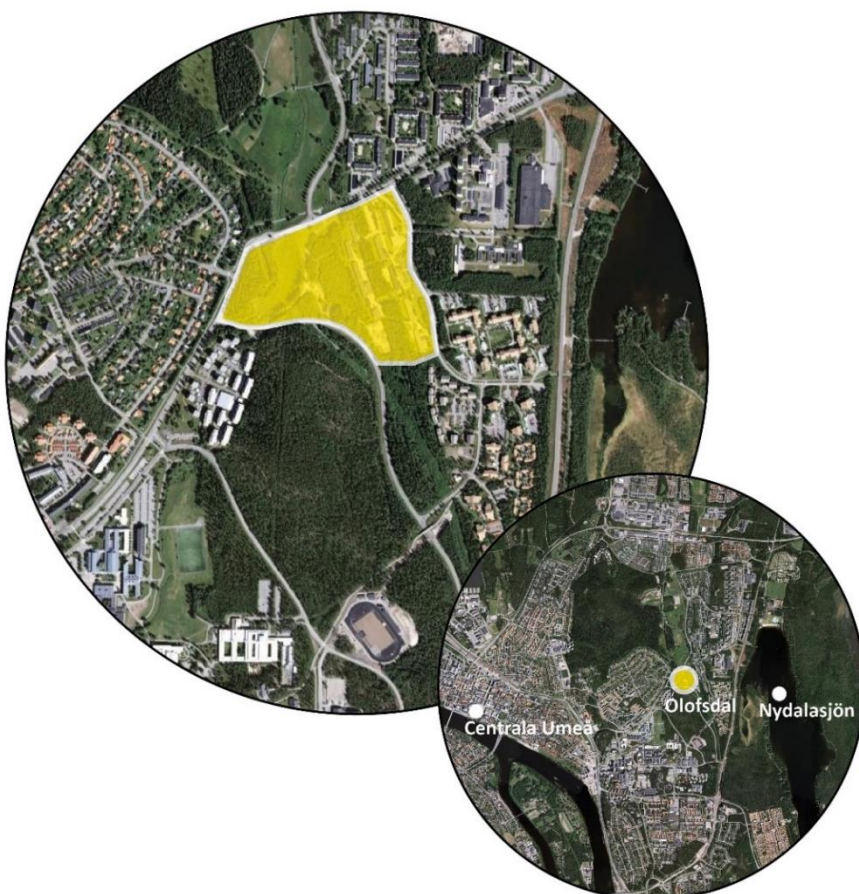


## Detaljplan för fastigheten Stadsliden 6:2 m.fl. inom Olofsdal i Umeå kommun, Västerbottens län



<b>Planbeskrivning – antagandehandling</b>		Aktnummer:	Diarienummer: <b>BN-2014/01066</b>
Gällande lagstiftning: PBL 2010:900 t.o.m. SFS 2020:253	Detaljplan påbörjad: 2016-11-16	Antagen:	Laga kraft:

### Umeå kommun

**Postadress:** 901 84 Umeå

**Besöksadress:** Skolgatan 31A

**Telefon:** 090-16 10 00 (växel)

**Webbplats:** [www.umea.se/kommun](http://www.umea.se/kommun)

### Detaljplanering

**Telefon:** 090-16 13 61

**Mejladress:** [detaljplanering@umea.se](mailto:detaljplanering@umea.se)

**Webbplats:** [www.umea.se/detaljplanering](http://www.umea.se/detaljplanering)

# 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. Detaljplanen handläggs med begränsat förfarande, standardförfarande eller utökat förfarande. Illustrationen nedan visar planprocessen för utökat förfarande.



### Kungörelse

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

### Samråd

Detaljplanen samråds 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

Detaljplanen 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 detaljplanen.

### 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 .....	4
Planens huvuddrag .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
Planhandlingar .....	5
Utredningar och underlag .....	5
Planens syfte .....	5
Plandata .....	5
Förhållningssätt till tidigare ställningstaganden .....	6
Översiktsplan, fördjupningar och tematiska tillägg .....	6
Detaljplaner och områdesbestämmelser .....	9
Övriga kommunala styrdokument .....	11
Riksintressen .....	11
Strandskydd .....	12
Andra särskilda områdesskydd .....	12
Behovsbedömning .....	12
MKB .....	13
Planförfarande .....	13
Samrådsrets .....	13
Förutsättningar och förändringar .....	14
Stads- och landskapsbild .....	14
Bebyggelse och typologi .....	15
Fornlämningar .....	19
Naturmiljö och park .....	19
Geotekniska förhållanden .....	20
Förorenad mark .....	21
Radon .....	21
Risk för skred .....	22
Brandsäkerhet och räddningstjänsts tillgänglighet .....	22
Rekreation .....	22
Friyta .....	23
Tillgänglighet .....	24
Gator och trafik .....	24
Kollektivtrafik .....	26
Parkering .....	27
Snöhantering .....	28
Service .....	28
Buller .....	29
Ljusförhållanden .....	30
Dagvatten .....	30
Miljö kvalitetsnormer .....	33
Avfall .....	36
El .....	36
Genomförandefrågor .....	37
Huvudmannaskap för allmän plats .....	37
Huvudman för vatten och avlopp .....	37
Genomförandetid .....	37
Avtal .....	37
Fastighetsrättsliga frågor .....	37
Ekonomiska frågor .....	39
Medverkande .....	40
Källor .....	40

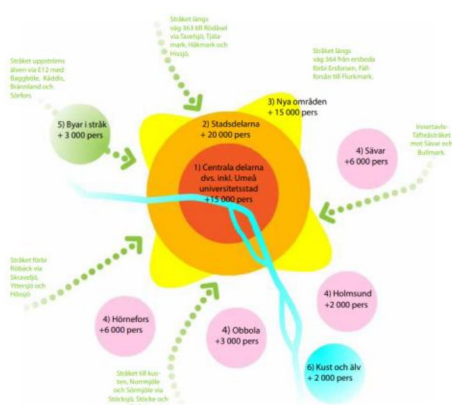
## Planens huvuddrag

Detaljplanen för Stadsleden 6:2 m.fl. syftar till att möjliggöra en tät bostadsbebyggelse i kvartersstruktur samt en kommunal förskola och ett vård- och omsorgsboende. I väster ut mot naturmarken planeras för en lägre bebyggelse som sedan trappas upp mot Istidsgatan och Mariehemsvägen där upp till sex våningar medges.

Inom planområdet finns Olofsdalsdammen, som är en stor torrdamm för dagvattnet, samt stora områden med äldre skogsmark som tillsammans är en del av en utpekad grönkorridor i översiktsplanen. Detaljplanen syftar även till att skydda och tillgängliggöra dessa naturområden. Planen föreslår anläggandet av såväl en områdespark som en stadsdelspark; ytor som även ska bidra till en god dagvattenhantering inom planområdet. Växtlighet och natur, såväl befintlig som tillkommande, spelar en tydlig roll för området karaktär.

Planen medger drygt 72 000 m<sup>2</sup> BTA bostadsbebyggelse, vilket innebär ca 720 nya bostäder<sup>1</sup>. Utöver detta medger planen 120 bostäder i vård- och omsorgsboende, vilket totalt ger 840 bostäder. Inom området planeras också en förskola med åtta avdelningar.

Umeå är en dynamisk tillväxtkommun och bidrar till tillväxten i hela regionen. Kommunen har som målsättning att växa till 200 000 invånare till år 2050. För att nå målet behövs fler attraktiva miljöer för boende, företag, rekreation, handel och samhällsservice. De senaste tio åren har Umeå haft som ambition att minst hälften av den nya bebyggelsen ska tillkomma genom förtätning. Syftet med det är att tillväxten ska ske på ett hållbart sätt, både ekonomiskt, socialt och ekologiskt. Utifrån tillväxtmålet om 200 000 invånare planeras ett ökat invånarantal med 15 000 personer i Umeås centrala stadsdelar, vilket också inkluderar området runt Umeå universitetsstad som Olofsdal tillhör. Planen överensstämmer med översiktsplanens intentioner för en förtätad och blandad stad, se Figur 1.



Figur 1. Illustration ur Översiktsplanens Fördjupning för Umeå (2011)

<sup>1</sup> Baserat på en schablonberäkning om 100m<sup>2</sup> BTA/bostad.

## Planhandlingar

- Plankarta, april 2024
- Planbeskrivning, april 2024

## Utredningar

- Granskningsutlåtande, april 2024
- Samrådsredogörelse, juni 2023
- Miljökonsekvensbeskrivning, Tyréns, 2021-2023
- Dagvattenutredning Stadsliden 6:2, Tyréns, 2023
- Trafikutredning inom Olofsdal, med bilaga, Tyréns, 2019
- Bullerutredning, Structor, 2023
- VA-utredning, Sigma, 2023

## Övrigt informationsunderlag

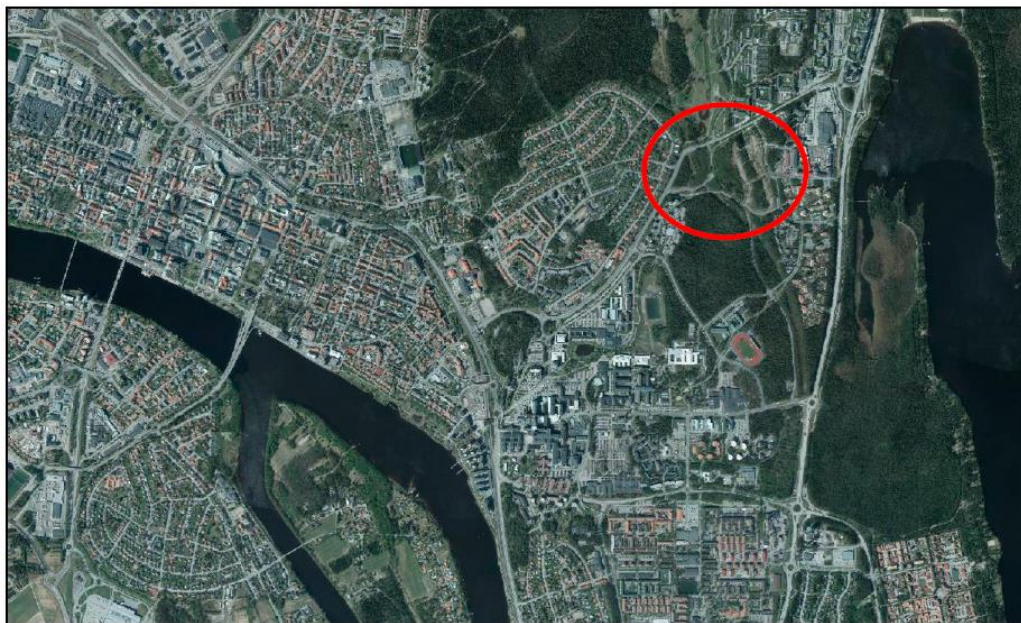
- PM geoteknik för underjordisk parkering, WSP, 2020
- Arkeologisk utredning, Västerbottens museum, 2015
- Dagvattenfrågor Liljansberget, SWECO, 2015
- Översiktlig geoteknisk undersökning, WSP, 2018
- Dagvattenutredning Sandbäcken, SWECO, 2013
- Höjduutredning och förprojektering väg, Tyréns, 2020-2022
- Planprogram för Olofsdal, Umeå kommun, 2012

## Planens syfte

Syftet med detaljplanen är att skapa planmässiga förutsättningar för tät, varierad och stadsmässig bostadsbebyggelse, delvis bestående av vårdbostäder. Planen syftar även till att möjliggöra för samhällsservice i form av förskola, skapa förutsättningar för en god dagvattenhantering och högkvalitativa grönområden där grönkorrideren bevaras, samt att möjliggöra att Istidsgatans gaturum utformas på ett sådant sätt att det upplevs som stadsmässigt, tryggt och levande. Planen syftar även till att bekräfta befintlig tredimensionell fastighet för teknisk anläggning.

