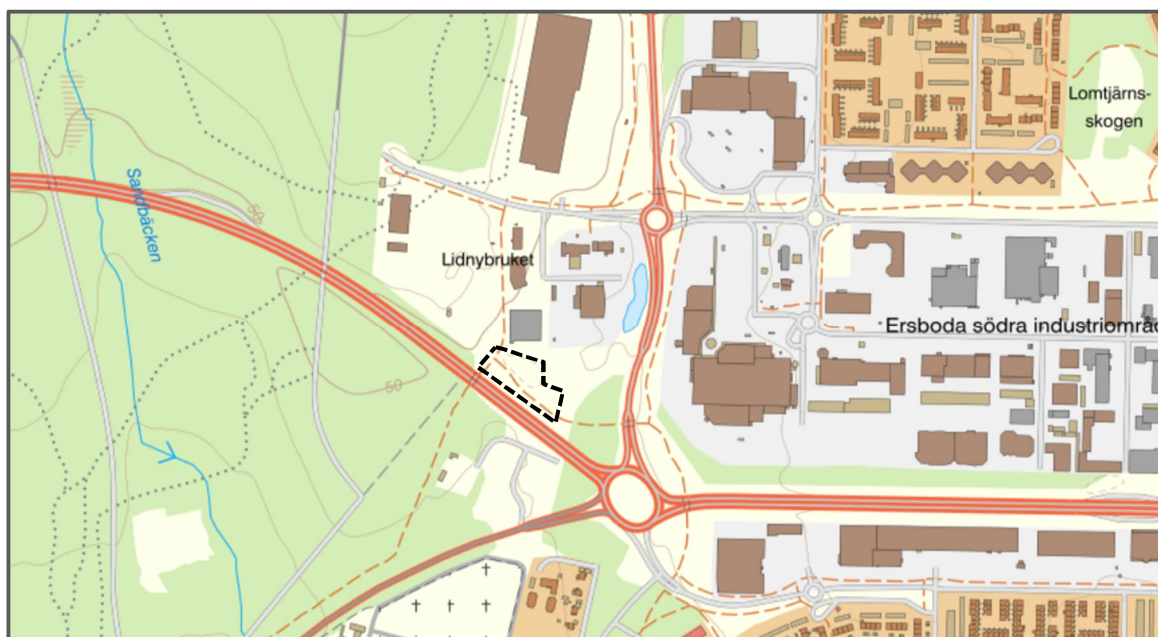


Detaljplan för del av fastigheten Ersboda 2:1 m.fl. inom I20-området i Umeå kommun, Västerbottens län



Planbeskrivning – samrådshandling

juni, 2025

Diarienummer: BN-2024/00402

Gällande lagstiftning: PBL 2010:900 BFS 2020:5, BFS 2020:6, BFS 2020:8	Planbesked: 2024-12-11 § 322	Antagen:	Laga kraft:	Aktnummer:
--	------------------------------------	----------	-------------	------------

Innehållsförteckning

Detaljplaneprocessen.....	3
Om detaljplaner.....	3
Standardförfarande.....	3
Planens syfte.....	4
Beskrivning av detaljplanen.....	4
Plandata	4
Planens huvuddrag	5
Planförfarande.....	5
Planhandlingar.....	5
Motiv till detaljplanens regleringar.....	5
Allmän platsmark.....	5
Kvartersmark	6
Förhållningssätt till tidigare ställningstaganden	6
Kommunala ställningstaganden	6
Ställningstaganden enligt miljöbalken	7
Hushållningsbestämmelser	7
Miljökvalitetsnormer	8
Planeringsförutsättningar.....	8
Mark- och vattenområden	8
Trafik	9
Teknisk försörjning.....	9
Förändringar och konsekvenser.....	10
Mark- och vattenanvändning.....	10
Teknisk försörjning.....	11
Genomförandefrågor	11
Organisatoriska frågor.....	11
Fastighetsrättsliga frågor.....	12
Tekniska frågor.....	13
Ekonomiska frågor	13
Upplysningar	13
Samrådsrets.....	14
Medverkande	15
Källor	15

Detaljplaneprocessen

Om detaljplaner

En detaljplan består av en plankarta med bestämmelser, den är juridiskt bindande vid exempelvis prövning av bygglov. Till detaljplanen hör en planbeskrivning som förklarar syftet med planen och hur den ska genomföras. Detaljplanen reglerar hur mark och vatten får användas.

