



Detaljplan för del av Led 2:4 Lidköpings kommun

Plan	Detaljplan för del av Led 2:4, Lidköpings kommun
Handlingsförteckning	Plankarta, illustrationskarta, planbeskrivning
Övr. handlingar	Fastighetsförteckning, Geotekniskt utlåtande, Geoteknik-PM om stabilitet, Refraktionsseismisk undersökning, Naturvärdesinventering och ekosystemtjänstanalys, Dagvattenutredning
Datum	Februari, 2025
Kommunala beslut	Kommunstyrelsens godkännande 2025-04-09 Kommunfullmäktiges antagande 2025-04-28 § 75 Laga kraft 2025-05-22

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	DETALJPLANENS SYFTE.....	- 7 -
1.1	Syfte	- 7 -
2	BESKRIVNING AV DETALJPLANEN	- 8 -
2.1	Hela detaljplanen.....	- 8 -
2.1.1	Omfattning och lokalisering	- 8 -
2.2	Genomförandetid.....	- 9 -
2.3	Allmän plats	- 9 -
2.3.1	Gestaltning av allmän plats.....	- 9 -
2.3.2	Huvudmannaskap.....	- 9 -
2.4	Kvartersmark.....	- 9 -
2.4.1	Utformning av ny bebyggelse.....	- 9 -
2.5	Befintligt	- 11 -
2.5.1	Områdesbeskrivning av befintlig bebyggelse.....	- 11 -
2.6	Ärendeinformation	- 13 -
3	MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR.....	- 13 -
3.1	Motiv till regleringar	- 13 -
3.1.1	Genomförandetid	- 13 -
3.1.2	Användning av allmän plats	- 14 -
3.1.3	Användning av kvartersmark.....	- 14 -
3.1.4	Egenskapsbestämmelser för kvartersmark.....	- 14 -
4	PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR.....	- 19 -
4.1	Kommunala	- 19 -
4.1.1	Detaljplan.....	- 19 -
4.1.2	Planbesked	- 19 -
4.1.3	Översiktsplan	- 19 -
4.1.4	Stadsutvecklingsplan	- 19 -
4.1.5	Hållbarhetsprogram för Lidköpings kommun 2022-2030	- 20 -
4.2	Regionala.....	- 20 -
4.2.1	Regionplan	- 20 -
4.3	Riksentressen	- 20 -
4.3.1	Totalförsvaret.....	- 20 -
4.3.2	Rörligt friluftsliv	- 20 -
4.4	Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken.....	- 20 -

4.5	Miljökvalitetsnormer	- 21 -
4.5.1	Luft.....	- 21 -
4.5.2	Vatten.....	- 21 -
4.5.3	Buller	- 21 -
4.6	Mellankommunala intressen	- 21 -
4.7	Miljö.....	- 22 -
4.7.1	Naturvärden.....	- 22 -
4.7.2	Strandskydd	- 24 -
4.7.3	Dagvatten	- 24 -
4.7.4	Ekosystemtjänster	- 27 -
4.8	Hälsa och säkerhet.....	- 29 -
4.8.1	Omgivningsbuller	- 29 -
4.8.2	Risk för översvämning.....	- 30 -
4.8.3	Risk för erosion.....	- 32 -
4.8.4	Risk för skred eller ras	- 32 -
4.8.5	Förorenad mark.....	- 34 -
4.9	Geotekniska förhållanden.....	- 34 -
4.9.1	Geoteknik.....	- 34 -
4.9.2	Radon	- 36 -
4.9.3	Grundvatten	- 36 -
4.10	Kulturmiljö	- 36 -
4.10.1	Fornlämningar	- 36 -
4.10.2	Generell kulturmiljö	- 36 -
4.11	Sociala	- 38 -
4.12	Teknik.....	- 38 -
4.12.1	Vatten och avlopp	- 38 -
4.12.2	Uppvärmning.....	- 38 -
4.12.3	Elförsörjning.....	- 39 -
4.12.4	Bredband	- 39 -
4.12.5	Avfallshantering	- 39 -
4.12.6	Teleledningar.....	- 39 -
4.13	Service	- 39 -
4.14	Trafik	- 40 -
5	PLANERINGSUNDERLAG.....	- 40 -

5.1	Kommunala	- 40 -
5.1.1	Detaljplan.....	- 40 -
5.1.2	Grundkarta	- 40 -
5.1.3	Översiktsplan	- 40 -
5.1.4	Stadsutvecklingsplanen.....	- 40 -
5.1.5	Hållbarhetsplan	- 40 -
5.1.6	Undersökning enligt 6 kap. 6§ miljöbalken (1998:808)	- 40 -
5.1.7	Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan	- 41 -
5.2	Utredningar.....	- 41 -
5.2.1	Dagvattenutredning.....	- 41 -
5.2.2	Naturinventering	- 41 -
5.2.3	Geoteknisk utredning	- 41 -
5.3	Regionala.....	- 41 -
5.3.1	Regionplan	- 41 -
6	KONSEKVENSER.....	- 42 -
6.1	Fastigheter och rättigheter	- 42 -
6.2	Natur.....	- 42 -
6.2.1	Naturvärden, skog mm.....	- 42 -
6.2.2	Landskapsbild	- 43 -
6.2.3	Solstudie.....	- 46 -
6.3	Miljö.....	- 48 -
6.3.1	Ställningstagande 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen.....	- 48 -
6.3.2	Strandskydd	- 48 -
6.3.3	Dagvatten	- 49 -
6.3.4	Miljömål och hållbarhetsprogram.....	- 52 -
6.4	Miljökvalitetsnormer	- 53 -
6.4.1	Luft.....	- 53 -
6.4.2	Vatten.....	- 53 -
6.4.3	Buller	- 54 -
6.5	Hälsa och säkerhet.....	- 54 -
6.5.1	Omgivningsbuller	- 54 -
6.5.2	Översvämning.....	- 54 -
6.5.3	Skred och ras.....	- 56 -
6.6	Sociala	- 57 -

6.6.1	Barn.....	- 57 -
6.6.2	Jämlikhet.....	- 57 -
6.6.3	Service	- 57 -
6.7	Riksintresse	- 57 -
6.7.1	Totalförsvaret.....	- 57 -
6.7.2	Rörligt friluftsliv	- 58 -
6.8	Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken.....	- 58 -
6.9	Trafik.....	- 58 -
6.9.1	Motortrafik.....	- 58 -
6.9.2	Gång- och cykeltrafik	- 58 -
6.9.3	Parkering.....	- 59 -
6.10	Mellankommunala frågor	- 59 -
7	GENOMFÖRANDEFRÅGOR.....	- 60 -
7.1	Mark- och utrymmesförvärv	- 60 -
7.2	Fastighetsrättsliga frågor	- 60 -
7.2.1	Förändrad fastighetsindelning.....	- 60 -
7.2.2	Rättigheter.....	- 61 -
7.3	Tekniska frågor	- 62 -
7.3.1	Tekniska åtgärder.....	- 62 -
7.3.2	Utbyggnad allmän plats	- 62 -
7.3.3	Utbyggnad vatten och avlopp	- 62 -
7.4	Ekonomiska frågor	- 62 -
7.4.1	Planekonomisk bedömning.....	- 62 -
7.4.2	Planavgift	- 63 -
7.4.3	Inlösen.....	- 63 -
7.4.4	Gemensamhetsanläggningar	- 63 -
7.4.5	Drift allmän plats	- 63 -
7.4.6	Drift vatten och avlopp	- 63 -
7.5	Organisatoriska frågor.....	- 63 -
7.5.1	Exploateringsavtal.....	- 63 -
7.5.2	Tidplan	- 64 -

1 DETALJPLANENS SYFTE

1.1 Syfte

Syftet med detaljplanen är att kunna bygga bostäder på del av Led 2:4 med visst inslag av centrumverksamhet. Området ska bidra med en högre och tätare exploatering. Detaljplanen är flexibelt utformad för att kunna möta marknadens behov och förutsättningar. Förslaget innehåller cirka 150 nya bostäder som fördelas i flerbostadshus i två till sex våningar men medger även exempelvis parhus eller radhus i en våning.

Den högre bebyggelsen placeras i mitten av området för att sedan trappas ner mot norr och söder för att möta befintlig bebyggelse. Bebyggelsen ska placeras så det finns gensikt från Sjölundavägen och gång- och cykelvägen till Vänern. Den högre bebyggelsen ska utformas varsamt med hög detaljeringsgrad och materialitet. Utemiljön ska bestå av en grön gårdsmiljö med möjlighet till lek och gemensam utevistelse.



Figur 1 Detaljplanen är flexibel vilket innebär att det går att bygga på flera olika sätt. Bilden illustrerar ett exempel med flerbostadshus i 2 till 6 våningar. Illustrationen visar högsta exploateringsgrad utifrån planförslaget men fördelning och placering av byggnader kan variera.

2 BESKRIVNING AV DETALJPLANEN

2.1 Hela detaljplanen

Inför det här projektet har ett gemensamt visionsdokument, ”*Programförutsättningar*”, tagits fram mellan Samhällsbyggnad, Lidköpings kommun, och exploatör, Jättadalen utvecklings AB, för att säkerställa en god kvalitet i gestaltningen av projektet. Visionen består av värdeord som förtydligas genom ett antal kriterier. Värdeorden är:

- Mänsklig – Arkitekturen ska utformas för människor att vistas i och omkring.
- Tål att åldras – Hållbart byggande med kvalitet
- Variation – Arkitekturen ska vara en upplevelse för området
- Omsorg – Detaljer, omsorg om omgivning
- Transparens – Arkitektur formas för genomsikt, öppet för alla och utformas i relation till omgivningen

Värdeorden förtydligas genom kvalitetskriterier som rör ”Innehåll”, ”Byggnaders volym och placering”, ”Byggnaders gestaltning”, och ”Utemiljön”. Hela innehållet framgår i programförutsättningarna. Visionen ska följa med genom hela projektet, från idé till färdig byggnad. Dokumentet är inte juridiskt bindande.

2.1.1 Omfattning och lokalisering

Planområdet ligger i Sjölunda, cirka 5,5 kilometer norr om Lidköping centrum och omfattar del av fastigheten Led 2:4, som består av avverkad skogsmark. Planområdet avgränsas i norr av befintlig bebyggelse i anslutning till Sjölunda semesterhem, i öst av strandskyddsgränsen mot Vänern (300 meter), i söder av naturområde som ägs av kommunen och i väst av gång- och cykelvägen längs med Sjölundavägen.



Figur 2 Orienteringskarta över planområdet. Ungefärligt planområde är markerat med en röd punkt/linje.

Planområdet omfattar del av fastigheten Led 2:4 och motsvarar cirka 2,3 hektar samt del av Villa Giacomina 1:15 som motsvarar cirka 0,3 hektar.

Led 2:4 ägs av Jättadalen utvecklings AB. Villa Giacomina 1:15 ägs av Lidköpings kommun. Samtliga fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.

2.2 Genomförandetid

Genomförandetiden är den tid som detaljplanen är avsedd att genomföras. Detaljplanen föreslås få en genomförandetid på 10 år.

Om detaljplanen ändras eller upphävs innan genomförandetiden har gått ut, kan fastighetsägaren ha rätt till ersättning från kommunen för den förlorade byggrätten. Detaljplanen gäller även efter genomförandetidens utgång. Föreslagen utbyggnad av allmän plats är avsedd att genomföras i direkt anslutning till att detaljplanen vinner laga kraft.

2.3 Allmän plats

2.3.1 Gestaltning av allmän plats

Allmän plats utgör endast en liten del av detaljplanen. Den består av naturmark som genomkorsas av en gång- och cykelväg. Gestaltningen av dessa ytor blir i enlighet med hur det ser ut idag och i linje med hur Sjölundas allmänna platser i övrigt är utformade.

2.3.2 Huvudmannaskap

Lidköpings kommun är huvudman för den allmänna platsmarken. Fastighetsägaren (Jättadalen utvecklings AB) äger kvartersmarken.

2.4 Kvartersmark

2.4.1 Utformning av ny bebyggelse

Utformning och gestaltning av den nya bebyggelsen är inte reglerad i plankartan. Anledningen till att det inte är reglerat är för att kunna ha en flexibel plankarta som möjliggör olika typer av bebyggelse. Förhoppningen är att det ska öka genomförbarheten av planen genom att kunna anpassa bebyggelsen efter olika förutsättningar och marknadens behov. Det ställer ett högre krav på byggherren för att uppnå ett gott resultat.

I det arbetet som är gjort mellan exploatören och kommunen framgår det hur den nya bebyggelsen bör utformas. I visionsdokumentet "Programförutsättningar"

framgår det att byggnaderna ska utformas med varsamhet om sin omgivning med hög detaljeringsgrad och materialitet. Byggnaderna bör utföras i varma dova kulörer, gärna i tegel eller trämaterial och med lutande tak, exempelvis sadeltak. Byggnaderna ska placeras med gårdsmiljöer och med genomsikt mot Vänern från Sjölundavägen och gång- och cykelvägen. I utemiljön ska det finnas gröna gårdar, platser för lek och gemensamma uteplatser.

Exploatören har tidigt i processen formulerat sin vision på följande sätt:

”Vårt mål är att skapa ett naturnära boende vid Sjölanda Strand med varierade boendeformer och med ett samtida” grönt” arkitekturtema.

Gestaltningen ska kunna utformas så att hållbara förnybara material med lågt klimatavtryck och ny klimatsmart bygg- och energiteknik kan utnyttjas. Stor vikt läggs vid materialval och omsorg av detaljer inte minst för att byggnaderna ska tåla att åldras. Vi tänker oss trähus då det är förnybart, ekologiskt och klimatsmart och dessutom vackert. Fasaderna som kommer att kunna ses från sjön får ett dominerande inslag av trä som färgas in i en skala av mättade varma jordfärgstoner som harmonierar med den omgivande miljön med barr-och lövskogspartier i fonden.

Man når planområdet från Sjölundavägen via en infart genom ett obrutet grönt stråk. En fri siktlinje genom kvarteret mot sjön planeras i stråkets förlängning. Angöring till bostäder och parkering inne i området sker via en gångfartsgata. Skyddszoner med vegetation skyddar i norr och söder för att minska störningarna för omgivande villor och sommarstugor. Carportar eller garage planeras närmast skyddszonen i norr för att ytterligare skärma av och minska störningar från bilar och parkering.

Bostadshusen grupperas kring tre ljusa gårdar som öppnar sig mot Kinnevikens öster. Utformning av gårdarna varierar för att berika upplevelsen av miljön. Genomsikt och utblickar skapar transparens genom området som ska kännas öppet och tillgängligt för alla. Bostadshusen i norr och söder får lägre byggnadshöjd med max två respektive tre våningar och en skala som relaterar till omgivande småhusbebyggelse. De centrala byggnaderna som ligger närmast infarten från Sjölundavägen kan få högre byggnadshöjd med upp till sex våningar med möjlighet till fin utsikt från de övre våningarna. Samtliga lägenheter får stora terrasser eller balkonger vid gårdarna mot sjön och strandskyddsområdet eller mot skogspartierna i söder vilket stärker upplevelsen av att bo mitt i naturen.

Planillustrationen visar ett förslag till exploatering och det kan skilja sig från vad det blir i slutändan.”

Detta är arkitektens beskrivning och är endast en vision. Eftersom det inte regleras i plankartan är det inte heller juridiskt bindande. Då plankartan är flexibelt utformad kan området komma att exploateras på flera olika sätt.

2.5 Befintligt

2.5.1 Områdesbeskrivning av befintlig bebyggelse

Planområdet ligger i Sjölanda som är en stadsdel i utkanten av staden. Stora delar av Sjölanda är relativt nybyggt och består till stor del av småhus. Fastigheterna är relativt stora, cirka 1000 kvadratmeter, och består till största delen av villor i en våning och ett antal gruppbyggda småhus i två våningar. Norr och sydost om planområdet finns äldre fastigheter som styckats av från större stamfastigheter. Dessa har bebyggts med större enfamiljsvillor i ett till två plan samt en del flerbostadshus. Norr om planområdet ligger även Sjölanda semesterby med huvudbyggnad, stugby och badplats. På Led 2:4 planeras en tätare exploatering som en komplettering till övrig bebyggelse i Sjölanda.



Figur 3 Planområdet angränsar till småhusbebyggelse i väst och sydväst.



Figur 4 Nordväst om planområdet, på andra sida Sjölundavägen, ligger en grupp nybyggda flerbostadshus i två våningar. Foto: Googlemaps, oktober 2022.



Figur 5 I sydväst angränsar planområdet till äldre småhusbebyggelse, i nordväst till något nyare småhusbebyggelse samt en samling flerbostadshus.

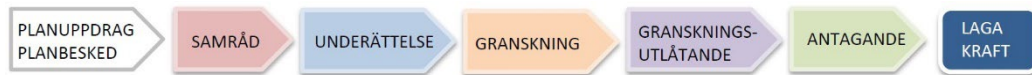
Tillgänglighet

Området är tillgängligt via gång, cykel, bil, och kollektivtrafik. Gång- cykel- och bilväg finns i direkt anslutning till planområdet och busshållplats för stadstrafiken finns cirka 250 meter från planområdet. Området är relativt plant och utgörs inte av några större hinder för framkomlighet.

2.6 Ärendelinformation

Beslut att inleda detta planarbete gavs av samhällsbyggnadsnämnden 2021-05-04 § 72.

Detaljplanen handläggs med standardförfarande enligt Plan- och bygglagen (2010:900) efter 1 januari 2015.



Figur 6 Planprocessen vid ett standardförfarande.

Samråd pågick under oktober/november 2023 och detaljplanen ställdes ut för granskning under oktober/november 2024.

Planförslaget bibehåller i grova drag sin utformning från samråd till antagande. Flertalet mindre justeringar av plankartan har dock gjorts och planbeskrivningen har kompletterats med fördjupade resonemang och utredningar för att belysa de frågor som lyfts i samråd och granskning. Se granskningsutlåtandet för utförlig beskrivning av yttranden som inkommit under processen samt de revideringar och kompletteringar som gjorts längs vägen.