## Plandata

Planområdet är beläget inom Olofsdal, drygt 4 km från Umeå centrum. Det omfattar hela fastigheten Stadsliden 6:2, samt delar av fastigheten Stadsliden 6:1, vilka båda ägs av Umeå kommun. Inom planområdet finns även fastigheterna Stadsliden 6:9 och Stadsliden 6:11, som ägs av Umeå energi och Vakin, och även delar av Stadsliden 2:3, 5:19, 5:20, 5:21, 5:2 samt Österåker 1:7, samtliga längs Mariehemsvägen. Planen avgränsas av Mariehemsvägen i norr, Istidsgatan i öster, Strombergs väg i väster och Lilljansvägen/Drumlingatan i söder, se Figur 2.



Figur 2. Orienteringskarta

**Stadsdel:** Olofsdal

**Planområdets area:** 99 700 m<sup>2</sup>

**Avstånd till Rådhusstorget:** 3 km

**Markägoförhållanden:** Kommunal ägo

## Förhållningssätt till tidigare ställningstaganden

### Översiktsplan, fördjupningar och tematiska tillägg

Detaljplanen berörs av två fördjupningar av översiktsplanen. Dels fördjupning för Umeå<sup>2</sup>, som fungerar som ett paraply för övriga fördjupade översiktsplaner, dels fördjupningen för Universitetsstaden<sup>3</sup>.

#### Fördjupning för Umeå – Umeås framtida tillväxtområde

Fördjupningens syfte är att skapa förutsättningar för

- 1.) en hållbar och attraktiv stad
- 2.) en god framförhållning för framtida expansionsbehov
- 3.) en ökad attraktionskraft genom skapande av möjligheter och förutsättningar
- 4.) ett stärkande av Umeås roll som regionalt centrum och tillväxtmotor i norr.

I fördjupningen anges också ett antal strategier för att kommunen ska nå tillväxtmålet 200 000 invånare senast år 2050 på ett hållbart sätt:

<sup>2</sup> Umeå kommun. *Fördjupning för Umeå – Umeås framtida tillväxtområde*. Antagen av kommunfullmäktige 2011.

<sup>3</sup> Umeå kommun. *Fördjupning för Universitetsstaden*. Antagen av kommunfullmäktige 2013

- ”Femkilometersstaden – den täta staden”: Tillväxten bör så långt som möjligt samlas inom denna radie från centrum respektive universitet/sjukhus.
- ”Mer stad”: Komplettering som vitaliserande kraft. Staden växer gradvis samman till ett mer sammanhängande stadslandskap.
- ”Skapa hög täthet i nya stadsdelar”: Nya anslutande stads kvarter stärker och utvecklar befintligt serviceutbud och stadsliv.
- ”Tillväxt i kollektivtrafikstråk och omvandling av trafikleder”: Ny tät kvartersbebyggelse planeras längs de stråk som gynnar kollektivtrafiken.
- ”Satsa på offentliga rum och parker”: I den täta staden ska de offentliga rummen vara attraktiva, trygga och upplevelserika, med utrymme för rekreation och grönska.
- ”Alla ska vara med”: All planering ska genomsyras av öppenhet, demokrati och jämställdhet.

### **Bedömning av hur detaljplanen överensstämmer med fördjupningen för Umeå**

Förslaget ligger i linje med såväl syftet, målbilden och strategierna som uttrycks i fördjupningen för Umeå. Detaljplanen skapar goda förutsättningar för:

- En ökad förtätning inom ”femkilometersstaden” och är ett steg i att skapa ett mer sammanhängande stadslandskap.
- Hållbart resande då planområdet ligger intill ett starkt kollektivtrafikstråk.
- Tillväxt genom förtätning.
- Ett tillskott av offentliga parker.
- Ökad funktionsblandning och stadsmässighet. Även om det inom planområdet planeras för i huvudsak bostäder så stärks närliggande handelsområden och lokala verksamheter av ett ökat befolkningsunderlag.

### **Fördjupning för Universitetsstaden**

Planområdet ligger inom fördjupningen för Universitetsstaden, se Figur 3. Umeå universitetsstad beskrivs som en stadsdel under stark utveckling och klustret med verksamheter kring sjukvård, hälsa, akademisk utbildning, forskning (både offentlig och privat) är av stor betydelse för både Umeå kommun och hela regionen.

*”Målet för planen och dess genomförande är att skapa en stadsdel för boende, utbildning, forskning, sjukvård samt områdesanknuten företagsutveckling av hög klass. Planen ska fungera som stöd för pågående och planerade utvecklingsåtgärder.”<sup>4</sup>*

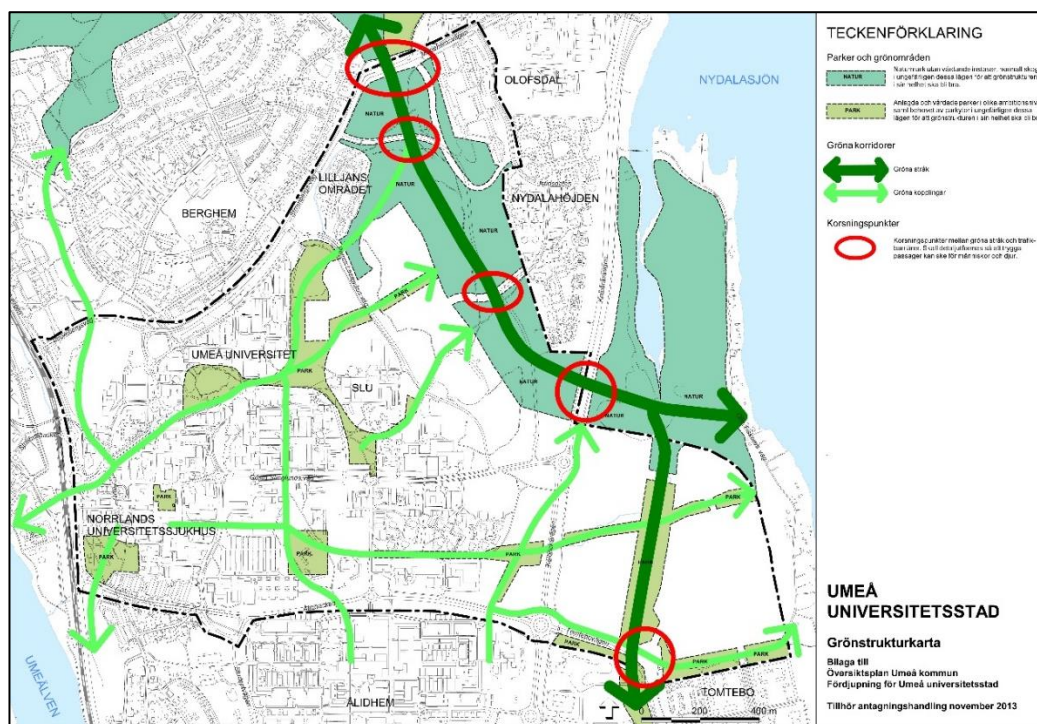
För att bryta den funktionsseparerade struktur som utmärker stadsdelen idag, förordar fördjupningen i stället en blandstadsmodell för den fortsatta utvecklingen. Detta innebär mer varierande användningar inom kvarteren, bebyggelse i kvartersgräns, stadsgator i stället för separerade trafiksystem, tydliga entréer mot gata, prioritering av kollektivtrafik, effektiviserade parkerings-

---

<sup>4</sup> Umeå kommun. *Fördjupning för Universitetsstaden*. Sid 4







Figur 4. Grönstrukturkarta tillhörande Fördjupningen för Umeå universitetsstad.

## Bedömning av hur detaljplanen överensstämmer med fördjupningen för Universitetsstaden

Detaljplanen ligger i linje med syftet och målsättningarna för den fördjupade översiktsplanen för Universitetsstaden genom att det:

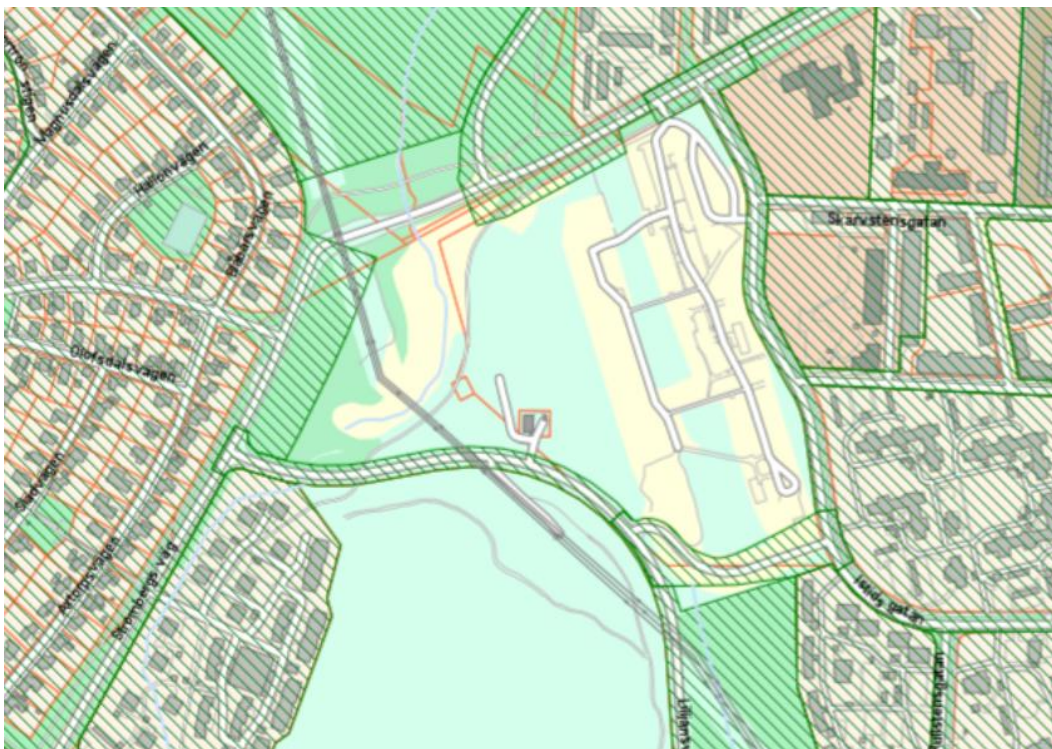
- Bidrar till att skydda och stärka den gröna kopplingen mellan Stadsliden och Mariehemsängarna, och i förlängningen Nydalasjön. Denna koppling bör förstärkas ytterligare med en trygg övergång över Mariehemsvägen.
- Delvis möjliggör blandstad där verksamheter kan inrymmas i bostadskvarteren.

Idén om den vägkoppling som fördjupningen föreslår mellan Lilljansvägen och Mariehemsvägen igenom planområdet har övergetts efter mer djupgående trafikutredningar.

## Detaljplaner och områdesbestämmelser

### Gällande detaljplan

- Planområdet är i huvudsak inte detaljplanlagt sedan tidigare, men det omgivande gatunätet är reglerat i befintliga detaljplaner enligt följande: Ett mindre område nordväst vid Mariehemsvägen ingår i stadsplanen för Mariehemsområdet (2480K-P136/1965). I väster ingår ett mindre område i detaljplanen för Bergheksområdet (2580K-P2/1959). Drumlingatan ingår i detaljplanen för Stadsliden 6:3 m.fl. (2480K-P15/10, antagen 2015) och Istidsgatan är planlagt inom detaljplan för Nydalahöjd (2480K-P86/1990). 2480K-P91/32 gäller längs med Liljansvägen en bit i söder, se Figur 5.



Figur 5. Grönskafferade områden är detaljplanelagda idag.

