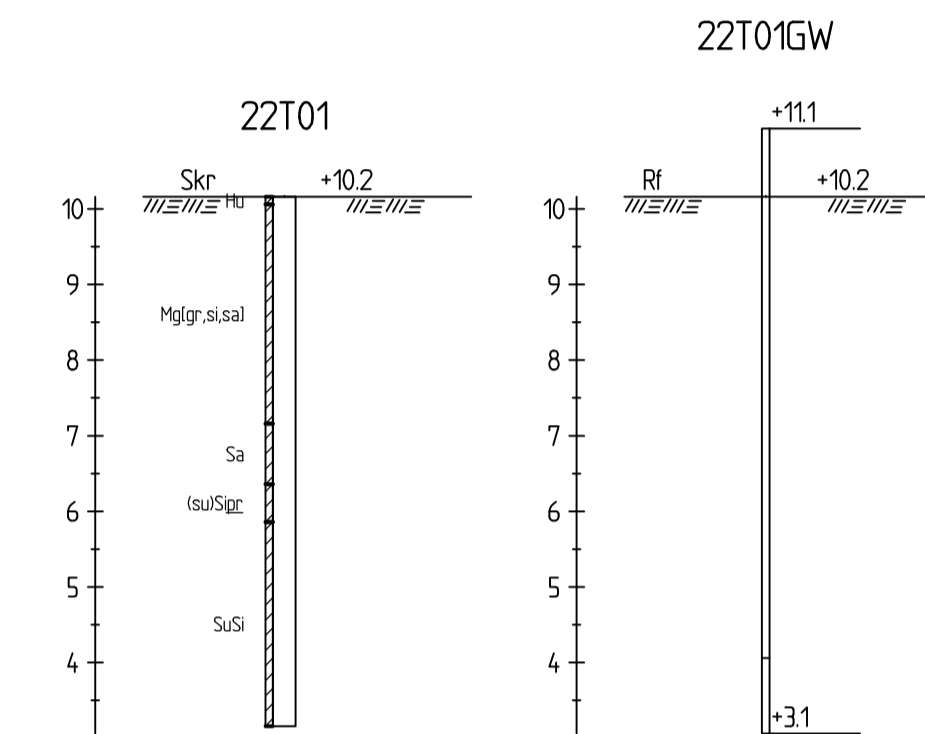
## 7 Bedömning av föroreningsituationen

Utförda analyser visar generellt på låga halter av föroreningar i både jord och grundvatten. I jord är samtliga halter understigande KM. I grundvattnet förekommer alifater C16-C35 över SPI:s rekommendationer för dricksvatten i en av punkterna, dock inte den som är placerad i närheten till oljeavskiljaren. Den påträffade oljeföroreningen bedöms därför inte ha koppling till oljeavskiljaren på fastigheten. Inget dricksvattenuttag sker på fastigheten då den är ansluten till det kommunala vattenätet, vilket innebär att påträffade föroreningar inte bedöms medföra några risker för negativa hälsoeffekter för framtida boende. De påträffade fraktionerna av alifater, C16-C35, är inte flyktig och utgör därmed ingen risk för inträngning av ånga i byggnad.

Med bakgrund av utförda undersökningar bedöms det inte finnas några risker för negativa hälsoeffekter för framtida boende eller risk negativ miljöpåverkan från området.

## 8 Referenser

Avfall Sverige, 2019	Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01. Daterad januari 2019.
Naturvårdsverket, 2009	Riktvärden för förorenad mark -Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, 2009, rev. 2016.
Naturvårdsverket, 2010	Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1
SGF, 2013	Fälthandbok, Undersökningar av förorenade områden, Svenska Geotekniska Föreningen, SGF Rapport 2:2013.
SGU, 2013	Bedömningsgrunder för grundvatten. SGU-rapport 2013:01
SLVFS, 2011	Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten. Gränsvärde för otjänligt (utgående dricksvatten hos användaren). SLVFS 2011:3.
SPBI, 2011	SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar, uppdaterad 2012-01-29



SYSTEM  
 KOORDINATSYSTEM:  
 PLAN: SWEREF 99 20 15  
 HÖJD: RH 2000

GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR  
 PROVTAGNING (PLANREDOVISNING)

- ☉ STÖRD PROVTAGNING
- ☉ ÖSTÖRD PROVTAGNING

HÄNVISNINGAR  
 FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS  
 TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM SOM  
 ÅTERFINNS PÅ [WWW.SGF.NET](http://WWW.SGF.NET) (PUBLIKATIONER ->  
 SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

INRITAD UTBREDNING AV PLANERAD BEBYGGELSE  
 ÄR UNGEFÄRLIG OCH TOLKAD FRÅN UNDERLAG  
 ERHÅLLET AV BESTÄLLARE.

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

KV. SAGA 3  
 DIÖS FASTIGHETER AB



VÄSTRA NORRLANDSGATAN 10B TEL: 010 452 20 00  
 903 27 UMEÅ URL: [www.tyrens.se](http://www.tyrens.se)

UPPRÄG NR 325969	RITAD AV S. DAHLBERG	HANDLÄGGARE M. NORDMAR
DATUM 20220831	ANSVÄRIG N. NILSSON	

MILJÖGEOTEKNISK UNDERSÖKNING  
 PLAN OCH UPPRITADE BORRHÅL

SKALA 1:200 OCH 1:100	NUMMER G-11-1-01	BET
--------------------------	---------------------	-----

## Laboratorieanalyseresultat för jord

Enhet: mg/kg TS

	≥ M indre än ringa risk (M RR). Nat urv ärdsverket s handbok 2010: 1.
	≥ Nat urv ärdsverket s generella rikt värden för känslig markanvändning (KM). Rapport 5976 (2009, rev. 2016).
	≥ Nat urv ärdsverket s generella rikt värden för mindre känslig markanvändning (MKM). Rapport 5976 (2009, rev. 2016).
	≥ Avfall Sveriges rekommenderade koncentrationer för farligt avfall (FA). Avfall Sverige Rapport 2019:01.

Ämne	Jämförvärden				Provpunkt m u my			
	MRR	KM	MKM	FA	22T01 0,5-1	22T01 2,5-3	22T02 0-0,5	22T02 1-1,5
Torrsubstans %	-	-	-	-	93,5	90,2	92,7	96,2
Bensen	-	0,012	0,04	1000	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Toluen	-	10	40	1000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Etylbensen	-	10	50	1000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
M/P/O-Xylen	-	10	50	1000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Alifater >C5-C8	-	25	150	700	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	-	25	120	700	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	-	100	500	1000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	-	100	500	10000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C5-C16	-	100	500	-	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0
Alifater >C16-C35	-	100	1000	10000	< 10	< 10	25	< 10
Aromater >C8-C10	-	10	50	1000	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	-	3	15	1000	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Aromater >C16-C35	-	10	30	1000	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
PAH L	0,6	3	15	1000	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045
PAH M	2	3,5	20	1000	0,13	0,2	< 0,075	0,11
PAH H	0,5	1	10	50	0,13	0,15	< 0,11	0,13
Arsenik (As)	10	10	25	1000	2,9	3,4	5,3	3,7
Barium (Ba)	-	200	300	50000	51	39	35	31
Bly (Pb)	20	50	400	2500	4,3	4,5	13	3,7
Kadmium (Cd)	0,2	0,8	12	1000	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Kobolt (Co)	-	15	35	1000	5,6	5,1	4,6	3,2
Koppar (Cu)	40	80	200	2500	19	11	12	7,1
Krom tot (Cr tot)	40	80	150	10000	25	21	19	15
Kviksilver (Hg)	0,1	0,25	2,5	50	< 0,010	< 0,010	0,015	< 0,010
Nickel (Ni)	35	40	120	1000	12	9,6	9,6	6,8
Vanadin (V)	-	100	200	10000	24	20	21	15
Zink (Zn)	120	250	500	2500	39	37	28	20

Uppdrag: 325969, Kv Saga 3

Beställare: Diös

Sammanställning av resultat för utförda fält och laboratorieanalyser för grundvattnen