3 MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR

3.1 Motiv till regleringar

3.1.1 Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år över hela planområdet och börjar gälla fr.o.m. laga kraft datum.

Genomförandetiden är den tid som detaljplanen är avsedd att genomföras. Detaljplanens genomförandetid är 10 år.

Om detaljplanen ändras eller upphävs innan genomförandetiden har gått ut, kan fastighetsägaren ha rätt till ersättning från kommunen för den förlorade byggrätten. Detaljplanen gäller även efter genomförandetidens utgång. Föreslagen utbyggnad av allmän plats är avsedd att genomföras i direkt anslutning till att detaljplanen vinner laga kraft.

3.1.2 Användning av allmän plats

NATUR

Natur: Den allmänna marken inom planområdet utgörs av en remsa naturmark mellan Sjölundavägen och Led 2:4. Marken utgörs även idag av naturmark och syftet är inte att ändra användning men då de gång- cykelvägar som ligger inom naturområdet kommer att ändra sträckning till följd av ett genomförande av detaljplanen så ingår de i planområdet.

GCVÄG

Gång- och cykelväg: Syftet med bestämmelsen är att säkerställa allmän framkomlighet till fots och med cykel längs befintlig gång- och cykelväg samt möjliggöra för den nya dragning som krävs till följd av exploateringen.

3.1.3 Användning av kvartersmark

B

Bostäder: Användningen används för att det ska vara möjligt att bygga bostäder.

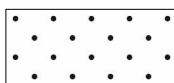
C

Centrum: Användningen Centrum används för att kunna bidra med förbättrad service inom området. Då exploateringen kommer bidra med ett stort antal boende skapas även förutsättningar för viss centrumverksamhet. Den typ av centrumverksamhet som avses är sådan som ska vara lätt att nå och som bör placeras i närhet till boendet.

E

Transformatorstation: Användningen används för att kunna förse den nya bebyggelsen med teknisk infrastruktur genom en transformatorstation.

3.1.4 Egenskapsbestämmelser för kvartersmark



Marken får inte förses med byggnad

Bestämmelsen har olika motiv i olika delar av planen. Bestämmelsen används för att skapa ett lämpligt avstånd mellan byggnad och fastighetsgräns. I norr och

söder är området bredare (10 meter) för att skapa ett lämpligt avstånd och minska påverkan på befintlig bebyggelse. På infartsvägen används bestämmelsen för att säkra sikt och trafiksäkerhet.

e1 *Största totala bruttoarea ovan mark är för huvudbyggnader 65% av fastighetsarean som ingår i användningsområdet.*

Syftet med bestämmelsen är att reglera hur mycket som får byggas på fastigheten. Bruttoarean är summan av alla våningsplanens area som begränsas av de omslutande byggnadsdelarnas utsida. Regleringen om 65 % motsvarar ca 14 565 m² av den del av fastigheten som ingår i användningsområdet (ca 22 407 m²). Exploateringsgraden är reglerad i procent av fastighetsarea för att det ska gå att applicera även om planområdet styckas av till mindre fastigheter.

e2 *Största totala bruttoarea ovan mark är för kompletterande byggnader (så som uthus, garage, carports, miljöhus, cykelförråd) 12% av fastighetsarean som ingår i användningsområdet.*

Syftet med bestämmelsen är att reglera hur mycket komplementbyggnader som får byggas på fastigheten. Bruttoarean är summan av alla våningsplanens area som begränsas av de omslutande byggnadsdelarnas utsida. Regleringen om 12 % motsvarar ca 2690 m² av den del av fastigheten som ingår i användningsområdet (ca 22 407 m²). Exploateringsgraden är reglerad i procent av fastighetsarea för att det ska gå att applicera även om planområdet styckas av till mindre fastigheter. I komplementbyggnader ingår bland annat garage, carport, miljöhus, med mera.

e3 *Största totala byggnadsarea är 35% av fastighetsarean som ingår i användningsområdet.*

Syftet med bestämmelsen är att reglera hur mycket som får byggas på fastigheten. Byggnadsarea är den yta som en byggnad upptar på marken. Regleringen om 35 % motsvarar ca 7840 m² av den del av fastigheten som ingår i användningsområdet (22 407 m²). Exploateringsgraden är reglerad i procent av fastighetsarea för att det ska gå att applicera även om planområdet styckas av till mindre fastigheter. I bestämmelsen ingår både huvudbyggnad och komplementbyggnad.

e4 *För byggnader högre än två våningar är största tillåtna bruttoarea per våningsplan inom varje byggnad 375 m².*

Syftet med bestämmelsen är att reglera den maximala storleken av enskilda byggnadskroppar. Allt för stora huskroppar bedöms inverka negativt på närmiljön. Bestämmelsen gäller byggnader högre än två våningar då lägre hus inte är förknippade med samma problematik.

S₁ *Maximalt 11% av tillåten bruttorarea ovan mark får användas till centrumändamål.*

Syftet med bestämmelsen är att begränsa användningen för centrum till omkring 1 600 m² bruttoarea, för att undvika centrumverksamhet som lämpar sig bättre i andra typer av områden.

f₁ *Ej friliggande enbostadshus.*

Syftet med bestämmelsen är att skapa en tätare exploatering än intilliggande områden för att bidra med variation och god hushållning med resurser. Planen medger både tvåbostadshus och flerbostadshus vilket innebär att både parhus, radhus, lamellhus, punkthus med mera kan byggas.

f₂ *Högst två våningar.*

f₃ *Högst tre våningar.*

f₄ *Högst sex våningar.*

Bestämmelser om högsta våningsantal används i kombination med högstanockhöjd för att reglera utformningen av bebyggelsen. En viss nockhöjd kan innebära olika antal våningar beroende på hur byggnaden utformas. För att säkerställa att byggnaden bidrar med goda boendemiljöer används även bestämmelse om våningsantal. Utöver angivet våningsantal finns det möjlighet till inredd vind.

f₅ *Avgränsning för strandskydd ska finnas längs med strandskyddsgräns.*

Syftet med bestämmelsen är att det ska vara tydligt var strandskyddet börjar. Utformning och placering av avgränsningen kan vara olika beroende på utformning av bebyggelsen.

f₆ *För byggnader upp till och med två våningars höjd är maximal tillåten längd 50 meter.*

Syftet med bestämmelsen är att dela upp området i en struktur och säkerställa att fria siktgator genom området tillskapas. Byggnader upp till två våningar utgörs

sannolikt av kedjehus eller radhus varför en längd om upp till 50 meter bedöms välavvägd.

f₇ *För byggnader som är tre våningar eller högre är maximal tillåten längd 26 meter.*

Syftet är i grunden detsamma som för bestämmelsen f₆. Det är dock viktigare att högre hus inte byggs för långa eller stora varför de begränsas hårdare än de lägre huskropparna. Begränsningen på 26 meter tillåter både lamellhus och punkthus.

h₁ 0,0 *Högsta nockhöjd är angivet värde i meter.*

Bestämmelsen används för att reglera höjden på byggnaderna med en högre höjd i mitten av området som sen trappar ned i norr och söder för att möta befintlig bebyggelse. Nockhöjden är väl tilltagen för att medge både trästomme och branta sadeltak. Nockhöjden mäts genom avståndet mellan medelnivån som marken har invid byggnaden till yttertaketets högsta del.

O₁ *Byggnader som är tre våningar eller högre skall utformas med taklutning i spannet 23-50°. Undantag tillåts för trapphus, hisstoppar, takterrasser, takkupor och tekniska installationer.*

Syftet med bestämmelsen är att den nya bebyggelsen ska gå att läsa ihop med befintlig bebyggelse även om den avviker i skala. Ett lutande tak som t. ex. ett sadeltak tar ner upplevelsen av den totala höjden vilket gör byggnaden bättre anpassad till sitt sammanhang. Bestämmelsen inkluderar olika grader av lutningar och även pulpettak. Bedömningen är att byggnader lägre än tre våningar kan utformas med mer låglutande tak utan att den negativa inverkan på närmiljön blir för stor.

p₁ *Byggnadsverk får inte uppföras närmre strandskyddsgräns än 4,0 meter.*

Syftet med bestämmelsen är att freda en zon utmed det strandskyddade området inom vilken t.ex. renoveringsarbeten på byggnaderna kan utföras, utan att intrång sker i strandskyddet.

p₂ *Byggnader ska placeras så att sikten mot Vänern, i förlängningen av kvarterets infartsväg, inte hindras.*

Syftet är att säkerställa en siktlinje, fri från bebyggelse, från Sjölundavägen österut mot Vänern.

N₁ *Marken ska bestå av vegetation.*

Bestämmelsen används inom ett 10 meter brett område längs norra och södra fastighetsgränsen för att stärka grönstrukturen och för att skapa en övergångszon mellan befintlig bebyggelse och ny bebyggelse.

U₁ *Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.*

Bestämmelsen används för att säkerställa tillgången till underjordiska ledningar vid infarten till området som planläggs som kvartersmark.

X₁ *Markreservat för allmännyttig gång- och cykeltrafik.*

Bestämmelsen används för att säkerställa tillgängligheten för gång- och cykel över infarten till området som planläggs som kvartersmark.

M₁ *Avskärande dike och eller vall skall anläggas i planområdets sydvästra, södra och sydöstra gräns och anslutas till rinnstråk för skyfallsvatten i riktning mot Vänern.*

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att ytligt rinnande skyfallsvatten styrs i riktning vinkelrätt mot Vänerns strand och inte mot sydost, för att skydda befintliga fastigheter och byggnader nedströms planområdet. Diket och eller vallen skall i planområdesgränsen anslutas till det dike som redan har anlagts innan detaljplanens antagande. Åtgärden beskrivs utförligt i dagvattenutredningen som är kopplad till detaljplanen.

4 PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

4.1 Kommunal

4.1.1 Detaljplan

Det aktuella området omfattas inte av någon tidigare detaljplan. Planområdet har tidigare varit aktuellt för planläggning i samband med ”Detaljplan för del av Led 4:2, Sjölanda Äng och Sjölanda strand”, nr 1091 (SBN 2010/0159) men togs bort inför antagandet av detaljplanen.

4.1.2 Planbesked

Samhällsbyggnadsnämnden tog beslutet 2021-05-04 om att meddela ett positivt planbesked för Led 2:4 efter att en ansökan inkommit från fastighetsägaren.

4.1.3 Översiktsplan

Översiktsplanen visar den långsiktiga inriktningen för hur den fysiska miljön ska användas, utvecklas och bevaras. I gällande översiktsplan från 2018 är det specifika området (Sjölanda strand) utpekade som utbyggnadsområde för bostäder. I översiktsplanen görs bedömningen att området kan inrymma omkring 20 lägenheter. I arbetet med detaljplanen har bedömningen gjorts att området kan inrymma fler lägenheter, upp mot 150 stycken, med motivering att tillåta en högre exploatering för att hushålla med det attraktiva läget och kunna erbjuda ett bredare utbud av boendeformer.

I Översiktsplanen lyfts mål och kvaliteter med området där det sjönära läget med närhet till bad, rekreationsområden och skola bör tas till vara och att ”området bör få en relativt hög exploateringsgrad för att det fördelaktiga läget på bästa sätt ska utnyttjas”. Förslag till detaljplan bedöms därmed följa översiktsplanens inriktning även om omfattningen utökats. Översiktsplanen har sen ersatts av den fördjupade översiktsplanen från 2022.

4.1.4 Stadsutvecklingsplan

I gällande fördjupade översiktsplan från 2022 finns det aktuella planområdet med som ett utbyggnadsområde inom stadens ytterområden. Här beskrivs området som en möjlighet att ”skapa en större variation i de norra stadsdelarna med flerbostadshus i ett sjö- och naturnära läge”. I den fördjupade översiktsplanen finns även principer för utveckling och bevarande vid förtätning i stadens ytterområden:

- Karaktärer, egenskaper och kvaliteter i omlandets bebyggelse och i de olika landskapskaraktärerna ska tillvaratas och värnas.
- Områdets möjligheter att serva med ekosystemtjänster ska vara grundläggande inför planeringen av området.
- För att möjliggöra för funktionsblandade stadsdelar, som befolkas dag som kväll, ska såväl bostäder som offentlig service och passande verksamheter finnas inom ytterområdena.

- En blandning av boendetypologier och upplåtelseform ska eftersträvas vilket ska bidra till ett effektivt markutnyttjande.
- Områdena ska utformas med en tydlig hierarki mellan offentliga huvudstråk, transportleder och mindre bostadsgator.
- Gatunätet ska vara finmaskigt och gaturummet småskaligt och ska med bebyggelsen bygga upp en enhetlig miljö.
- Behov av offentlig och kommersiell service i området ska ingå tidigt i planeringsskedet.

Förslag till detaljplan för Led 2:4 har skapat möjligheter att följa dessa principer. Principerna bör fortsatt följas genom projektets gång.

4.1.5 Hållbarhetsprogram för Lidköpings kommun 2022-2030

Programmet som antogs 2021 syftar till att integrera hållbarhetsperspektivet i alla kommunens insatser. På området samhällsbyggnad och fysisk planering har programmet främst bäring på frågor om resursutnyttjande, klimatanpassning och ökad cirkularitet. Hållbarhetsprogrammet har i sin tur färgat Stadsutvecklingsplanen (2022) vilken tydligare pekar ut riktlinjerna för en hållbar samhällsplanering.

4.2 Regionala

4.2.1 Regionplan

Delregional utvecklingsstrategi för Skaraborg 2030 pekar ut riktningen för att Skaraborg ska bli en globalt konkurrenskraftig industriregion, dit människor och verksamheter söker sig. För att bidra till detta mål ser vi tillskottet av attraktiva bostäder i Lidköping som en viktig pusselbit.

4.3 Riksintressen

4.3.1 Totalförsvaret

Planområdet omfattas av riksintresse för försvaret, påverkansområde höga objekt (3 kap. 9 § MB).

4.3.2 Rörligt friluftsliv

Planområdet omfattas av riksintresse för rörligt friluftsliv (4 kap. 2 § MB). Riksintresset gäller turismen och friluftslivet kring Vänern med öar och strandområden.

4.4 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken

Detaljplanen bedöms inte beröra hushållningsbestämmelserna i miljöbalken.

4.5 Miljökvalitetsnormer

Enligt 5 kap 3§ miljöbalken ska miljökvalitetsnormer (MKN) beaktas vid planering och planläggning. Det ska säkerställas att föreslagna åtgärder inte medför skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön.

4.5.1 Luft

För att skydda människors hälsa och miljön har regeringen utfärdat en förordning om miljökvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft, i överensstämmelse med EU-direktivet 2008/50/EG.

Regelbundna mätningar av Lidköpings luftkvalitet (Luft i Väst, 2002-2021) visar att Lidköping inte riskerar överskrida normen inom en överskådlig framtid.

4.5.2 Vatten

Miljökvalitetsnormer för vatten omfattar ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) och grundvatten. Syftet med normerna är att säkra Sveriges vattenkvalitet.

Recipienten för dagvatten från planområdet är Kinnevikens i Vänerns östra del (Värmlandssjön). Den har enligt VISS "otillfredsställande" ekologisk status och "uppnår ej god" kemisk status. Den ekologiska statusens nivå motiveras av att Vänerns fiskbestånd har förändrats avsevärt på grund av mänsklig påverkan, främst genom att konnektiviteten i uppströms vattendrag har brutits.

Bedömningen av den kemiska statusen beror på att gränsvärdena för PFOS och bromerad difenyleter (PBDE) överskrids.

Ett utpekat åtgärdsbehov för ekologisk status är grundat i kväveutsläpp (Länsstyrelsen/ VISS) där, utöver andra källor, dagvattnets innehåll kan bidra om än i låga koncentrationer.

4.5.3 Buller

Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller är applicerbara för kommuner med över 100 000 invånare samt mindre kommuner där stora vägar, järnvägar eller flygplatser (enligt en viss definition) ligger. Lidköping omfattas inte av normerna men frågan om trafikbuller har utretts inom ramen för PBL.

4.6 Mellankommunala intressen

Bedömningen är att inga andra kommuner berörs direkt av detaljplanen.

4.7 Miljö

4.7.1 Naturvärden

Planområdet består idag av naturmark som till stor del är avverkad skogsmark. Planområdet ligger i anslutning till natur- och vattenområden som används för rekreation och friluftsliv.

Hela Led 2:4 utgörs idag av skogsmark som förvaltas av fastighetsägaren i enlighet med en skogsbruksplan. Den avverkning som gjordes på fastigheten under 2015 föregicks av en anmälan till Skogsstyrelsen (2014) om föryngringsavverkning. Föryngring sker, enligt anmälan, med fröträd. För att bibehålla naturvärden, och trygga föryngring, har såväl grova barr- och lövträd, gamla träd, trädsamlingar som högstubbar lämnats kvar inom området.

I samband med framtagandet av detaljplan för Led 2:4 har en naturvärdesinventering gjorts (se Naturvärdesinventering och ekosystemtjänstbedömning, Lidköpings kommun, 2021-10-01) för att kunna göra en bedömning om hur angränsande naturområden påverkas av exploateringen. Inventeringsområdet är indelat i 4 olika zoner baserat på karaktär, se figur 8.



Figur 7 Utdrag ur naturvärdesinventering. Ungefärligt planområde markerat med gul linje.

Område 1 fyller en viktig funktion som friluftstråk där det finns en stig som sammankopplar rekreationsområden med befintliga stråk. Området utgör även en viktig grönkorridor för växt- och djurliv som bidrar till en mer sammankopplad grönstruktur. Området ligger inom strandskydd och kommer även fortsättningsvis ligga inom strandskydd, åtgärder som motverkar strandskyddets syften (friluftsliv och växt- och djurliv) bedöms inte som lämpliga att genomföra. Område 1 ingår inte i planområdet.