### Planprogram

Ett planprogram för Olofsdal upprättades av Umeå kommun 2012. Planprogrammet omfattar områden på båda sidor om Istidsgatan, varav det östra redan är bebyggt. Planprogrammet togs fram i syfte att klargöra övergripande principer för den fysiska miljön i Olofsdal, där trafiklösningar, dagvattenlösningar, miljöpåverkan och exploateringsgrad för ny bebyggelse var de stora frågorna.

Planprogrammet föreslår för det aktuella planområdet cirka 500 tillkommande bostäder i kvartersstadsstruktur, med en tydlig uppdelning mellan privata och offentliga rum och attraktiva och funktionella bostadsgårdar. Programmet understryker också vikten av mångfald i upplåtelseformer och bostadsstorlekar samt att området ska vara attraktivt för äldre. Det offentliga rummet ska vara välkommande och livfullt.

Till planprogrammet togs en strukturskiss fram över området, som visade på kvartersbebyggelse med uppbrutna huskroppar och lummiga gårdar. Vägnätets huvudstråk är formulerade som förlängningar av stråken på andra sidan Istidsgatan, vilket bidrar till god orienterbarhet samt skapar en stark koppling till naturfriluftsområdet från hela Olofsdal. Riktningarna och husens placering skapar goda ljusförhållanden, vindskydd och varierande rumsligheter.

Bebyggelsen i förslaget är 2–4 våningar hög med enstaka punktmarkeringar på 6 respektive 9 våningar och en exploateringsgrad<sup>6</sup> på 0,65. Det poängteras att området blir synligt från Berghem och även i viss mån från E4/Nydalsjön.

<sup>6</sup> Exploateringsgraden är den totala byggda arean, BTA, i relation till markytan.

### **Bedömning av hur detaljplanen överensstämmer med planprogrammet**

De kvaliteter som förespråkas i planprogrammet har plockats upp i nuvarande planförslag även om det inte helt följer strukturstudiens utformning. Kommunala behov med stora ytkrav har tillkommit och gjort att kvarteren fått fördelas annorlunda. Gatunätet har p.g.a. stora höjdvariationer inom området fått anpassas, men kopplingarna till stråken på andra sidan Istidsgatan finns kvar.

Byggnadshöjderna ut mot Istidsgatan har bedömts kunna ökas något, vilket resulterat i att även exploateringsgraden totalt är betydligt högre (närmare 2) i nuvarande planförslag än i planprogrammet. Sedan planprogrammet skrevs har det även påbörjats initiativ till en ombyggnad av Mariehemsvägen och en utökning av handelsområdet på Mariehems centrum, vilket skapar ett minskat behov av verksamhetslokaler på Olofsdal. Men i stora drag följer detaljplanen planprogrammets intentioner.

### **Övriga kommunala styrdokument**

*Bostadsförsörjningsprogram (2017-2024)* påpekar att gruppen äldre med behov av vård och omsorg kommer att öka kraftigt fram till 2025. Denna grupp är berättigad bostad enligt socialtjänstlagen och utvecklingen medför höga krav på socialtjänstens bostadsförsörjning under kommande år.

*Parkeringsnorm (2018)*. Genom parkeringsnormen anger kommunen det lägsta antal parkeringsplatser som ska tillföras fastigheten vid ny- och tillbyggnad av bostäder och verksamheter samt vid ändrad användning. Parkeringsbehovet ska tillgodoses på ett hållbart och godtagbart sätt samt bidra till att främja minskat bilanvändande.

*Dagvattenprogram för Umeå (2022)*. Dagvattenprogrammet beskriver utmaningar, ansvarsförhållanden och strategier i befintlig miljö samt vid planering och uppföljning.

*Kollektivtrafikprogram (2021)*. År 2025 ska 65 procent av Umeåbornas resor ske genom kollektivtrafik, på cykel eller till fots. Kollektivtrafikprogrammet pekar ut riktning och åtgärder för tillgänglig och förbättrad kollektivtrafik i takt med att Umeå kommun växer.

### **Riksintressen**

Riksintressen är geografiska områden som på grund av sina speciella förutsättningar är av nationellt intresse. Områdena avser såväl olika bevarandebestämmelser som områden som är viktiga för exploatering för ett visst ändamål. Bestämmelserna om riksintressen finns i kapitel 3-4 i 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.

### **Riksintresse för flyget**

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 (även ventilationshuvar, master, hisstoppar på byggnader etc.) kan innebära fysiska hinder för luftfarten.

Planen reglerar byggnaders höjd så att hinderytan inte överstigs vare sig under eller efter byggskedet. Planens genomförande innebär därför ingen påverkan på riksintresset.

### **Strandskydd**

Planområdet ligger utanför strandskyddat område.

### **Andra särskilda områdesskydd**

Inom planområdet finns skog av varierande värde som utgör en viktig grönkorridor mellan Lilljansområdet och Mariehemsängarna. Stora delar av den befintliga skogen planläggs som naturmark och planens intention är att bevara den gröna korridorens funktion och värde, både som spridningskorridor och som rekreationsstråk.

Inom bebyggelseområdet finns även en biotopskyddad björkallé. Dispens för fällning av de 22 björkarna i allén medgavs av Länsstyrelsen 2020-10-07, med villkoret att samtliga träd ska återplanteras inom området. Planen anger att en allé ska återplanteras längs Istidsgatan, där ny sektion gör det möjligt att tillskapa en trädrad på antingen den östra eller den västra sidan om körbanan

### **Behovsbedömning**

När en detaljplan upprättas eller ändras ska kommunen ta ställning till om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. För att ta reda på det ska en behovsbedömning göras. Om behovsbedömningen resulterar i att planen kan antas innebära en betydande miljöpåverkan ska detaljplaneförslaget miljöbedömas. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska redovisa kommunens bedömning av den påverkan på miljön som planens genomförande kan få.

Enligt kommunens bedömning kan detaljplanens genomförande antas innebära en betydande miljöpåverkan, varför en MKB har upprättats. Avgörande faktorer för ställningstagandet gäller hanteringen av dagvatten, påverkan på grönkorridor utpekad i den fördjupade översiktsplanen för Universitetsstaden samt uppförande av parkeringsanläggningar.

Länsstyrelsen har tagit del av beslutet och delar kommunens bedömning att planen innebär betydande miljöpåverkan. Beslutet har offentliggjorts på kommunens anslagstavla från 2016-05-16 till och med 2016-06-06.

## MKB

En miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram (Tyréns, december 2021), och den behandlar detaljplanens påverkan på grönkorridor och dagvatten. Utredningen fastslår att det inte finns anledning att anta att planen skulle bidra till att miljö kvalitetsnormer överskrids. Både nollalternativet och detaljplaneförslaget bedöms sammantaget medföra obetydliga till positiva konsekvenser för naturmiljön. Ur ett socialt perspektiv bedöms nollalternativet ge obetydliga effekter och konsekvenser, medan detaljplanen bedöms ge positiva effekter. Detta eftersom detaljplanen till viss del innebär att grönyta tillgängliggörs för fler människor och att grönyta integreras med bebyggelsen, vilket möjliggör rekreation och friluftsliv för fler invånare.

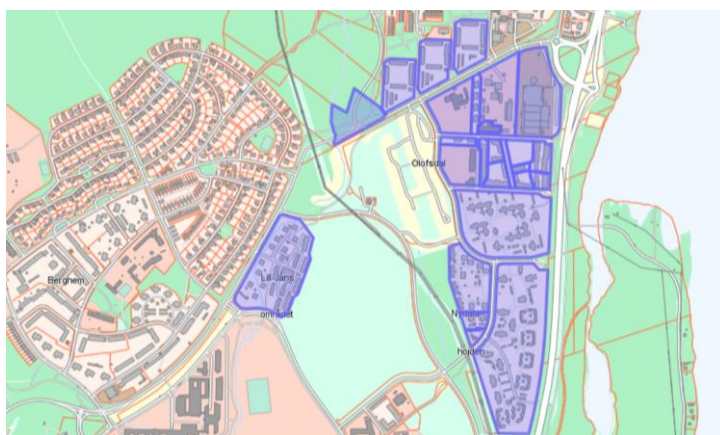
Utredningen betonar vikten av att säkerställa och skydda den gröna korridoren väster om Olofsdalsdammen, samt att hitta dagvattenlösningar som inte innebär en ökad belastning på Olofsdalsdammen. Plankartan möjliggör ett bevarande av den gröna korridoren genom att den planläggs som naturmark **[NATUR]**, i vissa delar med specifikationen **[skog]** och parkmark **[PARK]** kombinerat med områden för dagvattenhantering **[dagvatten]**.

## Planförfarande

Planen handläggs med utökat förfarande då den medför större kommunala investeringar i gator och parker, föreslår en utökning av kommunalt verksamhetsområde för vatten och VA, samt innebär miljöpåverkan på dagvatten och grönkorridor. Planen har också ett visst allmänt intresse då stora allmänna vistelseytor tillkommer.

## Samrådsrets

Detaljplanens samrådsrets, se Figur 6, består av närliggande fastighetsägare samt andra aktörer som bedöms beröras direkt av ett genomförande av detaljplanen. I figuren nedan redovisas detaljplanens samrådsrets.



Figur 6. Planens samrådsrets. Blåmarkerade fastigheter omfattas av samrådet.

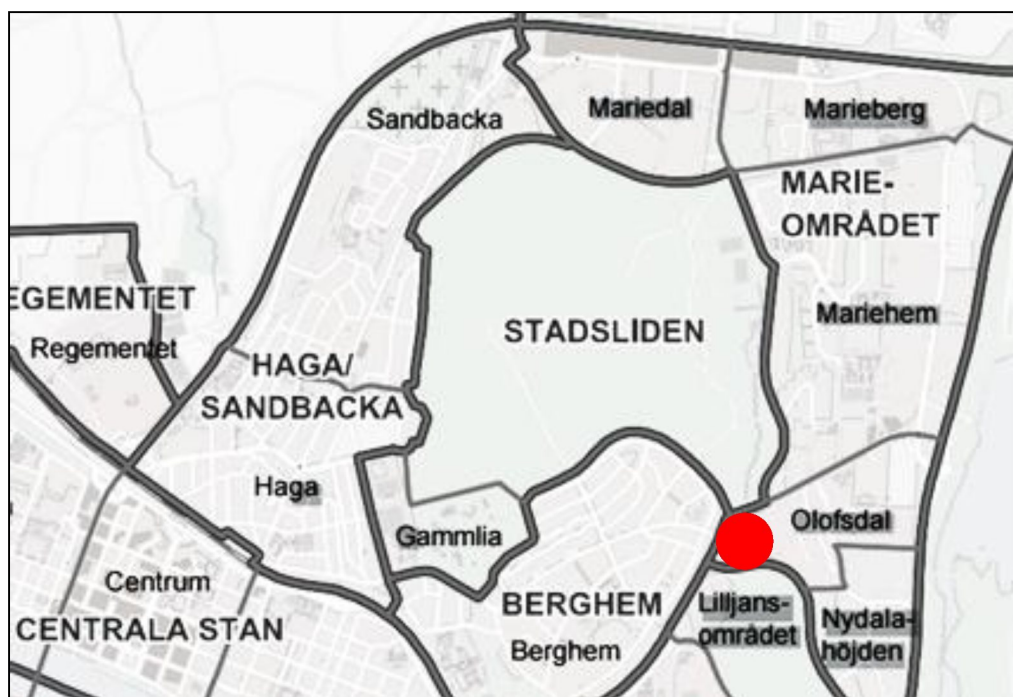
## Förutsättningar och förändringar

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

Området ligger mellan flera större utbyggda bostadsområden, se Figur 7, men upplevs p.g.a. höjdskillnader och omgivande växtlighet som ganska isolerat. Större delen av planområdet består av uppvuxen skog och sly. I planområdets västra del finns Olofsdalsdammen som är en torrlagd dagvattendamm som med tiden blivit ganska igensatt. Planområdets östra del, där planen föreslår ny bebyggelse, har varit bebyggt med baracker och en del spår i form av enklare vägar etc. finns kvar.