Uppmätta analysresultat klassas i sammanställningen mot SGU:s bedömningsgrunder (mkt låg-mkt hög halt).		SLVFS 2011:3 <sup>1)</sup>	SGU-FS 2013:02 <sup>2)</sup>		SGU-rapport 2013:01 <sup>3)</sup>					Provmärkning	
					Klassindelning enligt bedömningsgrunder						
					1	2	3	4	5		
					Mkt låg halt	Låg halt	Måttligt halt	Hög halt	Mkt hög halt	22T01	22T02
Provtagningsdatum										2022-06-29	2022-06-29
Rapportnummer											
<b>Stödparametrar</b>	Enhet										
Konduktivitet	mS/m		150	75	<10/25	25–50	50–75	75–150	≥150		
pH		10,5			>8,5	7,5–8,5	6,5–7,5	5,5–6,5	≤5,5		
Syrehalt	mg/l				>10	7,5–10	5–7,5	2,5–5	≤2,5		
Turbiditet	FNU				<0,5	0,5–1,5	1,5–3	3–6	≥6		
Temperatur	°C				<0,5	0,5–2	2–5	5–10	≥10		
<b>Metaller</b>											
Arsenik	µg/l	10	10	5	<1	1–2	2–5	5–10	≥10	0,2	0,7
Barium	µg/l									13,0	25,0
Kadmium	µg/l	5	5	1	<0,1	0,1–0,5	0,5–1	1–5	≥5	0,5	0,0
Kobolt	µg/l									1,1	1,6
Krom	µg/l	50			<0,5	0,5–5	5–10	10–50	≥50	< 0,050	0,1
Koppar	mg/l	2			<0,02	0,02–0,2	0,2–1	1–2	≥2	0,00	0,92
Kvicksilver	µg/l	1	1	0,05	<0,005	0,005–0,01	0,01–0,05	0,05–1	≥1	< 0,10	< 0,10
Molybden	µg/l										
Nickel	µg/l	20			<0,5	0,5–2	2–10	10–20	≥20	6,6	5,6
Bly	µg/l	10	10	2	<0,5	0,5–1	1–2	2–10	≥10	0,0	< 0,010
Zink	mg/l				<0,005	0,005–0,01	0,01–0,1	0,1–1	≥1	0,024	0,002
Vanadin	µg/l										

1) Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten, SLVFS 2011:3, Gränsvärde för otjänligt (utgående dricksvatten hos användaren)

2) Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificering för grundvattnen, SGU-FS 2013:2. Har ersatt tidigare SGU-FS 2008:2.

3) Bedömningsgrunder för grundvattnen, SGU-rapport 2013:01, tabell 1 sid 23. Ersätter Naturvårdsverkets rapporter 4918 samt 4915.

Uppdrag: 325969, Kv Saga 3

Beställare: Diös

**Sammanställning av resultat för utförda fält och- laboratorieanalyser för grundvatten**

		SLVFS 2011:3 <sup>1)</sup>	SPI rekommendation <sup>2)</sup>					Provmärkning	
			Hälsa	Hälsa	Hälsa	Miljö	Miljö		
			Dricksvatten	Ångor i byggnader	Bevattning	Ytvatten	Våtmarker	22T01	22T02
<b>Kryssa om riktvärdet är styrande*</b>			x	x	x	x	x		
Provtagningsdatum							2022-06-29	2022-06-29	
Rapportnummer									
Petroleumämnen	Enhet								
Alifater >C5-C8	µg/l		100	3000	1500	300	1500	< 20	
Alifater >C8-C10	µg/l		100	100	1500	150	1000	< 20	
Alifater >C10-C12	µg/l		100	25	1200	300	1000	< 20	
Alifater >C12-C16	µg/l		100	-	1000	3000	1000	< 20	
Alifater >C16-C35	µg/l		100	-	1000	3000	1000	< 50	
Aromater >C8-C10	µg/l		70	800	1000	500	150	< 10	
Aromater >C10-C16	µg/l		10	10000	100	120	15	< 10	
Aromater >C16-35	µg/l		2	25000	70	5	15	< 0,50	
PAH-L	µg/l		10	2000	80	120	40	< 0,040	
PAH-M	µg/l		2	10	10	5	15	< 0,040	
PAH-H	µg/l		0,05	300	6	0,5	3	< 0,040	
Bensen	µg/l	1	0,5	50	400	500	1000	< 0,50	
Toluen	µg/l		40	7000	600	500	1000	< 1,0	
Etylbensen	µg/l		30	6000	400	500	700	< 1,0	
Xylen (sum)	µg/l		250	3000	4000	500	1000	<1	

\* Kryssa i de riktvärden från SPI som ska beaktas. Om något riktvärde (av de ikryssade) överskrider, färgas rutan med analysresultatet gul.

1) Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten, SLVFS 2011:3, Gränsvärde för otjänligt (utgående dricksvatten hos användaren)

2) SPI rekommendation dec 2010. Denna har ersatt Kemakta 2005-31.

## Sammanställning av grundvat tennrör installation och fält provtagning

Uppdrag: 325969, Kv Saga 3

Beställare: Diös

Parametrar	Provpunkt	
	22T01	22T02
Installation		
Installationsdatum	2022-06-17	2022-06-17
Marknivå	10,16	9,181
Röröverkant (m ö my)	0,90	-0,05
Nivå rör överkant	11,06	9,13
Rörlängd exkl. filter (m)	7	6,05
Filterlängd (m)	1,0	1
Rörmaterial	50 mm PEH	järnrör
Typ av lock	Låsbart	Dexel
Mätning och provtagning		
Grundvattennivå datum	2022-06-29	2022-06-29
Grundvattenyta (från r ö k)	5,09	5,09
Grundvattenyta (m u my)	4,19	5,04
Grundvattenyta (nivå)	5,97	4,14
Provtagningsdatum	2022-06-29	2022-06-29
Provtagningsredskap	skakpump	skakpump
pH	6,83	7,48
Konduktivitet	0,09	101
Temperatur (°C)	19,9	15,9
Redox (mV)	156,2	-284,0
Anmärkning	klart, svagt gult, luktlöst	mörkt, grumligt

## **Riksintresseanalys av kvarteret Saga inom Umeå centrum** – Bedömning av detaljplanens påverkan på riksintresset

### **Planens syfte**

Syftet med detaljplanen är att skapa planmässiga förutsättningar för att med kvartersstaden som utgångspunkt förtäta kvarteret Saga och skapa större byggrätter för främst bostäder och kontor men även handel. Syftet är också att skapa förutsättningar för en blandad bebyggelse som ger en levande stadsmiljö över hela dygnet, med bottenvåningar som öppnar sig mot gaturummet, erbjuder inblickar och ger liv åt stadsmiljön.

Syftet är också att beakta en god stadsbild liksom värna om riksintresset för kulturmiljö.

### **Behovsbedömning**

Planen bedöms inte innebära någon betydande miljöpåverkan. En miljöbedömning med miljökonsekvensbeskrivning enligt 6 kap. 11–12 §§, miljöbalken bedöms därför inte behöva genomföras. Planområdet är beläget inom kulturmiljöområde av riksintresse men angränsar inte till särskild värdekärna. Detaljplanen syftar till att beakta en god stadsbild och värna om riksintresset för kulturmiljö.

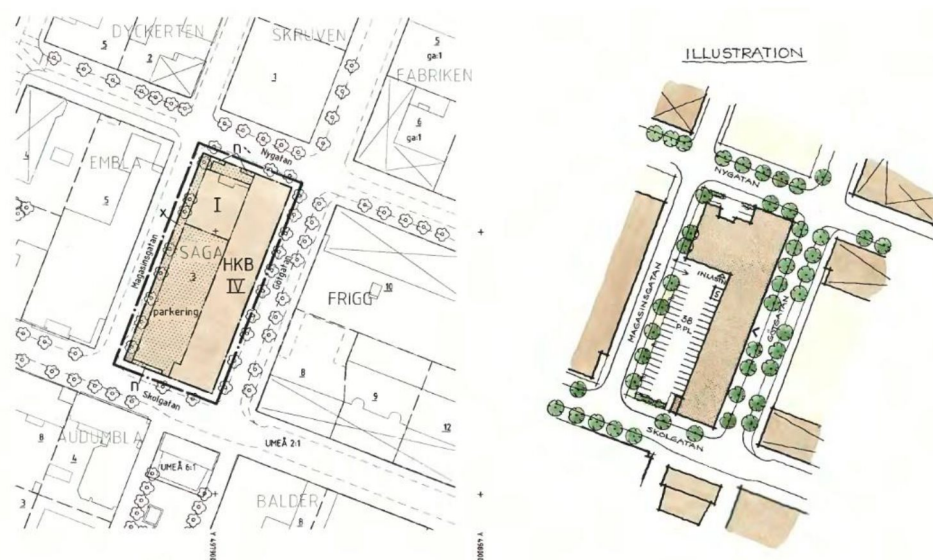
Med anledning av att flera utvecklings- och förtätningsprojekt inom närområdet är på gång har en ny bedömning gjorts, nämligen att en riksintresseanalys ska genomföras för kvarteret Saga. Inte minst för att försöka fånga de kumulativa effekterna av de omfattande förändringarna i stadslandskapet.