Figur 8 Befintlig stig inom område 1.

Område 2 ligger också inom strandskydd och kommer göra så även fortsättningsvis, åtgärder som motverkar strandskyddets syften (friluftsliv och växt- och djurliv) bedöms inte som lämpliga att genomföra.

Området bestod av avverkad skogsmiljö när naturvärdesinventeringen genomfördes. Grönstrukturen har därmed försämrats för arter knutna till den typen av habitat och ekosystemtjänster kopplat till gammal skog har minskat. Rekreationsvärdena bedöms också ha minskat i och med föryngringsavverkningen. Däremot bidrar skogsmarken nu med andra värden knutna till ett tidigt successionsstadium och med omsorgsfulla trädslagsval och skogsskötsel kan området ekosystemtjänster åter öka. Område 2 ligger inte i planområdet.

Område 3 ligger i södra delen av planområdet och strax utanför och innehåller ädellövträd i form av små ekar, större bokar (15-20 år), och större tallar. Området används även för rekreation och spontanlek. För att skapa en sammankopplad grönstruktur med övrig skog i området behöver område 3 stärkas och utökas. Området utgör därmed en viktig del av den gröna infrastrukturen som binder ihop naturområden och fungerar även som passage i rekreationssyfte.

Område 3 ingår delvis i planområdet och säkerställs genom att marken inte får förses med byggnad. Det vore även gynnsamt om marken kunde förses med vegetation, företrädesvis lövträd. Detta regleras i plankartan med bestämmelse om att marken ska utgöras av vegetation.

Den del av område 3 som inte ingår i planområdet ligger inom ”Detaljplan för del av Led 2:4, Sjölanda Äng, och Sjölanda Strand”, nr 1091, och är där planlagd med användningen ”Natur” med en gång- och cykelväg som inte är genomförd.

Område 4 ligger mellan planområdet och Sjölundavägen och består av relativt ung skog (ca 30-40 år) som domineras av tall. Området har stor potential att utvecklas och få naturvärden som blir en viktig del i den gröna infrastrukturen för att binda samman skogsområden med stranden. Område 4 ingår delvis i planområdet men omfattas också av detaljplan nr 1081 ”Detaljplan för Sjölanda etapp 1, del av Villa Giacomina 1: 15 m.fl. Lidköpings kommun” och är även där planlagt med markanvändning för ”Natur”.

Delar av område 4 kommer behöva tas i anspråk för att anlägga en ny infartsväg till området och för att dra om befintlig gång- och cykelväg. Det är viktigt att så mycket som möjligt av grönstrukturen lämnas orörd och att de delar som behöver avverkas kompenseras där det bedöms stärka grönstrukturen.

4.7.2 Strandskydd

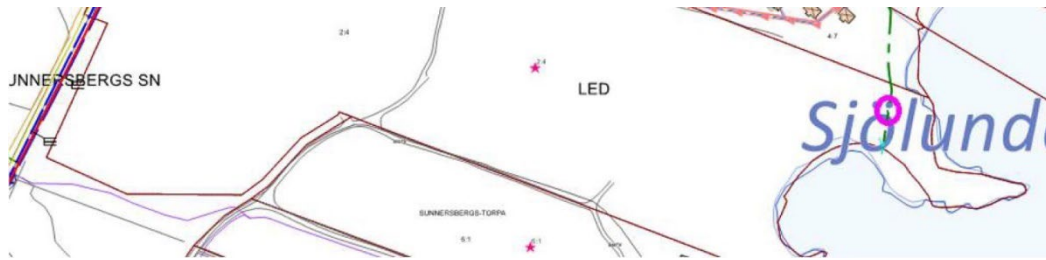
Fastigheten Led 2:4 ligger delvis inom Vänerns strandskydd (utökat till 300 m). Planområdesgränsen placeras så att ingen mark som omfattas av strandskydd detaljpaneläggas, se figur 9.



Figur 9 Befintligt strandskydd i relation till planområdet (data från Länsstyrelsen).

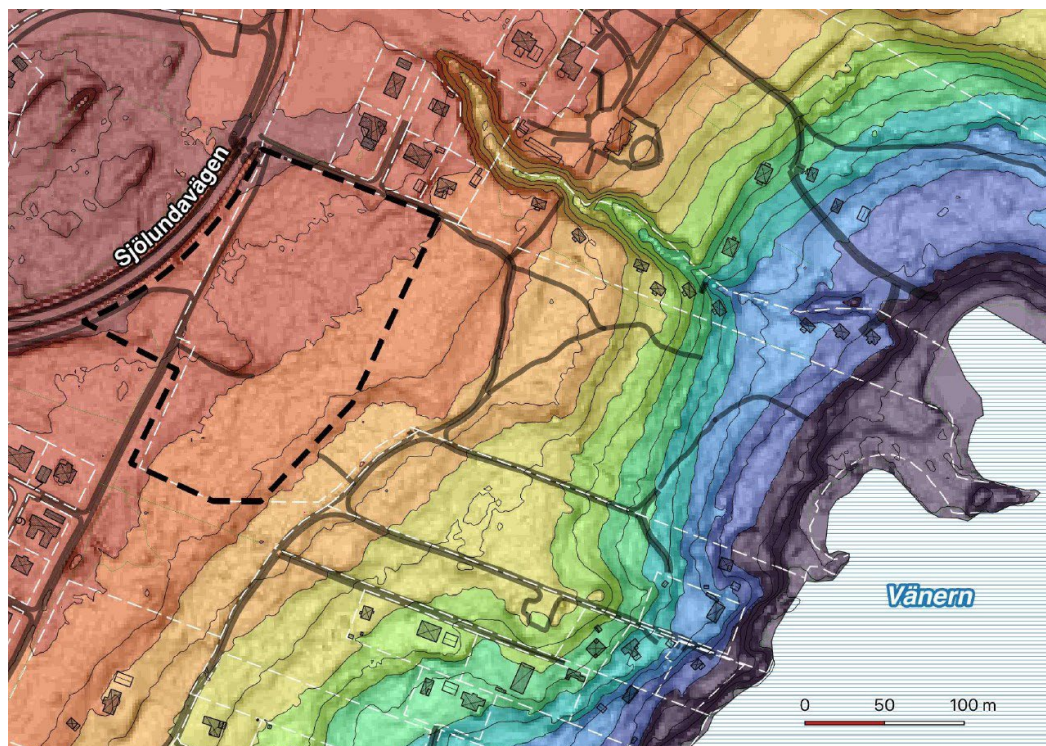
4.7.3 Dagvatten

Planområdet ligger idag utanför verksamhetsområde för dagvatten. VA-huvudmannen har angett en plats för en möjlig förbindelsepunkt på befintlig dagvattenledning med önskemål om fördröjning. Platsen är inom fastigheten Led 2:4, strax intill Vänerns strand, se figur 10.



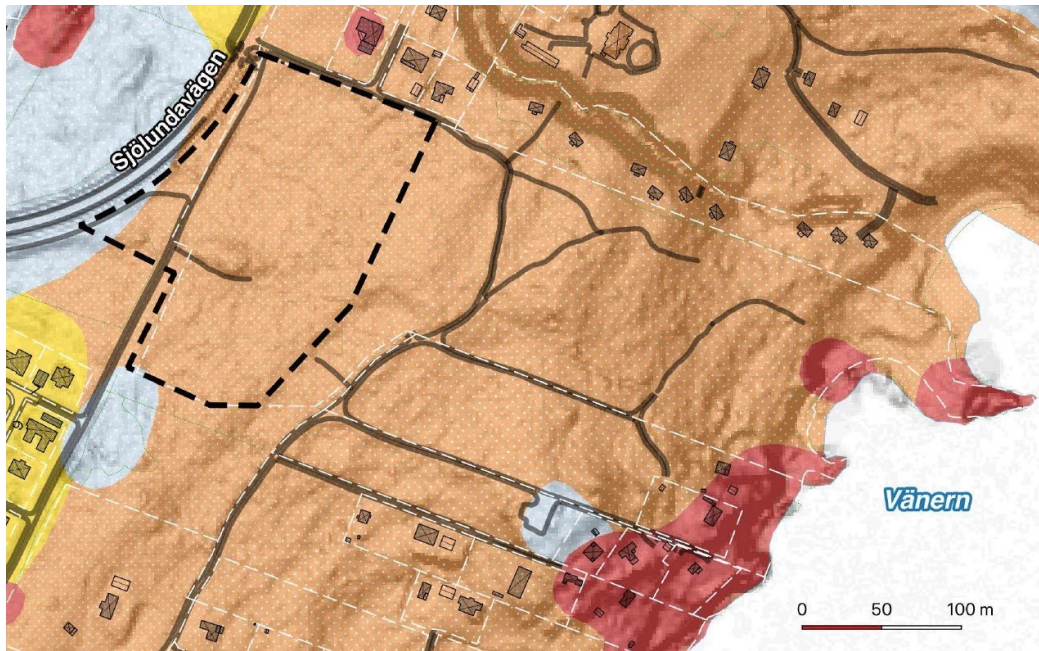
Figur 10 Möjlig förbindelsepunkt för dagvatten (markerad med lila ring)

En dagvattenutredning har tagits fram som belyser befintliga förhållanden men också förslag på fördröjning, infiltration, påverkan på recipient mm (Melica, 2024).



Figur 11 markytans höjd (RH2000) (enligt Lantmäteriets terrängmodell) med 1 m höjdkurvor och och färgläggning i 2 m intervaller från ≤ 49 m i mörk lila till ≥ 67 m i mörkrött. Planområdet visas med tjockt streckad svart linje (Melica, 2024)

Marken i planområdet utgörs enligt SGU huvudsakligen av postglacial finsand (se figur 12). Enligt geotekniskt utlåtande efter fältundersökningar (Mitta, 2021) är jordlagren till stor del siltiga. I västra delen är jorddjupet grunt: ca. 1 – 2,5 meter ner till berg eller fastare lagrad friktionsjord. I den södra och östra delen är jorddjupet större: runt 5 meter till motsvarande stopp. Med större djup noterades silten som lerig eller som siltig torrskorpelera.



Figur 12 jordarter i och kring fastigheten enligt SGU jordartskarta (grundlager).

I stort sett all nederbörd som faller till planområdet infiltrerar ner i marken. Under sommaren sugs vattnet upp ur marken av växtligheten och avdunstar. Vintertid sipprar det mesta vattnet i vidare genom jorden till grundvattnet, som i sin tur långsamt rör sig ut till Vänern. Vid skyfallsliknande eller långvarig nederbörd samt vid snösmältning eller regn på tjälfrusen mark, kan vatten börja strömma över markytan i riktning mot Vänern.

Sjölundavägen i nordväst har vägdiken vars utlopp förefaller leda in till planområdet. Vägdikena är förhållandevis stora men bedöms enbart avvattna vägen, så att endast försumbara mängder dagvatten rinner till vägdikena från annat håll. Sjölundavägen är till synes måttligt trafikerad i dagsläget men dagvattnet från vägdiket är ändå att betrakta som förorenat. Ett mindre dike leder vägdagvattnet mot gc-banan i planområdet, där det rinner in i en ledning. Ledningen mynnar ut i ett dike eller ledning vid gc-banans motsatta sida, som för vattnet åt söder eller öster. Utöver detta vägdagvatten från Sjölundavägen, rinner inget annat dagvatten in till planområdet utifrån.

För vidare beskrivning av den föreslagna dagvattenhanteringen och konsekvenserna av planförslaget, se avsnitt 6.3.3.

4.7.4 Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster är alla de produkter och tjänster som naturens ekosystem ger människan och är viktiga för en långsiktigt hållbar utveckling som utgör grunden för vår välfärd och livskvalitet. Exempel på ekosystemtjänster vi får gratis varje dag är produktion av mat, energi, rening av luft och vatten, pollinering samt klimatregering. Varierande natur- och vattenområden utgör även en grund för sociala och kulturella aktiviteter som rekreation, naturupplevelser, friluftsliv, turism och attraktiv boendemiljö.

Det aktuella området utgörs idag av skogsmark som till största delen är avverkad. Den avverkade skogsmarken bidrar med färre ekosystemtjänster jämfört med den kvarvarande skogsmarken. I samband med exploatering förväntas andelen ekosystemtjänster minska ytterligare. För att området i framtiden fortsatt ska bidra med kvalitativa ekosystemtjänster krävs det att man arbetar aktivt med planområdets gröna strukturer, till exempel bostadsgårdar och park/naturmark.

De utpekade naturområdena i planområdets norra och södra del utgör en stomme att bygga en kvalitativ grönstruktur från. De fungerar som en sammankopplande struktur och bidrar till en robust och fungerande grönstruktur. De stärker också den biologiska mångfalden och fungerar som livsmiljö för smådjur, insekter och fåglar. Utöver det bidrar de till att upprätthålla en attraktiv boendemiljö genom att erbjuda möjlighet till flera kulturella ekosystemtjänster såsom rekreation, naturupplevelser, och spontanlek.

Genom att aktivt arbeta med grönområden förväntas planområdet kunna leverera fler kvalitativa värden och därmed bidra med ekosystemtjänster. Nedanstående tabell visar vilka ekosystemtjänster planområdet förväntas kunna bidra med och exempel på hur detta kan uppnås genom att aktivt jobba med det i utformningen av planområdet.

EKOSYSTEMTJÄNST		PROJEKTETS BIDRAG
STÖDJANDE		
	BIOLOGISK MÅNGFALD	Exempel: variation av vegetation och i förlängningen djurlivet.
	EKOLOGISKT SAMSPEL	Exempel: viktig nyckelart planteras, exempelvis ek.
	LIVSMILJÖER	Exempel: Habitat skapas i planterade buskage.
	NATURLIGA KRETSLOPP	Exempel: Infiltration av regnvatten bidrar till bevattning, blomning ger fruktsättning, lövfällande träd ger naturlig gödsling osv.
	JORDMÅNSBILDNING	Exempel: Lövfällande träd planteras
REGLERANDE		
	REGLERANDE AV LOKALKLIMAT	Exempel: Planterade träd reglerar temperatur, UV-strålning, fukthalt.
	EROSIONSSKYDD	Exempel: Vegetation planteras i slänt
	SKYDD MOT EXTREMVÄDER	Exempel: Nedsänkta infiltrationsytor anläggs
	LUFTRENING	Exempel: Plantering av vegetation som renar luften från partiklar
	REGLERING AV BULLER	Exempel: Vegetation anlagd mot väg dämpar vägtrafikbuller
	RENING OCH REGLERING AV VATTEN	Exempel: Vegetation reglerar luftfuktigheten. Grönytorna infiltrerar och hanterar dagvatten.
	POLLINERING	Exempel: Ängsmark, vegetation och veddepå utgör livsmiljö för pollinere.
	REGLERING AV SKADEDJUR OCH SKADEVÄXTER	Exempel: Vegetation bidrar till ökat fågelliv.
FÖRSÖRJANDE		
	MATFÖRSÖRJNING	Exempel: Anläggande av odlingslådor/urban odling
	VATTENFÖRSÖRJNING	Exempel: Infiltrationsbädd bidrar till renande av regnvatten
	RÅVAROR	Exempel: Framställning av material som går att bygga med.
	ENERGI	Exempel: Framställning av material som går att skapa energi med.
KULTURELLA		
	FYSISK HÄLSA	Exempel: Förutsättningar för rekreation, kortare promenader och avkoppling.
	MENTALT VÄLBEFINNADE	Exempel: Sinnliga upplevelser av blomsterprakt, årstidsväxlingar etc.
	KUNSKAP OCH INSPIRATION	Exempel: Pedagogisk verksamhet eller pedagogiska inslag i området.
	SOCIAL INTERAKTION	Exempel: Området skapar förutsättningar för samvaro och möten.
	KULTURARV OCH IDENTITET	Exempel: Området bidrar med en känsla av kulturarv.

Figur 13 Tabell över vilka ekosystemtjänster planområdet förväntas bidra med. Ekosystemtjänster i färg är de som förväntas finnas i området och de i grått är det som förväntas saknas i området.

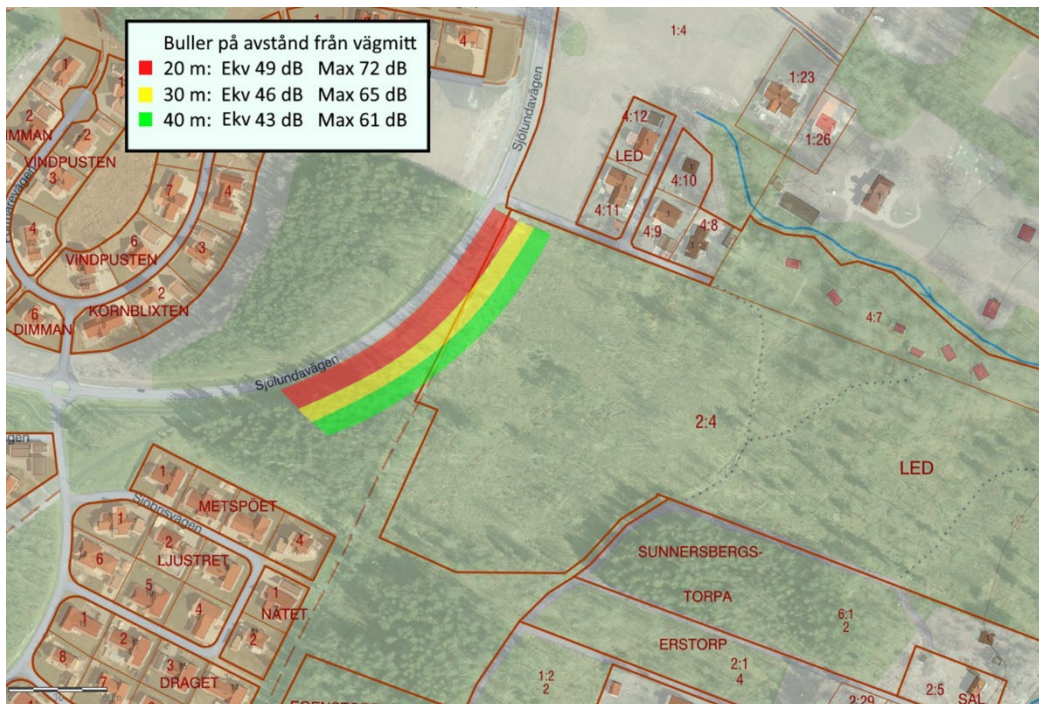
4.8 Hälsa och säkerhet

4.8.1 Omgivningsbuller

Planområdet ligger i en miljö med mycket små bullerstörningar. Inga verksamheter har identifierats som alstras buller så det buller som behöver beaktas är trafikbuller. Det buller som är mätvärt alstras på Sjölundavägen direkt nordväst om planområdet. För bostäder finns särskilda riktvärden för buller från trafik som inte får överskridas vid nybyggnation.

