

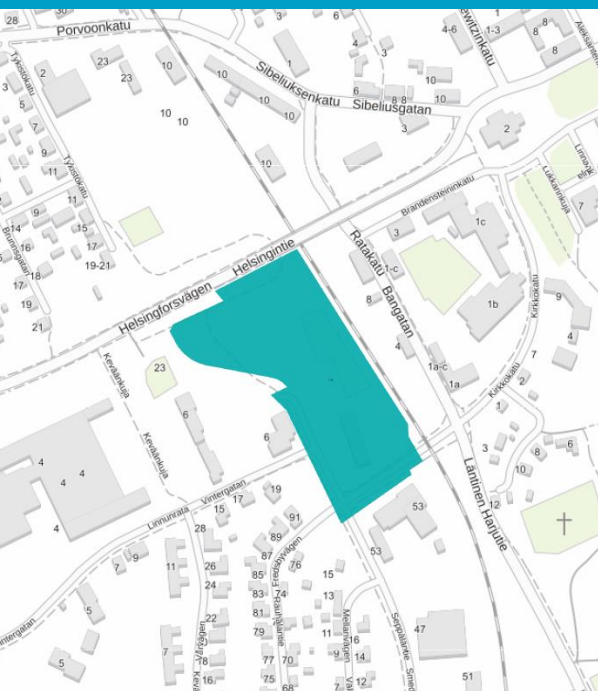


7-36

1575/10.02.03/2022

*Ändring av detaljplan, stadsdel 7, Fredsby-Antby,
Bangårdens område,
Smedjevägen/Fredsbyvägen/Helsingforsvägen*

Planbeskrivning



1 Bas- och identifikationsuppgifter

1.1 Identifikationsuppgifter

Område:	Bangårdens område, Fredsby-Antby
Stad:	Lovisa
Stadsdel:	Fredsby-Antby
Kvarter:	792–793
Plan:	Ändring av detaljplan
Plankod:	434_7-36
Dnr:	1575/10.02.03/2022

Detaljplanebeskrivningen gäller för 25.1.2024 daterad detaljplanearta.

1.2 Planområdets läge

Planändringsområdet ligger i Fredsby på området för den s.k. Bangården och gränsar till Helsingforsvägen, Smedjevägen och Fredsbyvägen samt till järnväg. Detaljplaneändringen har anhänggjorts genom näringslivs- och infrastrukturnämndens beslut 2022. Planändringsområdet utvidgades 2023 till att omfatta skyddsgronområde fram till planreserveringen för Smedjevägen och reserveringen för Helsingforsvägens anslutning. Planändringen gäller fastigheten 434-7-9906-0 (trafikområde) och delar av fastigheterna 434-405-1-33, 434-871-1-6 och 434-895-2-2 (område för allmän väg).

1.3 Planens namn och syfte

Planen heter *Ändring av detaljplan, stadsdel 7 Fredsby-Antby, del av järnvägsområde och gatuområde, Bangårdens område*. Denna detaljplaneändring ersätter en del av detaljplanerna för Fredsby som tidigare upprättats för området och en del av en detaljplaneändring. Genom planändringen bildas det två kvarter av järnvägsområdet: 792 och 793. Syftet är att förenhetliga stadsstrukturen och miljön i de västra delarna av centrum. På området reserveras kvartersområde för närservice, där man till exempel kan placera ett daghem. Med planen gör man det möjligt att bygga bostäder söder om Helsingforsvägen.

1.4 Beskrivningens innehållsförteckning

1	Bas- och identifikationsuppgifter	1
1.1	Identifikationsuppgifter	1
1.2	Planområdets läge	1
1.3	Planens namn och syfte	1
1.4	Beskrivningens innehållsförteckning	2
1.5	Förteckning över bilagor till beskrivningen	3
1.6	Förteckning över handlingar, bakgrundsutredningar och källmaterial som gäller planen	3
2	Sammanfattning	5
2.1	Olika skeden i planprocessen	5
2.2	Detaljplan	5
2.3	Genomförande av detaljplanen	5
3	Utgångspunkter	5
3.1	Utredning om förhållandena i planeringsområdet	5
3.2	Planeringssituation	18
4	Behov av detaljplanering	21
4.1	Planeringsstart och beslut som gäller denna	22
4.2	Intressenter	22
4.2.1	Anhängiggörande	22
4.2.2	Deltagande och växelverkan (Bilaga 1)	22
4.2.3	Planutkastskede	22
4.3	Mål för detaljplanen	25
4.3.1	Mål enligt utgångsmaterialet	25
5	Planens struktur	25
5.1.1	Dimensionering	26
5.1.2	Tomtindelning	26
5.2	Uppnående av miljökvalitetsmål	27
5.3	Planbeteckningar och planbestämmelser	27
5.3.1	Kvartersområden	27
5.3.2	Övriga områden	27
5.3.3	Gatuområden och övriga trafikområden	27
5.3.4	Övriga planbeteckningar	28
5.3.5	<i>Allmänna bestämmelser</i>	29
5.4	Planens konsekvenser	30
5.4.1	Konsekvenser för näringsgrenar	31
5.4.2	Stads- och landskapsbild	31

5.4.3	Trafik.....	31
5.4.4	Klimat.....	32
5.4.5	Naturmiljö.....	33
5.4.6	Buller, vibration och stombuller	33
5.4.7	Grundvatten och jordmån	33
5.4.8	Konsekvenser för risken för storolyckor.....	33
5.4.9	Relation till landskapsplanen.....	33
5.4.10	Relation till generalplanen.....	33
5.5	Störande faktorer i miljön	35
6	Genomförande och tidsplanering.....	35
6.1	Genomförande	35
6.2	Uppföljning av genomförandet	37

1.5 Förteckning över bilagor till beskrivningen

Bilaga 1	Program för deltagande och bedömning
Bilaga 2	Tomtindelningsskarta
Bilaga 3	Bemötanden till inlämnad respons

1.6 Förteckning över handlingar, bakgrundsutredningar och källmaterial som gäller planen

- Meluselvitys (Bullerutredning), Ramboll Finland Ab, 8.9.2023
- Tärinä- ja runkomeluselvitys (Vibrations- och stombullerutredning), Ramboll Finland Ab, 25.8.2023
- Selvitys Rauhala-Antinkylän alueen suuronnettomusriskeistä maankäytön suunnittelua varten (Utredning om riskerna för storolyckor i Fredsby-Antby för planering av markanvändningen). Gaia Consulting Oy, 21.8.2023
- Selostus Loviisan ratapiha-alueen (korttelit 792–793) asemakaava-alueen kasvillisuudesta ja luontotyypeistä sekä arvio alueesta uhanalaisten perhoslajien ympäristönä (Redogörelse för vegetationen och naturtyperna i detaljplaneområdet för bangården i Lovisa (kvarter 792–793) samt en bedömning av området som omgivning för utrotningshotade fjärilsarter), Jere Salminen, 31.7.2023
- Lovalin ja päiväkodin asemakaavojen liikenneselvitys (Trafikutredning för detaljplanen för Loval och daghemmet), Ramboll Finland Ab, 1.6.2023
- Päiväkodin hankesuunnitelman rakennettavuusselvitys (Byggbarhetsutredning för daghemsprojektplanen), 434–401–6–69, 434–871–1–6, 434–7–717–1, Kymen Sipti Oy, 15.1.2023
- Loviisan veturihallin alue, Rauhalantie 80, tutkimusraportti, WSP 2023 (Lovisa lokhalls område, Fredsbyvägen 80, undersökningsrapport, WSP 2023)
- Loviisan ratapihan maaperän vaarallisten aineiden selvitys (Utredning av skadliga ämnen i marken på bangården i Lovisa). Golder Associates Oy, 2019
- Loviisan ent. veturitallin ja tavara-aseman maaperän pilaantuneisuustutkimus 2011 (Undersökning av föroreningen av marken vid Lovisa före detta lokstall och godsstation 2011)
- Koulu- ja linja-autokuljetusten tasoristeysturvallisuus (Säkerheten vid plankorsningar för skol- och busstransporter), Trafikverket, 2014

Stadsplaneringsavdelningen – Planbeskrivning

- Loviisan pohjavesialueiden suojelusuunnitelma (Skyddsplan för grundvattenområdena i Lovisa), Sweco Ympäristö Oy, 2014
- Pohjatutkimuksia rakennettavuusselvitys ELANNON VARASTO (Geoteknisk undersökning, byggbarhetsutredning, ELANTOS LAGER), FCG Oy, 2009
- Päiväkodin hankesuunnitelman rakennettavuusselvitys (Byggbarhetsutredning för projektplanen för daghemmet), 434-401-6-69, 434-871-1-6, 434-7-717-1, Kymen Siipi Oy, 2022
- Kemikaalilaitosten konsultointivyöhykkeet (Konsultationszoner för kemikalieanläggningar), Säkerhets- och kemikalieverket Tukes, 1.7.2022

2 Sammanfattning

2.1 Olika skeden i planprocessen

- Anhängiggörande av planen på näringslivs- och infrastrukturnämndens sammanträde 15.12.2022, § 189
- Programmet för deltagande och bedömning framlagt 20.1–20.2.2023
- Framläggande av planutkastet behandlat av näringslivs- och infrastrukturnämnden 23.3.2023 § 62
- Planutkastet framlagt 21.4.–22.5.2023
- Framläggande av planförslaget behandlat av näringslivs- och infrastrukturnämnden 28.9.2023 § 130
- Planförslaget framlagt 20.10–20.11.2023
- Arbetssamråd med Närings-, trafik- och miljöcentralen 13.12.2023

2.2 Detaljplan

Med detaljplaneändringen har en del av järnvägsområdet (LR) ändrats till ett kvartersområde för närservicebyggnader (PL). Norra delen av planeringsområdet har ändrats till ett kvartersområde för bostadshus (A-3) och skyddsgrönområdet (EV) har utvidgats mot norr.