### **Bakgrund**

Planområdet är beläget inom centrumfyrkanten i Umeå. Planen avgränsas av Nygatan i norr, Götgatan i öster, Skolgatan i söder och Magasingatan i väster, se figur 1. Området har en area på cirka 3 000 m<sup>2</sup>. Detaljplanen har varit ute på samråd under november 2022 och granskning juni–juli 2023.

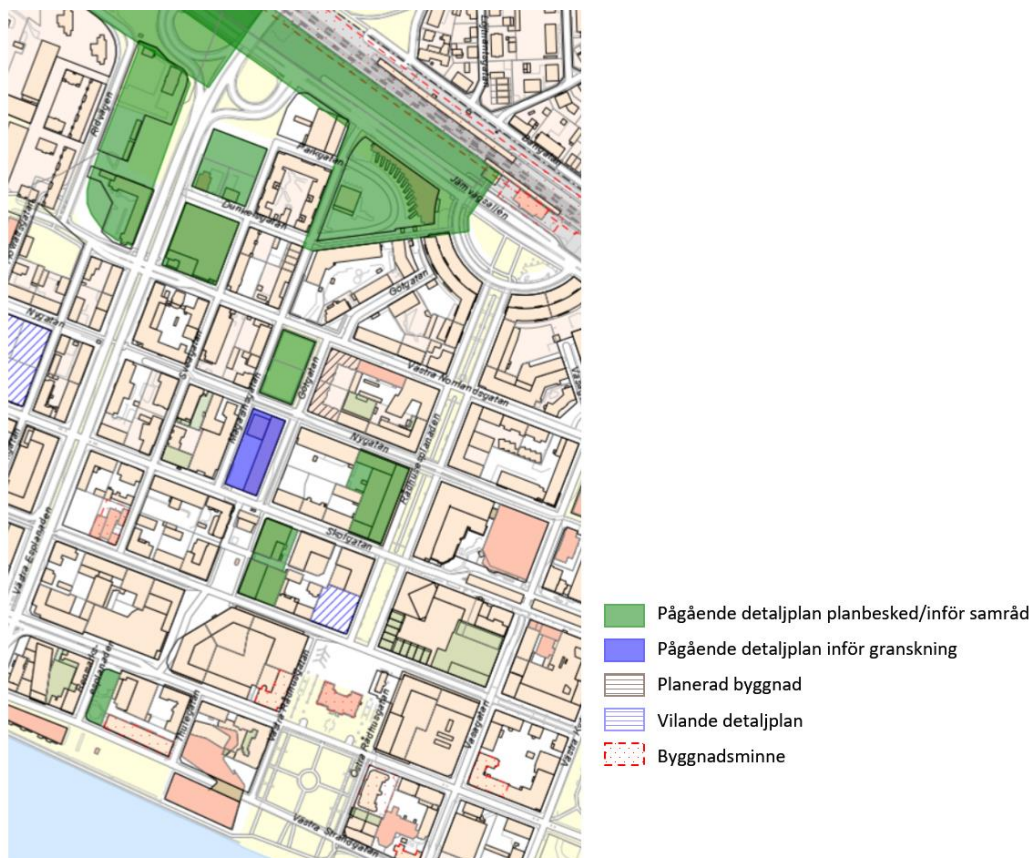


Figur 1. Ortofoto över planområdet och dess närområde. Källa: Lantmäteriet.



Figur 2. Gällande detaljplan för Saga 3, laga kraft 1997-05-02. Plankarta till vänster och illustration till höger.





Figur 4. Kartan visar områden där det pågår detaljplanearbeten och byggnation samt byggnadsminnen.

Området för detaljplanen ligger inom riksintresse för kulturmiljövården för Umeå AC 10. Planområdet ingår inte i och angränsar inte till någon utpekad värdekärna för riksintresset. Däremot angränsar planen direkt till kvarteret Dyckerten med bebyggelse som bedöms utgöra uttryck för riksintresset som småskalig träbebyggelse med panelarkitektur.

Ny bebyggelse kommer att bli synlig från Magasinsgatan, Götgatan, Västra Norrlandsgatan, Västra Esplanaden, Rådhusplanaden, Järnvägsallén och Skolgatan. Den visuella påverkan på dessa siktlinjer bedöms vara begränsad. Rådhusplanaden är utpekad som värdekärna för riksintresset. I korsningen med Skolgatan innebär detaljplanen en visuell påverkan. Skalan på stadsbebyggelsen förskjuts i och med att högre byggnader tar plats i stadsrummet och påverkar därmed läsbarheten av det historiska byggnadsskicket. En stor skalförskjutning sker lokalt vid Magasinsgatan och kvarteret Dyckerten vilket innebär en försämrad möjlighet att uppleva riksintressets värden lokalt. Detta då föreslagna ny bebyggelse har en vida överskridande volym och höjd. Kontrasten mot den småskaliga trästaden kommer att påverka upplevelsen av denna som i och med förändringen delvis sätts i ett annat typ av gaturum.

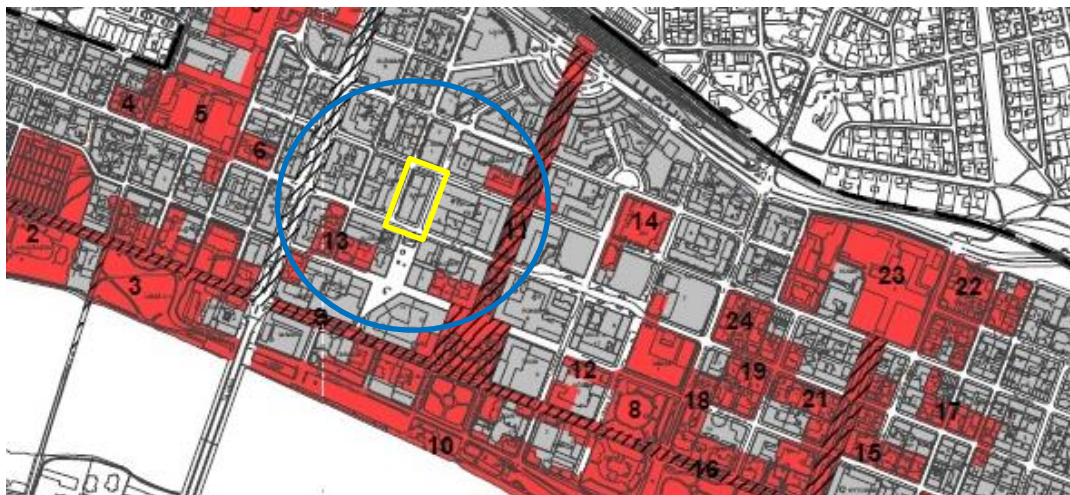
Flertalet björkalléer återfinns i anslutning till planområdet vilka utgör uttryck för riksintresset. Fem björkar som står längs med Magasinsgatan och ligger inom

planområdet kommer att fällas. Trädraden bedöms inte utgöra uttryck för riksintresset då de tillkommit under senare 1900-tal. Enligt stadsplanen från 1899 planterades inte träd längs Magasinsgatan, som därtill inte har karaktären av en huvudgata.

Detaljplanens genomförande bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser för kulturhistoriska värden i staden. Bedömningen är huvudsakligen baserad på den visuella påverkan som detaljplanen medför och vilka effekter det får för läsbarheten av riksintresset. Som en del av ett omvandlingsstråk kan dock utvecklingen av fler liknande planer innebära risk för större negativa konsekvenser för riksintressets värden i och med de kumulativa effekter det skulle kunna innebära. Aktuellt detaljplanen bedöms däremot inte innebära risk för påtaglig skada på riksintresset.

För aspekter, där risken bedöms lägre, är kommentarerna i denna riksintresseanalys (fältet för kommentarer i tabell F) tillfyllest. Riksintresseanalysen grundas på bifogad genomgång, där motiven klargörs i tabell F.

## Analys



Figur 5. Riksintresset Centrala Umeå och f.d. regementet, En kulturmiljö av riksintresse. Gul markering visar område för aktuell detaljplan och blå ring markerar område som bedöms påverkas av planen.

Kvarteret Saga ligger inom en kulturmiljö av riksintresse enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Riksintresset benämns *Umeå AC 10*. Det omfattar en stor del av Umeå stad och kulturmiljövärdena består av stadens stadsbyggnadshistoriska helhetsvärden. Planområdet angränsar inte till något byggnadsminne eller kärnområde för riksintresse.

I gällande riksintressebeskrivning redovisas riksintresseområdets värdekärnor, d.v.s. miljöer som är representativa för riksintresset. Nedan beskrivs riksintressebeskrivningens sammanfattande karaktäristik av riksintresset.