Som underlag till detaljplanen har en frifältsberäkning tagits fram för att ta reda på hur höga bullernivåer som kan förväntas vid ett genomförande av detaljplanen. Beräkningen visar att så som planförslaget är utformat hamnar samtliga bostäder under gällande riktvärden. Utredningen är baserad på förväntade trafikflöden år 2040 med en hastighet på 40km/h. Riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader anges i förordningen (SFS 2015:216) till miljöbalken och är följande:

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad.
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats.
- För bostad om högst 35 kvm bör inte bullret överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnads fasad.



Figur 14 Beräknad bullernivå från Sjölundavägen där den röda zonen och stora delar av den gula zonen är planlagd som natur och får därmed inte bebyggas.

Om ljudnivån 60 dBA vid fasad ändå överskrids så bör minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 55dBA inte överskrids (4 § SFS 2015:216). Om 70dBA maximal ljudnivå vid uteplats överskrids så bör inte ljudnivån överskridas med mer än 10dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00 (5 § SFS 2015:216).

Inom kvartersmarken beräknas bullernivån från Sjölundavägen kunna uppnå en ekvivalent nivå om 46 dBA och en maximal ljudnivå om 65 dBA. Samtliga bostäder klarar därmed en ekvivalentnivå om max 60 dBA vid bostadsbyggnads fasad och maximal ljudnivå om 70 dBA vid uteplats enligt beräkningen.

4.8.2 Risk för översvämning

Planområdet ligger på betryggande höjd och avstånd från Vänern eller andra vattendrag som kan orsaka översvämning. Den risk för översvämning som kan finnas handlar därför om stora flöden vid skyfall.

Framtagen skyfallskartering visar att det idag vid ett klimatkompenserat 100-årsregn kan uppstå vattensamlingar på 0,1-0,3 meter på inom delar av planområdet. Vattensamlingar på det djupet kan innebära besvärande framkomlighet men bedöms inte innebära någon risk för hälsa och säkerhet. Detta är baserat på rådande förutsättningar och marknivåer vilket innebär att riskerna för vattensamling med största sannolikhet kommer skilja sig efter en exploatering av området.

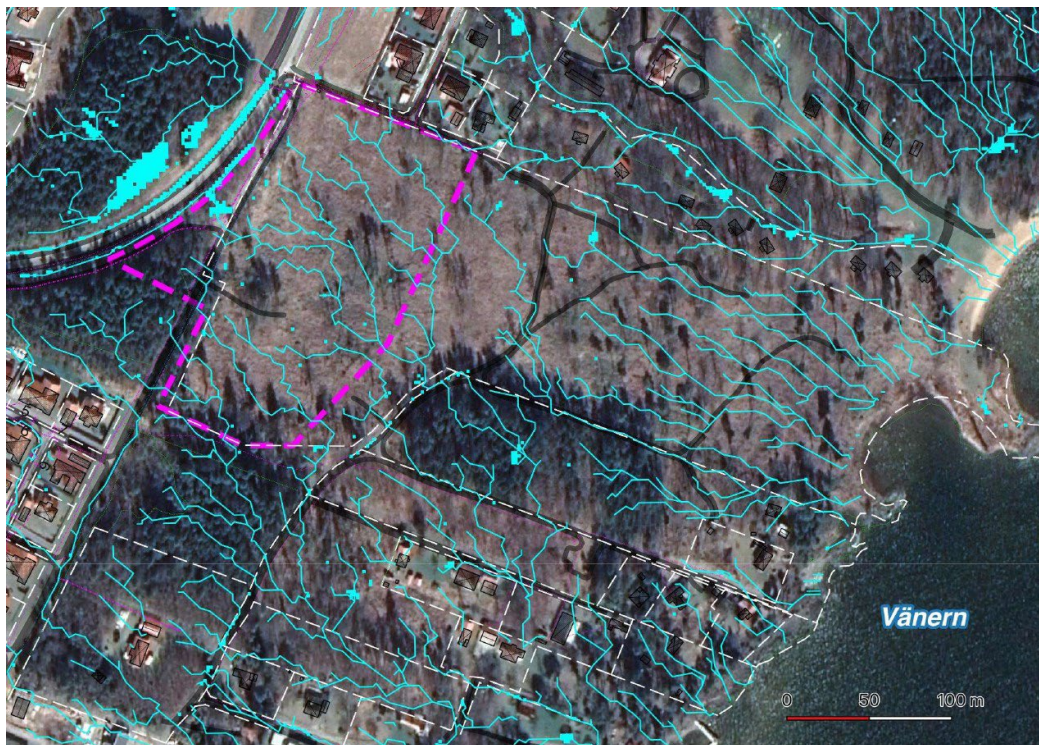


Figur 15 Skyfallskartering med förväntade vattensamlingar och flödesriktning. Ljusblå pixlar indikerar vattensamlingar om 0,1-0,3 meter.

SMHI definierar skyfall som kraftigt regn om minst 50 mm inom en timme eller minst 1 mm på en minut. I andra sammanhang definieras skyfall platsspecifikt utifrån att regnet ger större flöden än vad brunnar och ledningar där kan hantera. I dagvattenutredningen (Melica, 2024) har också frågan om skyfall utretts.

Länsstyrelsen har gjort en övergripande simulering av ytavrinning och instängda lågpunkter i hela Västra Götaland. Resultaten visar att planområdet kan ta emot vatten ifrån Sjölundavägen samt ett litet skogsområde i väst (se figur 16). Flödesriktningen är åt sydost, mot Vänern. På grund av Sjölundavägens diken och det lilla skogsområdets markförhållanden, får flödena in

till planområdet relativt lång rinntid. Inflödena sammanfaller därför inte tidsmässigt med de dimensionerande flödena av dagvatten från nederbörd direkt till planområdet. Inga egentliga instängda lågpunkter finns förutom en yta av 50 – 100 m² vid det befintliga diket från Sjölundavägen mot gång- och cykelvägen.

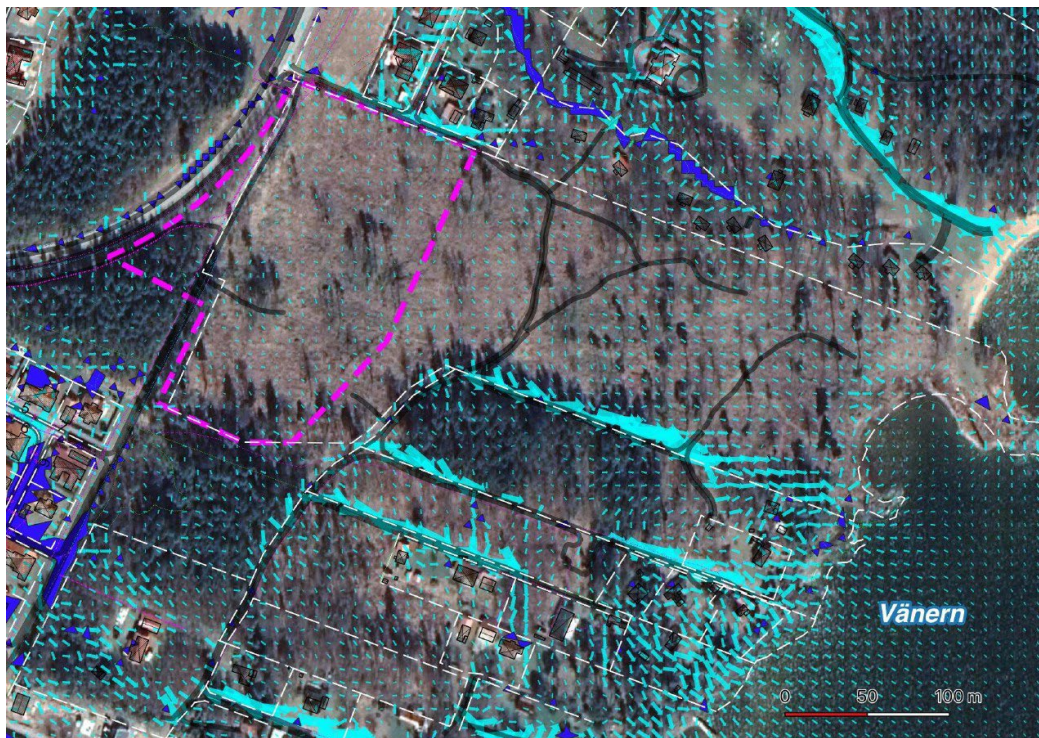


Figur 16 Ytavrinning och lågpunkter i turkos enligt Länsstyrelsen i Västra Götaland (Melica, Google 2024)

På uppdrag av Lidköpings kommun gjorde DHI år 2016 simuleringar av vattenflöden och översvämningsdjup för olika tätorter i kommunen. Simuleringarna omfattade det nu aktuella området och resultaten motsvarar de i Länsstyrelsens utredning. Förutom rinnvägar och lågpunkter har DHIs utredning även beräknat vattnets hastighet.

Inga höga vattennivåer eller hastigheter beräknades inom eller uppströms planområdet men nedströms, närmare Vänern simulerade DHI bitvis snabba flöden för skyfallsvatten som delvis härstammar ifrån planområdet (se figur 17). Denna bild bekräftas också av fastighetsägare nedströms planområdet som har problem med stora vattenflöden vid skyfall och hastig snösmältning.

Som en skyddsåtgärd för att motverka risken för översvämning på fastigheter nedströms planområdet har ett rinnstråk för skyfallsvatten anlagts under vårvintern 2025. Se vidare beskrivning av åtgärden under stycke 6.5.2.



Figur 17 ytor som i dagsläget kan drabbas av djup vattendjup av mer än 10 cm visas i mörkblått. Befintliga rinnvägar visas med turkosa pilar, där pilarnas storlek indikerar vattnets beräknade hastighet. (Melica efter DHI, 2016. ortofoto: Google)

För vidare beskrivning av lösningar och hantering av skyfallsfrågan samt konsekvenserna av planförslaget, se avsnitt 6.5.2.

4.8.3 Risk för erosion

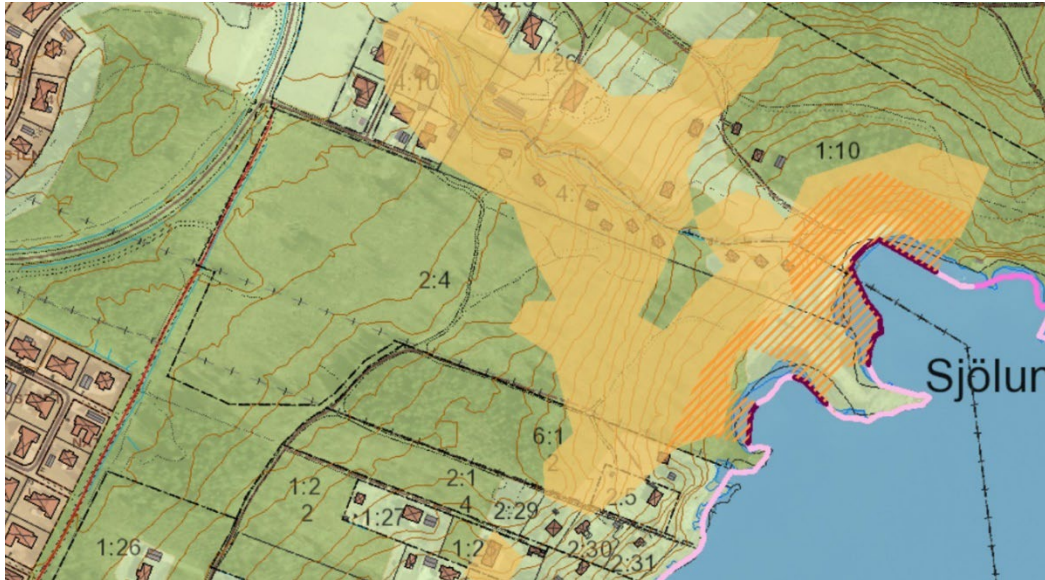
Inom planområdet finns ingen risk för erosion. Den aktuella fastigheten gränsar i öster mot Vänern. Här finns en liten risk för erosion i strandlinjen men största delen av denna utgörs av berg i dagen eller mark med mycket ytligt liggande berg. Risken att erosionen skulle påverka planerad bebyggelse föreligger inte.

4.8.4 Risk för skred eller ras

Planområdet lutar från väst till öst, från Sjölundavägen ner mot Vänern. Inom planområdet finns en höjdskillnad på ca 3,4 meter (67,13-63,75 RH2000). Den största lutningen är utanför (öster om) planområdet ner mot Vänern med en total höjdskillnad på cirka 20 meter inom fastigheten Led 2:4.

Risken för ras och skred uppstår generellt vid en lutning på 1:10 (en höjning på 1 meter per 10 meter), lutningen inom planområdet är cirka 1:20 (en höjning på 1 meter på 44 meter). Det bedöms därmed inte finnas någon risk för ras eller skred inom, planområdet.

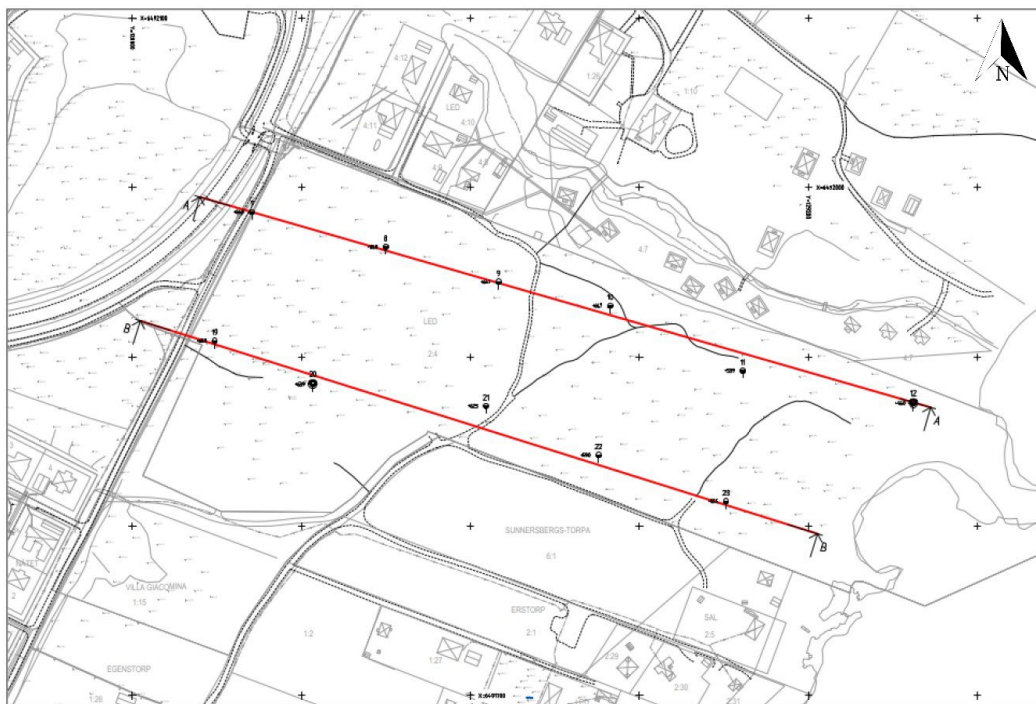
Jorden inom planområdet bedömdes i det initiala geotekniska utlåtandet som erosionskänslig och vid uppfyllnader ansåg man att det kunde bli aktuellt med kompletterande stabilitetsutredningar.



Figur 18 Kartering över riskområden för ras- och skred. Orange markering indikerar områden där jordskred kan föreligga och den maximala omfattning där skredmassor kan röra sig då det finns en lutning på 1:10. Kartering är endast översiktlig och visar områden där det kan finnas behov av ytterligare undersökningar.

En kompletterande geoteknisk utredning har därför tagits fram (Mitta, 2024) för att belysa eventuell stabilitetsrisk i området, dvs risk för skred eller ras. Utredningen har gjorts i enlighet med IEG Rapport 4:2010.

Särskilt beaktande gjordes i denna utredning av totalstabiliteten för att säkerställa områdets säkerhet. Stabiliteten har analyserats i två sektioner som är orienterade i sydöstlig/nordvästlig riktning och sträcker sig från planområdet ned mot Väneren, se översigtskarta i figur 19. Markytan är plan eller svagt stigande i övriga riktningar och stabilitetsproblem kan därmed uteslutas i dessa riktningar.



Figur 19 Planritning med valda sektioner för stabilitetsberäkningar. (Mitta, 2024)

I både dränerad och kombinerad analys erhöles beräknade säkerhetsfaktorer som översteg erforderliga krav.

Framtida klimatförändringar med förändrade nederbördsmonster kan innebära en mindre gynnsam portryckssituation än den nu antagna. Denna förändring bedöms emellertid ha marginell påverkan på stabiliteten och beräknade säkerhetsfaktorer är tillräckligt höga för att ta höjd för denna risk.