Hela planområdet sluttar från öster till väster. Mariehemsvägen norr om planområdet är en större motortrafikled som ansluter till E12:an via Mariehems handelsområde i öster. Mellan E12:an och planområdet finns högre bebyggelse som skärmar av området från motorvägen.



Figur 7. Områdeskarta

### Förändringar och konsekvenser

Stora delar av naturlandskapet bevaras i planen, och genom att anordna ett parkstråk i öst-västlig riktning genom bebyggelseområdet förbättras tillgängligheten till grönområdena. Den grönkorrridor som går genom den västra delen av området i nord-sydlig riktning ska bevaras. Dessa områden säkras i plankartan genom variationer av användningarna **[NATUR]** och **[PARK]**.

Gatunätet anpassas till den sluttande terrängen, och en nedtrappning i byggnadshöjd från Istidsgatan ned mot naturområdet känns naturlig. Dagvattnet rör sig från bostadsområdet ned mot Olofsdalsdammen i planområdets västra del, via det nya parkområdet och dess fördröjningsdammar.

## Bebyggelse och typologi

Inom planområdet finns idag ingen bebyggelse kvar, de baracker som uppfördes här på 1960-talet revs 2017. I omgivande bostadsområden finns en varierad bebyggelse från olika tidsperioder, se illustration över byggnadshöjderna i Figur 8.

Väster om planområdet ligger Berghems trädgårdsstad med villabebyggelse, huvudsakligen i ett plan, från 1950- och 60-talet. Åt nordost, norr om Mariehemsvägen, finns Mariehem som är präglad av 1960- och 70-talets planeringsmodell med miljonprogramsbebyggelse i tre våningar.

Öster om planområdet finns handelsområdet kring Mariehems centrum som tillkommit under tidigt 2000-tal. I den här östra delen av Olofsdal ut mot E12:an har det byggts mycket under 2000-talet med högre flerbostadshus, i 6–9 våningsplan. Lite längre söderut finns Nydalahöjd med 1990-talsbebyggelse i form av mestadels lägre flerbostadshus i lummiga miljöer. I planområdets sydvästra hörn finns Lilljansområdet som tillkommit under tidigt 2000-tal, här består bebyggelsen av flerbostadshus i 5–7 våningar.



Figur 8. Våningshöjder omgivande bebyggelse.

För läsbarhet i dokumentet numreras de tillkommande kvarteren enligt illustrationen nedan.



Figur 9. Kvartersindelning planförslag

### Förändringar och konsekvenser

Planområdet är stort och det tillkommande bostadsområdet blir en kompletterande del som knyter samman Mariehem med östra Olofsdal och Nydalahöjden. Bebyggelsens struktur ska vara tydlig och skapa en avgränsning av gaturummet på Istidsgatans västra sida. Kvartersmarken i bostadskvarteren planläggs för **[B]** Bostäder samt **[B<sub>1</sub>]** Vård- och omsorgsboende. I vissa lägen möjliggörs även för **[C]** Centrumverksamhet. Kvarter 5 planläggs för **[S]** Skola. Följande utformningsbestämmelser syftar till att skapa stadsmässig kvartersbebyggelse:

**[f<sub>2</sub>]** Entréer i byggnad mot Istidsgatan ska vara genomgående.

Entréer mot gata skapar en framsida mot allmän plats som bidrar till en mer urban och livfull känsla, och detta bedöms vara viktigt mot Istidsgatan.

**[f<sub>3</sub>]** Sockelvåning mot allmän platsmark eller förgårdsmark ska vara markerad och utformas med särskild omsorg.

Variation i höjdled bidrar till att skapa en mänskligare skala och då sockelvåningen<sup>7</sup> är den som syns och upplevs närmast för förbipasserande bör den utformas på ett sätt som bidrar positivt till gaturummet. Det kan handla om en högre detaljeringsgrad, ett mer taktilt material eller en medveten färgsättning etc.

<sup>7</sup> Med sockelvåning menas här husets sockel samt nedersta våningsplan.



**[f<sub>4</sub>]** *Bebyggelsen ska utformas med sammanbyggt kvartershörn.*

Det nordöstra hörnet mot Mariehemsvägen ska skydda området från trafikbuller från vägen och korsningen och hamnar i blickfånget för den som färdas längs Mariehemsvägen i västlig riktning. På andra ställen tillåts hörnen lämnas obebyggda för att möjliggöra exempelvis radhusbebyggelse.

**[f<sub>5</sub>]** *Huvudentré ska anordnas mot norr.*

Kvarter 7, där vård- och omsorgsboende planeras, regleras med en maximal nockhöjd och **f<sub>5</sub>** för att säkerställa att byggnaden vänds upp mot vägen och inte får en baksida mot resten av området.

**[e<sub>1</sub>]** och **[e<sub>2</sub>]** reglerar högsta tillåtna storlek på komplementbyggnad respektive vård- och omsorgsboendet.



samt **[b<sub>5-8</sub>]**

Bebyggelsens höjd regleras till en nivå som känns robust men samtidigt kan bidra till en behaglig och mänsklig skala på gaturum och innergårdar. De flesta byggrätter medger fyra våningsplan. En något högre bebyggelse på sex våningar tillåts ut mot Mariehemsvägen, som har en bred sektion och tål en högre exploatering. Stor vikt läggs vid att få in grönska och skapa goda ljusförhållanden i bostadsmiljöerna, och våningsantalen trappas därför ned mot sydväst.



Figur 10. Volymskiss

Byggnadernas höjd regleras med nockhöjd, och måtten är generösa för att möjliggöra en tjockare stomme i trä. Som beräkningsgrund har 3,10 m per våningsplan använts, plus 3 m för sockel och takkonstruktion, vilket ger nockhöjderna 9,2 m, 15,4 m, 18,5 m och 21,6 m för 2, 4, 5 respektive 6 våningar. Höjderna rundas upp till jämna tal för ytterligare marginal. Våningsantalen regleras.

*Fasad ska placeras minst 1 meter från fastighetsgräns* säkerställer ett utrymme mellan fasad och gata för tekniska installationer, underhåll, utskjutande fasaddelar etc.

Planbestämmelse **[f<sub>1</sub>]** reglerar fasadmaterial till tegel, puts eller trä och syftar till att säkerställa en tyngd och värme i materialen som också samspelar med Mariehem. Fasader kan dock utföras i valfri kulör och variationer i såväl höjded som i fasadlängderna uppmuntras.

Mot allmän plats ska balkonger inte placeras i bottenplan, vilket regleras med bestämmelsen *Balkong mot allmän plats ska ha en fri höjd på minst 3,5 meter över underliggande marknivå*. I vissa lägen finns i stället möjlighet att ge bottenvåningarna en privat förgårdsmark. Balkong mot allmän plats får inte glasas in, för att bibehålla en kontakt mellan balkongerna och gatan och inte skapa en förskjutning av fasaderna.



Figur 11. Illustration våningshöjder

I skolkvarteret (Kv. 5, se Figur 9, där förskola planeras) finns placeringsbestämelsen **[p<sub>1</sub>]**, som säkerställer att skolbyggnad placeras i den nordöstra delen av fastigheten med långsida mot gatan. Detta för att ge förskolan goda ljusförhållanden och för att skolbyggnaden ska bidra till gaturummets och torgets struktur.

Bostadskvarter 6, som ligger mitt emot förskolan, har en lite friare reglering än kvarteren i planens norra del. Här finns möjlighet att använda marken till samlade parkeringslösningar i parkeringshus, eller att bygga bostäder. För att tillkommande byggnad/-er ska följa kvarterstrukturen i området finns bestämmelsen **[p<sub>2</sub>]**, som reglerar att huvudbyggnads fasad ska ligga mot förgårdsmark mot GATA. Byggnad kan därmed orienteras antingen mot Istidsgatan eller mot lokalgatan, eller både och. Kvarteret är också försett med bestämmelsen **[n<sub>2</sub>]**, som innebär att om bostäder byggs så måste friytan på fastigheten uppgå till minst 1/5 av bostädernas totala BTA.

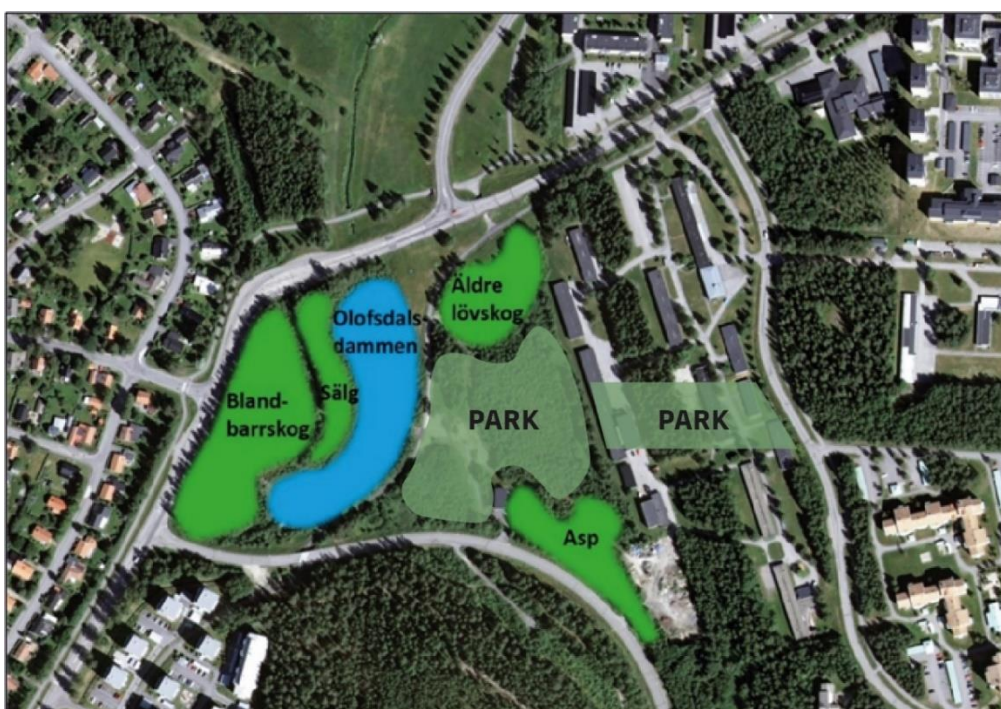
## Fornlämningar

En arkeologisk utredning har utförts 2015 av Västerbottens museum. Inga fornlämningar eller andra kulturhistoriska lämningar har påträffats inom planområdet.

Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas. Den som leder arbetet ska skyndsamt anmäla förhållandet till länsstyrelsen.

## Naturmiljö och park

Planområdets västra halva består av naturmark med en utpekad grönkorridor i nord-sydlig riktning. Här finns också Olofsdalsdammen, och vissa mindre områden med skog med höga naturvärden.



Figur 12. Illustration baserad på naturvärdesinventering gjord av Enetjärn natur AB, 2015. De baracker som syns i bakgrundsfotot är idag rivna.

## Förändringar och konsekvenser

Endast den östra delen av planområdet bebyggs och den västra bevaras som naturmark [**NATUR**] respektive [**PARK**] för att säkerställa den gröna korridorens funktion. Väster om den befintliga dammen ska skogen lämnas orörd som en del av grönkorridoren och naturmarken får specificeringen [**skog**]. Död ved och undertryckt vegetation ska lämnas för att inte störa barrskogsnettverkets funktion och konnektivitet, och de viktiga kantzonerna omkring dammen ska respekteras. Den befintliga dammen planläggs som [**NATUR**] samt [**dagvatten**].

Mellan dammen och den tillkommande bebyggelsen planläggs marken som [**NATUR**] respektive [**PARK**] och [**dagvatten**] och här ska en stadsdelspark med

integrerade dagvattenlösningar anläggas. Även inom parkområdet är ambitionen att mycket befintlig växtlighet ska bevaras.