2.3 Genomförande av detaljplanen

Enligt planerna ska ett daghem byggas i södra delen av detaljplanen, något som kräver en ändring av detaljplanen. Det är tänkt att ska daghemmet börja byggas 2024. Kvartersområdesbeteckningen PL möjliggör också uppförande av andra närservicebyggnader. Genomförandet av bostadskvarteret i den norra delen av planändringsområdet kräver att en separat tomtindelning utarbetas.

3 Utgångspunkter

3.1 Utredning om förhållandena i planeringsområdet





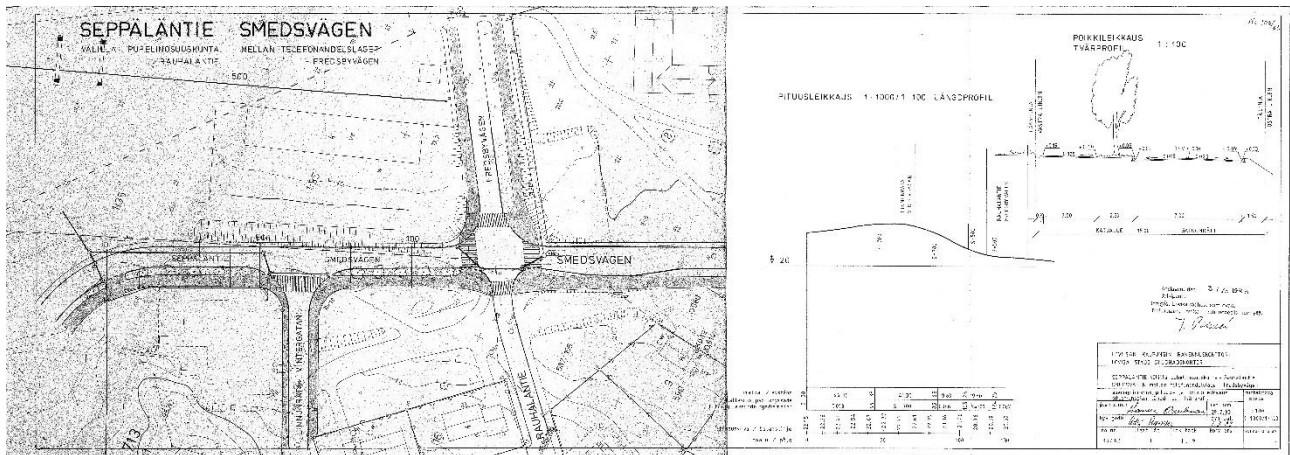
Planeringsområdet är cirka 3,2 hektar stort. Området gränsar i norr till Helsingforsvägen, i söder till Fredsbyvägen, i väster till Smedjevägen och i öster till ett järnvägsområde. I södra delen av planändringsområdet står det 1970 byggda så kallade Elantos lager, som ska rivas. Till övriga delar är området obebyggt, förutom för några konstruktioner för skateboardåkning som finns i mellersta delen av området. Östra kanten av området utgör lagringsfält som efter 1960 har utjämnats med utfyllnader och grävarbeten.

I västra kanten av norra delen växer äldre talldominerat trädbestånd. I nordvästra delen av planändringsområdet finns en djup fåra med en trumma för dagvatten som leder regnvattnet norrut. I norra delen finns en gles björkdunge. Den södra delen av området är öppet lagringsfält.



I nordvästra och norra delen finns trädbestånd. Från Fredsbyvägen mot nordost öppnas en vy mot centrum och kyrkan. Från Vintergatan mot öster öppnas en vy mot åsen.

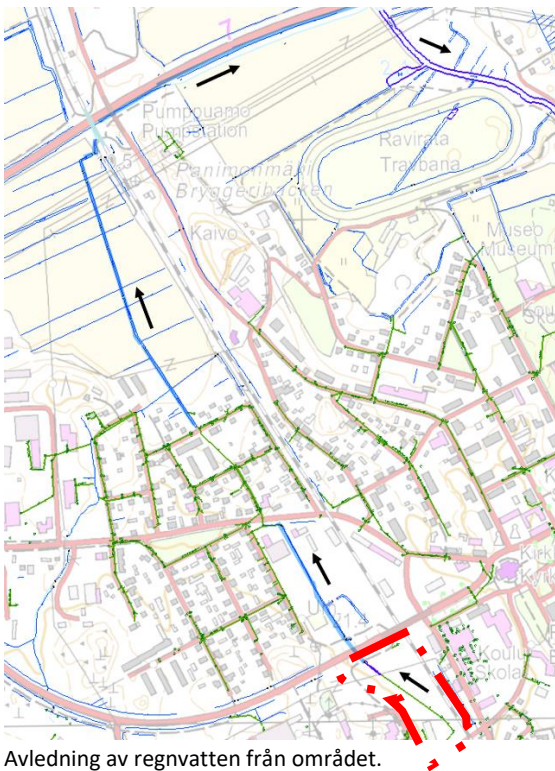
Stadsplaneringsavdelningen – Planbeskrivning



Planer för en förlängning av Smedjevägen från 1983

Det har sedan 1961 funnits en reservering i planen för en förlängning av Smedjevägen från Vintergatan till Helsingforsvägen.

Vatten-, avlopps- och fjärrvärmelinjerna finns vid Fredsbyvägen. I området finns huvudsakligen separat avloppssystem. Innan daghemmet byggs behöver brukvattenlinjens kapacitet säkerställas. Den regnvattenledning som löper genom bangårdsområdet från sydost till nordväst leder regnvatten mot Helsingforsvägen. Den befintliga dagvattenledningen på bangården mynnar ut i en sänka på södra sidan av Helsingforsvägen och därifrån till ett öppet dike mot norr. Det naturliga avrinningsområdet gränsar till en vattendelare på södra sidan av planområdet. Diket förenas till en stor dagvattenlinje som löper under Borgågatan. Dagvattenledningen sänker sig mot motorvägen, gör en vändning och mynnar slutligen ut i Lovisaån.



Avledning av regnvatten från området.

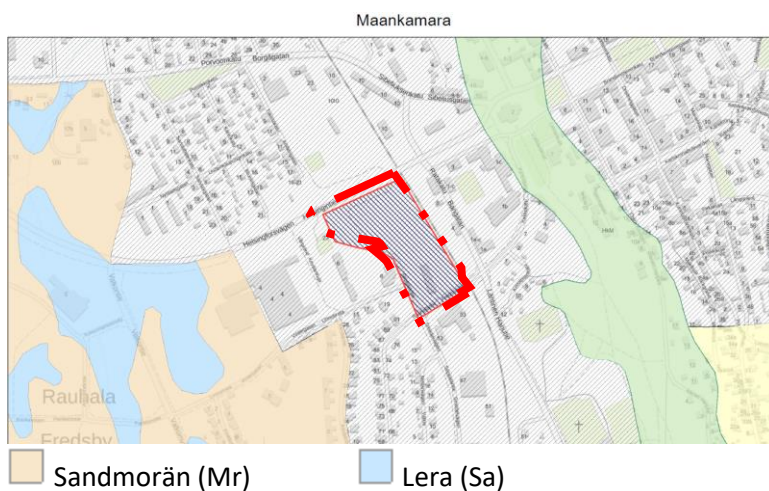
Väster om planeringsområdet finns detaljplanerat industriområde. Cirka 200 meter till väster om planområdet ligger ett företag som står under Säkerhets- och kemikalieverkets (Tukes) tillsyn och i vars produktionsprocess man använder och lagrar bland annat väte och flytgas, vilka är lättantändliga gaser. De

mest betydande riskerna för en storolycka i företaget hänför sig till användningen av brand- och explosionsfarliga ämnen. Företaget tillverkar tryckbeständiga värmeväxlare, varmvattenberedare, olika slags värmare och värmemotstånd för krävande tillämpningar. Verksamheten växer snabbt, och produktionsanläggningen håller på att byggas ut sydväst om de nuvarande lokalerna. De viktigaste tillverkningsteknikerna är vakuumlödning, limning, svetsning och glödgning. Det finns risker förknippade med de kemikalier som används vid glödgningen och svetsningen. Denna anläggning omges av en konsultationszon med en radie på 0,5 kilometer. Enligt Säkerhets- och kemikalieverket förutsätter alla planläggningsändringar eller mer betydande byggnadsarbeten inom konsultationszonen en begäran om utlåtande av Säkerhets- och kemikalieverket och räddningsmyndigheten.

Hydrologi och geologi

Området ligger på ett grundvattenområde som är viktigt för vattenförsörjning (0158555 Bryggeribacken). Objektet ligger emellertid inte på grundvattenbildningsområde. Den närmaste vattentäkten ligger cirka 800 meter norr om objektet. Grundvattennivån ligger 5,6 meter under marknivån.

Det närmaste ytvattnet är Lovisaviken, som ligger cirka 700 meter öster om objektet södra del.