En detaljplan kan handläggas med standardförfarande, begränsat standardförfarande, utökat förfarande eller samordnat förfarande.

Detaljplaneprocessen för standardförfarande beskrivs nedan.

Standardförfarande

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. Samrådstiden är inte reglerad för standardförfarande.

Granskning

Planförslaget ska därefter tillgängliggöras för granskning i minst två veckor. Granskningen är ytterligare ett tillfälle att lämna synpunkter på planförslaget.

Antagande

Detaljplanen antas genom ett politiskt beslut av Byggnadsnämnden eller 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.



Figur 1 Detaljplaneprocessen, standardförfarande.

Planens syfte

Syftet med detaljplanen är att inom området skapa planmässiga förutsättningar för dagvatten- och solenergianläggning. Därutöver säkerställs att befintlig gång- och cykelväg kan breddas för att möjliggöra kapacitetshöjande åtgärder i framtiden.

Beskrivning av detaljplanen

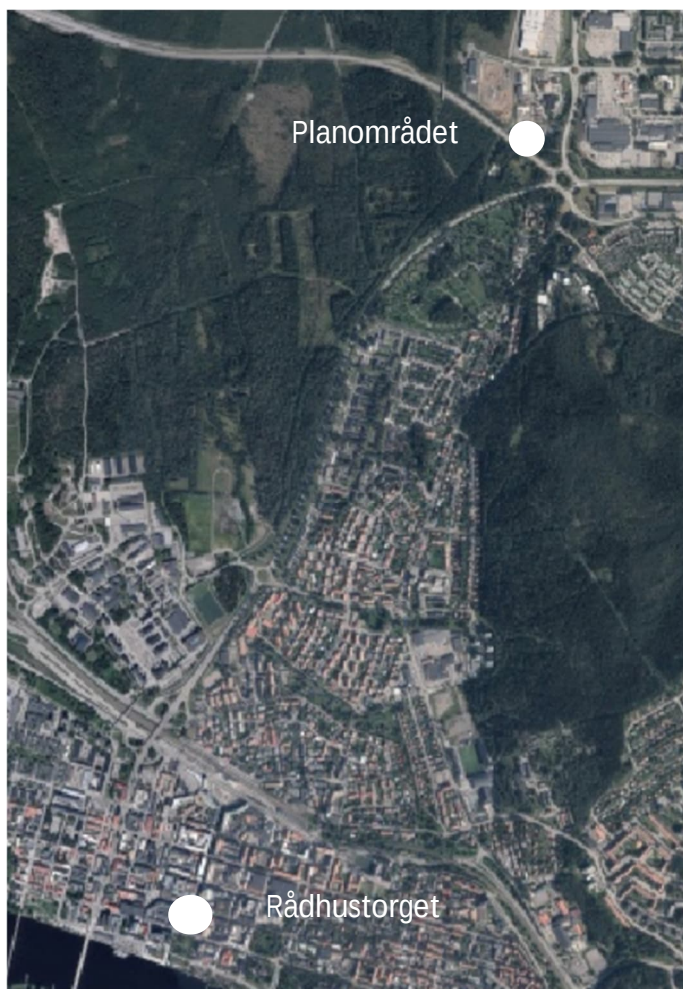
Plandata

Stadsdel: Ersboda

Planområdets area: ca 8 500 m²

Avstånd till Rådhusorget: cirka 3 km

Markägoförhållanden: UMEÅ ERSBODA 2:1 och UMEÅ ERSBODA 2:4 är i kommunal ägo.