### Dialogarbete om parken

Även om parkens utformning inte regleras i detaljplanen har parkens innehåll behandlats en del under planarbetet. Bland annat genomfördes våren 2023 en workshop med en åttondeklass på Bräntbergsskolan, som ligger strax norr om planområdet, där eleverna fick analysera platsen och komma med önskemål om funktioner och tillskott. Där framkom tydligt att eleverna uppskattar trygga och väl omhändertagna naturområden, skog att promenera i, och djur att titta på. De saknar ytor för sport och aktiviteter, främst basket men även många andra former av rörelse/lek. Det finns önskemål om inbjudande, flexibla rörelseparker där många funktioner finns samlade på samma plats, kompletterat med mer avskilda, lugna platser vid sidan av som är mysiga och ombonade.

Förhoppningsvis kan några av ungdomarnas tankar plockas upp i den kommande projekteringen av parker och torg inom planområdet.



Figur 13. Workshop på Bräntbergsskolan

### Geotekniska förhållanden

Geotekniska fältundersökningar har utförts under perioden juli–september 2014 av WSP<sup>8</sup>. Tidigare har Bjurströms Geotekniska Byrå 1964-10-24 utfört en geoteknisk undersökning inom stora delar av området. Resultaten av dessa undersökningar har beaktats i WSP:s utredning.

Stora delar av området är omdanad i samband med exploateringen på 1960-talet. Det finns tidigare utförda schakter med flera meters djup för ledningar, källargrunder och kulvertar, vilka idag är återfyllda med varierande jordmaterial och packningsgrad. Större mängder uppschaktat material har använts som fyllning

<sup>8</sup> Översiktlig geoteknisk utredning, WSP, 2018-08-27

inom området. Befintliga byggnader, hårdgjorda ytor, ledningar m.m. ska rivas vilket innebär omfattande masshantering och borttransport av jordmaterial. Fyllningen i moränområdet bedöms till stora delar bestå av morän, inom övriga delar är fyllningen mer heterogen. Delar av befintlig fyllning kan återanvändas efter sortering.

Schaktmassor av sulfidjord ska deponeras enligt Umeå kommuns särskilda anvisningar för deponering av sulfidjord. Kontroll av försurningspotential i laboratorium skall utföras innan materialet godkänns för deponering.

Förekommande naturliga jordarter, morän och silt- och lersediment, som dominerar inom undersökt område är tjälaktiva vilket beaktas vid projektering.

Schaktning under grundvattenytan försvåras av den höga finjordshalten i morän och det bedömt höga portrycket i sedimenten liksom förekomsten av vattenförande lager. Dessutom innehåller moränen sten och block. Noggrann grundvattensänkning till 0,5 m under schaktbotten krävs innan schaktning sker.

Den utförda undersökningen är översiktlig och ska därför kompletteras med detaljundersökning för varje planerad byggnad och anläggning för upprättande av bygghandlingar. Särskild kontroll ska utföras av förekommande fyllnings utbredning, mäktighet och sammansättning liksom de lösa sedimentens geotekniska hållfasthets- och deformationsegenskaper.

## **Förorenad mark**

Det finns inga kända föroreningar inom planområdet.

## **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 så finns det gränsvärden som ska följas för nybyggda bostäder.

Marken klassificeras som låg- eller normalradonmark. Uppfyllnader av grus- eller krossmaterial kan dock ge upphov till högradonmark. Fyllnadsmassor bör därför kontrolleras avseende radon innan de används under byggnader.

## **Förändringar och konsekvenser**

Stora delar av planområdet ligger inom lågriskområde för radon, men då vissa delar ligger inom ett område som är karterat som "normalriskområde" kan ett radonskyddat utförande krävas.

I samband med bygglovgivning fastställs grundläggningsmetod för att säkerställa att radonhalten i den färdiga byggnaden inte blir för hög.

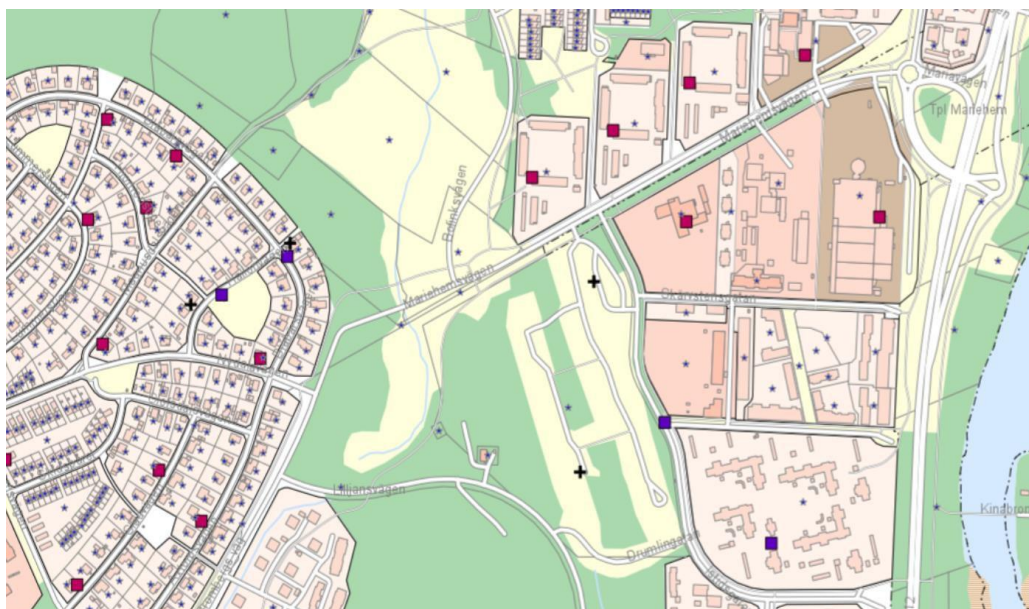
## Risk för skred

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

## Brandsäkerhet och räddningstjänstens tillgänglighet

Närmaste brandpost finns längs Istidsgatan vid kvarteret Glättstenen, se Figur 14. Nya brandposter behöver anordnas inom det tillkommande bostadsområdet, i sådan omfattning att avståndet från brandfordon till brandpost inte överskrider 150 meter.

Då detaljplanen möjliggör uppförande av en högre bostadsbyggnad behöver utrymningsmöjligheter och behovet av uppställningsplatser beaktas<sup>9</sup>.



Figur 14. Brandposter i planområdets närhet

## Rekreation

Idag är planområdet obebyggt och täckt av sly och gles skog. Den cykelbana som går genom området är välanvänd och naturmarken används sparsamt som rekreativ område, men området är i behov av skötsel och gestaltning för att kunna nyttjas bättre.

## Förändringar och konsekvenser

Planen föreslår två nya parker; en områdespark som sträcker sig i öst-västlig riktning mitt i kvartersbebyggelsen, och en stadsdelspark väster om bebyggelsen. Stadsdelsparken kan ses som en förlängning av Mariehemsängarna i norr, men utmaningen att överbrygga Mariehemsvägen som barriär kvarstår.

<sup>9</sup> Se Boverkets byggregler, BBR, för mer information om hur utrymning kan projekteras.

Mitt i bebyggelseområdet finns också en relativt stor yta som planläggs som **[TORG]**. Här passerar trafik, men tanken är att platsen ska kunna utformas så att biltrafiken underordnas de gående och de som vistas i parken. Tanken är inte att hela torgytan ska iordningsställas och möbleras som torg, utan snarare att skapa en flexibel och öppen yta i mitten av parken som säkerställer att biltrafik kan passera på ett säkert sätt och bidrar till att hålla hastigheterna nere. Med bestämmelsen **[TORG]** finns också möjligheten att uppföra mindre torgfunktioner som en kiosk eller uteservering. Asfalterade ytor kan fungera som komplement till parken och ytan kan användas som eventyta sommartid och snöupplag vintertid.

Totalt sett tillför planen stora rekreationsytor till området, på mark som inte används särskilt mycket idag.

## Friyta

För bostäder, lokaler för fritidshem, förskola, skola eller annan jämförlig verksamhet, ska det enligt 8 kap. plan- och bygglagen inom fastigheten eller i närheten av den finnas tillräckligt stor friyta som är lämplig för lek och utevistelse. I friytan inräknas inte ytor avsedda för byggnader eller trafikanläggningar, exempelvis cykel- och bilparkering eller angöringsväg. Barns möjligheter till säker och utvecklande lek och rekreation ska tillgodoses.

Friytan bör kännetecknas av varierande terräng- och vegetationsförhållanden, goda sol- och skuggförhållanden, god luftkvalitet samt god ljudkvalitet. Vid placering och anordnande av friytan bör särskilt beaktas friytans tillgänglighet, säkerhet och förutsättningarna för att friytan kan användas till lek, rekreation samt fysisk och pedagogisk aktivitet för den verksamhet som friytan är avsedd för. Parke- och allmänna grönytor i närområdet utgör komplement till friytan.

## Förändringar och konsekvenser

I den här planen bedöms närområdet tillföra stora gröna kvaliteter med två nya parker samt Mariehemsängarna och Nydalaområdet inom kort promenadavstånd. Tanken är också att området ska få en urban karaktär med bostäder i kvartersstadsstruktur, vilket kräver en viss täthet i bebyggelsen. Den byggrätt som medges för bostadsbebyggelse i planen möjliggör en friyta om ca 1/5 av bostädernas BTA<sup>10</sup>, vilket bedöms vara tillräckligt men inte bör underskridas. **[n2]** reglerar att samma princip följs i kvarter 6 (se Figur 9) där byggrätterna inte regleras i samma detalj.

Vid de fasader som angränsar mot allmän plats i sydligt eller sydvästligt läge finns en förgårdsmark på 2,5 – 8 meter ut mot gata/park. Denna förgårdsmark är tänkt att användas i första hand som privat trädgård för de boende i bottenplanet, men bidrar också indirekt till en grönare och öppnare känsla i gaturummet.

---

<sup>10</sup> I urbana miljöer brukar Umeå ha som riktlinje att friytan ska uppgå till 1/6 av bostädernas BTA. Det här området ligger inte i centrala Umeå men har ändå en stadsmässighet som kräver en viss täthet, varför 1/5 bedöms som lämpligt.

P.g.a. topografin och som avskärmning mot trottoaren kan det vara önskvärt att uppföra en stödmur eller ett staket runt förgårdsmarken. Denna bör dock hållas tillräckligt låg för att inte bryta kontakten med gatan, och kräver bygglovsprövning om den ska överstiga 120 cm i höjd från gatuplanet.

Detaljplanen reglerar att gårdar som inte är underbyggda ska ha en viss genomsläpplighet för dagvatten, **[b<sub>3</sub>]** *minst 70% av gårdsytan ska vara genomsläpplig.* Med "gårdsyta" avses här den markyta som blir kvar efter exploatering, och genomsläpplighet kan innebära såväl grönytor som grus. På de gårdar som kan få underjordiska parkeringsgarage ska *bostadsgård lokalt medge planteringsdjup på minst 1 meter på mark eller bjälklag [b<sub>4</sub>]*. Planbestämmelsen säkerställer att gårdarna ges förutsättningar för medelstora träd på enskilda platser, men gäller inte över hela gårdsytan.

Skolans gårdsyta ska följa Boverkets senaste rekommendationer om antal m<sup>2</sup> friyta per barn. Tomten är dimensionerad för en förskola med maximalt åtta avdelningar.

## Tillgänglighet

Vid nybyggnation av bostäder ska alla lägenheter i hus med mer än två våningsplan ha tillgång till hiss. Lokaler ska alltid vara tillgängliga för rörelsehindrade. Markplaneringen ska utföras så att personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan nå målpunkter som entréer m.m. utan problem. Maximalt 25 meters angöringsavstånd ska klaras för rörelsehindrade.