Berggrundskarta 1:20 000 © Geologiska forskningscentralen 30.1.2023.

Enligt Geologiska forskningscentralens karttjänst (källa: <http://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>, läst 10.2.2023) ligger området på icke-kartlagt område. Öster om området sträcker sig en ås i nord-sydlig riktning. Norr om området består marken av lera och sand, väster om området av morän och lera.

På området har man genomfört utredningar av markens föroreningsgrad och byggbarhetsutredningar för daghemmet. På området ligger marken ungefär på nivån +17....+19. Enligt tidigare undersökningar och den undersökning som gjorts nu finns det ett lager av fyllnadsjord på 0,5...2 meter på området. Lagret består huvudsakligen av grov jordsubstans, och under det består marken av silt/lera och ställvis av sand. Under silt-/lerlagret består jorden av sand. Det har konstaterats att berggrundens yta ligger cirka 7 meter under marknivån i norra delen av grannfastigheten 434-871-1-7. (Undersökning av förorenad mark 2023)

Marken på det område där man planerar placera ett daghem undersöktes i januari 2023. Enligt en bedömning av borrhingsresultaten består de lösa jordlagren av ett löst sandlager, och under det upptäckte man vid varje provpunkt ett lerlager av varierande tjocklek. Lerlagrets tjocklek varierade mellan 2 och 5,5 meter och de lösa jordlagren under det bedömdes vid provpunkt 8 och 11 bestå av medelkompakt silt. Vid provpunkt 10 varierade de lösa jordlagrens konsistens mellan medelkompakt och lös, och lagren bestod av sand. Vid alla provpunkterna slutade borrhningen i sten, stenblock eller berg. För att kunna säkerställa bedömningen av jordarter utgående från borrhningarna tog man störda jordprov vid punkt 11 på djupet 2–3 meter och 5–6 meter. Provet från ett djup på 2–3 meter bedömdes sensoriskt till mjuk lera, blandad med aningen siltig

morän. Leran hade en blågrå färgton. Provtagaren förblev tom på djupet 4–5 meter. Det prov som togs från ett djup på 5–6 meter bedömdes sensoriskt till mjuk lera med en grå färgton.

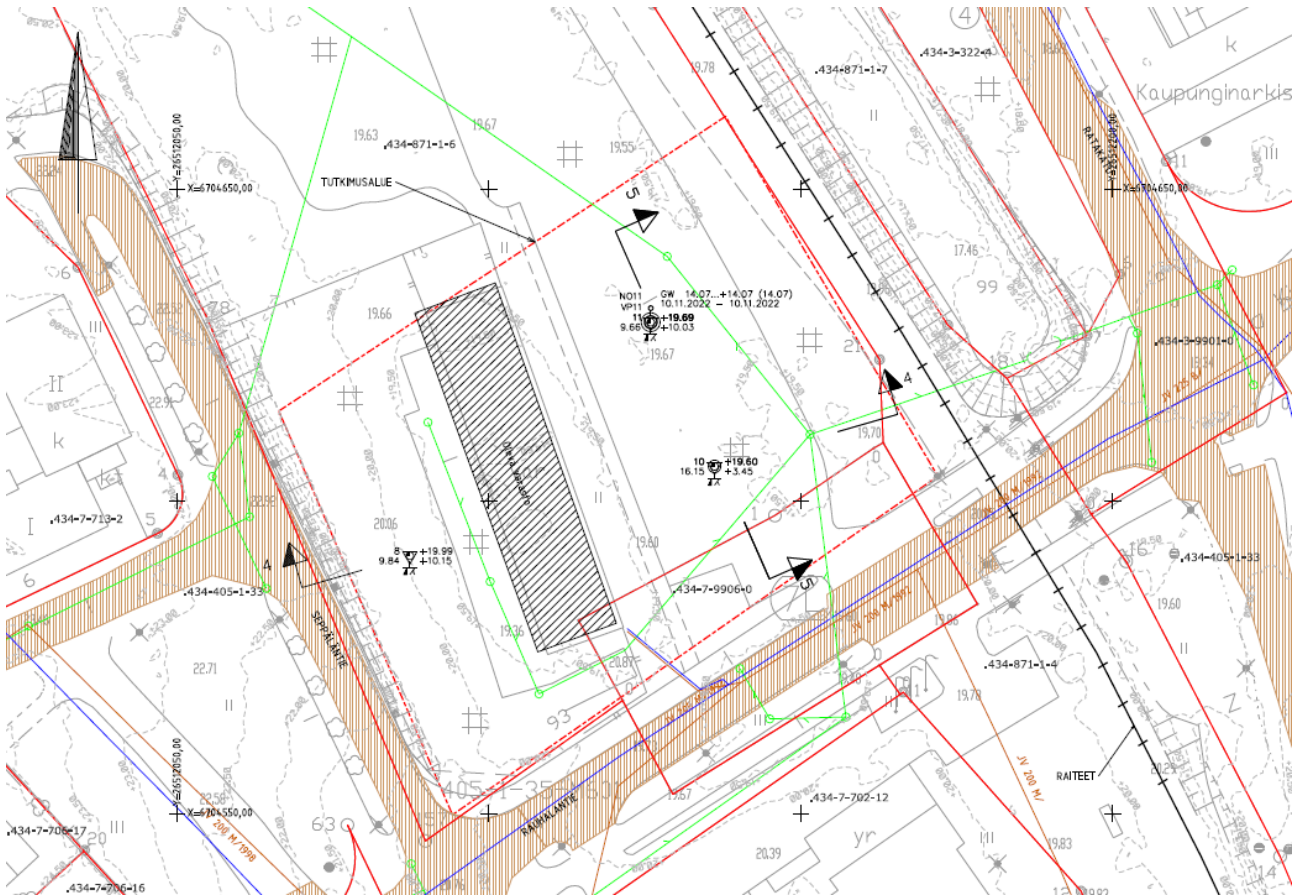
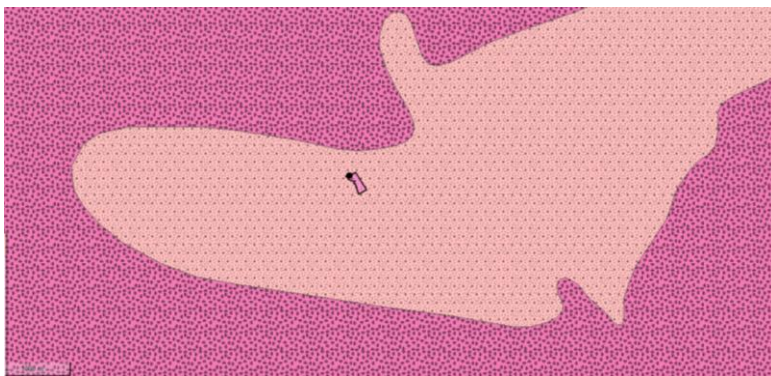


Bild av provtagningspunkterna i markundersökningen.

Enligt berggrundskartan (1:200 000) består berggrunden på området av porfyrisk aplit.



Geodataportalen Paikkatietoikkuna (GTK) 2.3.2023

Markens föroreningsgrad

Markföroreningen på området har undersökts 2009, 2019 och 2023. Syftet med den miljötekniska undersökning som genomfördes i februari 2023 var att utreda eventuella halter av skadliga ämnen i marken i ett avgränsat område av den fastighet som skulle undersökas. Man placerade ut undersökningspunkter för att precisera observationerna från de tidigare undersökningarna på området. I undersökningen togs sammanlagt 36 jordprov från 11 undersökningspunkter. Vid en undersökningspunkt i det undersökta området upptäcktes halter av arsenik som överskrider tröskelvärdet i statsrådets förordning 214/2007. Halterna av skadliga ämnen i de övriga proverna som undersöktes underskred tröskelvärdet i statsrådets

Stadsplaneringsavdelningen – Planbeskrivning

förordning 214/2007. Vid laboratorieanalyserna av jordproverna upptäcktes inga halter av skadliga ämnen som överskred tröskelvärdena i statsrådets förordning 214/2007, med undantag av prov WSP3 (1–2 m), WSP5 (0,5–1 m) och WSP8 (0,5–1 m), där halten av arsenik på 6,3–6,4 mg/kg överskred något tröskelvärdet för arsenik (5 mg/kg). De upptäckta halterna ligger inom felmarginalen för analysen (+/- 0,7 mg/kg). Halten av arsenik är ofta naturligt förhöjd och bakgrundskoncentrationerna kan överstiga tröskelvärdet.