### *Utdrag ur riksintressebeskrivning*

Riksintresset omfattar den gamla staden Umeå och de karaktärsdrag som finns kvar från perioden från 1780-talet och fram till omkring 1940.

Karaktärsdragen är:

- Residensstadsprägel med förvaltnings-, utbildnings-, regementsbyggnader och miljöer med framträdande placeringar och som är väl synliga i stadsmiljön.
- Trästadskaraktär med trähus i en eller två våningar, enkla men medvetet utformade hus blandade med förnämlig panelarkitektur.
- Offentliga byggnader i sten upp till tre våningar.
- Kvarterstruktur med huvudbyggnader placerade mot gatorna och enklare, lägre byggnader placerade mot kvartersmitten.
- Avstånd och luft mellan husen.
- Rutnätsplan med öppna platser, genomsiktighet i alla riktningar och kontakt med älven.
- Storgatan, historisk kommunikationsled och paradgata.
- Breda, avskiljande esplanader.
- Parker, björkalléer utmed gatorna samt trädgårdstomter Öst och Väst på stan.
- Hamnstråk med gles och låg bebyggelse samt sjöfartspräglad och representativ fasad mot älven.

På uppdrag av Länsstyrelsen i Västerbottens län har KMW forum genomfört en riksintresseanalys av Umeå (AC 10) som ska resultera i ett underlag för Länsstyrelsens revideringsförslag till Riksantikvarieämbetet. Formellt beslut har dock inte fattats i frågan varför denna riksintresseanalys utgår från gällande riksintressebeskrivning.

#### **A. Planområdet och riksintressets kärnområden. Motiv till utpekad riksintresseavgränsning.**

Analysen omfattar endast den planerade bebyggelsens konsekvenser avseende kulturmiljö samt de stadsbildaaspekter som har koppling till riksintresset.

Riksintressets gräns samt värdekärnornas läge i förhållande till kvarteret Saga framgår av figur 5.

Planområdet ligger inte inom värdekärna för riksintresset, däremot kan den planerade exploateringen komma att påverka upplevelsen från de närliggande värdekärnorna. En värdekärna är **Rådhusplanaden ett paradstråk med egen utformning** (11) i öster. I sydväst ligger värdekärnan **Västra kvarteren en småskalig**

**trähusbebyggelse från sekelskiftet 1900 (13).** Söder ut på andra sidan Renmarkstorget ligger **Storgatsmiljön genom centrum (9)** samt **Stadens fasad mot älven (10)**. Andra viktiga sammanhang i uppfattningen av riksintresset är Renmarkstorget som värdefullt stadsparti/plats samt Västra Esplanaden som värdefullt stadsparti/stråk.

Planområdet angränsar till enskilda byggnader som bedöms utgöra uttryck för riksintresset på fastigheten Dyckerten 2. Planområdet angränsar även till björkalléer på Nygatan, Götgatan och Skolgatan som utgör uttryck för riksintresset.

## **B. Kortfattad beskrivning av aktuella kärnområden och byggnadsminnen**

Nedan återges ett sammandrag av länsstyrelsens värdebeskrivning för de mest närbelägna värdekärnorna.

### ***Storgatsmiljön genom centrum (9)***

*Storgatan har alltid varit och är fortfarande ett av de viktigaste stråken genom staden. Här passerade Kustlandsvägen allt sedan staden grundades på 1600-talet. Med den första bron över älven 1863 blev Storgatan ännu mer ett affärsstråk. Mellan kyrkan och Renmarksplanaden låg ett tjugotal större och mindre handelsgårdar.*

*Efter stadsbranden 1888 breddades Storgatan från 6 till 18 meter och det bestämdes att trähus fick byggas i högst två våningar och stenhus i tre våningar, vilket blev avgörande för stadens utseende. De gamla handelshusen var vid sekelskiftet 1900 ännu det samhällsbärande skiktet, men gick alltmer tillbaka. Bara fem handelsgårdar återuppfördes efter branden. Handelscentrum flyttades nu till Kungsgatan och det nya Rådhusstorget. Storgatan blev i stället del av den offentliga miljön kring Rådhuset, med monumentala byggnader och några förnäma bostadshus.*

*Om Storgatans tid som handelscentrum minner den Reiniuska gården i kvarteret Heimdal. Det är den enda bevarade huvudbyggnaden till en handelsgård från 1800-talet i Umeå. Dess rikt dekorerade panel som ritats av Carl Fridolf Sandgren är ett mycket tydligt exempel på hur arkitekturdetaljer och utsmyckningar lånades från den samtida stenhusarkitekturen i större städer, vilken i sin tur influerats av den kontinentala arkitekturen. På detta sätt kom klassiska europeiska stilideal att omformas till Umeås träarkitektur, framför allt under 1890-talet.*

*I grannkvarteret Brage ligger en senare handelsgård från 1916, den Wiknerska gården. Den ritades av Erik Eriksson och är ett fint prov på hans rika produktion från 1910-20-talen. Motivet med frontespis med bruten takform ovanför ett burspråk var ett av hans favoritmotiv som gör att man lätt känner igen hans verk.*

*I den miljö med offentliga byggnader som Storgatan fick efter stadsbranden är Rådhuset, Stora hotellet, Sparbanken (Swedbank) och nuvarande Handelsbanken de fyra mest monumentala. Alla är placerade i anslutning till den omsorgsfullt anlagda Rådhusparken. Fasaderna bildar representativa fonder som förstärker Rådhusparkens självklara roll som Umeås viktigaste grönyta. Alltsedan den anlades 1897 har umeborna spatserat och kopplat av i denna oas i hjärtat av staden.*

Rådhuset tronar på andra sidan Storgatan i parkens översta del. På sidorna omfamnas parken av Stora hotellet och Handelsbanken, exponerade i sina hela längder. I hörnet mellan Rådhuset och Stora hotellet, dåtidens verkliga A-läge, står bankpalatset som uppfördes för Västerbottens läns sparbank.

Rådhuset stod klart 1892 och är uppfört i holländsk nyrenässans efter ritningar av stadsarkitekten Fredrik Olaus Lindström. Det förhöjda mittpartiet med krönande torn, trappstegsgavel och praktfullt inramat ur, ger byggnaden dess omisskännliga karaktär av rådhus. Huvudfasaden mot älven i söder har en värdig men samtidigt festlig karaktär, passande för ett rådhus som skulle innehålla lokaler för såväl stadens administration som rättsskipning och offentliga tjänster.

Sammanfattningsvis utgörs den värdefulla bebyggelsen längs Storgatan genom centrum av handelsgårdar, offentliga byggnader och förnämre bostadshus, med tydlig koppling till Storgatans status som den viktigaste gatan i Umeå. Flertalet av byggnaderna är skyddade som byggnadsminnen eller genom q-märkning i detaljplan. Byggnaderna har ett ståndsmässigt yttre och är två till tre våningar höga. Till höjd och volym är de jämbördiga och underordnar sig endast stadskyrkans torn i öster. Detta är ett viktigt karaktärsdrag i hjärtat av riksintressemiljön centrala Umeå.

### **Stadens fasad mot älven (10)**

Innan järnvägen kom till Umeå var älven den naturliga kommunikationsleden till staden för längre resor. I den nya planen efter stadsbranden 1888 ville man göra stadens fasad mot älven mer representativ. Därför drog man en strandgata närmast kajen och placerade byggnaderna utmed denna så att deras huvudfasader vette mot älven.

Så sent som 1947 var fortfarande hamnverksamheten så livaktig och omfattande att staden behövde fler lokaler för den. Hamnmagasinet, som då ritades av stadsarkitekten Kjell Wretling, med dess värdiga klassiska formspråk och röda tegelfasader ansluter mycket väl till det gamla tullmagasinet och de övriga offentliga tegelbyggnaderna vid älven. Hamnmagasinet och tullmagasinet är betydelsefulla komponenter i upplevelsen och förståelsen av Umeås kajområde.

Stora hotellets centrala läge i staden och utmärkande kontrastrika färgbehandling ger byggnaden stor betydelse för stadsbilden och stadens fasad mot älven. Trots tillbyggnader och inre ombyggnader är hotellet fortfarande välbevarat utvändigt. Det är ett tydligt uttryck för den expansion och de förändrade sociala mönster som påverkade sekelskiftets Umeå.

De representativa offentliga byggnaderna i tegel och de förnäma bostadshusen huvudsakligen i trä berättar tydligt att Västra Strandgatan var en av Umeås mest exklusiva bostadsadresser efter branden. Utsikten mot älven var en tillgång, men tanken var också att husen skulle synas när man kom sjövägen till staden. Ända fram till andra världskriget gick Sveabolagets kustpassagerarbåtar upp till Umeå. Öppenheten är här ett viktigt karaktärsdrag. De flesta av husen skapades under en femtonårsperiod och även om de är arkitektoniska individer så har de gemensamma nämnare i skala, material, kulörer och elegans, och bildar därför en fint sammanhållen miljö.