Figur 2 Översiktsskarta (ortofoto 2024). Planområdet och Rådhusorget markeras.

Planens huvuddrag

Detaljplanen möjliggör uppförande av solenergianläggning tillsammans med befintlig dagvattenanläggning. Kommunen avser att fortsatt äga marken. I detaljplanen regleras kvartersmark för teknisk anläggning utan specificering vilket säkerställer att syftet kan uppnås samtidigt som planen inte begränsar användningen i onödan och andra tekniska funktioner som kan behövas i framtiden också inryms.

Planen reglerar allmän platsmark i form av naturmark längs väg 92 samt gång- och cykelväg.

Planen berörs inte av något vattenområde.

Detaljplanen är förenlig med översiktsplanen. Ett samnyttjande av de tekniska funktionerna inom området bedöms ha hög genomförbarhet och anses innovativt för ett effektivt nyttjande av marken. Vägområdet berörs inte av anläggningen och bländning för trafikanter har utretts och hanterats för att påverkan inte ska uppstå.

Genomförandetid

Genomförandetiden är fem år från den dag planen får laga kraft. Bedömningen är att genomförandetiden är lämplig utifrån planområdets syfte och avgränsning.

Planförfarande

Aktuell detaljplan handläggs med standardförfarande eftersom förslaget till detaljplan är förenligt med översiktsplanen och länsstyrelsens granskningsyttrande, inte är av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse. Detaljplanens genomförande kan heller inte antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Planhandlingar

- Plankarta
- Planbeskrivning

Underlag

- Undersökning av betydande miljöpåverkan, juni 2025.
- Grundkarta, april 2025.
- Fastighetsförteckning, maj 2025.

Motiv till detaljplanens regleringar

Allmän platsmark

Allmän plats är områden som i detaljplaner är avsedda för ett gemensamt behov. Kommunen ska reglera vilka områden som ska vara allmän plats. En allmän plats kan till exempel vara en gata, ett torg eller en park.

Nedan redogörs motiven till regleringen av allmän plats i aktuell detaljplan.

Användningsbestämmelser för allmän plats

[GCVÄG]

Användningen bekräftar och möjliggör utökning av befintlig gång- och cykelväg.

[NATUR]

Användningen säkerställer vägområdet för väg 92/E12.

Kvartersmark

Kvartersmark är mark som i detaljplan är avsedd för bebyggelse för enskilt ändamål eller allmänna verksamheter. Kommunen ska alltid ange användningen av kvartersmark.

Användning av kvartersmark kan till exempel vara bostäder, detaljhandel eller industri.

Nedan redogörs motiven till regleringen av kvartersmark i aktuell detaljplan.

Användningsbestämmelser för kvartersmark

[E] Teknisk anläggning

Bestämmelsen syftar till att möjliggöra uppförande av tekniska anläggningar vilket säkerställer den befintliga dagvattenanläggningen samt möjliggör uppförande av solcellsanläggning.

Förhållningssätt till tidigare ställningstaganden

Kommunala ställningstaganden

Översiktsplan, fördjupningar och tematiska tillägg

Området omfattas av översiktsplanens *Fördjupning för Umeå* (reviderad 2018) där det ligger i utkanten av ett större utredningsområde för utvecklingen inom det så kallade I20-området.

Den del av översiktsplanen som har betydelse för detaljplanen bedöms vara aktuell.

På längre sikt är planerna för det här området en högre stadsmässighet i utformning och bebyggelse med rejäla tillskott av bostäder och verksamheter. En solcellspark bedöms ur detta perspektiv därmed inte som det mest lämpliga utifrån kommunens översiktliga planeringsinriktning. Planområdet omfattar en befintlig dagvattendamm vars behov sannolikt kommer att kvarstå även på längre sikt och därför bedöms solcellsanläggningen som föreslås ändå förenlig med översiktsplanen.