Provtagningspunkter

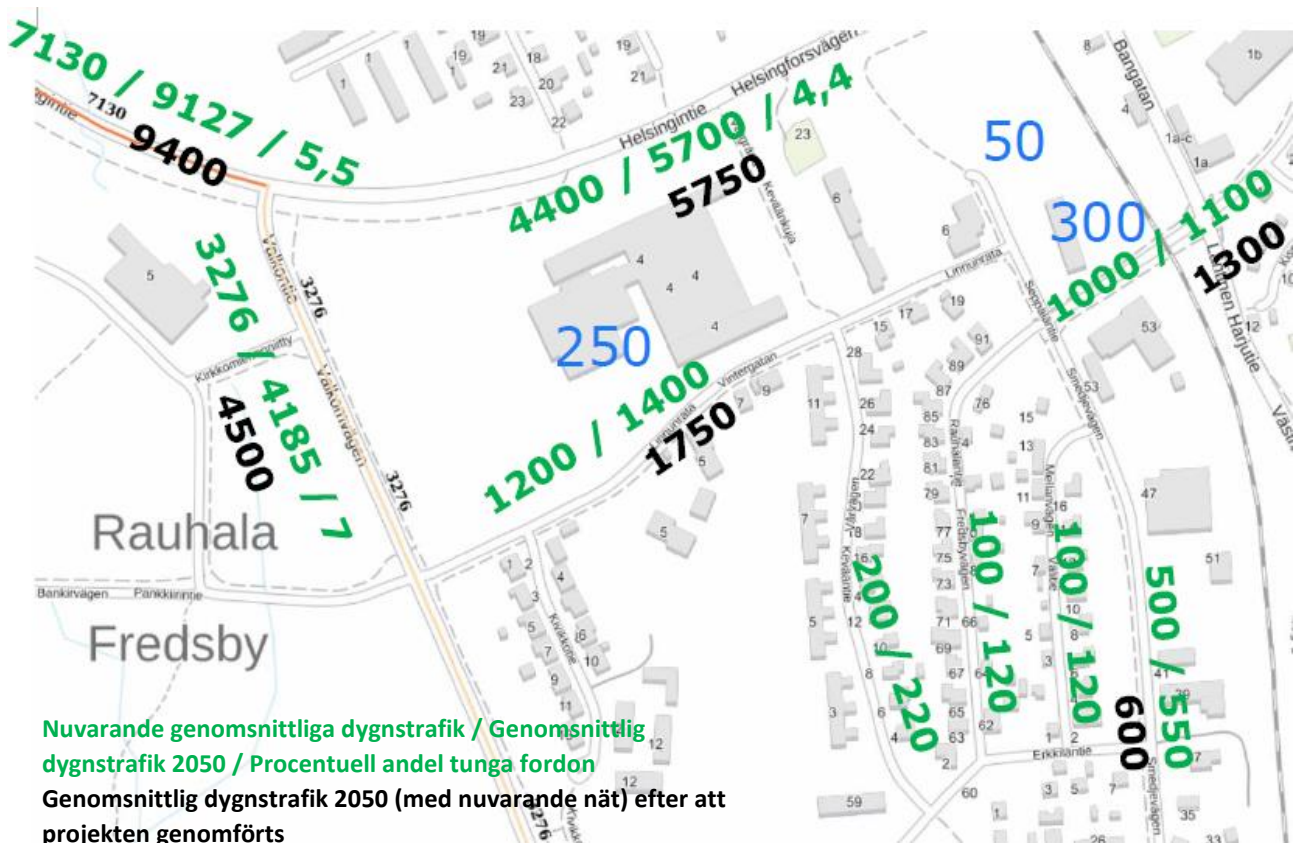
Radon

Eftersom det finns radon i marken i Lovisa finns det skäl att vid byggandet säkerställa en effektiv ventilation av grunden och inomhus.

Trafik

Våren 2023 gjorde man en trafikutredning för två intilliggande detaljplaneprojekt, detaljplanen för Loval och detaljplanen för daghemmet. Syftet med trafikutredningen var att reda ut vilka konsekvenser planutkasten har för trafiken och vilka behov det finns att utveckla gatunätet samt att utarbeta en trafikplan för daghemmets arrangemang. Enligt utredningen är den genomsnittliga dygnstrafiken på Helsingforsvägen

4 400 fordon per dygn, på Smedjevägen 500 fordon per dygn och på Vintergatan 1 200 fordon per dygn, medan plankorsningen på Fredsbyvägen korsas av 1 000 fordon per dygn.



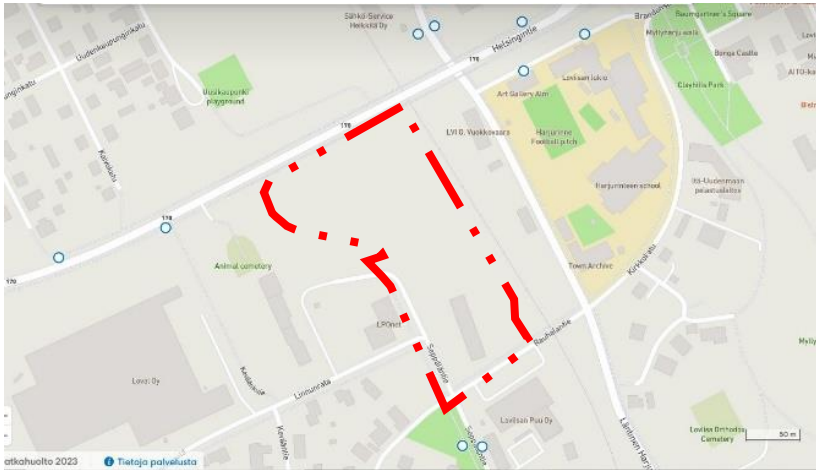
I fråga om Helsingforsvägen och Valkomvägen baserar sig trafikprognosen på Traficoms senaste tillväxtkoefficientprognos. Man förväntar sig att personbils- och skåpbilstrafiken kommer att öka med 29 procent till 2050 och mängden tunga fordon med 13 procent. I fråga om det lägre gatunätet har man bedömt trafikalstringen från den nya markanvändning som detaljplanerna möjliggör med hjälp av Miljöministeriets handbok om trafikalstring 27/2008. I centralorter med färre än 20 000 invånare görs 59 procent av invånarnas resor med personbil, och resealstringen uppgår till 2,46 resor/invånare/dygn. Enligt beräkningen uppgår resealstringen för daghemmet till 70 besök/100 m²-vy och 67 procent av resorna görs med personbil. Tillväxten av trafikmängden vid Loval baserar sig på företagets beräkningar; antalet arbetsplatser ökar från nuvarande 400 till 500 och antalet transporter fördubblas till 20 besök per dygn. Den nya markanvändningen alstrar cirka 600 nya bilresor per dygn, av vilka hälften hänför sig till daghemmet.

Förlängningen av Smedjevägen från Vintergatan till Helsingforsvägen väster om planområdet finns anvisad i den gällande detaljplanen, som godkändes 3.2.1988.

Öster om planeringsområdet finns en järnvägslinje som löper mellan Lahtis och Lovisa hamn. Linjen används för godstrafik och har för närvarande en låg trafikvolym på cirka 2–3 tågpar per dygn. Bansträckan används inte för persontrafik (Trafikverket 2014c). Den högsta hastigheten på banan är 60 km/h. Bredvid planområdet finns en plankorsning. Plankorsningen används bland annat av utryckningsfordonen från räddningsstationen.

Planområdet är lätt att nå med cykel eller gående. Det finns gång- och cykelled vid Helsingforsvägen, Smedjevägen och Fredsbyvägen. Från ändan av Smedjevägen går en lättrafikled till Helsingforsvägen.