### **Rådhusplanaden ett paradstråk med egen utformning (11)**

Rådhusplanaden anlades efter stadsbranden. Denna esplanad fick i motsats till de två äldre esplanaderna i staden, Östra och Västra esplanaden, den utformning som rekommenderades i byggnadsstadgan för Sveriges städer från 1874. Därför har Rådhusplanaden två körbanor som kantas av trottoarer och är skilda från varandra genom en plantering med två rader björkar.

Utformningen av Rådhusplanaden hade inte enbart ett dekorativt syfte, den skulle också fungera som ett brandskydd. Den skulle dessutom binda samman Rådhuset med järnvägsstationen. När besökare anlände till järnvägsstationen var det meningen att de skulle ha fri sikt fram till det imponerande Rådhuset.

Järnvägsstationen uppfördes 1895-96. Stationen byggdes i tegel och sten, vilket medförde att den fick en mer representativ och monumental prägel än de stationshus i trä som var vanliga vid denna tid. Karaktären förstärktes ytterligare genom att den öppna ytan framför stationen utformades som en halvcirkelformad stjärnplats med strålgator åt olika håll. Strålgatorna (Götgatan och Vasagatan) har dock byggts bort under senare tid.

Förutom Rådhuset och järnvägsstationen finns idag endast några enstaka exempel på äldre bebyggelse bevarade längs Rådhusplanaden. Kvarvarande hus utmed esplanaden är byggda i sten med tre till fyra våningar och härrör från 1920- och 30-talen.

Längre söderut efter Rådhusplanaden ligger två mer offentliga byggnader, gamla Posthuset och det som tidigare var Västerbottens-Kurirens byggnad. Båda uppfördes kring 1930. Posthuset är ritat av arkitekten Erik Lallerstedt som bland annat har ritat Tekniska Högskolan i Stockholm (KTH) och flera andra posthus i Sverige. Posthuset har en i grunden klassicistisk fasadkomposition, men de rena och regelbundna putsade fasadytorna visar också på inslag av funktionalism. Huset har byggts om under senare år, men den ursprungliga karaktären är bibehållen. Västerbottens-Kurirens byggnad uppvisar en monumental tegelfasad där bottenvåning och entré är tydligt markerade. Även här finns drag av klassicism men med nationalromantiska inslag. Tidens omsorgsfulla materialval och strävan efter hög kvalitet avspeglas bland annat i det skifferklädda taket.

Efter branden förstörades det torg som sedan 1600-talet legat i anslutning till Rådhuset. Även placeringen av Rådhuset ändrades vid återuppbyggnaden och det kom nu att placeras på torgets sydsida. På det nya Rådhusorget förlades från denna tid Umeås torghandel.

På den västra hörntomten står idag det så kallade Edgrenska huset från 1920-talet. Detta tvåvåningshus med sina tolv lägenheter var ett av de större hyreshus som byggdes i Umeå under 1920-talets nybyggnadsverksamhet.

Väster om det Edgrenska huset längs Kungsgatan finns idag två äldre tvåvåningshus i trä med bostäder och butiker. Det ena är uppfört 1895 och sammanbyggt med det intilliggande huset från 1920-talet. Gårdshuset som hör till uppfördes i början av 1920-talet som verkstad men byggdes om till bostadshus redan 1924.

Detta stråk längs Kungsgatan utgör en liten sammanhållen miljö med äldre bebyggelse – ett resultat av att handelscentrum försköts från Storgatan mot norra

*delen av Rådhusorget och Kungsgatan och att de stora handelsgårdarna ersattes av branschbutiker för en lokal marknad.*

### **Västra kvarteren en småskalig trähusbebyggelse från sekelskiftet 1900 (13)**

*Delar av kvarteren Ymer, Audumbla och Njord omfattar en sammanhållen miljö med blandad småskalig trähusbebyggelse från tiden närmast efter branden. I kvarteret Njord finns två mycket tidstypiska trähus från 1900-talets början. Båda husen är uppförda i två våningar, har panelklädda fasader i ljusa kulörer och dekorativa snickeridetaljer.*

*Den lummiga innergården med sitt stora vårdträd förstärker känslan av den gamla staden. Trähusen i kvarteret Njord utgör en påminnelse om hur träbebyggelsen i centrala Umeå såg ut vid sekelskiftet 1900. De bildar en avslutning av centrum västerut på samma sätt som trähusen i kvarteret Höder, med sin likartade utformning, bildar en avslutning österut mot Vänortsparken. Dessa två trähusgrupper ramar historiskt in centrum och Kungsgatan åt var sitt håll.*

*I kvarteret Ymer på andra sidan Kungsgatan finns både Frälsningsarméns lokaler och Ordenshuset som minnen från folkrörelseepokens tid i Umeå under början av 1900-talet. Frälsningsarméns hus är ritat av arkitekten Nils Nordén och uppfördes 1918 som biograf Svea.*

*Byggnaden är unik, det finns bara ett fåtal biografer från filmens barndom bevarade i Norrland och detta är den äldsta. Entrépartiet med arkad, takmålningar och biljettkur finns fortfarande kvar. Invändigt finns även den ursprungliga rumsindelningen med läktare och en del bänkar kvar. Efter endast tre år som biograf togs dock huset i bruk av Frälsningsarmén.*

*Mot Sveagatan finns två låga trähus från slutet av 1880-talet. Huset i hörnet av Kungsgatan och Sveagatan var ursprungligen tvättstuga för Stadshotellet, societetshuset som vid denna tid låg på granntomten vid Västra Esplanaden. Den före detta tvättstugan har senare inretts till butik. Det andra huset vid Sveagatan är byggt 1888 efter ritningar av Carl Fridolf Sandgren. Dessa trähus är de enda gathus i en våning som finns bevarade i Umeå centrum.*

*Ordenshuset byggdes efter ritningar av Erik Olof Mångberg i början av 1900-talet för Umeå Nykterhetsvänners byggnadsförening. Det har ett stort symbolvärde som samlingspunkt för nykterhetsrörelsen och andra folkrörelser i Umeå. Huset är byggt i två våningar med ett brett, förhöjt mittparti mot Skolgatan. Den rika panelarkitekturen i trä är karakteristisk för folkrörelsebyggnader vid sekelskiftet 1900. Gårdshuset med butik mot Sveagatan är från samma tid. På denna sida av kvarteret är det gamla glesa byggnadssättet fortfarande synligt.*

*På motsatta sidan av Sveagatan, i kvarteret Audumbla, finns två trähus från början av 1900-talet. Båda är flerbostadshus i två plan med butiker i bottenvåningen. De två låga och till synes anspråkslösa gårdshusen från samma tid som gathusen är värdefulla inslag eftersom mycket få sådana finns bevarade i centrum.*

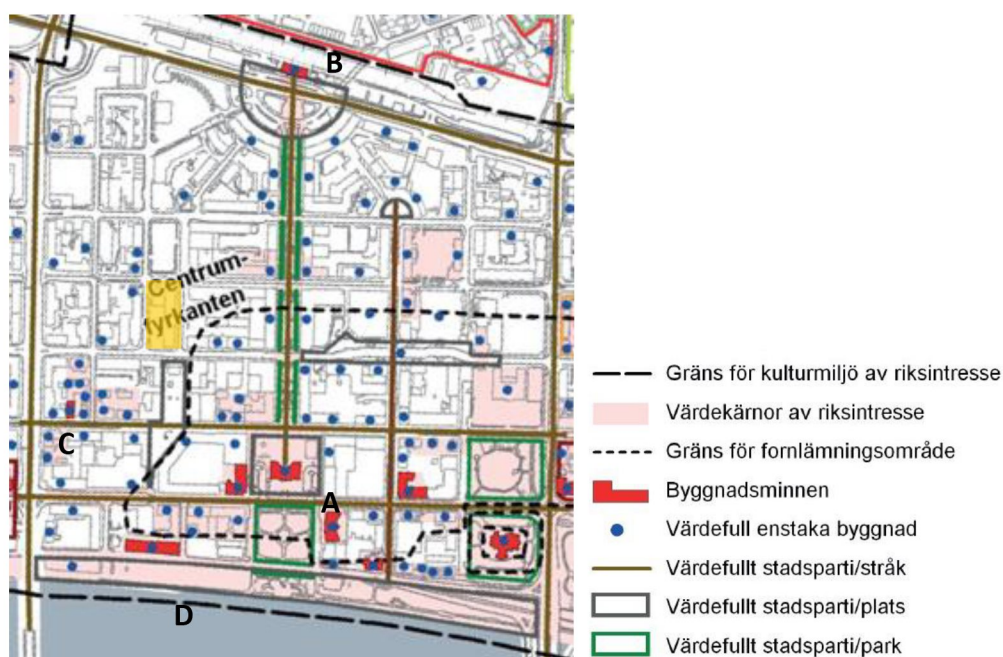
### **Byggnadsminnen**

**Rådhuset (A)** och **Umeå stationshus (B)** är utpekade byggnadsminnen inom värdekärnan Rådhusplanaden ett paradstråk med egen utformning (11). Den nya

bebyggelsen som planeras i kvarteret Saga uppfattas inte i dessa byggnaders sammanhang och därför bedöms exploateringen inte påverka dessa. Detsamma gäller för **Frälsningsarméns lokal (C)** inom värdekärnan för de Västra kvarteren en småskalig trähusbebyggelse från sekelskiftet 1900 (13). I stråket mot älven ligger även byggnadsminnet **Tullkammaren (D)** inom kärnområdet Stadens fasad mot älven (10).