Anläggningen anses innovativ och kan ge ringar på vattnet för samlokalisering av liknande funktioner på andra platser i kommunen vilket bedöms positivt utifrån ett effektivt nyttjande av mark och för att nå lokala klimatmål.

Detaljplaner och områdesbestämmelser

Planområdet omfattas av *Detaljplan för del av fastigheten Umeå 4:3 m.fl.* (2480K-P2020/14).

Detaljplanen reglerar det berörda området för allmän plats PARK med bestämmelse om att dagvattenhantering får ordnas.

Pågående planprocesser

I angränsande detaljplan norrut som gäller för del av SKOGLUNDEN 1 pågår en ändring av detaljplan för att justera verksamhetsmark och tillskapa parkeringar på den yta där angränsande gata tidigare funnits. Planprocessen påverkar inte aktuell detaljplan.

Planbesked

Ett planbesked är ett kommunalt beslut som lämnas för att meddela om kommunen tänker inleda planläggning eller inte. Planbeskedet är inte bindande och kan inte överklagas. Beslutet ska inte heller uppfattas som ett slutgiltigt ställningstagande från kommunens sida.

Byggnadsnämnden beslutade 2024-12-11 § 322 att inleda planläggning för del av fastigheten Ersboda 2:1.

Undersökning av miljöpåverkan

När en detaljplan upprättas eller ändras ska kommunen ta ställning till om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Planförslaget ska genomgå en undersökning enligt 6 kap. miljöbalken och miljöbedömningsförordningen, där omständigheter som talar för och emot en betydande miljöpåverkan ska identifieras. Om undersökningen resulterar i att en betydande miljöpåverkan kan antas ska en strategisk miljöbedömning göras.

Enligt kommunens bedömning kan detaljplanens genomförande inte antas medföra en betydande miljöpåverkan, varför *ingen* s.k. miljöbedömning har gjorts.

Undersökningen samråds med länsstyrelsen i samband med detaljplanens samråd.

Ett särskilt beslut om betydande miljöpåverkan har fattats 2 juni 2025 och därefter offentliggjorts på kommunens digitala anslagstavla under tre veckor.

Detaljplanens utredningar

- *Bländningsriskutredning 2025-04-04, AFRY*
- *Åtgärdsförslag bländning 2025-04-29, AFRY*

Ställningstaganden enligt miljöbalken

Hushållningsbestämmelser

Enligt 3 kap. 1 § miljöbalken ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges åt sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Att använda den befintliga dagvattenanläggningen för solceller bedöms som ett effektivt nyttjande av marken. Den tekniska infrastruktur som solpanelerna kräver bedöms möjlig att

uppföra utan att dagvattenanläggningens funktion påverkas. Inga särskilda naturvärden bedöms heller finnas som påverkas av anläggandet.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt bindande styrmedel, vars syfte är att komma till rätta med miljöpåverkan från mer diffusa utsläppskällor såsom trafik och jordbruk. En MKN kan anges som en halt eller ett värde (högsta tillåtna halt av ett ämne i luft, mark, eller vatten) men kan även beskrivas i ord. Normen ska avspegla den lägst godtagbara miljökvaliteten eller det önskade miljötillståndet, men tar vanligtvis sikte på hur mänsklig verksamhet ska utformas.

MKN kan ses som styrmedel för att på sikt nå miljökvalitetsmålen. Det finns idag MKN för

- olika föroreningar i utomhusluften (SFS 2010:477),
- olika parametrar i vattenförekomster (SFS 2004:660),
- olika parametrar i havsmiljön (SFS 2010:1341),
- olika kemiska föreningar i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554),
- omgivningsbuller (SFS 2004:675).

Detaljplanen innebär ingen tillkommande trafik varför föroreningar eller buller till följd av genomförandet inte väntas uppstå.