Kollektivtrafik



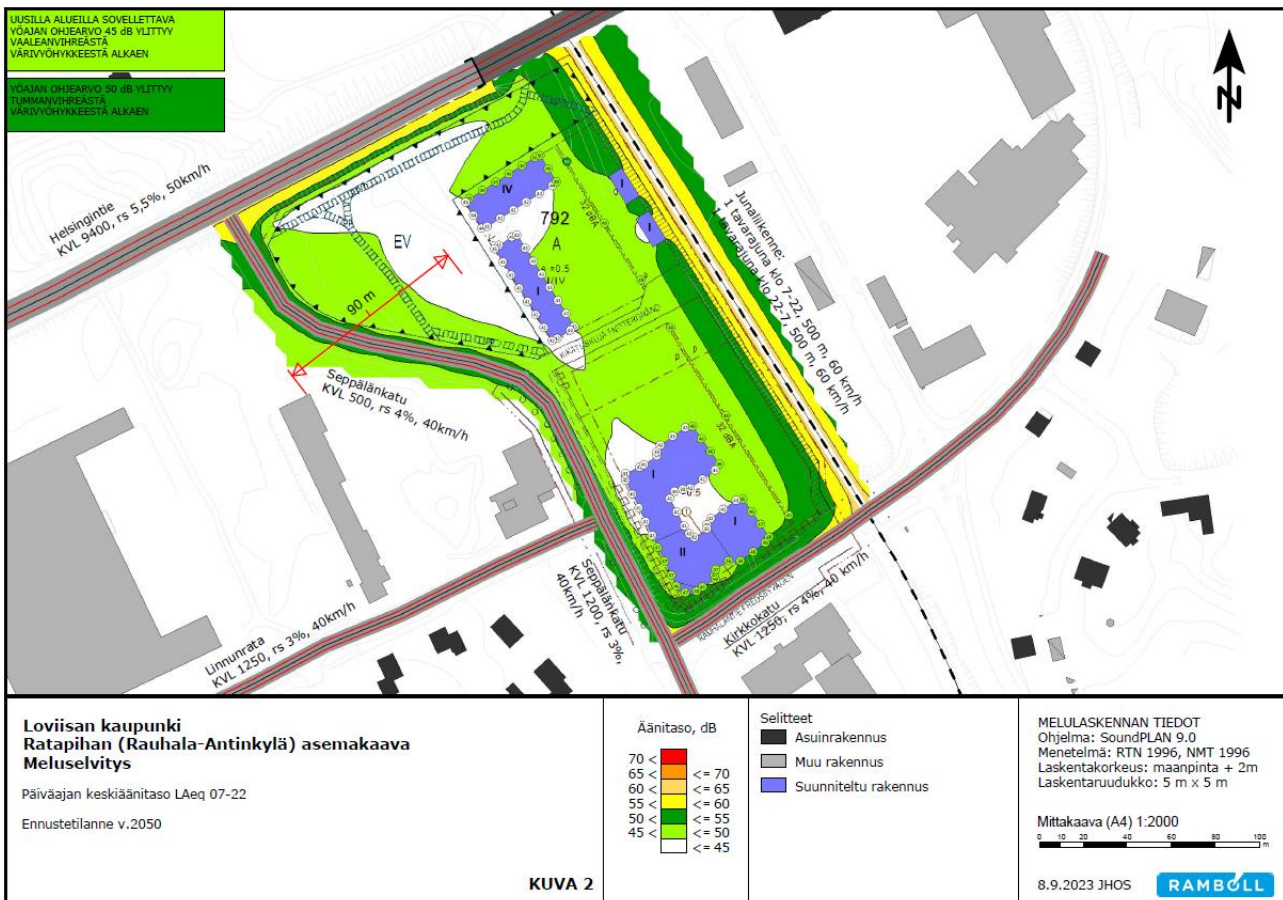
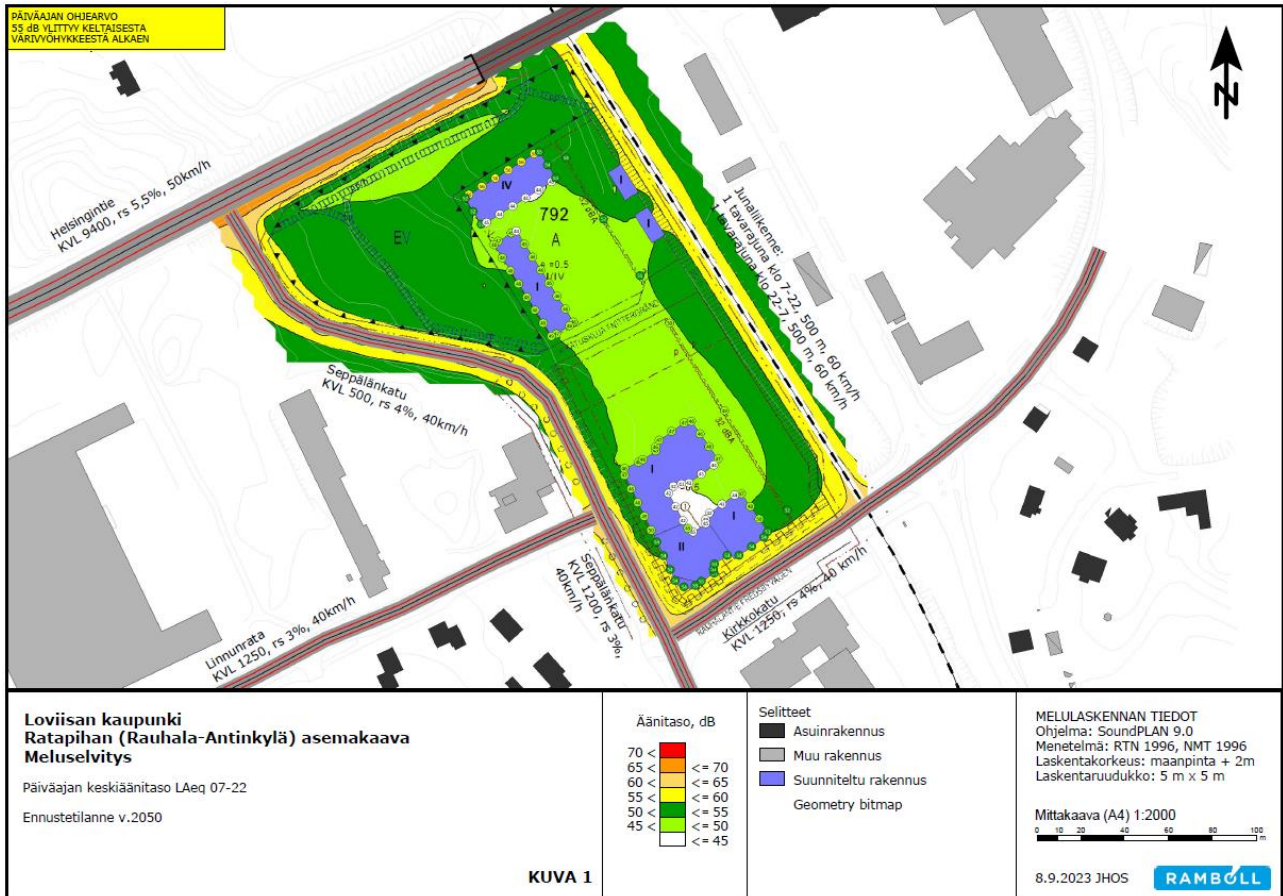
Man kan ta sig till området med kollektivtrafik vardagar under den tid då skolorna är öppna, men sommartid går endast få turer. De närmaste busshållplatserna är utmärkta med cirklar med blå kontur. Matkahuolto, reseguiden 2023.

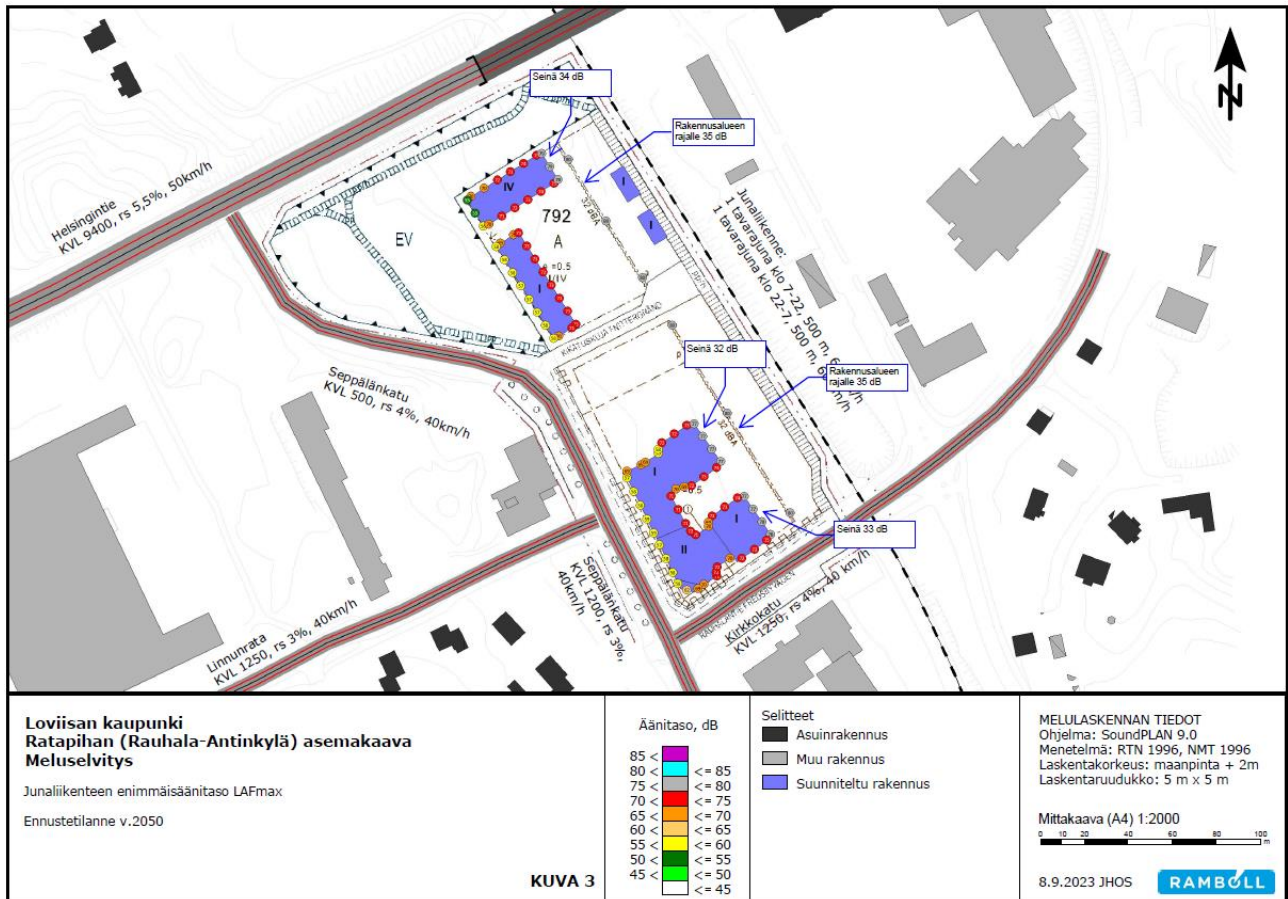
Nära planområdet går det 36 bussturer per dygn. Fjärrtrafikbussarna i Lovisa stannar nära på Helsingforsvägen 11 gånger per dygn i bägge riktningarna. Det går närtrafikbussar på Fredsbyvägen 6 gånger per dygn i båda riktningarna. Det går en buss från Bangatan en gång per dygn i bägge riktningarna.