Planområdet gränsar inte till något byggnadsminne. Däremot finns flertalet utpekade värdefulla enstaka byggnader i anslutning till kvarteret Saga vilka kan komma att påverkas i samband med aktuell exploatering.

### C. Centrumfyrkanten – värdefulla stadspartier, stråk, platser och enstaka byggnader

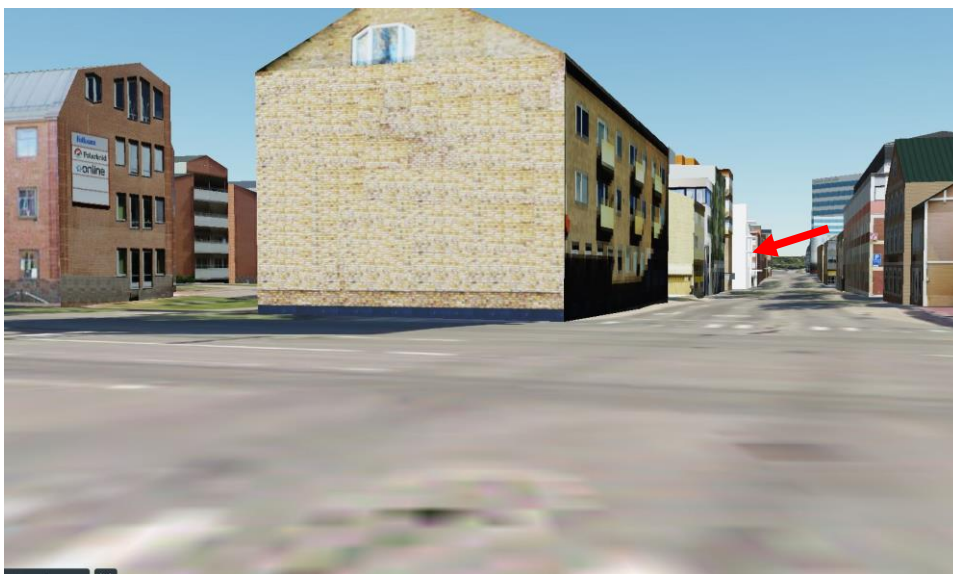


Figur 6. Bilden visar Centrumfyrkanten i Umeå med värdefulla stråk, platser, stadspartier och enstaka byggnader, förklarade i teckenförklaringen till höger. Planområdet är markerat med gult.

#### D. Riksintressets betydelse för tillkommande bebyggelse



Figur 7. Karta som visar vppunkternas läge.



Figur 8. Vy mot nordöst, från korsningen Skolgatan/Västra Esplanaden. Röd pil visar en volym som representerar byggrätten som detaljplanen medger.



*Figur 9. Vy mot nordväst, från korsningen Skolgatan/Götgatan. Bild på befintlig och ny bebyggelse, den senare markerad med röd pil.*



*Figur 5. Vy mot nordväst, från korsningen Skolgatan/Rådhusplanaden. Vit volym till höger av bilden är en representation av en utnyttjad byggrätt i en gällande detaljplan.*



Figur 6. Vy söderut, från korsningen Västra Norrlandsgatan/Magasinsgatan. Byggrätten som detaljplanen möjliggör är illustrerad med en vit volym som markeras med en röd pil.



Figur 7. Vy mot sydväst, från Järnvägsallén. Byggrätten som detaljplanen möjliggör är inte synlig från platsen.



Figur 8. Vy mot sydöst, från korsningen Västra Norrlandsgatan/Västra Esplanaden. Vit volym i mitten av bilden är en representation av en utnyttjad byggrätt i en gällande detaljplan.

E. Planens inverkan på riksintresset						
	Relevans	Positivt	Obetydligt	Måttligt	Negativt	Kommentar
<b>Direkt inverkan</b>						
1. Hur påverkas enskilda objekt och strukturer som har betydelse för läsbarheten av riksintresset?				•		<p>Aktuell detaljplan innebär inte någon rivning eller ombyggnation av byggnad som utgör uttryck för riksintresset Umeå stad. Planen innebär fällning av en trädrad björkar längs med Magasinsgatan. Björkplanteringarna i staden är ett uttryck för riksintresset. Aktuell trädrad tillkom under sent 1900-tal och finns inte med i stadsplanen från år 1899. De bedöms inte utgöra uttryck för riksintresset varför detta inte påverkas av fällningen.</p> <p>Den nya bebyggelse som föreslås kommer att gestaltas så att det kan upplevas kraga ut något över det gemensamma gaturummet, på denna fasad tillåts även utkragande balkonger med 0,6 m över allmän platsmark. Det luftiga gaturummet och avståndet mellan byggnaderna är en del av den rutnätsplan som präglar Umeå och utgör ett uttryck för riksintresset. Planen medför att denna luftighet minskar något. Planen bedöms således medföra att gaturummet lokalt upplevs marginellt trängre, men</p>

					<p>kvarters-strukturen hålls intakt.</p> <p>På den intilliggande fastigheten Dyckerten 2 finns två äldre byggnader i trä med panelarkitektur om två våningar som utgör uttryck för riksintresset. Den historiska bebyggelsen är idag ensam i sitt slag i det lokala gaturummet vid korsningen Magasinsgatan/Skolgatan som i övrigt består av bebyggelse främst från 1900-talets andra hälft och 2000-talet. Läsbarheten av riksintresset är redan påverkad då stadsrummet är så pass präglad av modernare bebyggelse. Föreslagen ny bebyggelse bedöms genom sin större skala kunna dominera gaturummet och ytterligare bidra till ett försvårande av läsbarheten av den historiska trästaden. Kontrasten mot den småskaliga värdefulla bebyggelsen kommer att påverka upplevelsen av denna som sätts i ett än mer storskaligt gaturum. Möjligheten att uppleva riksintresset lokalt minskar något.</p> <p>En hög bebyggelse blir mer visuellt framträdande i stadsbilden och i de närliggande kvarteren.</p> <p>Skalan på stadsbebyggelsen förskjuts i och med att högre byggnader tar plats i stadsrummet och påverkar därmed läsbarheten av det historiska byggnadsskicket.</p>
--	--	--	--	--	---

2. Hur förändras visuella och/eller funktionella samband?			●		Detaljplanen bedöms inte påverka några visuella eller funktionella samband som utgör uttryck för riksintresset.
3. Hur avviker nytillskottet från skalan i omgivande miljö?				●	Planen avviker i skala från omgivande kvartersbebyggelse som är mellan 2–4 våningar. Detta förutom kvarteret Embla som har en liknande skala. Det finns outnyttjade byggrätter i gällande detaljplaner för intilliggande kvarter (Frigg och Fabriken) som medger 5–6 våningar. Skalan på stadsbebyggelsen i stort förskjuts i och med att fler högre byggnader tar plats i stadsrummet. Planen bedöms därför medföra att läsbarheten av det historiska byggnadsskicket försvagas.
4. Hur inverkar former eller karaktärsdrag på upplevelsen och förståelsen av den kulturhistoriska utvecklingen i landskapet?				●	Planen avspeglar nutida planeringsideal och bidrar inte till någon förståelse av stadens kulturhistoriska utveckling. Den gemensamma takfotslinjen mellan kvarteren bibehålls inte. Läsbarheten av den historiska stadsplaneringen bedöms därför försämrats lokalt på platsen.
5a. Hur påverkas siktlinjer, sammanhang eller rumsligheter upplevelsen och förståelsen av riksintresset betraktat inifrån?			●		Ny bebyggelse placeras i fastighetsgräns mot allmän plats enligt rutnätsstadens planstruktur men innebär en viss utkravning av balkonger. Luftigheten mellan kvarteren som pekats ut som värdefull i riksintressebeskrivningen bedöms minska marginellt på grund av detta. Stadsrummet kring värdefulla byggnader på fastigheten Dyckerten 2 påverkas genom en