Genomförandet bedöms inte påverka möjligheten att berörda vattenförekomster ska uppnå god ekologisk status eller god kemisk status. Inget vatten som påverkar kustvatten/MKN berörs av aktuell utveckling. Ingen vattenförekomst som är utpekad som fisk- eller musselvatten enligt Naturvårdsverkets förteckning (NFS 2002:6) finns eller berörs av aktuell utveckling.

Planen medför sammanfattningsvis ingen ökad risk att några miljökvalitetsnormer överskrids.

Planeringsförutsättningar

Under respektive rubrik i detta avsnitt beskrivs förutsättningarna på platsen.

Mark- och vattenområden

Befintlig dagvattenanläggning utgör en lågpunkt. I övrigt finns inga större höjdskillnader. Vägområdet söder om planområdet (väg 92/E12) ligger något högre (+ 48 m ö h).

Vägsblåst och dagvattenanläggning utgörs av gräsbevuxna ytor. Inslag av lågväxande träd och/eller sly finns. Närmare cirkulationsplatsen i sydöst finns en trädunge, se Figur 3.



Figur 3 Flygbild (2024) över området. Fastighetsgränser i gult, planområdet markeras ungefärligt (vit streckad linje).

Trafik

Motorfordonstrafik

Beroende på hur solcellsanläggningar utformas och placeras i förhållande till väganläggningen kan det finnas en risk att solceller bländar trafikanter och på så sätt påverkar trafiksäkerheten negativt. En bländningsriskutredning har tagits fram (AFRY, 2025) som underlag till detaljplanen där simulering av den från exploatör föreslagna solcellsanläggningen har genomförts. Utredningen visar att det för den förslagna anläggningen finns risk för så kallad gul bländning för trafikanter under delar av året och då främst under tidiga förmiddagar i mars-april och augusti-september.

Gång- och cykeltrafik

Den befintliga gång- och cykelväg som löper genom planområdet (planlagd som PARK i gällande detaljplan) ingår i huvudvägnätet för gång och cykel. Gång- och cykelvägen omfattar idag en vägbana om 3 meter plus sidoområde. Då gång- och cykelvägen ingår i huvudnätet behöver yta avsättas så att stråket kan utvecklas i framtiden.

Teknisk försörjning

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 hårdgörs minskar möjligheterna till naturlig infiltration i marken vilket medför att dagvattnet avleds direkt till närliggande vattendrag. Detta ställer krav på en robust och långsiktigt hållbar dagvattenhantering.

Planområdet ingår i kommunalt verksamhetsområde för dagvatten.

Befintlig dagvattenanläggning utgörs av ett område om cirka 5000 m² som bedöms kunna omhänderta cirka 2600 m³ vatten. En trumma under gång- och cykelvägen i nordväst leder ut vatten i området. Anläggningen omhändertar dagvatten från Sandbäckens handelsområde och fungerar som översvämningssyta vid extrema regn.

Förändringar och konsekvenser

Mark- och vattenanvändning

Detaljplanen möjliggör användningen teknisk anläggning vilket innebär att den befintliga dagvattenanläggningen bekräftas och att solcellsanläggning kan uppföras. Detaljplanen möjliggör också att den befintliga gång- och cykelvägen, samt sidoområde för väg 92/E12 bekräftas.

Motorfordonstrafik

Utifrån att det enligt bländningsutredningen finns risk att solpaneler kan blända trafikanter har åtgärdsförslag tagits fram och testats i en simuleringsmodell. Simuleringen visar att om panelerna riktas något mer åt öster kan bländningsrisken helt elimineras. Inga ytterligare siktbarriärer eller andra skydd som kan påverka vägområdet eller säkerhetszonen krävs. Utifrån den föreslagna placeringen (något mer österut) väntas produktionskapaciteten endast påverkas marginellt.

Utifrån genomförda simuleringar kan därför konstateras att solcellsanläggningen kan anläggas utan risk för negativ påverkan på trafikanter. Placering och vinklar för solpanelerna regleras inte i detaljplanen utan hanteras i projekteringsskede.