Buller

En bullerutredning håller på att utarbetas för området. I modelleringen för utredningen har man beaktat de bullernivåer som närområdets väg- och gatunät orsakar enligt trafikprognosen för 2050. För planprojektet har man utarbetat en separat trafikutredning som använts som informationskälla. Trafiken dagtid klockan 7–22 antas stå för 90 procent av den genomsnittliga dygnstrafiken. Tågtrafiken har modellerats med antagandet att det på banan både på dagen och på natten åker ett godståg med finska vagnar. För närvarande är tågtrafiken sporadisk och koncentrerad till dagtid.

Enligt figur 1 understiger bullernivån dagtid riktvärdet 55 dB på nästan hela planområdet. Enligt figur 2 finns det områden som nattetid understiger riktvärdet 45 dB på området för den tomt som planerats för daghem och den tomt som planerats för bostadsbyggnader. Med hjälp av dimensioneringen av byggnadsmassorna kan man vid behov bidra till att skapa bullerskyddade områden. Då man bygger närmare banan behöver man beakta ljudisoleringen i byggnaden. Vid behov behöver dessa granskas i bygglovsskedet. Enligt figur 3 kommer bullernivån från spårtrafiken vid fasaden att uppgå till högst 79 dB.





Medebullernivåerna på andra platser än det område som gränsar till banan är så låga att de inte förutsätter någon planbeteckning om ljudisolering för byggnaderna. Däremot är den högsta bullernivån för spårtrafiken så hög att det föranleder krav på isolering. I rum som används för att sova i får den högsta ljudnivån LAFmax inomhus inte överskrida 45 dB (rekommendation av bl.a. WHO samt förordningen om ljudmiljön i byggnader).

Enligt modelleringen utsätts daghemsbyggnadens fasad vid banan för en bullernivå på 77–78 dB, vilket förutsätter en planbestämmelse för en ljudisolering på 32–33 dB. I fråga om bostadsbyggnaderna utsätts den norra byggnadens gavel för en bullernivå på 79 dB, vilket förutsätter en planbestämmelse för en ljudisolering på 34 dB. Om man bygger precis vid den gräns för byggnader som anvisats vid banan krävs en ljudisolering på 35 dB.

Loval Oy har utrett fabriksbullret på företagsområdet, och bullret från trafiken kan i liten utsträckning öka bullernivån nattetid på västra sidan om de planerade byggnaderna.

Vibration och stombuller

Sommaren 2023 utfördes en utredning om vibration och stombuller.

Planeringsområdet ligger i Lovisa centrum omedelbart intill en järnväg (ett spår). Bansträckan (Lovisa hamn–Lappträsk) används inte för persontrafik utan endast för godstrafik. Vid banan finns också en plankorsning (Fredsbyvägen). Enligt tågdata (juliadata.fi) består spårtrafiken vanligtvis av ett godståg och ett lok som passerar med några dagars mellanrum. Under en mätperiod på cirka tre veckor inträffade totalt 12 passeranden. Vid objektet är hastighetsbegränsningen för tågen 60 km/h. I planeringsområdets närhet finns sedvanlig tomtrafik. Man kan anta att fordonstrafiken inte orsakar betydande vibrationer eller stombuller.

Vibration

Med ett antagande om jämn förstärkning beräknar man att det målsatta gränsvärdet för vibrationsklass C, som tillämpas på nya bostads- och daghemsbyggnader, överskrids i fråga om golvet när avståndet till banan är under 70 meter och i fråga om stommen när avståndet till banan är under 40 meter. Således är det i princip inte tillrådligt att bygga bostäder eller daghem närmare än 70 meter från banan på grund av eventuell vibrationsstörning. Ett våningstal på en eller fler än 3 våningar rekommenderas för byggnaderna, för att minska risken för stomresonans.

Det kortaste avståndet mellan banan och byggnaderna på planeringsområdet är cirka 30 meter då det gäller bostadshusen och cirka 43 meter då det gäller daghemmet. Sålunda bedömer man att gränsvärdena för vibrationsklass C kommer att överskridas både för daghemmet och bostadsbyggnaderna om byggnadsmassorna dimensioneras enligt de preliminära planerna.

Stombuller

Stombuller består av vibration i byggnadens stomme som orsakas av en yttre vibrationskälla och som kan höras som ett ljud. Den vibration som orsakar stombullret kommer in i byggnaden via marken, i synnerhet med hjälp av berg och hårda jordlager. Jämfört med trafikbuller har stombuller en klart högre frekvens. Den största orsaken till stombuller är spårtrafiken.

Utgående från utredningen kan man bedöma att riktvärdet på 35 dB för stombuller överskrids då avståndet till banan i daghemmets fall är mindre än 150 meter och i flervåningshusets fall 120 meter. Således är det i princip inte tillrådligt att bygga bostäder eller daghem på ett kortare avstånd än 150 meter från banan på grund av eventuell stombullerstörning. Det är därför väldigt sannolikt i praktiken att det uppkommer stombullerstörning på hela planområdet i bostäderna och daghemmet.

Det kortaste avståndet mellan banan och de planerade byggnaderna är för bostadsbyggnadernas del cirka 30 meter och för daghemmets del cirka 43 meter. Därför är det sannolikt att riktvärdet 35 dB för L_{pm} överskrids för både daghemmet och bostadshusen om inga åtgärder vidtas.

Rekommendationer om vibrationer och stombuller

Planeringsområdet ligger nära en befintlig järnväg, och enligt utförda mätningar finns det en stor risk för vibrations- och stombullerstörning på området. Vid planeringen bör man ytterligare överväga eventuella sätt att minska vibrationsstörningen i bostads- och daghemsbyggnaderna. Genom att sänka tåghastigheterna vid objektet kan man bidra till att minska stombullrets och vibrationens intensitet i byggnaderna. Vanligtvis utgör planläggningen eller en planändring intill en järnväg ingen grund för att sänka hastigheten för tågtrafiken. Därför behöver åtgärderna sannolikt riktas antingen mot utformningen av byggnadsmassorna eller mot strukturell bekämpning av vibration och stombuller i marken eller byggnadsfundamenten.

Som primär åtgärd för att minska eventuellt vibrations- och stombuller rekommenderas att öka avståndet till banan. Stombullret dämpas dessutom i de övre våningarna, så det rekommenderas att så kallade stödutrymmen placeras i de nedre våningarna. Det är dessutom möjligt att minska störningarna för daghemmet genom att placera de mest bullerkänsliga lokalerna så långt från banan som möjligt och mindre känsliga lokaler (såsom matsal och gymnastiksal) närmare banan. Oberoende ska man i den fortsatta planeringen förbereda sig på att genomföra vibrations- eller stombullerisoleringsåtgärder i alla eller en del av daghems- och bostadsbyggnaderna, om man inte kan undanröja de ovan nämnda olägenheterna i bankonstruktionen eller marken eller fördröja den tid som det tar för tågen att passera.

Natur

Sommaren 2023 utarbetades en utredning av växtligheten på området. Mellan skateboardplatsen/asfaltplanen och järnvägen finns ett stort område med torr, öppen och delvis förbuskad ruderatmark, vilken till sitt växtbestånd är typisk för dylika platser; vegetationstäcket är till största delen glest och det finns en hel del bar grusyta. Omedelbart söder om skateboardplatsen finns en separat plätt ruderatmark.

Växtligheten på vägrenen vid Smedjevägen är liknande. Ställvis är ruderatmarkens öppna fläckar täckta av mossa, särskilt på plättarna söder om skateboardplatsen. Lövträdsbeståndet och buskaget vid bangården är ställvis tätt, i synnerhet i områdets norra del. Skateboardplatsen kantas till väster av gräs och till söder av en ängsartad vall. (Salminen 2023.)

Bland de arter av fältvegetation som förekommer rikligt på ruderatområdet och i banområdet kan nämnas: renfana (*Tanacetum vulgare*), stormåra (*Galium album*), gråfibbla (*Pilosella officinarum*), gullris (*Solidago virgaurea*), femfingerört (*Potentilla argentea*) och kärleksört (*Hylotelephium telephium*). Dessutom växer det också rikligt med den mer sällsynta arten sandvita (*Berteroa incana*) på platsen. Andra relativt sällsynta arter som förekommer på området är den relativt rikligt förekommande fältmalörten (*Artemisia campestris*), backglim (*Silene nutans*) och stånds (*Jacobaea vulgaris*). Gräsområdet och vallen som kantar skateboardplatsen har inga särskilda vegetationsvärden. (Salminen 2023)

Av de relativt sällsynta växtarterna på bangården är fältmalört, backglim och stånds värdväxter för rödlistade fjärilsarter, det vill säga näringsväxter för fjärilarnas larver. Utöver dessa bor larver till rödlistade fjärilsarter bland annat på de vanligt förekommande växterna renfana och gullris i liknande gassiga växtplatser som ruderatmarken på bangården. (Salminen 2023)

Naturen i området har påverkats av de närliggande tätortsfunktionerna och järnvägens lager- och depåverksamhet. Största delen av området består av lagringsfält och ung skog som spridit sig till den bearbetade jorden på området. I västra delen växer torr talldominerad skog. Av de växter som observerats i området har fältmalörten klart den största betydelsen som värdväxt för hotade fjärilar. Växten växer på flera ställen vid järnvägen i Lovisa, men inga särskilt omfattande växtbestånd är kända vid någon bansträcka. Dess livsmiljöer är förmodligen mycket få på andra platser i Lovisa än vid järnvägen. I området växer det så rikligt med fältmalört att förekomsten har en anmärkningsvärd potential att fungera som livsmiljö för arter som lever på fältmalört. Det gula streckade området i flygbilden bredvid markerar det ruderat- och spårkantsområde som är betydande med tanke på fältmalört och också växtplats för backglim. Förekomsten av fältmalört finns still stor del på banområdet utanför detaljplanen. (Salminen 2023)