					skalförskjutning lokalt då ytterligare en hög byggnad placeras i dess direkta närhet.
<i>5b. Hur påverkas riksintresset betraktat utifrån?</i>			•		Planen medför att en ny byggnad tillkommer i Umeås stadskärna. Den planerade nya byggnaden uppförs i en redan heterogen del av staden i ett läge som inte är särskilt exponerat. Den nya byggnaden bedöms inte enskilt påverka riksintresset utifrån.
<i>6. Hur påverkas rörelsestråk, kommunikationsleder eller andra funktioner möjligheten att bruka, förvalta och röra sig inom miljön?</i>			•		Planen bedöms inte påverka rörelsestråk, kommunikationsleder eller andra funktioner eller möjligheter att röra sig inom miljön kopplat till riksintressets kulturhistoriska värden.
<i>7. Hur inverkar planen på riksintresset vad gäller fragmentering och uppkomst eller förvinnande av barriärer?</i>			•		Planen bedöms inte bidra till fragmentisering eller förändring av barriärer med kulturhistoriska värden kopplat till riksintresset.
<b>Inverkan på sikt</b>		Ja		Nej	
<i>8. Är det troligt att åtgärden kan komma att följas av andra åtgärder, vilka i sig kan medföra konsekvenser?</i>		•			I antagna planer finns outnyttjade byggrätter i samma skala som föreslagen plan om 6 våningar. Planen ansluter till denna skala och kan bidra till en legitimering av ytterligare höga byggnader. Det är en utveckling som på sikt bedöms kunna innebära stor påverkan på den kulturhistoriska stadsbilden.

Övrigt						
		Ja		Nej		
<i>9. Påverkas byggnad eller miljöer, som medtagits i andra inventeringar?</i>		●				Planen ligger inom riksintresseområde Umeå stad. Rådhuset och Umeå stationshus är utpekade byggnadsminnen inom värdekärnan Rådhusplanen. Ny bebyggelse bedöms inte bli synlig från gatunivå omkring dessa byggnader. I korsningen Rådhusplanen/Nygatan blir del av den nya bebyggelsen synlig och innebär därmed en viss visuell påverkan. Vid Skolgatan och värdekärnan för de Västra kvarteren blir ny bebyggelse delvis synlig, men har i denna del en lägre tillåten höjd, varför påverkan bedöms som förhållandevis liten.
<i>10. Gränsar planen till område med bebyggelse, som medtagits i andra inventeringar?</i>		●				Inom riksintresse kulturmiljö, dock inte del av dess värdekärna.

**F. Summering av analysresultat**

Samtliga faktorer behandlas i kommentarsfältet (tabell E).

Om spalten för **negativt** markeras där faktorn bedöms vara relevant för planen (●), anses den riskera att medföra påtaglig skada på riksintresset. Faktorn ska då ytterligare behandlas i en fördjupad kulturmiljöstudie.

**Resultat:**

Detaljplanen *anses inte* innebära påtaglig skada på riksintresset.

**Motivering:**

Planområdet ligger inom riksintresseområde för kulturmiljövården Umeå AC 10. Kvarteret ingår inte i och angränsar inte till någon utpekad värdekärna för riksintresset. Planen angränsar direkt till kvarteret Dyckerten med bebyggelse som bedöms utgöra uttryck för riksintresset. Rådhusplanaden är utpekad som värdekärna för riksintresset. I korsningen med Skolgatan innebär detaljplanen en viss visuell påverkan då föreslagen bebyggelse blir synlig. Skalan på stadsbebyggelsen förskjuts något i och med att högre byggnader tar plats i stadsrummet och påverkar därmed läsbarheten av det historiska byggnadsskicket. En stor skalförskjutning sker vid Magasinsgatan och kvarteret Dyckerten vilket innebär en försämrad möjlighet att uppleva riksintressets värden lokalt. Flertalet björkalléer återfinns i anslutning till planområdet, vilka utgör uttryck för riksintresset. Fem björkar som står längs med Magasinsgatan och ligger inom planområdet kommer att fällas. Dessa ingår inte i de planteringar som utgör uttryck för riksintresset varför fällningen inte bedöms påverka dess värden.

Detaljplanens genomförande bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljön i staden. Bedömningen är huvudsakligen baserad på den visuella påverkan som planen medför och vilka effekter det får för läsbarheten av riksintresset.

Då detaljplanen ansluter till den större skala som delvis etablerats i området bedöms föreligga en risk för kumulativa effekter av liknande planprojekt inom riksintresset som på sikt skulle innebära att riksintresset steg för steg försvagas.

Riksintresseanalysen har upprättats av WSP genom Anna-Clara Ramström, på uppdrag av Fysisk planering, Umeå kommun.

## Saga 3 – Analys av planens konsekvenser för barn



Planeringsunderlag september 2023

## Sammanfattning

Planområdet ligger inom de centrala delarna av Umeå. Tillgången till lekplatser och grönområden i Umeå centrum är i nuläget begränsad och kan förbättras. Detaljplanens och utformningen av framtida bostadsmiljöer har därför stor betydelse för de barn som kommer att bo inom planområdet. Det finns i nuläget inga bostäder inom planområdet. Totalt sett finns barn i alla åldrar i närområdet, men i jämförelse med Umeå i stort bor relativt få barn i centrum.

Avsikten är att friytorna inom planområdet ska möjliggöra utemiljöer som inbjuder till rörelse och aktivitet för barn i alla åldrar. Dessa ytor ska vara säkra och skyddade från buller och avgaser. Inom centrumfyrcanten, där planområdet ligger, ska tillgången till friytor på bostadsgårdar regleras till en sjättedel av bostädernas totala BTA, vilket i aktuellt fall innebär cirka 900 m<sup>2</sup> friyta.

<b>Riktlinjer för friyta<sup>1,2</sup></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Friytan ska ha ett skyddat läge för buller och avgaser.</li><li>• Friytan ska innehålla buskar och träd samt ge en god rumsverkan och möjlighet att följa årstidsväxlingarna.</li><li>• Barns behov av friytor ska särskilt beaktas.</li><li>• I centrumfyrcanten bör friytan vara minst en sjättedel av bostädernas totala yta (m<sup>2</sup> BTA) om inte ytan kompenseras med andra åtgärder.<sup>3</sup></li></ul>
<p>Med friyta för lek och utevistelse avses den yta som barnen kan använda på egen hand. En friyta ska gå att leka på. Förråd, miljöhus, parkeringsytor samt ytor för varutransporter räknas inte som friyta.</p> <p>Närområdet kring bostaden är mycket viktigt för barn och deras förutsättningar för lek, fysisk aktivitet och utveckling. Det är viktigt att friytan är tillgänglig för barn och håller en hög kvalitet som värnar och tillgodoser barns rörelsefrihet och säkerhet.</p> <p>I de mer täta stadsstrukturerna har det stor betydelse att friytorna arrangeras utifrån i första hand kvaliteterna och tillgängligheten till ytorna snarare än att tillgodose ytmått enligt norm. Varje del av frigjord yta programmeras för att optimera dessa värden genom bland annat avvägda placeringar med särskilt höga kvaliteter. En oskyddad förgårdsmark med låga vistelsevärden fungerar dåligt som friyta om än ytor och vegetation finns. Stora och välbelägna terrasser är ett möjligt sätt att hantera detta. Kvaliteter som allmän tillgänglighet inom fastighet eller kvarter, anpassningar utifrån barnperspektivet och tillgång till dagsljus, utgör exempel på betydande aspekter i sådana lämplighetsprövningar.<sup>4</sup></p>

<sup>1</sup> Umeå kommun. Fördjupning för de centrala stadsdelarna. Antagen av Kommunfullmäktige 2011, aktualitetsförklaring 2016.

<sup>2</sup> Umeå kommun. Översiktsplan Umeå kommun. Antagen av Kommunfullmäktige 2018.

<sup>3</sup> Umeå kommun. Fördjupning för de centrala stadsdelarna. Antagen av Kommunfullmäktige 2011, aktualitetsförklaring 2016.

<sup>4</sup> Umeå kommun. Översiktsplan Umeå kommun. Antagen av Kommunfullmäktige 2018.

## Nuläge

Planområdet består idag av byggnader som innehåller kontor och handel samt hårdgjorda ytor för parkering och lastzoner.