## Gator och trafik

Inom området finns idag endast enklare asfalterade angöringsgator, men inget ordentligt trafiknät. De befintliga gatorna kommer inte att vara kvar när området byggs ut. I utkanterna av planområdet finns Istidsgatan i öster och Mariehemsvägen i norr, samt Drumlingatan i söder som förbinder Istidsgatan med Lilljansvägen.

### Förändringar och konsekvenser

För gång- och cykeltrafik finns fem infarter till området, en från Mariehemsvägen, två från Istidsgatan och två från grönområdet i väster. Det är också möjligt att nå området på cykel via bilinfarten från Drumlingatan i söder. Cykelstråken över Istidsgatan blir förlängningar av Skärvstensgatan och Istidsgatans öst/västra del och knyter på så vis samman östra och västra Olofsdal. Båda de cykelstråk som i plankartan ser ut att "ta slut" i grönområdet ska förlängas över park- och naturområdet och möta den befintliga gc-vägen som går längs Olofsdalsdammen idag. Dessa sträckors exakta utformning blir dock en fråga för parkprojekteringen.

Området får två nya infarter för motortrafik, en från Istidsgatan i öster och en från Drumlingatan i söder, se Figur 15. Övriga gränser mot gata förses med utfartsförbud. Inom området anläggs en 12 meter bred lokalgata med trottoarer på båda sidorna. På lokalgatan går det att cykla på körbanan, och då trafiken



främst utgörs av de boende i området bör hastigheterna hållas låga. Kvarteren på lokalgatans östra sida får 2,5 meter förgårdsmark mot gatan, vilket bidrar till en luftigare sektion.



Figur 15. Infarter för motortrafik i gult, infarter för gång och cykel i rött.

Istidsgatan kommer att bli en allt viktigare nord-sydlig koppling. Trafiken på Istidsgatan beräknas öka i.o.m. kommande exploateringar inom planområdet samt söderut mot Lilljansberget. Istidsgatan föreslås få en ny sektion där en trottoar tillskapas väster om körbanan (till höger i Figur 16).



Figur 16. Sektion Istidsgatan augusti 2021

Trottoaren möter en 1 meter bred förgårdsmark mot den tillkommande bebyggelsens fasader, som får entréer mot gatan. Detta ger gaturummet en mer stadsmässig karaktär, vilket också kan bidra till att skapa en tryggare gatumiljö att vistas i. Olofsdal som helhet saknar idag ett levande offentligt rum. Se förslag till ny sektion för Istidsgatan i Figur 17. Detaljplanen kräver att en björkallé plan-



## Förändringar och konsekvenser

Detaljplanen innebär ingen förändring av kollektivtrafiken.

## Parkering

Parkeringsbehovet ska lösas på kvartersmark; på den egna fastigheten eller i gemensamma anläggningar. Exakt hur parkeringsbehovet ska lösas redovisas vid ansökan om bygglov, där den vid tidpunkten gällande parkeringsnormen tillämpas. Planhandlingarna säkerställer endast att yta finns för att kunna tillämpa nu gällande parkeringsnorm.

## Förändringar och konsekvenser

Utifrån den maximala exploateringen på totalt ca 72 000 m<sup>2</sup> har en övergripande beräkning om 720 tillkommande bostäder gjorts. Ca 80 lägenheter beräknas bli mindre än 35 m<sup>2</sup>, och 400 beräknas bli större än 55 m<sup>2</sup>. Det skapar enligt den parkeringsnorm som är gällande vid planens antagande ett behov på ca 400 platser totalt, plus de platser för rörelsehindrade som måste finnas i närhet till bostadsentréer. Vård- och omsorgsboendets och förskolans parkeringsbehov är inte medräknade, det beräknas för sig och ska klaras inom den egna fastigheten. Det slutgiltiga parkeringsbehovet fastslås i bygglovet.

Boendeparkering föreslås lösas i gemensamma anläggningar under jord, i kvarter 1,2 och 4. Dessa kvarter får bestämmelsen **[P]**. Under den allmänna gata som skär igenom de övre kvarteren finns möjlighet att bilda en 3D-fastighet för parkeringsändamål i en våning **[P<sub>1</sub>]**. Övriga boendes åtkomst till parkeringsplatserna löses med avtalservitut eller gemensamhetsanläggning, och kvarteren förses med planbestämmelsen **[g]** *markreservat för gemensamhetsanläggning för underjordiskt parkeringsgarage*. Parkering ovan jord medges endast i kvarter 6 mot Istidsgatan, och då förutsatt att en god friyta kan åstadkommas om bostäder ska finnas inom samma fastighet. Detta kvarter skulle då potentiellt kunna användas för gemensamma parkeringslösningar även för andra delar av området i form av markparkering eller parkeringsanläggning ovan mark. Övriga kvarter regleras med **[n<sub>1</sub>]** som förbjuder markparkering utöver platser för rörelsehindrade.



Figur 19. Illustration möjlig parkeringslösning, under mark längs med Istidsgatan resp. ovan mark på skolans och vårdboendets tomter.

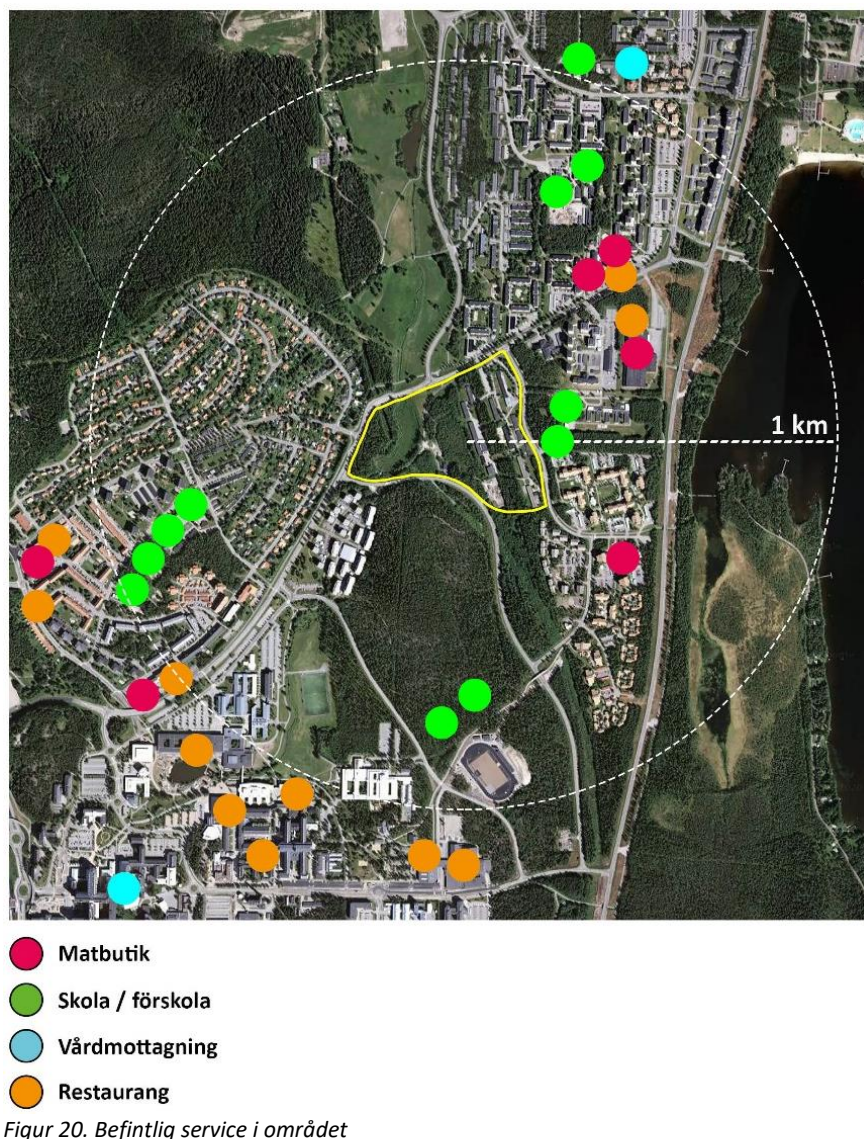
## Snöhantering

Kommunen sköter snöhanteringen på det kommunala gatenätet och fastighetsägarna tar hand om snö på kvartersmark. Inga balkonger får uppföras lägre än 3,5 meter över allmän plats. Förgårdsmarken har privat huvudmannskap, och ansvaret ligger på fastighetsägaren.

För att vinterväghållningen ska fungera i området och vara robust och ekonomiskt hållbar så behöver delar av grönyrtorna användas som snöupplag vintertid. Snön kan med fördel användas för att skapa mervärden i parkområdena så som pulkabackar etc.

## Service

Planområdet ligger ca 300 meter från Mariehems centrum, där det idag finns två matbutiker, flera restauranger och diverse annan service. Mariehems centrum är också under omvandling och kommer att utvecklas till ett större stadsdelscentrum på sikt.



### Förändringar och konsekvenser

Planen möjliggör en förskola med åtta avdelningar och ett vård- och omsorgsbostad med 120 platser. Planen består i övrigt framför allt av bostäder, men i några kvarter medges möjlighet till verksamheter/handel som komplement till bostäderna. Det gäller de två övre kvarteren mot Istidsgatan samt kvarteren ovanför parken.

### Buller

#### Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik

	Ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadsfasad	Ekvivalent ljudnivå vid uteplats om sådan anordnas	Maximal ljudnivå vid uteplats om sådan anordnas
För bostäder upp till 35 m <sup>2</sup>	<b>65 dBA</b>	<b>50 dBA</b>	<b>70 dBA</b>
För bostäder över 35 m <sup>2</sup>	<b>60 dBA</b>	<b>50 dBA</b>	<b>70 dBA</b>

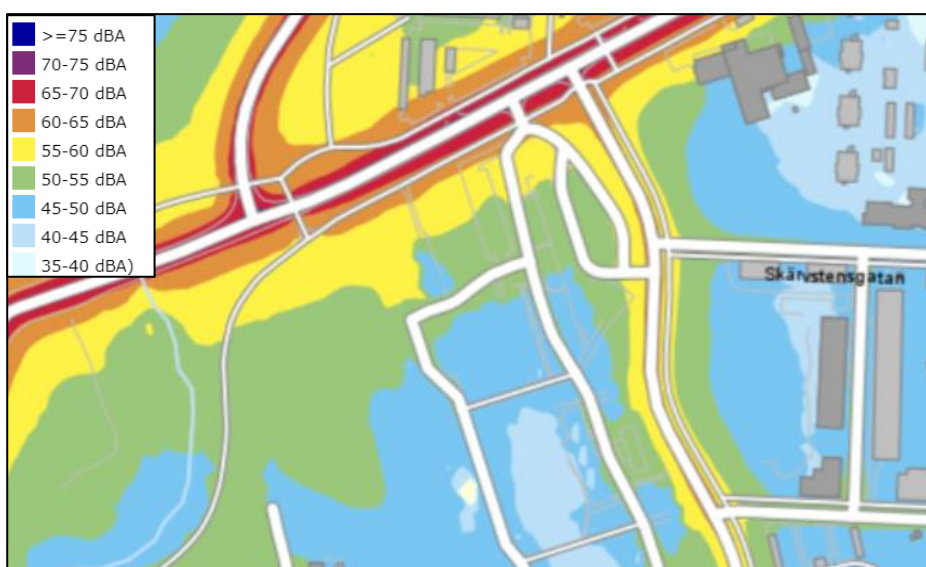
Tabell 1. Riktvärden för omgivningsbuller från väg- och spårtrafik vid bostadsbyggnadsfasad.

### Förändringar och konsekvenser

Enligt kommunal kartering (2016) är planområdet utsatt för bullernivåer som marginellt överstiger gällande riktvärden, och en bullerutredning har utförts av Structor 2023 som bekräftar detta. De två byggrätter som har en sida mot Mariehemsvägen uppmäter 64 dBA vid fasad. I samrådsskedet har en generell bestämmelse **[m]** om tyst sida införts för bostäder som är större än 35m<sup>2</sup> i husen närmast Mariehemsvägen, om ljudnivån överstiger 60 dBA vid fasad. I hörnet Mariehemsvägen/Istidsgatan kan tyst sida vara svår att uppnå, och där kan därför lägenheter mindre än 35 m<sup>2</sup> med fördel placeras. Övriga kvarter klarar enligt bullerutredningen riktvärdena och behöver inte bulleranpassas.