Trädbeståndet på detaljplaneområdet består till största delen av frisk, mesotrof lund (VU/VU). En del av lunden har sannolikt ursprungligen varit fuktig lund som torkat ut sedan dess. I västra kanten (väster om den friluftsväg som löper i nordvästlig-sydöstlig riktning) finns mogen barrträdsdominerad frisk mo (NT/VU) och mogen barrträdsdominerad lundartad mo (NT/NT). (Salminen 2023)

Det äldsta trädbeståndet består i största delen av skogen av ett bestånd av grova tallar som en gång i tiden gallrats kraftigt. I östra kanten påträffas flera storvuxna vårtbjörkar och aspar, också några granar. Under det mogna trädbeståndet växer unga lövträd och plantor, i synnerhet hägg, rönn, asp och lönn. I östra kanten

Stadsplaneringsavdelningen – Planbeskrivning

och södra delen förekommer ett yngre björkbestånd som gallrats kraftigt. Skogen delas och kantas av en friluftsled, och nära Helsingforsvägen har nyligen anlagts ett nytt vägavsnitt. I skogen har man också grävt ett mycket djupt dike. (Salminen 2023)

Till sin struktur är skogarna inte naturliga, och det förekommer rätt lite grov murken ved, så skogarna är inte representativa naturtyper. I skogarna har inga beaktansvärda växtarter observerats. (Salminen 2023)

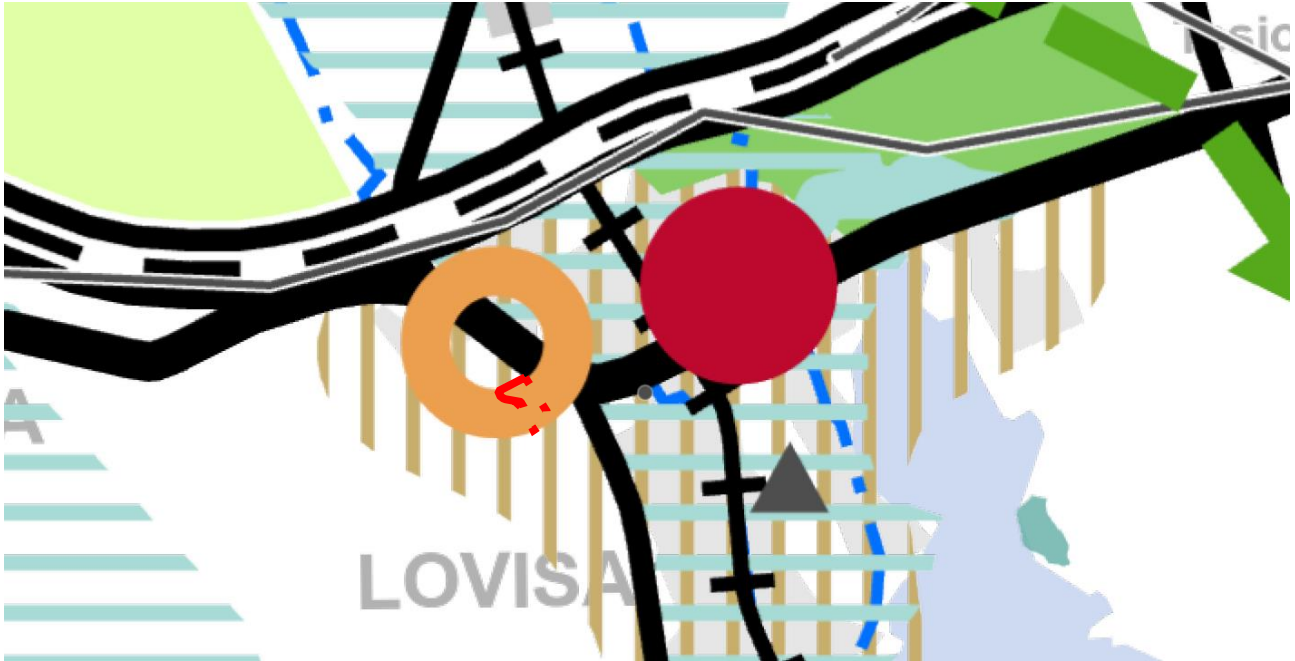
Rekreation

Cirka 0,1 kilometer norr om planeringsområdet ligger Nystads lekplats. Daghemmets gård kan användas utanför öppettiden. Motionsplatserna på skolans gård kan användas utanför undervisningstid. Det finns idrottshall och konstisbana vid Smedjevägen.

3.2 Planeringssituation

Landskapsplan

För området gäller Östra Nylands etapplandskapsplan, som godkändes 25.8.2020. Etapplandskapsplanen för östra Nyland, som är en del av Nylandsplanen 2050, vann laga kraft genom Högsta förvaltningsdomstolens beslut 13.3.2023.



© Lantmäteriverket, Nylands förbund

Området för centrumfunktioner i Lovisa ligger bredvid planområdet öster om banan. Planområdet är anvisat som utvecklingszon för tätortsfunktioner.



Utvecklingszon för tätortsfunktioner

Utvecklingszonerna för tätortsfunktioner omfattar huvudsakligen befintliga tätorter där den nuvarande samhällsstrukturen redan är hållbar eller kan utvecklas till en sådan. På en utvecklingszon för tätortsfunktioner ska samhällsstrukturen i sin helhet vara tillräckligt effektiv så att målen för en hållbar samhällsstruktur kan uppnås. Planbeteckningen för utvecklingszonen för tätortsfunktioner och dess bestämmelser fastställer de allmänna principerna för utvecklingen av en omfattande områdeshelhet med mångsidig verksamhet. En annan landskapsplanebeteckning på ett område för en zon som angetts med utvecklingsprincipbeteckning visar att på det aktuella delområdet är utvecklingen av zonen förenad med andra intressen på landskapsnivå eller ramvillkor som ska beaktas i den närmare planeringen av delområdet.



Område som är viktigt med tanke på kulturmiljön eller landskapsvården

Området är en del av kulturlandskapsområdet vid Lovisaån och Lovisaåsen.

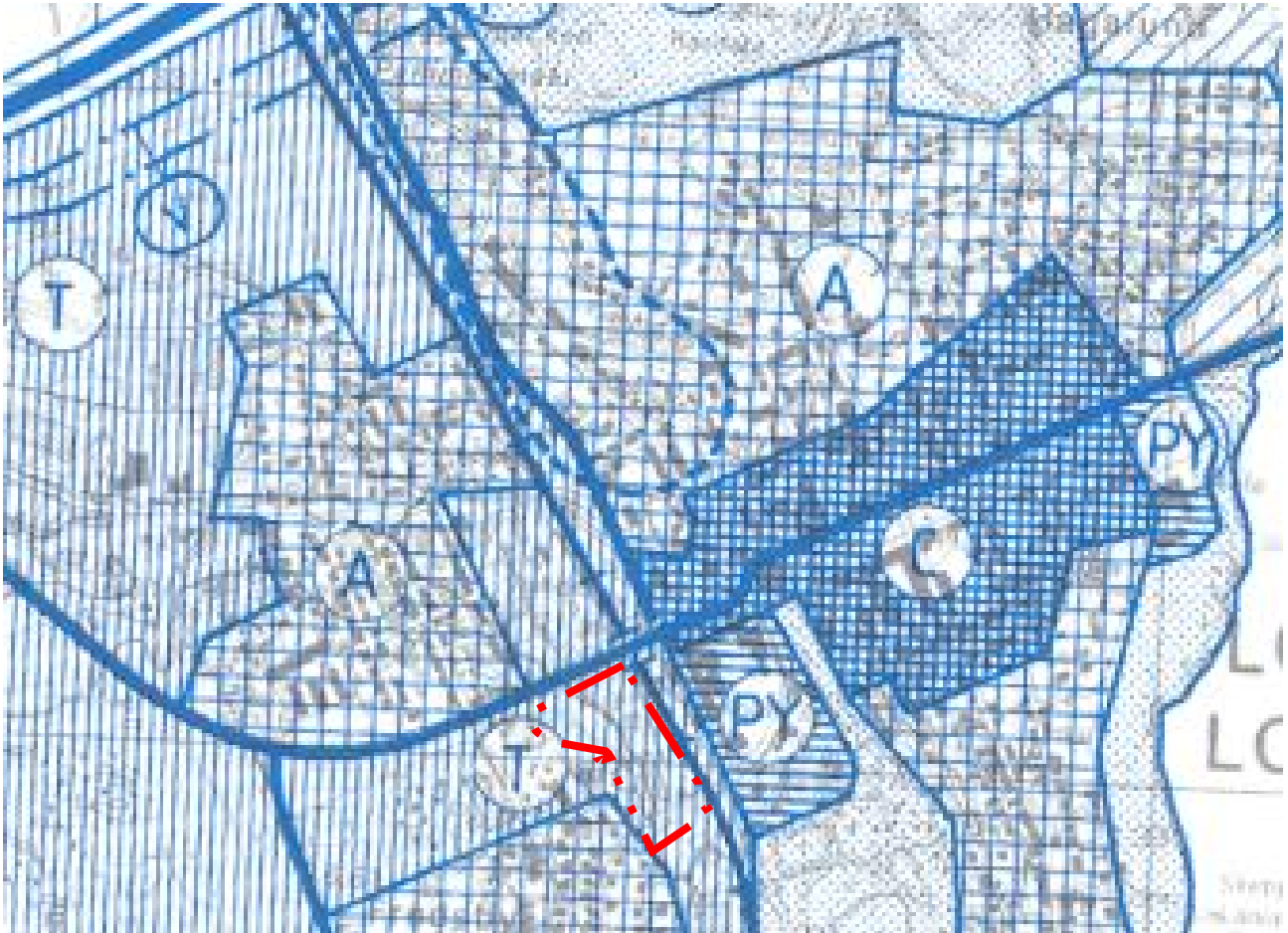


Grundvattenområde, Kvarnåsen, Bryggeribacken, Kuggom

Med egenskapsbeteckningen anges grundvattenområden som klassificerats som viktiga för vattenförsörjningen och som lämpliga för vattenförsörjning. Med egenskapsbeteckningen anvisas också grundvattenområden som bör tryggas med tanke på ytvattenekosystem och terrestra ekosystem.