På Renmarkstorget finns en liten lekpark, anpassad för yngre barn. För att nå lekparken måste den högtrafikerade bussgatan Skolgatan korsas. Hedlundadungen Väst på stan och Körbärsdalen på Teg är två större lekparker belägna inom två kilometer från planområdet. I övrigt erbjuder närområdet inte mycket plats för lek och rekreation, särskilt naturliga grönytor, dit barn kan ta sig utan vuxnas sällskap. Detta gäller hela Umeå centrum.

## Detaljplanen

Detaljplanen möjliggör tillkommande byggnation för bostäder och centrumverksamhet. I planområdets nordvästra del möjliggörs att en ny byggnad som ersätter befintligbyggnad kan utökas till sex våningar samt att en ny byggnad i planområdets sydvästra del kan tillskapas med sex våningar. För befintlig byggnad i planområdets östra del kvarstår byggnadshöjden på fyra våningar. Planområdet ska fortsättningsvis innehålla bostäder, centrumverksamhet och kontor samt utemiljö och parkering.

Detaljplanen medger olika typer och kombinationer av markanvändning i form av bostäder [**B<sub>1</sub>**], centrum [**C**] och kontor [**K**]. Friytan för bostäder anordnas på takterrasser. En yta i markplan, i anslutning till Magasinsgatan, utgör ett komplement till friytan. Där tillåts parkering för rörelsehindrade och delar av ytan får upptas av skärmtak för cykelparkering, varför den inte betraktas som primär friyta.

Detaljplanen möjliggör olika typer och kombinationer av bostadsexploatering, vilket medför att frågan om friyta behöver prövas närmare i samband med bygglov. Detaljplanen säkerställer att översiktsplanens riktlinje om friyta uppnås: friytan för bostäder ska vara minst 1/6 av bostädernas totala BTA och anordnas i bullerskyddat läge på takterrass.

Detaljplanen säkerställer att totalt 930 m<sup>2</sup> friyta kan ordnas på takterrasser, vilket motsvarar en sjättedels friyta för maximalt möjliga bostadsexploatering.

Konsekvenser för barn beskrivs mer detaljerat i bifogad checklisten. I planområdets närhet finns inte mycket plats för lek och rekreation, särskilt saknas naturliga ytor eller platser dit barn kan ta sig med eller utan vuxnas sällskap.

	<b>Områdets förutsättningar</b> Nuläge, vad finns idag?	<b>Förändringar</b> Konsekvenser av detaljplanen.
<b>Bor eller vistas barn här eller i närheten?</b>	Inga barn bor inom planområdet men i närområdet finns barn i alla åldrar.	Detaljplanen möjliggör för bostäder, kontor och centrumverksamhet. Friyta kommer att tillskapas inom fastigheten.
<b>Planeras miljöer för barn?</b>	Det finns inga ytor avsatta för barn.	Inom planområdet säkerställs friytor på terrasser. En mindre, kompletterande gårdsmiljö i markplan säkerställs.
<b>Friyta</b>	Området inhyser inga bostäder och de obebyggda ytor som finns är hårdgjorda ytor för parkering och lastzon.	Detaljplanen möjliggör totalt cirka 930 m <sup>2</sup> friyta. Därutöver möjliggörs 300 m <sup>2</sup> yta i markplan, som komplement då den även kommer inrymma parkering och delvis är bullerutsatt och utsatt för avgaser.
<b>Lekplats</b>	Vid Renmarkstorget, på andra sidan Skolgatan som är en högtrafikerad bussgata, återfinns en yta som inte är en fullvärdig lekplats, men som kan erbjuda en kort paus för centrumbesökande familjer. Dock saknas möjligheter till fri lek utan tillsyn av föräldrar.	Inom planområdet säkerställs friytor på terrasser med en mindre, kompletterande gårdsmiljö, varav delar av kan avsättas och utformas för barn i form av lekplatser.
<b>Öppen plats lämplig för bollspel, skateboard m.m.</b>	Inom utflyktsavstånd, men inte inom sådant avstånd att barn självständigt kan ta sig dit, ligger Broparken och Skateparken Sparken. Vid Hedlunda finns en fotbollsplan, se nedan.	Detaljplanen möjliggör ingen förändring avseende möjligheter till bollspel, skateboardåkning med mera.
<b>Idrottshall/idrottsområde</b>	Närmsta gymnastiksal är vid Minervaskolan cirka 600 meter öst om planområdet, här finns även fotbollsplan. Nolias idrottsområde, som inhyser fotbollsplaner, utomhusisrink, ishall och idrottshall, ligger ca 1 km öster om planområdet.	Detaljplanen möjliggör ingen förändring avseende idrottshall/idrottsområde.

<b>Skola och förskola</b>	Närmsta förskola Junibacken, ligger cirka 400 meter väster om planområdet. Närmsta grundskola Minervaskolan, ligger cirka 600 meter öster om planområdet.	Detaljplanen möjliggör ingen förändring avseende skola och förskola
<b>Mötesplatser</b>	Renmarkstorget angränsar till planområdet.	En del gårdsmiljö finns i marknivå, anslutande mot Magasinsgatan. Den kan i princip användas av alla passerande. Inne på gården kommer det finnas entréer till bostäder, cykelförråd och vissa verksamhetslokaler. Denna kan med fördel utformas för att möjliggöra viss lek. I övrigt finns utemiljö en trappa upp på terrassbjälklag. Gårdsytorna här är tillgängliga för alla boende i kvarteret.
<b>Grönområde</b>	Närmsta grönområde/park är Rådhusparken och Broparken cirka 500 meter gångväg från planområdet. Hedlundadungen, som inhyser motionsspår ligger cirka 1 km väst om planområdet. I övrigt erbjuder närområdet inte mycket plats för lek och rekreation, särskilt naturliga grönytor, dit barn kan ta sig utan vuxnas sällskap, saknas.	Detaljplanen möjliggör ingen förändring avseende grönområde
<b>GC-vägar, stigar m.m.</b>	Gott om GC-vägar finns i området.	Detaljplanen möjliggör att befintlig trottoar på Magasinsgatan breddas in på fastigheten.
<b>Kollektivtrafik</b>	Fastigheten utsätts för busstrafik på två angränsande gator, Skolgatan och Magasinsgatan. Närmaste hållplatsen för kollektivtrafik är Renmarkstorget i direkt anslutning till planområdet.	Detaljplanen möjliggör ingen förändring avseende kollektivtrafik men hållplats finns i direkt anslutning till planområdet.
<b>Trafiksäkerhet</b>	Skolgatan, Magasinsgatan och Nygatan är angränsande och relativt högtrafikerade gator, gång- och cykeltväg finns på båda sidor av dessa. Götgatan som också är en angränsande gata till	Detaljplanen möjliggör att befintlig trottoar på Magasinsgatan breddas in på fastigheten. I övrigt möjliggör detaljplanen ingen förändring avseende trafiksäkerhet.

	planområdet är lite mindre trafikerad då det är en enkelriktad gata.	
<b>Skolväg, barriärer</b>	För att ta sig till närmsta förskola, Junibackens förskola behöver Västra Esplanaden korsas, vilket är en större gata med flera filer. För att ta sig till närmsta grundskola behöver Rådhusplanaden korsas, som även den är en flerfilig gata.	Detaljplanen möjliggör att befintlig trottoar på Magasingatan breddas in på fastigheten. I övrigt möjliggör detaljplanen ingen förändring avseende skolväg.
<b>Förorenad luft</b>	Kvävedioxid på dygnsnivå och timnivå ligger kring den övre utvärderingströskeln för miljö kvalitetsnorm längs Skolgatan.  Partiklar PM10 ligger klart under miljö kvalitetsnorm och miljömålsgränserna.	Detaljplanen bedöms inte innebära någon ökad risk för förorenad luft.
<b>Buller från omgivning</b>	Bullerutredning med eventuell nödvändig anpassning av byggnader och uteplatser till trafikbullerförordningen krävs. Bussar längs Skolgatan och Magasinsgatan. Friytor kan tillskapas där gällande riktvärden för buller klaras.	Genomförd bullerutredning visar att bullerskyddade friytor kan tillskapas på takterrasser.
<b>Förorenade områden</b>	Miljöservice/biltvätt finns i källaren på befintlig byggnad inom fastigheten.	Frågan om föroreningar hanteras av Umeå kommun, Miljö- och hälsoskydd och vid behov kommer erforderliga saneringsåtgärder att vidtas innan bostäder byggs i området.
<b>Annan risk för hälsa eller olycka</b>	Skolgatan är en bussgata där så gott som alla lokalbussar passerar.	Det finns breda trottoarer och övergångsställen i anslutning till planområdet.

Barnkonsekvensanalysen har upprättats av WSP genom Anna Åhs, på uppdrag av Fysisk planering, Umeå kommun.