Figur 21. Maximal ljudnivå från vägtrafik, Umeå kommuns bullerkartering. Mariehemsvägen/Istidsgatan.



Figur 22. Dygnsmedelvärden ljudnivå från vägtrafik, Umeå kommuns bullerkartering. Mariehemsvägen/Istidsgatan.

## Ljutförhållanden

Sol- och dagsljusförhållanden 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.

### Förändringar och konsekvenser

Bebyggelsen trappas ned i höjd mot sydväst från sex till två våningsplan, för att släppa in ljus på bostadsgårdarna. Bebyggelseområdet är idag omgivet av breda gator (Istidsgatan och Mariehemsvägen) samt öppna grönytor, och bedöms inte störa eller störas av någon omkringliggande bebyggelse ur ljussynpunkt.

## 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.

Avvattning av planområdet sker idag via infiltration och ytlig avrinning till Olofsdalsdammen, se Figur 23. Därifrån leds avrinnande vatten via Sandbäcken till Umeälven som är mottagande recipient. Sandbäcken är känslig för ökade vattenflöden, och i och med att dagvattensystemet redan i dag är på gränsen att klara belastningen vid stora regn, får ytterligare exploatering inte medföra ökad belastning på befintligt dagvattensystem. Detta innebär att lokalt omhändertagande av dagvatten ska säkerställas på både tomtmark och allmän mark.



Figur 23. Befintlig avvattning. Illustration ur dagvattenutredning, Tyréns 2023.

### Förändringar och konsekvenser

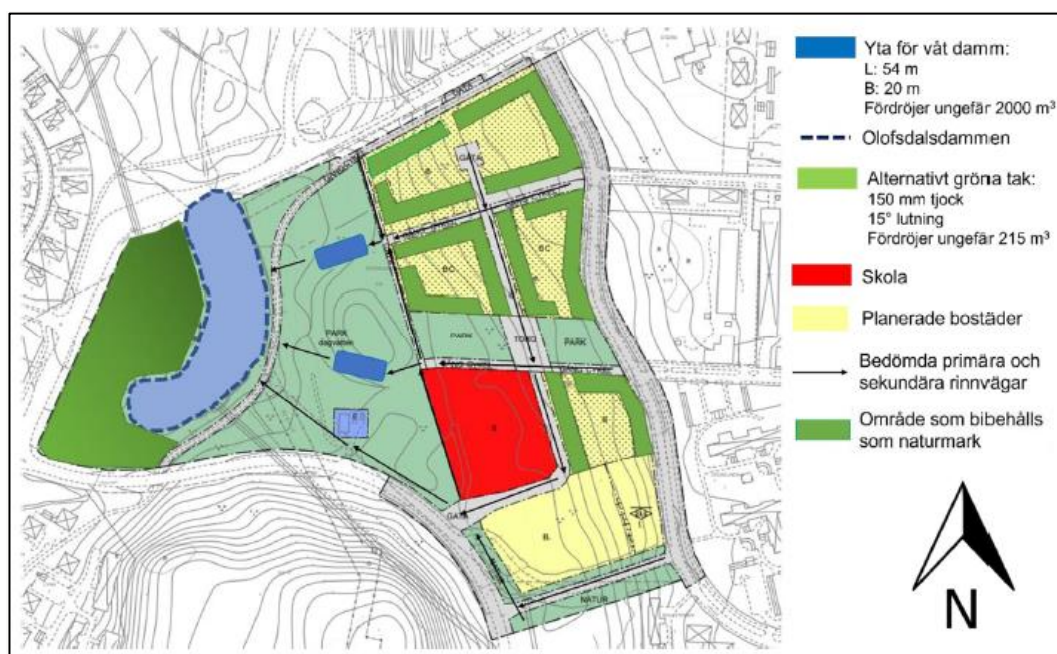
Den ökade avrinning som tillkommande bebyggelse genererar behöver omhändertas i planen och ska inte innebära en ökad belastning på Olofsdalsdammen.

Den naturliga skogsmiljön som ligger väster om Olofsdalsdammen bör bibehållas som ett naturligt stråk där vilda djur kan förflytta sig samt säkerställa bra förutsättningar för fokusarter<sup>11</sup>, varför detta område inte kommer att tas i anspråk för dagvattenhantering. Skogsmiljön har dock ändå en viss naturlig potential att fördröja vatten.

<sup>11</sup> En fokusart är en art som är knuten till en viss typ av livsmiljö. Livsmiljön är de områden där arter kan hitta föda och reproducera sig.

Inom naturmarken mellan området som ska exploateras och Olofsdalsdammen finns gott om utrymme för olika typer av dagvattenanläggningar som till exempel naturbaserade lösningar. Detta område planläggs som **[NATUR]** och **[dagvatten]**. Här ska kommunen anlägga dagvattendammar/översvämningsytor med tillräcklig kapacitet för att hantera det dagvatten som planområdet genererar, även vid s.k. 100-årsregn, och minimera risken för översvämnings inom såväl som nedströms planområdet. Kommunen har också vidtagit åtgärder för att fördröja dagvatten norr om Mariehemsvägen som ytterligare bidrar till att avlasta systemet som helhet. Genom stråket av **[NATUR]** längs befintlig gc-väg kommer en allmän anläggning att placeras för att avleda dagvattnet från fördröjningsmagasin till recipient, exakt position avgörs under planens genomförande.

En dagvattenutredning har tagits fram (Tyréns 2023) som visar att tillräckliga ytor för att fördröja de volymer dagvatten som krävs finns inom planen, och att det kan lösas på flera olika sätt. Tyréns visar ett antal utformningsförslag för dagvattenanläggningarna, se Figur 24 för exempel, både torra och våta dagvattendammar, som med fördel kan integreras i en tillgänglig och attraktiv parkmiljö som blir en tillgång för hela området. Samtliga förslag innebär öppna fördröjningslösningar på naturmark.



Figur 24. Ett av flera utformningsförslag ur Tyréns dagvattenutredning.

För ett 20-årsregn respektive ett 100-årsregn med klimatfaktor 1,3 blir total fördröjningsvolym ungefär 1960 m<sup>3</sup> och 3280 m<sup>3</sup>. Skissförslaget visar översvämningsytor med en total volym på 2000 m<sup>3</sup>, vilket innebär att ytorna behöver utökas med ca 60 % för att kunna fördröja ett 100-årsregn.

Då kommunen äger såväl naturmarken som det område som senare ska markanvisas för bostäder har kommunen också rådighet över att dagvattenlösningarna finns på plats innan utbyggnad på kvartersmark kan påbörjas. Kommunen ansvarar för skötsel av tillkommande dagvattenanläggningar och en skötselplan ska tas fram.



Åtgärder kan krävas för att öka Olofsdalsdammens kapacitet framöver, bl.a. p.g.a. klimatförändringar. Skötselplanen bör därför även omfatta den befintliga dammen. Olofsdalsdammen har idag ett lågt vattenstånd men har som en konsekvens blivit igenvuxen och kan med fördel röjas ur för att öka kapaciteten, men den behöver inte utökas i storlek. Planen hindrar inte att urgrävningar eller muddringar av Olofsdalsdammen sker, även om den omgivande skogsvegetationen ska vara kvar. Inga nya dammar kommer att anläggas väster om Olofsdalsdammen.

Avledning av dagvattnet sker via en kombination av genomsläpplig mark, diken och brunnar/ledningar till dagvattendammen/-arna för fördröjning och rening. Vid skyfall kommer avrinning även att ske via ytliga avrinningsvägar, eftersom brunnar och ledningar vid ett sådant scenario inte bedöms ha tillräcklig kapacitet för att avleda dagvattnet. Därför behöver vägar inom området projekteras så att säkra avrinningsvägar skapas. Generellt finns goda förutsättningar för det eftersom området har en naturlig lutning från öst till väst, från Istidsgatan till de föreslagna dagvattenanläggningarna. Kvartersmark ska höjdsättas så att avrinning mot **[GATA]** eller **[NATUR]** säkerställs och lutningen på vägarna ska leda bort vattnet från området. Detta säkerställs med allmän bestämmelse samt höjdsättning av gatumarken. Bestämmelserna **[b<sub>1</sub>]** och **[b<sub>2</sub>]** reglerar lägsta bjälklagsnivå över gata respektive bostadsgård, vilket ger ett ytterligare skydd mot översvämning.

Planen säkerställer också att de bostadsgårdar som inte ska ha underjordisk parkering har en god genomsläpplighet. Detta regleras med bestämmelsen **[b<sub>3</sub>]** som innebär att kvartersgården ska vara genomsläpplig till minst 70 %. Över parkeringsgarage ska bjälklag lokalt vara planterbart **[b<sub>4</sub>]**. Dessa bestämmelser bidrar till en bättre dagvattenhantering och grönare gårdsmiljöer.

## Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel, vars syfte är att komma till rätta med miljöpåverkan från mer diffusa utsläppskällor såsom trafik och jordbruk. Normen ska avspegla den lägst 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, för havsmiljö och fisk- och musselvatten, 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 luftkvalitetsförordningen (2010:477). I delar av centrala Umeå överskrids gränsvärdena för luftföroreningar (kvävedioxid). Kommunen arbetar därför med ett åtgärdsprogram för att uppfylla normen, med syftet att uppfylla miljö kvalitetsnormerna som anger lägsta godtagbara miljö kvalitet. Tillkommande trafik i och med detalj-

planens genomförande bedöms inte innebära betydande luftutsläpp som leder till att MKN riskerar att överskridas.

### Vatten

Vattenmyndigheterna har det övergripande ansvaret att se till att EU:s ramdirektiv för vatten (vattendirektivet) genomförs i Sverige. Grundvatten, sjöar, vattendrag och kustvatten har delats in i vattenförekomster för vilka bedömning har skett vilken ekologisk, kemisk eller kvantitativ status som vattnet har och vilka krav som ställs för att kunna upprätthålla och förbättra denna status.

Målet är att alla vattenförekomster ska ha god status eller god ekologisk potential och att statusen inte får försämrats. Bottenvikens vattendistrikt är Sveriges nordligaste vattendistrikt och omfattar hela Norrbottens län samt större delen av Västerbottens län. Inget av distriktets vatten uppnår god kemisk status till följd av storskalig och långväga spridning av kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PBDE, används bland annat som flamskyddsmedel), vilka sprids till miljön via läckage från varor, avfallsupplag med mera. Bortsett från dessa är det ett femtiotal vattendrag, sjöar och kustvatten som inte uppnår god kemisk status på grund av påverkan från olika tungmetaller och tributyltenn (TBT).

Vattenkvaliteten är överlag god inom distriktet, men vissa utmaningar finns att särskilt ta hänsyn till i samband med samhällsutvecklingen:

- Fysiska förändringar, exempelvis utvinning av energi, vägar, ökad produktionen inom jord- och skogsbruk som påverkar vattnen negativt. Fysisk påverkan är den vanligaste orsaken till att god ekologisk status inte nås i distriktet.
- Läckage av metaller och sura ämnen från sulfidjordar i kustområden, beroende av bland annat bearbetning och dikning.
- Storskalig påverkan från areella näringar, exempelvis genom gödsling, utdikning, ökad instrålning vid avverkning samt effekter från körskador i marken.
- Läckage av metaller från avslutad och pågående gruvverksamhet.
- Vattentäkter som saknar vattenskyddsområde eller där föreskrifter och skyddsområdets avgränsningar behöver revideras. I Bottenvikens vattendistrikt är det bara drygt 10 % av de allmänna vattentäkterna som har fullgott skydd.