Omkringliggande mark utanför planområdet, utöver den nu utredda slänten, är mycket plan. Det finns inga indikationer på att jorden är högsensitiv. Detta sammantaget innebär att risk för skred som sker utanför planområdet som därefter fortplantar sig och kan komma att påverka aktuellt planområde kan uteslutas.

I planområdet kan eventuellt dagvattendammar komma att anläggas. Dessa kommer i så fall lokaliseras till västra delen av fastigheten där goda geotekniska förutsättningar råder, dvs de kommer inte utgöra någon risk för områdets bygghet ur totalstabilitetssynpunkt.

Slutsatsen är att stabiliteten i området är tillfredställande. Samtliga beräknade säkerhetsfaktorer överstiger erforderliga krav med god marginal.

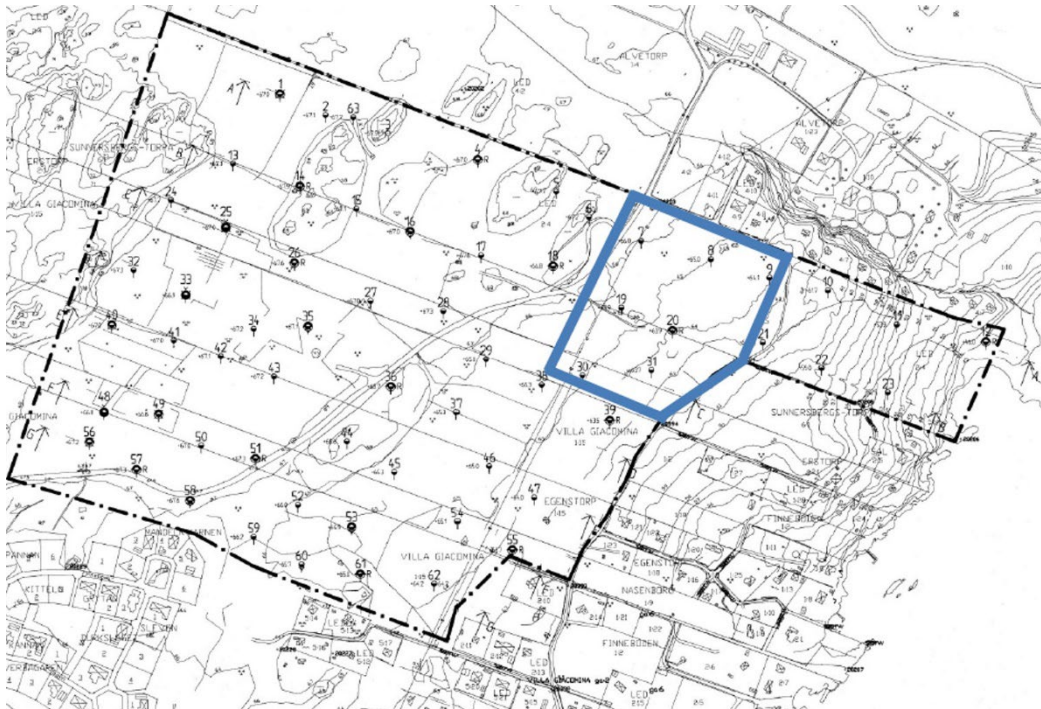
4.8.5 Förorenad mark

Det finns ingen känd förekomst av förorenad mark i, eller i närheten av planområdet. Om förorenad mark påträffas ska kommunens tillsynsmyndighet, miljöhälsa, kontaktas.

4.9 Geotekniska förhållanden

4.9.1 Geoteknik

För att utreda de geotekniska förhållandena har ett geoteknisk utlåtande tagits fram (Mitta AB, 2021). Utlåtandet baseras på tidigare undersökningar som är utförda av Bohusgeo 2002 där Led 2:4 var del av ett större område som utreddes.



Figur 20 Planområdet markerat i blått i förhållande till utredningen som gjordes av Bohusgeo 2002.

Planområdet har tidigare utgjorts av skogsmark som nu är avverkad. Höjderna i området varierar från +66,8 i västra delen av planområdet med en svag lutning mot öster med +63,5 i östra delen av planområdet. Jordlagret bedöms bestå av ett cirka 0,0-0,3 meter mäktigt lager mullhaltig jord som följs av ett cirka 1-5 meter siltlager där lerinnehållet ökar i takt med djupet. Bergnivån har inte bekräftats.

Vid uppfyllnader kan det bli aktuellt med ytterligare stabilitetsutredningar då det kan resultera i sättningsdifferenser. De översiktliga beräkningar som är gjorda ger cirka 1,6 centimeter sättning för varje 20 kPa som påförs marken (utifrån antagen jordprofil).

Byggnader bedöms kunna grundläggas ytligt med eventuella markförstärkningsåtgärder. Dessa kan exempelvis utgöras av kompensationsgrundläggning och förbelastning. Det är inte säkert att markförstärkningsåtgärder krävs och detta kan utredas vidare först när det finns detaljerade arkitekt/konstruktionsritningar. Djupgrundläggning (pålning) kan bli aktuellt inom de områden där jordmaktigheterna är större (södra och östra delarna av planområdet). Pålning är ett dyrare men sättningsfritt val av grundläggning.

Den översiktliga geotekniska undersökningen kan komma att behöva kompletteras med mer detaljerade undersökningar om bergnivå/påldjup och siltens geotekniska paramaterar inför kommande byggplanering när det finns mer detaljerade arkitekt/konstruktionsritningar.

Avseende stabilitetsfrågor, se avsnitt 4.8.4.

4.9.2 Radon

Radonmätning har utförts i samband med Bohusgeos utredning 2002. Mätvärdena varierade mellan 0 och 2 kBq/m³ vilket innebär att det kan klassas som lågradonmark utan några särskilda krav på radonskyddande åtgärder. Normal eller högradonmark kan förekomma lokalt inom fastmarkspartier med grovkornig jord eller där berg ligger i dagen, på dessa ställen bör radonhalten mätas i samband med detaljprojektering av enskilda byggnader.

4.9.3 Grundvatten

Grundvattenmätningar utfördes i samband med Bohusgeos utredning 2002 i augusti månad. Grundvattennivån låg då mellan 0,3 och 0,7 meter under markytan. Då grundvattennivån varierar över året bedöms den ligga mellan cirka 0,5-3 meter under markytan.

4.10 Kulturmiljö

4.10.1 Fornlämningar

Inga kända fornlämningar finns inom eller i planområdets omedelbara närhet. Skriv om arkeologi.

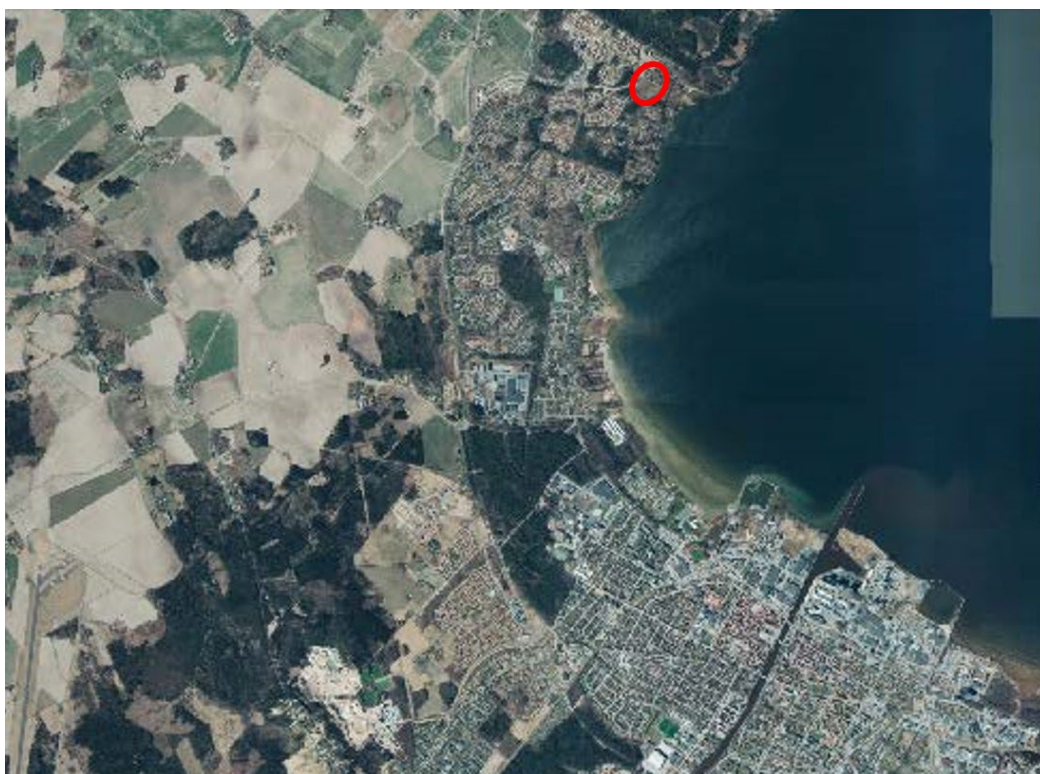
4.10.2 Generell kulturmiljö

Sjölunda har under senare år genomgått en förändring från att ha varit mer lantligt och glesbebyggt med mycket jordbruksmark till att numera vara en del av Lidköpings stad. Området består idag mest av småhusområden med villor åtskilda av skogspartier.

Flerbostadsbebyggelse finns norr om planområdet. Väster och söder om planområdet finns äldre fastigheter som styckats av större stamfastigheter. Dessa består till större delen av villor i en våning. Norr om planområdet ligger Sjölunda semesterby med huvudbyggnad, stugby och badplats.



Figur 21 Ortofoto från lantmäteriets kartdatabas från 1975 när Sjölanda utgjordes av odlingslandskap och skog.



Figur 22 Motsvarande bild idag när Sjölanda i princip vuxit ihop med Lidköping.

4.11 Sociala

Sjöunda är en stadsdel i Lidköpings kommun med hög socioekonomisk standard. Där finns en hög andel förvärvsarbetande, hög utbildningsnivå och goda inkomster. En stor del av hushållen utgörs av friliggande villor.

4.12 Teknik

4.12.1 Vatten och avlopp

Planområdet ingår inte i kommunens verksamhetsområde för vatten, dagvatten, och spillvatten, men gränsar till det. I och med den nya exploateringen kommer verksamhetsområdet att utökas och inkludera planområdet. Kapaciteten på spillvattenätet är i nuläget begränsad på sträckan mellan planområdet och avloppsreningsverket i Västra Hamnen. Den främsta anledningen till begränsningen i ledningsnätet är de stora mängder ovidkommande dagvatten som går i ledningarna vid ihållande regn.

Lidköpings miljö och teknik AB utreder en lösning för att avlasta systemet på denna sträcka. En ringmatning som i slutändan ska gå till det planerade nya reningsverket sydost om stadskärnan är delvis utbyggd. Under förutsättning att en avlastande ledning kan etableras från Ulvekroken (strax väster om Ringleden) till reningsverket i Västra Hamnen, kan ringmatningen användas för att avlasta områdena i Sjöunda, Stenhammar mm. Denna ledning beräknas bli ca 3,5 km och kommer anläggas genom bebyggda områden vilket kräver ett omfattande utrednings- och planeringsarbete samt ett tids- och kostnadskrävande genomförande. Efter utredningens färdigställande behöver åtgärderna utföras och först därefter kan en ökad kapacitet finnas för att kunna försörja fler VA-abonnenter. Förstärkningsåtgärderna beräknas kunna genomföras 2025–2027.

Kapaciteten i det befintliga reningsverket får anses tillräcklig för att hantera det begränsade tillskottet av bostäder i det utökade verksamhetsområdet i denna detaljplan. Det befintliga reningsverket har dock begränsningar, framförallt avseende den hydrologiska kapaciteten. Det krävs därför att det inom det tillkommande planområdet läggs extra vikt vid att säkerställa att inget ovidkommande dag- eller dränvatten tillförs spillvattennätet. Kapacitet avseende dricksvatten finns i planområdets närhet.

Fastighetsägaren kan eventuellt behöva ordna med tryckstegring av dricksvattnet för de högre husen inom planområdet.

4.12.2 Uppvärmning

Detaljplanen reglerar inte val av uppvärmningssystem. Kommunen uppmuntrar val av energisystem med låg energiförbrukning. Enligt den geotekniska utredningen bedöms energibrunnar (bergvärme) vara möjligt och att risken för omgivningspåverkan från installation och drift kan betraktas som ytterst liten med beaktande av aktuell jordlagerföljd (Mitta AB, 211213).

Det finns även en refraktionsseismisk utredning som utfördes 2016 över ett större område (Bergab, 160922) för att undersöka om det finns några tecken på svaghetszon. Undersökningen visade inte på någon förekomst av låg seismisk hastighet och det finns därmed inget som tyder på att det ska finnas någon större svaghetszon i berget riktad ner mot Vänern inom undersökt sträcka. Men då det finns sättningsrisker vid grundvattennivåsänkning rekommenderas ändå fortsatta kontroller vid borrnings av energibrunnar och utförande ska följa SGU:s ”Normbrunn-07”. Planområdet ligger utanför kommunens fjärrvärmeområde.

4.12.3 Elförsörjning

Lidköpings elnät AB står för eldistributionen i området. En ny transformatorstation behöver anläggas för att kunna förse området med el. Den nya transformatorstationen kommer anläggas i den nordvästra delen av planområdet i anslutning till befintlig station som kommer att ersättas av den nya.

4.12.4 Bredband

Lidköpings bredband AB står för bredbandet i området. Den nya bebyggelsen kan anslutas till bredband via befintliga ledningar i allmän platsmark.

4.12.5 Avfallshantering

Kommunal hämtning av avfall sker inom planområdet. Byggnader och transportvägar ska utföras enligt föreskrifter för renhållning som är antagna av kommunfullmäktige. Nu gällande renhållningsordning är antagen av KF 2019-09-30 § 159 och för ny- och ombyggnation gäller bilaga 4 ”Handbok för avfallsutrymmen” framtagen av avfall Sverige. Renhållningsordningen kan ha uppdaterats till byggnation och då är det den nya versionen som gäller.

4.12.6 Teleledning

Över Led 2:4 har Skanova luftledningar. Luftledningarna kommer att rivas i samband med utbyggnad av detaljplanen. Exploatören ansvarar för att föra en dialog med Skanova i god tid innan byggnation påbörjas.

4.13 Service

Planområdet ligger i utkanten av Lidköping med begränsad tillgång till kommersiell service. Det finns en mindre matbutik längs med Sjölundavägen cirka 800 meter från planområdet. Till service i Lidköpings stadskärna är det cirka 5 kilometer med goda möjligheter att ta sig med både bil och cykel. Allmän service i form av förskola och grundskola (Sjölundaskolan) finns cirka 500 meter från planområdet.

Sjölundaskolan har idag begränsad kapacitet att ta emot nya barn. Det beror på att barnkullarna i området har en topp just nu – vilket kan kopplas samman med områdets utbyggnad och det samband som finns mellan husköp och familjebildning. Toppen i barnkullen kommer därför avta och då kommer plats frigöras i skolan.

4.14 Trafik

Planområdet försörjs trafikalt via Sjölundavägen (kommunal gata). Gatan bedöms ha god kapacitet. Sjölundavägen mynnar ut på den statliga Läckövägen (länsväg 2578). Planområdet genomkorsas i nord-sydlig riktning av en kombinerad gång-cykelväg vilken också förgrenar sig i en avstickare västerut. Sjölundavägen trafikeras också av busslinje 4 med flertalet avgångar lämpade för arbetspendling. Närmsta hållplats, Sjöunda äng, ligger ca 200 meter norr om planområdet. Även tillgängligheten med hållbara trafikslag bedöms därför som relativt god.

5 PLANERINGSUNDERLAG

5.1 Kommunala

5.1.1 Detaljplan

Största delen av planområdet (privatägda Led 2:4) omfattas inte av någon tidigare detaljplan. Den del av den kommunägda fastigheten Villa Giacomina 1:15 som ingår i planområdet omfattas av *detaljplan för Sjölanda etapp 1*, laga kraft-vunnen 2006, ändrad 2020.

5.1.2 Grundkarta

Grundkartan uppdateras löpande och stämplas samma dag plankartan upprättas.

5.1.3 Översiktsplan

Översiktsplan, antagen oktober 2018.

5.1.4 Stadsutvecklingsplanen

Stadsutvecklingsplan – Fördjupad översiktsplan över Lidköpings kommun, antagen mars 2022.

5.1.5 Hållbarhetsplan

Hållbarhetsprogram för Lidköpings kommun 2022-2030, antaget 2021-12-13.

5.1.6 Undersökning enligt 6 kap. 6§ miljöbalken (1998:808)

När en ny detaljplan tas fram ska ställning tas till om ett genomförande av detaljplanen kan innebära en betydande miljöpåverkan. Kommunen har gjort bedömningen att ett genomförande av detaljplanen för del av Led 2:4 inte bedöms innebära en betydande miljöpåverkan och att en miljökonsekvensbeskrivning enligt 4

kap. 34§ PBL därför inte bedöms vara nödvändig. Länsstyrelsen har vid samråd med kommunen 2021-06-23 meddelat att de gör samma bedömning.

Bedömning grundas på miljöbalkens (MB) 3e-5e kapitel:

- Förslaget till detaljplan bedöms innebära en hållbar utveckling då det möjliggör en förtätning av bostäder i ett eftertraktat läge i anslutning till befintlig infrastruktur med närhet till gång- och cykelstråk, kollektivtrafik, skola, natur och rekreation.
- Ett genomförande av planförslaget anses vara en god hushållning av mark (3 kap. MB).
- Planområdet anses inte påverka riksintressen eller påtagligt skada några natur- eller kulturvärden (4 kap. MB).
- Planförslaget bedöms inte överskrida miljökvalitetsnormer (5 kap. MB).

5.1.7 Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan

Kommunstyrelsen tog beslut i samband med godkännande för samråd (2023-10-11) att detaljplanen inte förväntas medföra en betydande miljöpåverkan enligt miljöbalken.