Den tekniska anläggningen kan behöva nås av driftsfordon. Generellt får driftsfordon inte köra på gång- och cykelväg. Detaljplanen reglerar ingen särskild anslutning för driftsfordon utan anläggningen väntas kunna nås från grannfastighet. Eventuella tillstånd eller avtal som krävs för att säkerställa driftspersonalens åtkomst till anläggningen hanteras i genomförandet.

Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykelvägen säkerställs i detaljplanen genom allmän plats. Totalt regleras gång- och cykelvägen till cirka 12 meter för att möjliggöra breddning av vägbanan när och om behovet uppstår. Ytan för gång- och cykelväg breddas 6 meter från befintlig asfaltskant åt söder och 3 meter åt norr för att inte påverka befintlig dagvattenanläggning. Utrymmet bedöms säkerställa att en tillfredsställande gång- och cykelväg med tillräcklig trygghetszon kring vägbanan kan tillskapas.

Teknisk försörjning

Dagvatten

Detaljplanen reglerar teknisk anläggning och säkerställer därmed möjlighet till både dagvattenanläggning och uppförande av solcellspark. Dagvattenanläggningens kapacitet väntas inte påverkas.

Avsikten är att samnyttja dagvattenanläggningen som teknisk anläggning och uppföra solpaneler på markställning. Detta ger ett effektivt nyttjande av marken.

Kommunen är fortsatt markägare vilket säkerställer att markens funktion som dagvattenanläggning och översvämningssyta vid skyfall består.

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

Tidplan

Målsättningen är att detaljplanen ska antas kvartal 4 2025. Den preliminära tidplanen baseras på att inga större förändringar sker under planprocessen och att detaljplanen inte överklagas. Vid ett överklagande kan tidpunkten för detaljplanens laga kraft förskjutas upp till två år framåt i tiden, vilket medför motsvarande förskjutning av genomförandet.

Genomförandetid

Genomförandetiden är fem år från den dag planen får laga kraft.

En detaljplan får enligt 4 kap. 39 § plan- och bygglagen inte ersättas, ändras eller upphävas före genomförandetidens utgång om någon fastighetsägare som berörs motsätter sig det. Undantag kan göras om det behövs en ny detaljplan på grund av nya förhållanden av stor allmän vikt som inte har kunnat förutses vid den ursprungliga planläggningen. Undantag kan även ges för införande av bestämmelser om fastighetsindelning eller vissa rättigheter (exempelvis servitut). Om planen ersätts, ändras eller upphävs under genomförandetiden kan berörda fastighetsägare ha rätt till ersättning av kommunen.

Under genomförandetiden har fastighetsägare en garanterad byggrätt enligt detaljplanen. Efter genomförandetidens utgång kan kommunen ändra eller upphäva detaljplanen utan att fastighetsägare får någon ersättning för byggrätt som inte kan utnyttjas. En detaljplan gäller till dess att den ersätts, ändras eller upphävs.

Avtal

Planavtal

Ett planavtal har ingåtts mellan sökande och Umeå kommun, Detaljplanering. Avtalet syftar till att reglera kostnader för arbetet med att upprätta denna detaljplan.

Huvudmannaskap

Huvudmannaskap för allmän plats

Alla allmänna platser ska ha en huvudman med ansvar för iordningställande och förvaltande.

Kommunen är huvudman för allmän plats inom planområdet. Kommunen ansvarar för utbyggnad och drift av allmän plats. Respektive fastighetsägare svarar för alla åtgärder inom kvartersmark.

Huvudmannaskap för vatten, avlopp och dagvatten

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

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsbildning

Fastighetsbildningsåtgärder prövas efter ansökan om lantmäteriförrättning. Ansökan inlämnas till Umeå kommun, Lantmäterimyndigheten.