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

Planområdet avvattnas via Sandbäcken som är ett 3 km långt naturligt vattendrag som sträcker sig från Östra Ersboda via Mariehemsängarna, Campusängarna och Universitetsdammen och slutligen till Umeälven. Sandbäcken klassas som ett "övrigt vatten" och Umeälven som en vattenförekomst. Nuvarande status och MKN för berörda vattenförekomster redovisas i tabell nedan ([www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se), 2021-05-26).

Vattenförekomst	EU-CD	Ekologisk status/potential	Kemisk status	MKN Ekologisk status	MKN Kemisk status	Miljöproblem
Umeälven	SE708510-760630	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033	God kemisk ytvattenstatus med undantag av kvicksilver/kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter.	<i>Förorenade områden, transport och infrastruktur samt atmosfärisk deposition av bromerad difenyleter och kvicksilver/kvicksilverföreningar.</i>

Tabell 2. Utdrag ur VISS<sup>12</sup> för Umeälven. Inom och i anslutning till detaljplaneområdet finns ingen grundvattenförekomst registrerad i VISS.

Umeälven är en utpekad vattenförekomst med fisk- eller musselvatten enligt Naturvårdsverkets förteckning (NFS 2002:6). Den ekologiska statusen på berörd sträcka av Umeälven bedöms vara måttlig, och det är viktigt att den planerade exploateringen inte bidrar till ytterligare tillförsel av orenat dagvatten till Umeälven.

Detaljplaneförslaget föreslår att dagvatten ska ledas, via kommunalt ledningsnät och öppna dagvattenlösningar, till grönytan väster om bebyggelseområdet där dagvattendammar anordnas enligt rekommendationerna i den dagvattenutredning som Tyréns tagit fram. Utredningen föreslår några alternativa lösningar, se Figur 24, och vilken av dessa som tillämpas kommer att avgöras inom ramen för projekteringen av parken. De olika alternativens kapacitet att rena dagvattnet ska vara en viktig faktor i det beslutet.

Gatorna höjdsätts så att avrinning sker till fördröjningsdammarna. Vattnet leds sedan vidare via Olofsdalsdammen till Sandbäcken. Då fördröjningen av dagvattnet ska ske i öppna anläggningar sker en naturlig rening; först i de tillkommande fördröjningsdammarna och sedan i Olofsdalsdammen. Vattnet filtreras genom naturmark och inga nya dagvattenledningar släpper ut vatten direkt i Sandbäcken. Ingen miljöfarlig verksamhet som ökar belastningen planeras.

Det finns risk för förekomst av sur sulfatjord i delar av planområdet. Dagvattenanläggningar bör planeras så att dränering av sådana jordar undviks vilket behöver utredas och beaktas under projekteringen.

Genomförandet av detaljplanen bedöms inte påverka möjligheten vattenförekomstens (EU ID: SEFI1004) möjlighet att uppnå god ekologisk status eller god kemisk status.

Status på Sandbäcken följs upp och bevakas av kommunen.

<sup>12</sup> VISS är en databas som utvecklats av Vattenmyndigheterna och Länsstyrelserna i samverkan med Havs- och vattenmyndigheten. VISS innehåller information om Sveriges större sjöar, vattendrag, grundvatten och kustvatten.

## Avfall

Ytor för utsortering av samtliga fraktioner av avfall som uppkommer ska finnas inom kvartersmark och inom 50 meter från bostadsentréer. Det innebär att det här ska finnas plats för hushållsavfall (restavfall och matavfall), förpackningar och eventuellt verksamhetsavfall. Vakis 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. Väg-hållaren är ansvarig för vägens utformning, skyltning, skötsel och framkomlighet.

## Förändringar och konsekvenser



Sophämtning kan ske via lokalgatan samt längs Istidsgatan, se Figur 25.

I kvarter 1 och 2 högst upp skapas en vändplan mitt i kvarteret där avfallsstation/-er kan placeras. I kvarter 3, där avståndet från lokalgatan till entréerna närmast naturmarken marginellt överstiger 50 meter, kan sophantering lösas genom att sopbilen tar sig in via torget och kör igenom kvarteret.

Figur 25. Illustration över avfallsstationernas placering. Varje lila cirkel har en radie på 50 meter.

## EI

Området kopplas till befintligt elförsörjningssystem via Umeå energis ledningar. Inom området tillkommer två transformatorstationer [E<sub>1</sub>] som enligt planbestämmelse ska utformas med fasader som anpassas till omkringliggande bebyggelse. Det betyder i det här fallet tegel eller puts enligt hur tillkommande bebyggelse är reglerad, alternativt en plåt som i kulör och utförande passar in i miljön. Även teknikbyggnader utgör en del av människors livsmiljö och därför ska tillföra estetiska eller funktionella kvaliteter till miljön.



Figur 26. Några goda exempel: Till vänster teknikbyggnad vid Storängstorget i Hjorthagen, Stockholm, Urban design. Till höger pumpstationen P42 i Luleå, a + d arkitekter

## Genomförandefrågor

Under detta avsnitt redovisas de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att detaljplanen ska kunna genomföras.

### Huvudmannaskap för allmän plats

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

### Huvudman för vatten och avlopp

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

### Genomförandetid

Planens genomförandetid är tio år från det datum som beslut om antagande av detaljplanen har fått laga kraft.

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

## Avtal

### Markanvisningsavtal

Kommunen har för avsikt att markanvisa samtliga byggrätter inom planens B-områden. Anvisning av mark för bostadsändamål sker i enlighet med kommunens riktlinjer och policy för markanvisning.

## Fastighetsrättsliga frågor

### Fastighetsbildning

Detaljplanen möjliggör avstyckning av bostadstomter och nybildning av skolfastighet. Även områden avsedda för tekniska anläggningar kan avstyckas och bilda egna fastigheter.

Stadsliden 2:3, 5:19, 5:20, 5:21, 5:2 samt Österåker 1:7 längs Mariehemsvägen berörs delvis av planen. Lagfarna ägare bör lämpligen justera dessa fastigheter för att passa bättre till gällande markanvändning och den nya planen.

Utformning av eventuella avstyckningar avgörs vid lantmäteriförrättning. Ansökan om fastighetsbildning och gemensamhetsanläggning görs av fastighetsägaren hos Lantmäterimyndigheten, Umeå kommun.

### Ledningsrätter

Umeå energis fjärrvärmeledning berörs delvis vid den nya infarten från Drumlingatan. Befintliga ledningar som ska ligga kvar finns även i skoltomtens sydvästra hörn samt uppe i nordöstra hörnet av planområdet. Dessa områden planläggs med markreservat i form av u-område på kvartersmarken. Fjärrvärmeledningen går även längs den befintliga gc-vägen i mitten av planområdet, ledningsrätt VA 2480K-144/1976.1, men hamnar där under naturmark varför u-område ej är nödvändigt. Markområdet ovanför ledningarna får dock inte användas till dagvattenfördröjning.

Ledningsrätt VA 2480K-144/1976.1 är uppdelad i två delar och dess andra del ligger idag som ett 3,5 meter brett område 1 meter in på kvartersmark på Stadsliden 6:2, längs Istidsgatans västra sida mellan Skärvstensgatan och Mariehemsvägen. Denna del bör utgå då ledningarna ska flyttas ca 4 meter in under Istidsgatan.

Den befintliga 45kV-luftledning som går igenom detaljplaneområdets västra del i naturmarken kommer att raseras under 2024 och kräver därför ingen ledningsrätt.

Ny ledningsrätt kan bildas med stöd av detaljplanen och på initiativ av ledningshavaren i en lantmäteriförrättning. Ledningshavaren ansvarar för att lämna ansökan till Lantmäterimyndigheten, Umeå kommun.

### Konsekvensbeskrivning för befintliga fastigheter, ledningsrätter och servitut

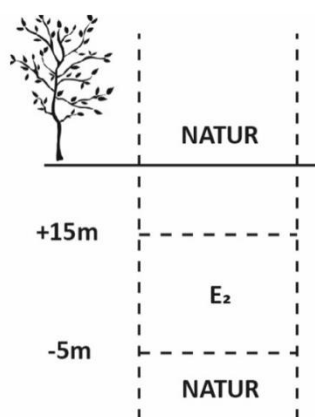
*Stadsliden 6:2* – från denna fastighet kan bostadstomter, skolfastighet och fastigheter för teknisk anläggning, samt underjordisk 3D-fastighet för parkering, avstyckas.

Del av fastigheten *Stadsliden 6:1* – påverkas inte, planläggs som naturmark.

*Stadsliden 6:9* – teknikfastighet, planläggs som E-område.

Del av *Stadsliden 2:3, 5:19, 5:20, 5:21, 5:2 samt Österåker 1:7* – bör justeras för att följa den nya planområdesgränsen och tas bort från planområdet.

*Stadsliden 6:11* – teknikfastighet och kulvert; befintlig tredimensionell fastighet bekräftas genom E-område **[E]** och **[E<sub>2</sub>]** med bestämmelsen *Teknisk anläggning under mark. Gäller mellan nivå -5 meter och +15 meter över nollplanet*. Förhållandet av markanvändningen redogörs på plankartan genom bestämmelsekombinationen **[NATUR]** och **[(E<sub>2</sub>)]**. Sektion för användningen av mark där 3D-fastigheten *Stadsliden 6:11* urholkar fastigheten *Stadsliden 6:2* under mark illustreras i figuren nedan.



Figur 27 Illustration av 3D-fastighet

VA 2480K-144/1976.1 - den västra delen blir kvar under naturmark/gc-väg, och den östra delen vid Istidsgatan utgår.

2480K-09/121.1 och 2480K-09/121.2 är servitut för väg in till Stadsliden 6:9 och planläggs nu som NATUR. Servitutet ska finnas kvar men kräver inget u-område.

### Fastighetsindelningsbestämmelser

Kommunen bedömer att inga fastighetsindelningsbestämmelser behövs för att detaljplanen ska kunna genomföras. Om behov skulle uppstå kan fastighetsindelningsbestämmelser införas under planens genomförandetid genom ändring av detaljplanen.

### Ekonomiska frågor

För att möjliggöra exploatering enligt detaljplanen krävs anläggning av vägar igenom och infarter till området. Den södra entrén kräver att Drumlingatan delvis byggs om.

Vakins ledningar under kvartersmark behöver flyttas ut under Istidsgatan. Även Skanova har ledningar under kvartersmark som kan behöva flyttas. Umeå energis fjärrvärmeledning som korsar planområdets nordöstra hörn mot Mariehemsvägen behöver flyttas ut i Istidsgatan. För att möjliggöra byggnation längs med Istidsgatan behöver gatan byggas om för att möta den nya bebyggelsen, samt möjliggöra för trottoar och ev. underjordiska garage i slänten. Detaljer kring ombyggnationen måste utredas i projekteringskedet. Samtliga åtgärder som rör ledningsflyttar och anläggandet av vägar och infarter bekostas av exploateringen. Kommunen blir dock huvudman och står för drift och underhåll av vägnätet.

Inom planområdet finns två kommunala parker utritade, varav en även ska ha funktionen att omhänderta dagvatten. Projektering och genomförande av den mindre parken bekostas av exploateringen och Umeå kommun. Den större dagvattenparken bekostas av Umeå kommun, exploateringen och Vakins.

## Medverkande

Detaljplanering, Umeå kommun  
Gator och parker, Umeå kommun  
Mark och exploatering, Umeå kommun  
Miljö- och hälsoskydd, Umeå kommun  
Vakin, Umeå kommunföretag

## Källor

Fotografier: Umeå kommun, om inte annat anges  
Ortofoton: Lantmäteriet, om inte annat anges  
Kartor och illustrationer: Umeå kommun, om inte annat anges

*Denna handling har godkänts av planchef Clara Ganslandt med planarkitekt Karin Berggren som handläggare. Handlingen är godkänd i kommunens elektroniska system och har därför ingen namnunderskrift.*