5.2 Utredningar

5.2.1 Dagvattenutredning

- Dagvattenutredning till detaljplan för del av Led 2-4, Melica, 2024-06-13

5.2.2 Naturinventering

- Naturvärdesbedömning och ekosystemtjänstbedömning, Lidköpings kommun, 2021-10-01

5.2.3 Geoteknisk utredning

- Geotekniskt utlåtande, Mitta AB, 2021-12-13
- Refraktionsseismisk undersökning, Berggeologiska Undersökningar AB, 2016-09-22
- Geoteknik_PM Stabilitet Led 2-4, Mitta AB, 2024-02-12

5.3 Regionala

5.3.1 Regionplan

- Delregional utvecklingsstrategi för Skaraborg 2030, 2022-03-11

6 KONSEKVENSER

6.1 Fastigheter och rättigheter

Fastighetsbildningsåtgärder måste vidtas, se vidare under avsnitt 7.2.

6.2 Natur

6.2.1 Naturvärden, skog mm

Inom planområdet kommer den största delen av de naturvärden som idag finns på den avverkade skogsmarken förvinna, om fastigheten exploateras i enlighet med vad detaljplanen maximalt tillåter. Lejonparten av skogsmarken och de befintliga naturvärdena på fastigheten bedöms dock bevaras i och med att marken fredas av strandskyddet och lämnas utanför planområdet. Naturvärden som förloras där infartsväg dras fram kommer kompenseras med plantering av lövträd inom planområdet (allmän plats).

Möjligheten till rekreation och friluftsliv bedöms också fortsatt vara god och sannolikt förbättras i och med ökat nyttjande i området i stort. Utformningen av marken inom planområdet är flexibel men bör gestaltas med grönytor och platser för lek- och utevistelse för att skapa en god bebyggd miljö.



Figur 23 Illustration över det alternativ till exploatering som legat till grund för planförslaget.

6.2.2 Landskapsbild

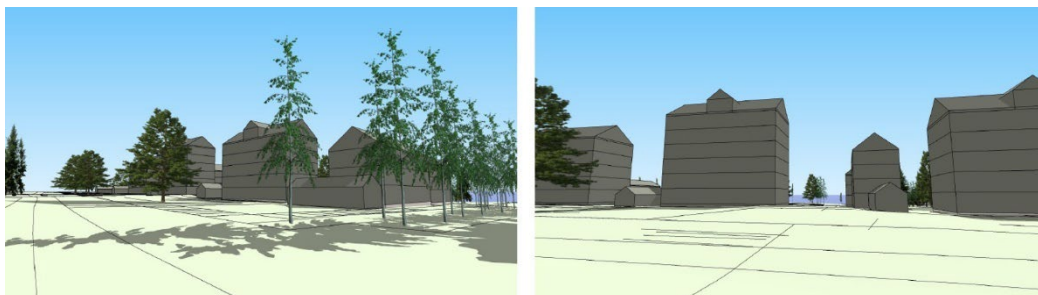
Planförslaget möjliggör en bebyggelse som är högre än omgivande byggnader. Den högre bebyggelsen motiveras med att byggnationen tillför fler bostäder i ett strategiskt läge med bra kommunikationer och bidrar till en variation i boendeformer. För att göra en bedömning kring hur den högre bebyggelsen påverkar stadsbilden har en volymstudie gjorts där olika siktlinjer studerats och hur dessa påverkar omgivningen (figur 26-29). Volymstudien är framtagen med en modell och redovisar endast en av flera möjliga exploateringar. Modellen visualiserar inte material- eller kulörval och anvisar inte heller utemiljö och naturmiljö vilket kan påverka upplevelsen av bebyggelsen.



Figur 24 Ett alternativ till exploatering som legat till grund för analysen.



Figur 25 Siktlinjer i de miljöer som tillskapas med detta förslag.



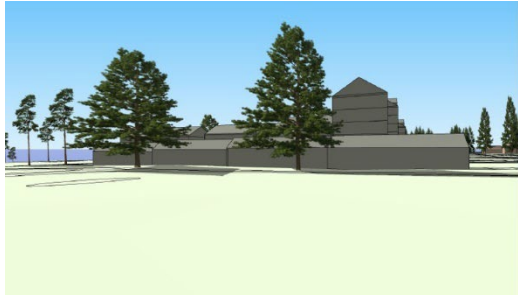
Figur 26 Vy 1, från befintlig bebyggelse i sydväst. Vy 2, från väster med siktlinje mot vattnet.



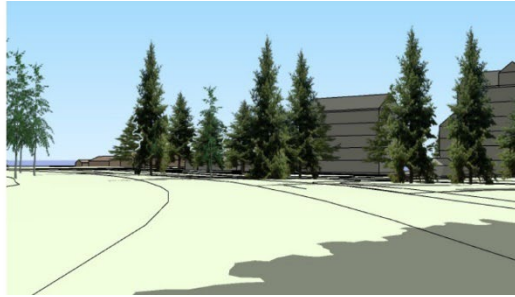
Figur 27 Vy 3, från norr.



Vy 4, från väg i norr.



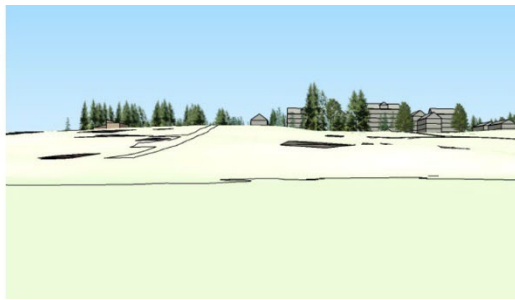
Figur 28 Vy 5, från befintlig fastighet i norr.



Vy 6, från Sjölundavägen.



Figur 29 Vy 7, från Fästavägen.



Vy 8, från Kinnevik.

Den nya bebyggelsen förväntas ändra karaktären i området och påverkar siktlinjer med den högre bebyggelsen men bedöms inte skada landskapsbilden. Påverkan bedöms vara acceptabel då det inte är ett särskilt känsligt område och höjderna kan relatera till intilliggande skog.



Figur 30 Principsektion A-A genom planområde och angränsande bebyggelse. Sektionen visar såväl maximal tillåten höjd (punktstreckad linje) samt det utbyggnadsförslag som planen baseras på. Skurna huskroppar redovisas med fet svart linje medan huskroppar framför snittet är gråtonade. Se figur 23 för sektionssmarkeringar. (Mareld Landskap, 2024)



Figur 31 Principsektion B-B genom planområde och angränsande bebyggelse. Sektionen visar såväl maximal tillåten höjd (punktstreckad linje) samt det utbyggnadsförslag som planen baseras på. Skurna huskroppar redovisas med fet svart linje medan huskroppar framför snittet är gråtonade. Se figur 23 för sektionssmarkeringar. (Mareld Landskap, 2024)

6.2.3 Solstudie

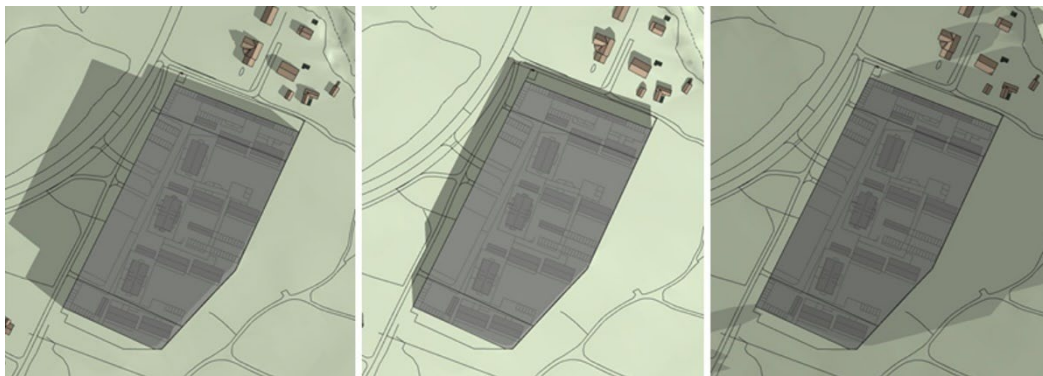
Den nya bebyggelsen kan förväntas ändra solförhållanden på intilliggande bebyggelse. Det finns ingen lagstiftning med krav på solljus men det finns viss vägledning från Boverket i ”Solklart, 1991” som baseras på äldre lagstiftning. Där anges ett önskat värde på solighet i boendemiljön om minst 5 timmars sol mellan klockan 9.00 – 17.00, vid vår- och höstdagjämning, i bostaden och på närmiljöns lektytor och sittplatser. Det finns även ett krav i BBR 6:323 Solljus ”I bostäder ska något rum eller någon avskiljbar del av ett rum där människor vistas mer än tillfälligt ha tillgång till direkt solljus. Studentbostäder om högst 35 m² behöver dock inte ha tillgång till direkt solljus. (BFS 2014:3)” som ska appliceras på all nybyggnation.

En solstudie har utförts för att kunna göra en bedömning om hur den nya bebyggelsen förväntas påverka antalet soltimmar för befintlig bebyggelse. Då detaljplanen inte reglerar exakt placering eller typ av bebyggelse har illustrationen kompletterats med en solstudie av maximal höjd inom hela planområdet (figur 33).

Det är en större exploateringsgrad än vad detaljplanen medger och är därmed inte möjligt att exploatera men det visualiserar tydligt hur långt skuggorna kan komma att sträcka sig även om så stora ytor inte kommer att skuggas samtidigt då det inte är i enlighet med planförslaget.



Figur 32 Förväntad skuggning kl. 9, kl. 12 och kl. 17 den 20 mars (vårdagjämning), utifrån förslag till bebyggelse.



Figur 33 Förväntad skuggning kl. 9, kl. 12 och kl. 17 den 20 mars (vårdagjämning), utifrån högsta tillåtna höjd i plankartan.

Utifrån den illustration som ligger till grund för detaljplanen så förväntas inte den nya bebyggelsen skugga den befintliga bebyggelsen. Men vid en maximal exploatering av området med den höga bebyggelsen placerad så långt norrut som möjligt utifrån regleringarna i plankartan så kan man förvänta sig att den nya bebyggelsen kan komma att skugga den befintliga bebyggelsen i norr och dess närmiljö.

Skuggan förväntas nå Led 4:8 och komplementbyggnad/uterum på Led 4:9 framåt kl. 14 i mars månad medan huvudbyggnaderna för Led 4:9 och Led 4:11 förväntas skuggas först framåt kl. 16. Befintliga bostäder med dess närmiljö bedöms därmed få minst 5 soltimmar under vår- och höstdagjämning mellan kl. 9-17.

Då den nya bebyggelsen inom planområdet inte är fastställd går det inte att ta ställning till antalet soltimmar i bostad och närmiljö inom området i det här skedet. Det behöver hanteras i ett senare skede när exakt placering av byggnader är fastställd.

6.3 Miljö

6.3.1 Ställningstagande 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen

Se avsnitt 5.1.6.

6.3.2 Strandskydd

Planområdesgränsen är dragen utanför befintligt strandskydd som sträcker sig 300 meter från Vänerns strandlinje. Planområdet gör inte intrång i strandskyddet och all exploatering med byggnader sker utanför. En planbestämmelse reglerar också att ingen byggnad får uppföras närmare gränsen för strandskydd än 4 meter.

Ytterligare en planbestämmelse reglerar att en avgränsning mot strandskyddsområdet ska uppföras. Denna avgränsning kan utföras på olika sätt, och är beroende av hur byggnader och utemiljö gestaltas. Exempel på tydlig avgränsning är staket, häck eller mur.

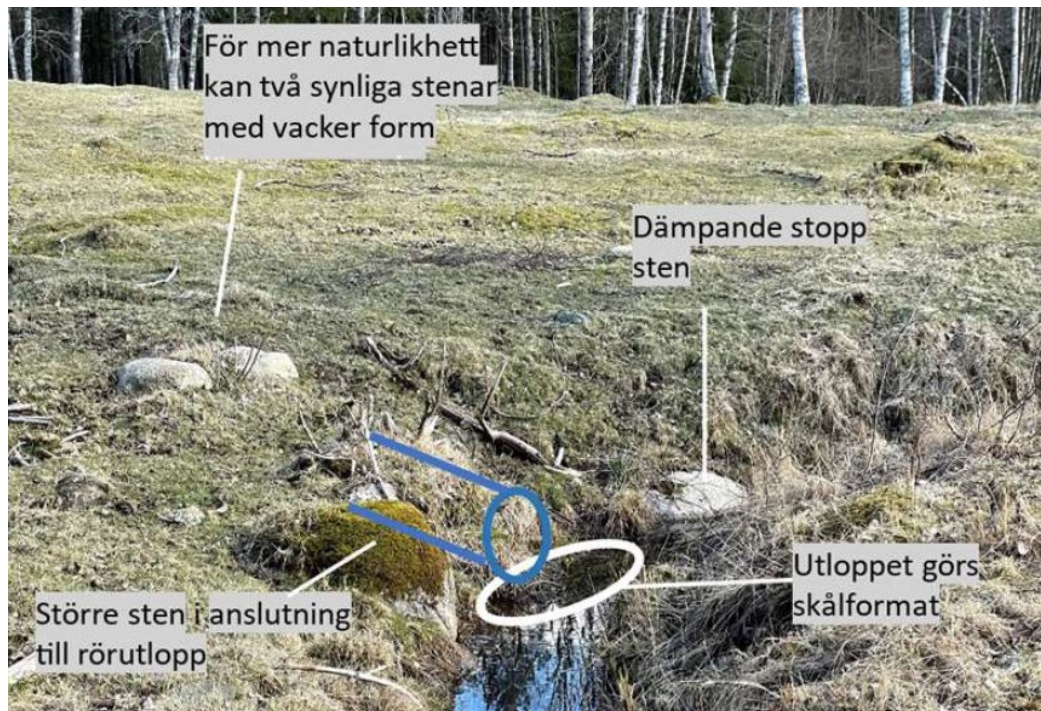
Det kommer fortsatt finnas god tillgång till passage för allmänheten och djur- och växtliv mellan bebyggelse och strandlinje. Strandskyddets syften bedöms härmed inte påverkas negativt.

Den föreslagna dagvattenlösningen, samt den skyddande åtgärden för att motverka skador på nedströms liggande fastigheter vid skyfall, innebär vissa mindre åtgärder inom det strandskyddade området. Det handlar om markarbeten för att till skapa ett rinnstråk för skyfallsvatten/bräddning samt eventuellt utlöpare och utloppsbrunnar från dagvattenmagasinen (om dessa placeras utanför planområdesgränsen).

Nedan visas två figurer (34,35) med exempel på hur dessa åtgärder kan te sig i terrängen (som även fortsättningsvis utgörs av skogsbruksmark).



Figur 34 principsektion över skyfallsväg utanför planområdet, inom strandskyddat område (Melica, 2024)



Figur 35 tänkbar naturanpassning och utformning för utgående mynning av rör för bräddutlopp inom område för strandskydd (Melica, 2024)

Bedömningen är att dessa åtgärder inte inverkar negativt på allmänhetens tillgång till området och inte heller hotar livsvillkor för djur- och växtliv. Arbetena kan således hanteras som ordinarie dispensärenden hos kommunen.

6.3.3 Dagvatten

Det finns flera möjliga sätt att hantera dagvatten när planförslaget ska genomföras. I den utredning som tagits fram (Melica, 2024) presenteras en möjlig lösning som baseras på den utbyggnadsskiss som fastighetsägaren tagit fram. Detaljplanen medger en variation i den byggda miljön varför även dagvattensystemet kommer behöva kunna utformas på olika sätt.

Den i utredningen föreslagna metoden möter önskemålen om att fördröja och rena dagvattnet. Den innebär också att systemet blir oberoende från VA-huvudmannens ledningsnät och det förslag till förbindelsepunkt som presenterats. Vid själva genomförandet finns båda dessa alternativ att tillgå och kan väljas utifrån behov och förutsättningar (se avsnitt 4.7.3). Vid en samlad bedömning ansågs dock nedan beskrivna lösning med infiltration vara den mest fördelaktiga.

Vid detaljplanens genomförande föreslås områdets dagvatten ledas till tre infiltrationsmagasin, som töms genom att vattnet sipprar ut i den omättade zonen i jorden. Dagvattnet får på så sätt mycket god rening genom att föroreningar binds och bryts ner allteftersom det långsamt filtreras genom marklagren. Magasinen placeras strax innanför planområdets gräns åt öst, närmast Vänern.



Figur 36 schematisk skiss över avledning inom planområdet (blå pilar) mot infiltrationsmagasin (blå rektanglar). Melica, 2024.

Uppsamling & avledning

Dagvattnet som faller till marken i planområdet kan avledas genom att marken lutas mot gallerbrunnar, som för dagvattnet i ledningar till något av de tre fördröjningsmagasinen. Magasinen placeras vid planområdets östra gräns. Utformning beskrivs vidare nedan under rubriken magasin för infiltration.

Byggnadernas stuprör och dränering kan på samma sätt anslutas via ledningar till magasinen. Den allmänna dagvattenanläggningen ska kunna ta emot dagvatten från planområdet motsvarande ett 10 minuters 20-årsregn. Sjölundavägens dagvatten kan omhändertas separat av kommunen och alltså hållas åtskilt från planområdets dagvatten.

För att motverka att grundvattennivån i området sjunker till följd av exploateringen, kan små infiltrationsmagasin med fördel placeras fördelat inom området.

Tack vare markens lutning kan allt planområdets dagvatten fångas och ledas till de tre magasinerna med självfall. En tänkbar uppsamling av dagvattnet och fördelning till de tre magasinerna illustreras i figur 36 utifrån en preliminär skiss för områdets exploatering.