Umeå kommun äger ERSBODA 2:1 och 2:4. Inga förändringar av markägoförhållanden antas uppstå till följd av detaljplanen. Vid behov kan fastighetsreglering göras för att renodla fastigheten som utgör teknisk anläggning och skilja den från allmänna funktioner.

Fastighet	Förändringar och konsekvenser
UMEÅ ERSBODA 2:1	Del av fastigheten regleras som allmän plats och kan överföras till UMEÅ ERSBODA 2:4. Del av fastigheten regleras som kvartersmark teknisk anläggning.
UMEÅ ERSBODA 2:4	Del av fastigheten regleras som allmän plats och kan utökas med del av UMEÅ ERSBODA 2:1. Del av fastigheten regleras som kvartersmark teknisk anläggning och kan överföras till UMEÅ ERSBODA 2:1.

Gemensamhetsanläggning, ledningsrätter och servitut

Detaljplanen berör inga befintliga rättigheter eller gemensamhetsanläggningar.

Vid behov kan servitut bildas för åtkomst till den tekniska anläggningen om åtkomst behöver ske över annans fastighet. Ett genomförande av detaljplanen bedöms i nuläget inte kräva nyttjande av annans fastighet. Det är kommunen som äger all mark inom planområdet.

Tekniska frågor

Tekniska åtgärder

Ett genomförande av detaljplanen kräver inga tekniska åtgärder.

Ekonomiska frågor

Ekonomiska konsekvenser för kommunen

Breddning av befintlig gång- och cykelväg möjliggörs i detaljplanen vilket innebär anläggningskostnader för kommunen. Åtgärder på anläggningen är inte planerade i närtid. I detaljplanen regleras yta för att säkerställa att utrymme finns när behovet uppstår.

Ekonomiska konsekvenser för övriga berörda

Befintlig dagvattenanläggning avses inte påverkas i funktion eller tillgänglighet. Solenergianläggning avses uppföras av närliggande verksamhetsutövare, tillika sökanden för detaljplanen, med Umeå Energis, Vakin och Umeå kommuns medgivande. Några ytterligare kostnader för kommunala bolag väntas därför inte uppstå. Ansvar och kostnader regleras särskilt i avtal mellan parterna.

Planavgift

Kostnaden för framtagande av en ny detaljplan eller ändring av befintlig detaljplan beräknas enligt Umeå kommuns taxa för Byggnadsnämndens verksamheter.

Planavgiften regleras i ett särskilt planavtal.

Upplysningar

Plankartan utgör själva detaljplanen, dess bestämmelser är juridiskt bindande enligt plan- och bygglagen (2010:900) och fungerar som ett skriftligt och visuellt avtal över hur marken får användas eller bebyggas. Detaljplanen utreder ansvarsfrågan för olika byggnationer och gemensamma anläggningar som avlopp och gator. Detaljplanen utreder också flera frågor som behöver lösas i ett sammanhang för att göra den nya mark- eller vattenanvändningen lämplig och hållbar över tid. Detaljplanen är därför styrande vid bygglovsprövning.

Plankartan har tagits fram i FocusDetaljplan 2022 och BFS_2022_11_01_bestämmelsekatalog.