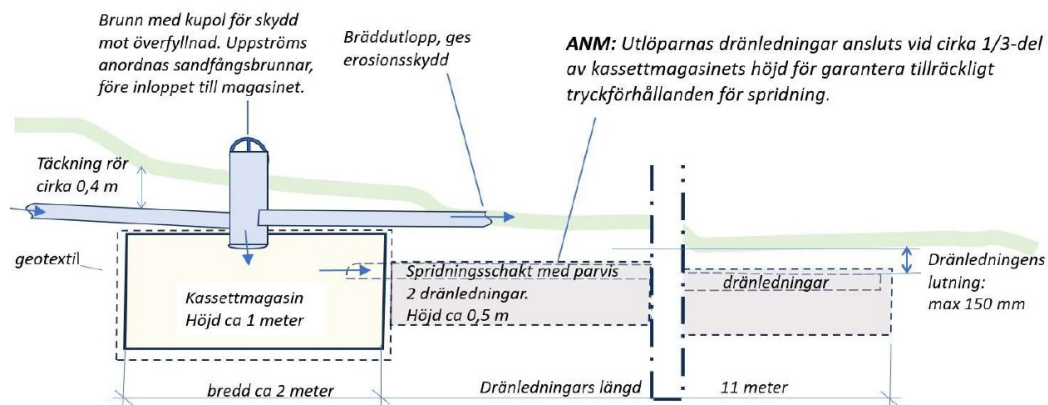
Magasin för infiltration

Infiltration av dagvattnet föreslås åstadkommas med långa, horisontella magasin som anläggs grunt under markytan. De görs lämpligen 1 m djupa och kan vara av typen makadammagasin/ stenkista eller plastkassetter. Genom jorden kommer dagvattnet sippra ner till grundvattnets nivå och föras genom de djupare marklagren utanför planområdets östra gräns mot Vänern.

Dagvattnet renas genom sin passage i den luftade markzonen, ovanför den naturliga strömmen av grundvatten mot Vänern. Transporttiden i grundvattnet är lång och även där sker transporten huvudsakligen i sandiga jordlager.

Trots att jorden är siltig, beräknas åtminstone ett dimensionerande 2-årsregn kunna omhändertas i magasinerna och infiltrera innan alltför mycket mer hinner rinna till. Dimensionerande 2-årsregn innebär att bräddning sker i genomsnitt en gång vartannat år. Magasinen klarar då utan att brädda t. ex. att det regnar 20 – 25 mm på två timmar.

Markens infiltrationsförmåga har bedömts motsvara 10 millimeter per timme. Kontroll av markens infiltrationsförmåga rekommenderas när magasinens placering har valts. Vid större avvikelse från bedömd infiltrationsförmåga, kan magasinens bredd, frivolyt och/eller återkomsttid justeras.

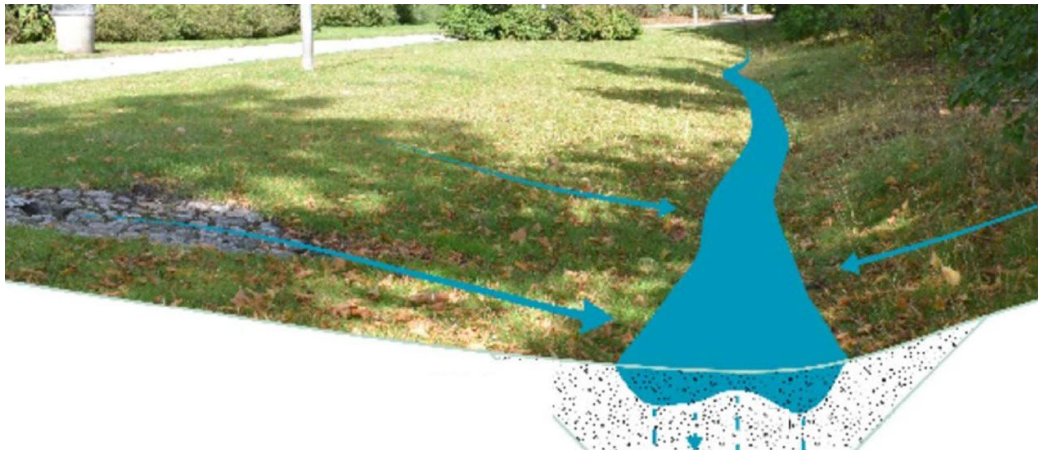


Figur 37 principskiss av ett föreslaget magasin för grundvatteninfiltration (Melica, 2024)

En principskiss för ett föreslaget magasin visas i figur 37. I principskissen kan kassettmagasin ersättas av makadammagasin med samma höjd. Storleken anpassas i så fall i bredd för att uppnå erforderlig frivolyt. Inlopp och utlopp kan anslutas till magasinerna via en eller flera brunnar.

Bräddning

Vid vissa tillfällen kommer mer dagvatten att ledas mot magasinen än vad de kan rymma och infiltrera. En sådan situation kallas bräddning och beräknas utifrån regnstatistik hända i genomsnitt en gång vartannat år.



Figur 38 exempel på utformning av rinnväg vid bräddutlopp inom planområdet. Ett dagvattenutlopp med stensättning syns till vänster i bild. (Melica, efter bild från VA Syd)

När bräddning inträffar ska överskottsvatten kunna rinna ut genom ett eller flera bräddutlopp i varje magasin, så att magasinets inloppsledningar alltid har fritt utlopp även när magasinet är fullt. De avvattas alltså ytligt på mark såsom gräsklädd yta eller befintlig naturmark, som vid de tillfällena kommer att bli blöt. För varje sådant utlopp behöver tillses att vatten kan rinna vidare, antingen via rinnväg i skyfallsstråk eller via grävd dikesansvisning. Stensättning kan göras vid rör respektive kupolbrunn.

Dagvattnet som bräddar behöver ingen rening eftersom det föregående dagvattnet, som fyller magasinen sköljer med sig det allra mesta av föroreningarna. Bräddande vatten ifrån planområdet får dessutom en lång rinnväg över mark med vegetation. Eftersom bräddning endast inträffar någon gång vartannat år, utgör det bräddande vattnet dessutom en försumbart liten bråkdel av planområdets totala dagvattenmängder över tid.

6.3.4 Miljömål och hållbarhetsprogram

Lidköping antog ett hållbarhetsprogram 2021 vilket ska användas som stöd och drivkraft för att integrera hållbarhet som en naturlig del i det dagliga arbetet. Kommunen har också valt att anta 25 av de klimatlöften som ställts upp av "Klimat 2030 – Västra Götaland ställer om".

Lidköpings miljömål baseras på våra 16 nationella miljökvalitetsmål och FN:s globala hållbarhetsmål under Agenda 2030.

Hållbar resursanvändning är en fråga som lyfts högt i hållbarhetsprogrammet. För stadsplaneringens del handlar det framför allt om ett mer effektivt nyttjande av våra markresurser, vilka historiskt sett har exploaterats lågeffektivt i Lidköping.

Stadsutvecklingsplanen från 2022 är till stor grad färgad av det ovan nämnda hållbarhetsprogrammet och det är här som riktningen för Led 2:4 pekas ut.

Det gällande miljötillståndet i området analyserades i undersökningen om miljöpåverkan, vilken samråts med Länsstyrelsen under 2021. Bedömningen är att planens genomförande inte innebär en betydande miljöpåverkan. Intressekonflikt uppstår alltid vid en ny exploatering, speciellt om naturmark tas i anspråk. Följden av denna detaljplan är att vissa naturvärden går förlorade och får därmed en negativ inverkan på närmiljön. Kompensatoriska planteringar av lövträd, vilka stödjer de utpekade värdena i området kommer därför att göras (se avsnitt om exploateringsavtal).

Projektets största förtjänst avseende hållbarhetsfrågorna är dock det höga utnyttjandet av marken på platsen vilket både bidrar till minskat ianspråktagande av mark samt social hållbarhet, vilket prioriteras i hållbarhetsprogrammet, genom blandning av boendekategorier inom ett i övrigt homogent bostadsområde.

De lösningar som tagits fram för klimatanpassning avseende dagvatten och skyfall är också ambitiösa och bidrar till en mer robust närmiljö. För att nå hela vägen i miljö och hållbarhetsfrågorna kvarstår dock ett stort arbete i de kommande skedena, som planverktyget inte har rådighet över. Resursutnyttjandet i byggbranschen är idag mycket stort och bidrar kraftigt till negativ klimatpåverkan. Att reglera krav på byggsystem eller material i detaljplanen är inte möjligt. Däremot är de reglerade hushöjderna anpassade för att möjliggöra trästomme i de nya byggnaderna. Detta går i linje med klimatlöfte 29 – Vi bygger i trä.

6.4 Miljökvalitetsnormer

6.4.1 Luft

MKN för luft riskerar inte överskridas på grund av detaljplanens genomförande.

6.4.2 Vatten

Recipienten har i nuläget dålig status.

Planområdets spillvatten ansluts till det allmänna ledningsnätet för vatten och avlopp och risken för bakteriespridning är liten.

Beräkningar i dagvattenutredningen (Melica, 2024) gör gällande att nuvarande markanvändning förväntas bidra till kväveutsläpp till Vänern med cirka 1,8 kg kväve/år. Förändrad markanvändningen, med utbyggt planområde utan rening, beräknas ge en kvävebelastning av cirka 12 kg kväveföreningar per år.

Dagvattenutredningen redovisar möjliga lösningar för att ta hand om frågan. Vid detaljplanens genomförande föreslås områdets dagvatten ledas till tre infiltrationsmagasin och som töms genom att vattnet sipprar ut i den omättade zonen i jorden. Dagvattnet får på så sätt mycket god rening genom att föroreningar binds

och bryts ner allteftersom vattnet långsamt filtreras på sin väg genom marklagren där det senare bildar grundvatten.

Infiltrationen möjliggör i stort en 100-procentig reningseffekt på partikelbundna föroreningar. Reningskapaciteten för kväve i infiltrationsmagasin/perkolationsmagasin är lägre och kan generellt sättas till cirka 45% av totalkvävet. Denna reduktion ger då ett tillskott till Vänern på cirka 6,6 kg/kväve per år från dagvatten för hela det bebyggda planområdet.

En förbättrad åtgärd för kvävereduktion fås om dagvattnet förs över till öppna diken, motsvarar cirka en halvmeter djupa gräs- och vegetationsklädda ytor. Med utgångspunkt i beräkningarna bedöms att en strax under 50-procentig kvävereduktion kan erhållas för aktuellt planområde, när dagvattnet förs över till diken/vegetationsytor. Gräsklädda ytor ovanpå infiltrationsanläggningarna kan utnyttjas för detta. Dagvattnets årliga kvävebidrag minskas då med cirka 5,5 kg. Ett utbyggt planområde ger då ett högst begränsat kväveutsläpp till Vänern och påverkan på miljö kvalitetsstatusen är liten.

Bedömningen är att MKN för vatten inte påverkas av detaljplanens genomförande.

6.4.3 Buller

Ej tillämbart på grund av Lidköpings storlek.

6.5 Hälsa och säkerhet

6.5.1 Omgivningsbuller

Konsekvenserna av planförslaget innebär inte att några riktvärden för omgivningsbuller överskrids för de nya bostäderna. Byggrätterna inom detaljplanen kan således planeras utan hänsyn till buller.

Ett tillskott av trafik och därmed buller från Sjölundavägen kommer ske men bedömningen är att det inte innebär en direkt olägenhet för befintliga bostäder och invånare i området, och att gällande riktvärden inte överskrids.

Se avsnitt 4.8.1 för bullerberäkning på Sjöundavägen.

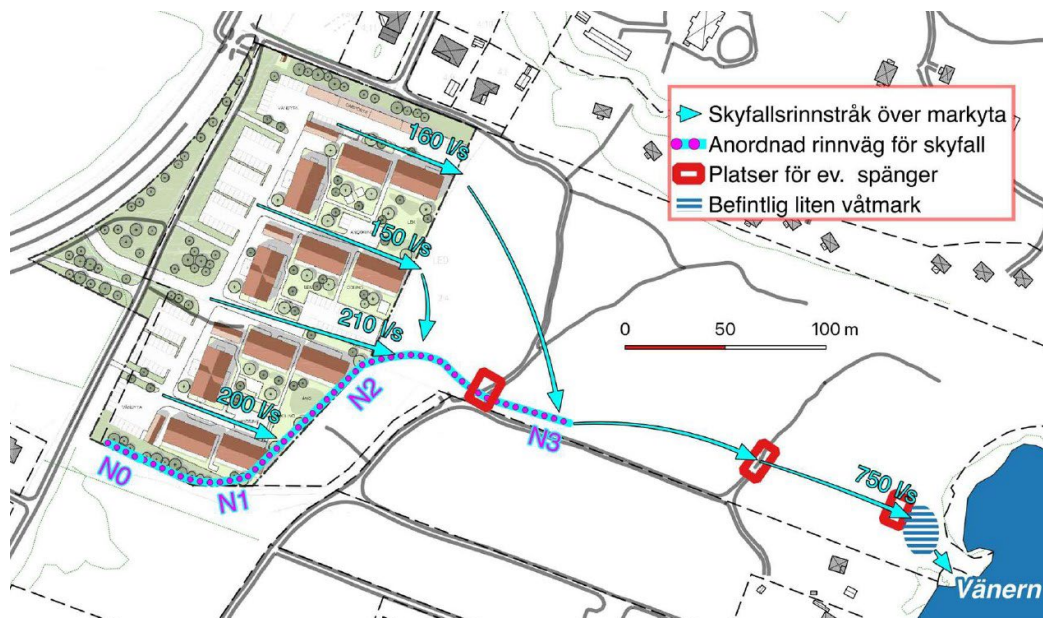
6.5.2 Översvämning

Översvämning på grund av skyfall är, sett till dagens förhållanden, inte sannolikt. Området är inte en lågpunkt utan har ett fördelaktigt sluttande läge ned mot Vänern och inga områden med djupt stående, instängt vatten kan ses i de analyser som gjorts. Det är dock viktigt att området byggs ut med skyfall och flöden i åtanke, för att inte orsaka större problem än de som kan ses idag.

Vid skyfall, när brunnar och dagvattenledningar är överfulla kommer vatten att rinna över marken i sydöstlig riktning, mot Vänern. Tack vare marklutningen och byggnadernas tänkta placering med passagestråk mot Vänern finns ingen risk att mer än några centimeter stående vatten ansamlas på marken. Men det är viktigt att byggnader görs med golvnivå minst 10 cm över lägsta anslutande mark samt att markens lutning närmast fasad är bort från byggnaden.

Områdets byggnader behöver planeras med beaktande att instängda gårdar och innerhörn som kan vara riskabla vid skyfall ska undvikas. I planområdet bör avsikten att huvudsakligen sätta de större byggnaderna i öst-västlig riktning bibehållas.

Utifrån planområdets lutning kommer ett antal rinnvägar genom planområdet (se figur 39) att behövas. De kan med fördel följa lokalgator eller gröonstråk inom området och även utgöra siktstråk från Sjölundavägen mot Vänern. Rinnvägarnas placering kan justeras men inga byggnader får placeras i deras förlängning.



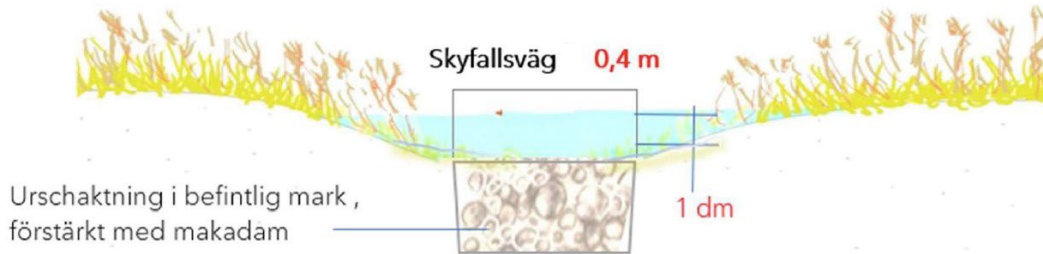
Figur 39 huvudsakliga rinnstråk vid skyfall och ungefärliga flöden vid ett 100-årsregn utifrån skissad exploatering (Melica, 2024).

Vid skyfall leds planområdets rinnvägar ytligt mot Vänern genom strandskyddat område där skyfallsvattnet får brädda över ytlig naturmark. Dessa kan även fungera som rinnväg för bräddvatten som leds förbi magasinerna (samtliga magasin är placerade inom planområdet och längs planområdets östra gräns). I skyfallsvägen ska befintlig lutning och vegetation i möjligaste mån utnyttjas för skyfallsvägen. Träd, sten och buskar bevaras. En mindre fåra markerar rinnvägens huvudriktning. Längs med fåran kan vid behov en mindre vall läggas för att styra vattnet mot Vänern. Sista delen av skyfallsstråket har sitt utflöde i en liten våtmark. Våtmarken avvattas i sin tur till Vänern.

Där rinnvägen korsar befintliga stigar inom strandskyddat område, kan allmänhetens tillgång och rörlighet säkras med exempelvis spärrar (aktuella platser är markerade med rött i figur 39). Spärrarna föreslås även för att privatpersoner inte ska

lockas att som tidigare, på eget bevåg tillföra skyfallsstråket virke, jord eller annat material.

Rinnvägen dimensioneras för att som minst klara flödet vid ett 100-årsregn med 10 minuters varaktighet och klimatfaktor 1,25.



Figur 40 Exempel på sektion av rinnstråket inom skogsmarken österut mot Vänern (Melica, 2024)

De föreslagna åtgärderna för att styra brädd- och skyfallsvatten mot Vänern, och inte fritt mot sydost som idag, innebär att de problem som idag upplevs av fastighetsägare nedströms Led 2:4 inte ska förvärras av den planerade exploateringen. De delar av skyfallsstråket som ligger inom planområdet säkerställs med bestämmelse i plankartan medan de avsnitt som föreslagits utanför planområdet, N2-N3 i figur 39, har anlagts under vårvintern 2025 (se figur 43).



Figur 43 Nyanlagd rinnväg för skyfallsvatten, 2025-02-17

6.5.3 Skred och ras

Bedömningen är att risk för ras och skred i planområdet eller dess närhet inte föreligger. Ett genomförande av planen innebär inte att riskerna ökar.

6.6 Sociala

6.6.1 Barn

Vid beslut som rör barn ska FN:s konvention om barnets rättigheter beaktas. Utifrån konventionen ska det vid alla åtgärder som rör barn i första hand beaktas vad som bedöms vara barnets bästa. Den fysiska miljön ger barnet förutsättningar att växa upp i en trygg och stimulerande miljö. Utemiljön på Led 2:4 ska vara kvalitativt utformad för att stimulera barn som vistas där.

Från planområdet finns det gång- och cykelväg till Sjölundaskolan med en avsmalning för säkrare passage över Sjölundavägen. Det är även gång- och cykelavstånd till naturnära områden som främjar rekreation och spontanlek.

6.6.2 Jämlikhet

Jämlikhet innebär att alla individer ska ha samma möjligheter, rättigheter och skyldigheter. För att skapa jämlika förutsättningar är det viktigt att planera med ett normkritiskt perspektiv och skapa goda förutsättningar för ett smidigt vardagsliv. Detaljplanen syftar till en förtätning av bostäder i ett eftertraktat läge med närhet till naturen, vattnet och service.

Ett genomförande av detaljplanen möjliggör boende i flerbostadshus vilket bidrar till en variation av bostäder för de som vill bo i Sjölanda men som inte vill bo i ett friliggande enbostadshus. Det finns god tillgänglighet till planområdet via gång- och cykelstråk, kollektivtrafik och bil.

6.6.3 Service

Med detaljplanen skapas förutsättningar att få bättre tillgång till service genom markanvändning för centrum. I användningen ingår all typ av centrumverksamhet som handel, service, tillfällig vistelse, samlingslokaler, kontor med mera. Det är i det här skedet inte beslutat vad för typ av centrumverksamhet som är aktuell men avsikten är den typ av service som bör placeras i närhet till boendet. Användningen för centrum är begränsad till 11% av bruttoarean ovan mark för att undvika centrumverksamhet som lämpar sig bättre i andra typer av områden.

6.7 Riksintresse

6.7.1 Totalförsvar

Ett genomförande av planförslaget bedöms inte påverka riksintresset då byggnadshöjden begränsas av plankartan och inte inkräktar på det luftrum riksintresset bevakar.

6.7.2 Rörligt friluftsliv

Ett genomförande av planförslaget bedöms inte påverka riksintresset negativt då strandområdet ligger utanför planområdet och det fortsatt kommer vara möjligt att utöva friluftsliv i området.

6.8 Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken

Detaljplanen bedöms inte beröra hushållningsbestämmelserna i miljöbalken.

6.9 Trafik

6.9.1 Motortrafik

Planområdet ligger i anslutning till Sjölundavägen som i sin tur ansluter till Läckövägen och är matargata för hela Sjölundområdet. Till det nya området kommer en ny infartsväg att anläggas från Sjölundavägen. Infartsvägen kommer att anläggas i det naturområdet som idag finns mellan Led 2:4 och Sjölundavägen. Det har tidigare varit kommunens mark med användning natur, allmän platsmark, men kommer i detaljplanen att planläggas för kvartersmark för bostäder och regleras till fastigheten Led 2:4, se mer s.32.

Gatunätet inom planområdet är inte reglerat i detaljplanen och det finns stor flexibilitet att förlägga gatorna utifrån vad som bedöms som lämpligt utifrån bebyggelsen. Det är viktigt att arbeta genomtänkt vid utformning av olika typer av gator.

Mängden trafik på Sjölundavägen kommer att öka till följd av den nya bebyggelsen på Led 2:4. Sjölundavägen trafikeras idag av cirka 3000 ÅDT (årsdygnstrafik = genomsnittliga trafikflödet per dygn). Med den nya exploateringen bedöms det öka med cirka 350 ÅDT vilket innebär en ökning med cirka 12 %. Det bedöms inte som nödvändigt med några ökade trafiksäkerhetsåtgärder till följd av den nya exploateringen.

6.9.2 Gång- och cykeltrafik

I och med placeringen av den nya infartsvägen kommer gång- och cykelvägen som går längs med Sjölundavägen att dras om, se illustrationen i figur 41. Det ska vara enkelt att gå och cykla och därför ska inte gång- och cykelvägen korsa en bilväg mer än nödvändigt. Den föreslås läggas om i en dragning söder om den nya infartsvägen.



Figur 41 Illustration som visualiserar placering av infartsväg och ny dragning av gång- och cykelväg söder om infartsvägen.

6.9.3 Parkering

Parkeringsplatser ska ordnas på kvartersmark inom den egna fastigheten. Vid ny-exploatering ska kommunens parkeringsnorm följas för både bil- och cykel. Avsteg från normen är möjliga om planområdet har god tillgång till kollektivtrafik, bilpool, eller andra åtgärder som främjar andra färdssätt än bil. Enligt den aktuella parkeringsnormen ska det finnas 9 parkeringsplatser för bil per 1000 m² BTA och 2,5 parkeringsplatser för cykel per lägenhet för bostäder inom det aktuella området. Utifrån den illustration som legat till grund för planförslaget innebär det ett minimum om cirka 130 parkeringsplatser för bil och 375 parkeringsplatser för cykel om inga avsteg görs från parkeringsnormen. Parkeringen föreslås lösas i markparkeringar eller carports/garage. Markparkeringen ska delas upp i mindre enheter för att inte bli för dominerande i omgivningen. Underjordiska garage eller parkeringsdäck är möjliga att bygga i den utsträckning de följer plankartans begränsningar.

6.10 Mellankommunala frågor

Bedömningen är att inga andra kommuner berörs direkt av detaljplanen.

7 GENOMFÖRANDEFRÅGOR

7.1 Mark- och utrymmesförvärv

Kommunen har genom Plan- och bygglagen (PBL) både en rättighet (6 kap 13-15 §§ PBL) och en skyldighet (14 kap 14-15 §§ PBL) att lösa in mark som enligt detaljplanen ska användas för allmän plats. Inom Detaljplanen finns bestämmelsen allmän plats GCVÄG och NATUR. Skyldigheterna och rättigheterna kvarstår efter det att detaljplanens genomförandetid har gått ut. Under punkt 7.2.1 *Förändrad fastighetsindelning* framgår hur inlösen av allmän plats ska hanteras.

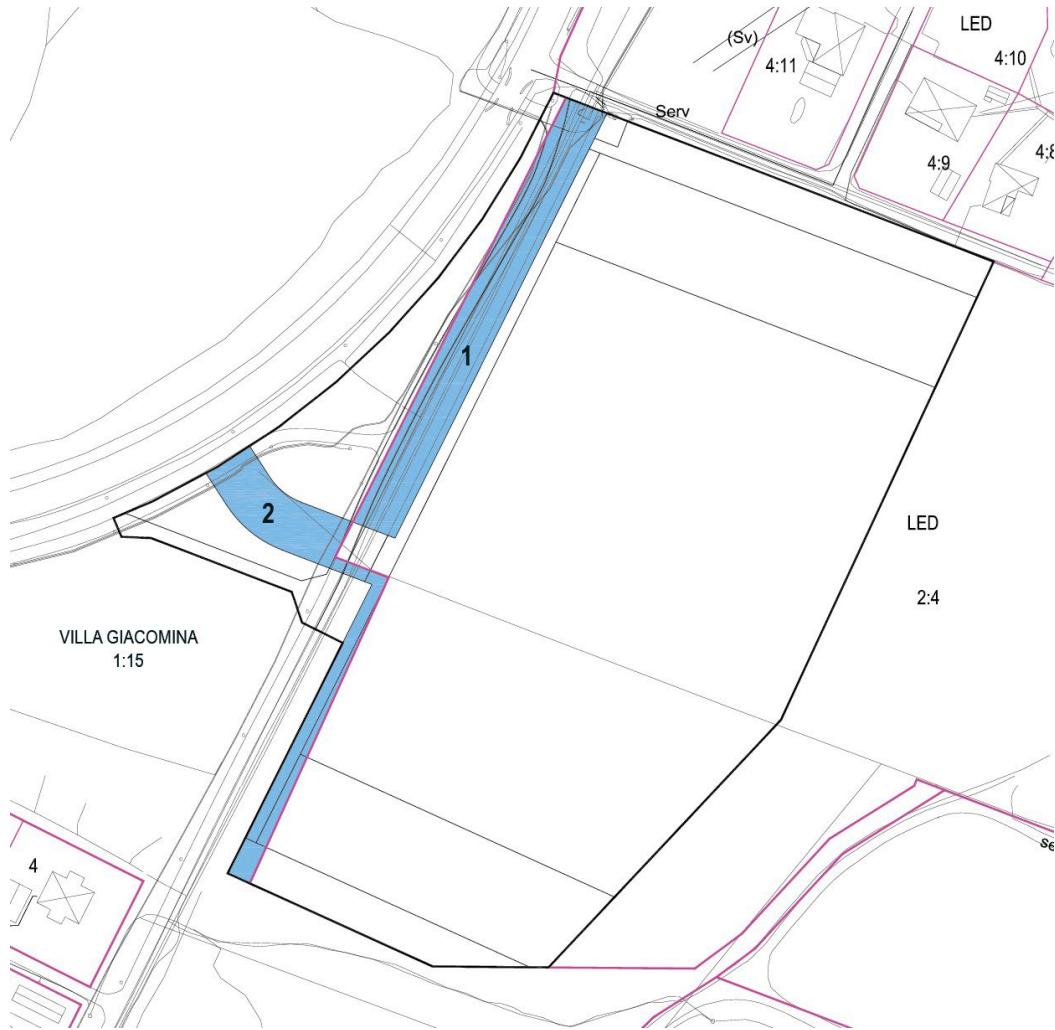
Exploatören ska förvärva mark utlagd som kvartersmark som möjliggör infart och en ändamålsenlig bebyggelse. Ytor och arealer som ska överföras till Exploatörens fastighet framgår under punkt 7.2.1 *Förändrad fastighetsindelning*.

7.2 Fastighetsrättsliga frågor

7.2.1 Förändrad fastighetsindelning

Följande fastigheter berörs av marköverföringar:

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark	Markanvändning	Nr
Led 2:4		1346 m ²	Allmän plats, GCVÄG och NATUR	1
Led 2:4	906 m ²		Kvartersmark, BC	2
Villa Giacomina 1:15	1346 m ²		Allmän plats, GCVÄG och NATUR	1
Villa Giacomina 1:15		906 m ²	Kvartersmark, BC	2



Figur 42 Fastighetskarta med fastighetsbildningsåtgärder

Områdena utlagda som kvartersmark på Led 2:4, tillsammans med kvartersmarken som överförs till Led 2:4, kan avstyckas till en eller flera fastigheter.

7.2.2 Rättigheter

För område utlagt som E i plankartan kan ledningsrätt för transformatorstation bli aktuellt. Lidköpings elnät AB ansvarar för att ansöka om bildande av ledningsrätt.

I områdets planerade infart kan ledningsrätt för befintliga korsande VA-ledningar bli aktuellt. Området är utlagt som u i plankartan. Lidköping miljö och teknik AB, Vatten och avlopp, ansvarar för att ansöka om bildande av ledningsrätt.

I exploateringsavtalet regleras att exploitören ska upplåta ledningsrätt för erforderliga ledningar inom kvartersmark till förmån för kommunen, kommunala bolag eller privata ledningsägare på den mark som överförs från kommunen.

Ett servitut för allmän gång- och cykeltrafik ska bildas där gång- och cykelvägen korsar infartsvägen till området, utlagt som x i plankartan. Avtal om servitut kommer tecknas i samband med antagande av detaljplanen. Kommunen kommer att ansöka om bildande av officiälservitut hos Lantmäteriet.

Exploatören kan, så som planen är utformad, om det behövs bilda gemensamhetsanläggningar på kvartersmarken för till exempel parkering, grönområden m.m.

7.3 Tekniska frågor

7.3.1 Tekniska åtgärder

Exploatören ska anlägga rinnväg för skyfall, se avsnitt 6.5.2, och kravställs i plankartan. Åtgärden sker på kvartersmarken inom planområdet. Åtgärden öster om planområdet inom exploatörens fastighet har utförts innan planens antagande.

Den befintliga transformatorstationen inom detaljplanen ska bytas ut mot en med högre kapacitet. Lidköpings elnät AB ansvarar för projektering och byggnation av stationen. Åtgärden kommer ske i takt med utbyggnaden av kvartersmarken.

7.3.2 Utbyggnad allmän plats

Den befintliga GC-vägen utmed Sjölundavägen får ny sträckning vid infarten till planområdet. Exploatören kommer projektera och bygga ut den nya sträckningen i samband med deras byggnation av infartsväg. Utbyggnaden regleras i exploateringsavtalet.

I samband med utbyggnaden av allmän plats kommer kompensationsåtgärder i form av plantering av ädellövträd ske i planområdet i mark utlagd som NATUR i plankartan. Åtgärden regleras i exploateringsavtalet.

7.3.3 Utbyggnad vatten och avlopp

Planområdet ska ingå i kommunens verksamhetsområde för vatten, dagvatten samt spillvatten. Den nya bebyggelsen kommer att anslutas till det kommunala vatten- och avloppsnätet. Förbindelsepunkter för vatten- och avlopp kommer lämnas av Lidköping Miljö och Teknik AB, vatten och avlopp, i fastighetsgräns på av dem beslutad plats.

För att kunna ansluta området till det kommunala spillvattennätet behövs en större åtgärd ske utanför planområdet. Se beskrivning i avsnitt 4.12.1

7.4 Ekonomiska frågor

7.4.1 Planekonomisk bedömning

Kommunen bedöms få kostnader för förvärv av mark utlagd som allmän plats inom Led 2:4 och kostnader för lantmäteriförrättning. Några övriga kostnader bedöms inte belasta kommunen för detaljplanens genomförande. Kommunen får intäkter genom försäljning av kvartersmark.

Exploatören bekostar samtliga åtgärder inom kvartersmark. Exploatören får kostnader för förvärv av kvartersmark, kostnader för lantmåteriförrättning, anslutningsavgifter till teknisk försörjning och kostnader för förändring av allmän plats i form av flytt av gc-väg. Exploatören ska även bekosta kompensationsåtgärder för ianspråktagandet av naturmarken som deras infart och flytt av gc-vägen medför.

7.4.2 Planavgift

Ett avtal som reglerar ansvar och kostnader för framtagandet av detaljplanen har upprättats mellan kommunen och Jättadalen utvecklings AB (exploatören), 2021-08-02. Ingen planavgift tas ut i samband med bygglov som grundas på detaljplanen.

7.4.3 Inlösen

Någon inlösen av allmän plats kommer inte ske, markregleringarna sker via överenskommelse.

7.4.4 Gemensamhetsanläggningar

Inga befintliga gemensamhetsanläggningar berörs. Nya gemensamhetsanläggningar upprättas i den mån det behövs.

7.4.5 Drift allmän plats

Lidköpings kommun är huvudman för allmänna platser inom detaljplanen. Kommunen förvärvar all allmän platsmark inom planområdet och kommer efter anläggandet sköta gång- och cykelvägen. Kommunen kommer också att ansvara för, sköta och underhålla naturmarken.

7.4.6 Drift vatten och avlopp

Allmänna vatten- och avloppsledningar kommer driftas av Lidköping Miljö och Teknik AB.

7.5 Organisatoriska frågor

7.5.1 Exploateringsavtal

Allmänt

Ett exploateringsavtal ska upprättas mellan kommunen och exploatören till fastigheten Led 2:4 som reglerar ansvars- och kostnadsfördelning för detaljplanens genomförande. Exploateringsavtalet ska vara undertecknat innan detaljplanen antas.

Exploateringsavtalet reglerar bland annat utbyggnaden och finansieringen av allmän plats inom detaljplanen. I samband med tecknandet av exploateringsavtalet ska också en överenskommelse om fastighetsreglering som hanterar markregleringarna mellan kommunen och exploatören tecknas. Ett avtal om upplåtelse av

servitut för allmän gång- och cykeltrafik ska också tecknas parallellt med exploateringsavtalet.

Ersättning för mark och rättigheter

I överenskommelsen om fastighetsreglering kommer ersättningen för marken anges. Ersättningen ska värderas av en oberoende värderingsman och både kommunen och exploatören ska betala marknadsvärde för marken de erhåller.

Ingen ersättning ska utgå för servitutet för gång- och cykelväg eller för ledningsrätt för kommunala Vatten- och avloppsledningar.

Exploatörens utbyggnad av allmän plats

Exploatören ska utföra den nya sträckan av gång- och cykelvägen vid exploatörens infart från Sjölundavägen. Gång- och cykelvägen ska utföras till kommunal standard och kommunen kommer vara delaktiga i projekteringen och godkänna projekteringshandlingarna.

Kostnader som exploatören åtar sig

Exploatören ska bekosta följande åtgärder:

- Projektering och utbyggnad av allmän plats.
- Kompensationsåtgärder för ianspråktagande av naturmark.
- Viss del av förrättningskostnaderna.

Säkerhet för åtagande enligt avtalet

Exploatören ska ställa säkerhet till kommunen för de åtaganden som exploatören ansvarar för enligt detta avtal.

Konsekvenser av att detaljplanen genomförs med stöd av exploateringsavtal

Konsekvensen är att kommunen tar ut gatukostnader från exploatören genom att upprätta ett exploateringsavtal istället för att göra en formell gatukostnadsutredning. Exploateringsavtalet ger också kommunen och exploatören en möjlighet att reglera kostnader och ansvarsfördelning för att säkra planens genomförande.

7.5.2 Tidplan

Utbyggnad av allmän plats ska ske inom genomförandetiden.

Lidköpings kommun
Sektor samhälle
531 88 Lidköping
0510-77 00 00
www.lidkoping.se