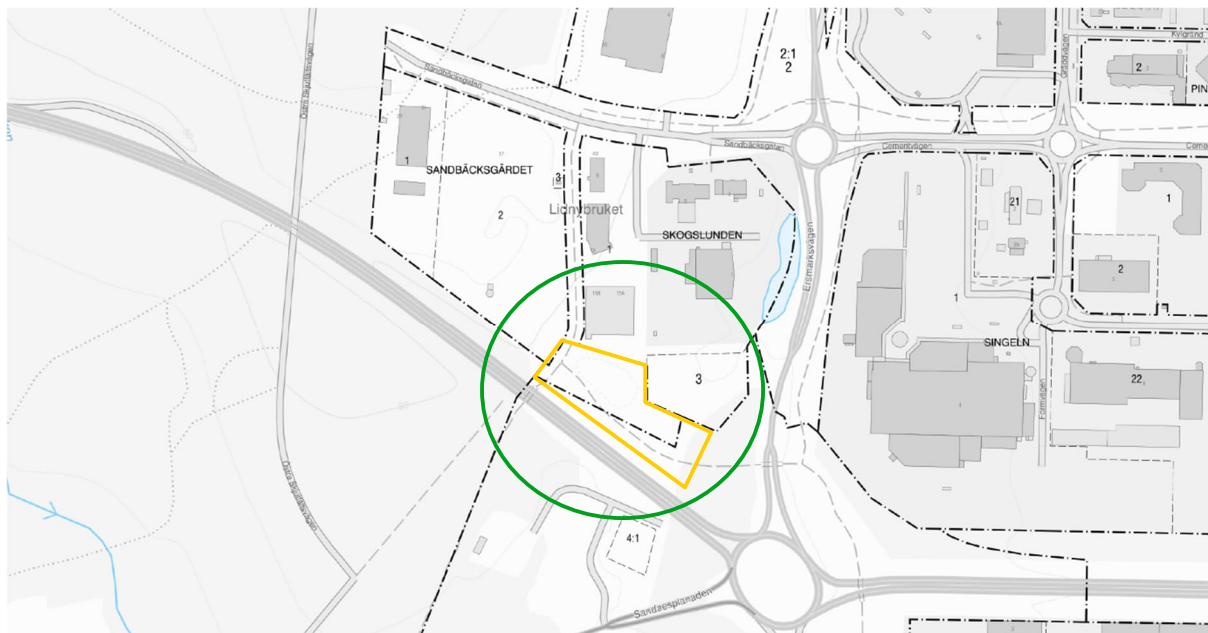
Planbeskrivningen är ett vägledande och förtydligande dokument till hur detaljplanen ska förstås genomföras och beskriver hur olika frågor eller förutsättningar har hanterats. Bilaga till planbeskrivningen redovisar sammanställning av planbestämmelser med motivering och lagstöd i tabellform.

Grundkartan är ett underlag för detaljplanearbetet som redovisar topografi och fastighetsförhållanden inom planområdet och dess närmaste omgivning.

Fastighetsförteckningen utgör kommunens bedömning av vilka som ingår i samråds-kretsen. Därför anger fastighetsförteckningen vilka fastigheter, fastighetsägare och andra rättighetsinnehavare som berörs av planförslaget. Fastighetsförteckningen samordnas med grundkartan. Under detaljplaneprocessen används fastighetsförteckningen som en adresslista för att skicka ut underrättelse om när planförslaget är på samråd eller granskning.

Samråds-krets

Detaljplanens samråds-krets består av närliggande fastighetsägare, rättighetsinnehavare, närboende och lokalhyresgäster som bedöms beröras direkt av ett genomförande av detaljplanen. I Figur 4 nedan redovisas detaljplanens samråds-krets. Under planprocessens gång blir fastighetsägare och andra rättighetsägare som bedöms ingå i samråds-kretsen underrättade genom brevutskick inför samråd och granskning. Endast de som lämnat synpunkter under samråd och granskning vars synpunkter inte blivit tillgodosedda blir underrättade om antagande.



Figur 4 Planområde (gult) och detaljplanens samråds-krets (grönt).

Medverkande

Deltagande kommunala verksamheter

- Detaljplanering
- Gator och parker
- Kommunala lantmäterimyndigheten
- Mark och exploatering
- Miljö- och hälsoskydd

Deltagande kommunala bolag

- Umeå Energi AB
- Vatten- och avfallskompetens i norr AB (VAKIN)

Medverkande konsultbolag

- AFRY AB

Källor

Fotografier: Umeå kommun, om inte annat anges

Ortofoton: Lantmäteriet, om inte annat anges

Kartor och illustrationer: Umeå kommun, om inte annat anges