Generalplan

För området har utarbetats en delgeneralplan, som godkännts 12.9.1987. Delgeneralplanen har inga rättsverkningar. Planeringsområdet är anvisat som industriområde. Delgeneralplanen är inte aktuell till alla delar. Avsikten är att avlägsna industriverksamheten från grundvattenområdet.



TEOLLISUUS- JA VARASTOALUE

Pääasiassa teollisuus- ja varastokäyttöön asema-
kaavoitettava alue. Alueelle saadaan lisäksi raken-
taa liiketilaa, välttämättömät asunnot sekä tarvittavat
virkistys-, kunnallistekniset yms. tilat ja laitteet.



INDUSTRI- OCH LAGEROMRÅDE

Område som bör stadsplaneras för i huvudsak indu-
stri- och lagerbruk. På området får dessutom byg-
gas affärsutrymmen, nödvändiga bostäder samt
behövliga rekreations-, kommunaltekniska o.d.
utrymmen och anläggningar.

Detaljplan

För området gäller tre detaljplaner. Planen 434-BVII28A fastställdes 20.10.1962 och gäller för norra delen av planområdet. Området utgör huvudsakligen järnvägsområde (LR).

För södra delen av planändringsområdet gäller planen 434-BVII65, som fastställdes 28.11.1975. Området utgör huvudsakligen järnvägsområde (LR) och gatuområde.

Planen för den del av Smedjevägen som planerats norr om Vintergatan i planområdets västra del, 434-AM7-18, har fastställts 3.2.1988. På planområdet finns gata och en beteckning för skyddsgrönområde (EV).



Byggnadsordning

Lovisa stads byggnadsordning godkändes av stadsfullmäktige 9.4.2014. Stadsfullmäktige godkände 16.11.2022 en uppdatering av byggnadsordningen.

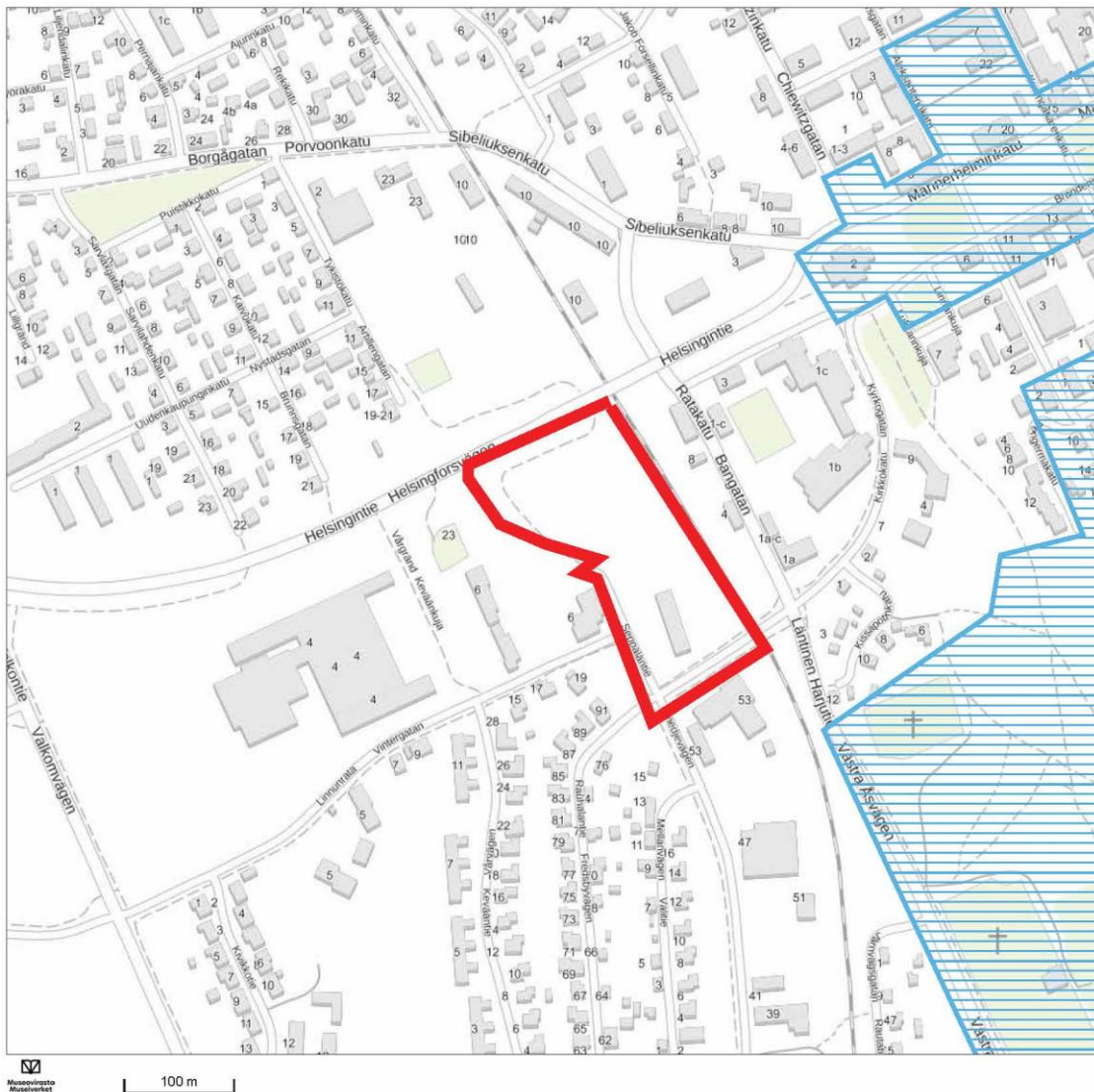
Baskarta

Baskartan har granskats.

Befintliga utredningar, skyddsprogram, skyddsbeslut

Se kapitel 1.6 Förteckning över handlingar, bakgrundsutredningar och källmaterial som gäller planen.

Byggda kulturmiljöer av riksintresse, 2023



Byggda kulturmiljöer av riksintresse, 3.3.2023 (översättning)

”Från planområdet ser man direkt till den byggda kulturmiljön av riksintresse Lovisa Esplanaden. Esplanaden delar in staden i två delar, i befästningsdelen och Nedre stan. Parkgatans västra del domineras av gatans slutpunkt, rödtegelkyrkan från senare hälften av 1800-talet.”

Nedre stans byggda miljö av riksintresse sträcker sig cirka 100 meter fram till den gamla ortodoxa begravningsplatsen.

4 Behov av detaljplanering

Syftet med detaljplaneändringen är att uppdatera detaljplanen för området mellan Helsingforsvägen och Fredsbyvägen och att förenhetliga stadsbilden. Målet är att i området placera tjänster som lämpar sig för en lättillgänglig plats, till exempel ett daghem. Områdets stadsbild kan förenhetligas med bostadsbyggande. Med planen möjliggörs ett utbud av bostäder i olika storlekar inom centrums verksamhetsområde.

I planeringen av nybyggnader och reparationer ska särskild uppmärksamhet ägnas åt att förbättra och förenhetliga stadsbilden.

4.1 Planeringsstart och beslut som gäller denna

Lovisa stad, som äger hela planområdet, har tagit initiativet till planeringsstarten. Lovisa stad har beslutat placera ett nytt daghem på planområdet.

4.2 Intressenter

Deltagandet verkställs i enlighet med programmet för deltagande och bedömning, se bilaga 1.

Myndigheter och andra instanser som hörs under planläggningen:

- Lovisa stad, nämnden för fostran och bildning
- Lovisa stad, byggnads- och miljönämnden
- Lovisa stads infrastrukturavdelning
- Affärsverket Lovisa Vatten
- Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland
- Nylands förbund
- Räddningsverket i Östra Nyland
- Kymmenedalens El Ab
- Borgå stad, miljöhälsövården
- Loviisan Lämpö Oy (fjärrvärme)
- LPOnet Oy Ab
- Rosk'n Roll Oy Ab (avfallshantering)
- Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes)
- Trafikledsverket
- Lovisa kultur- och miljöförhållanden rf

4.2.1 Anhängiggörande

Planändringen anhängiggjordes genom näringslivs- och infrastrukturnämndens beslut 15.12.2022.

4.2.2 Deltagande och växelverkan (Bilaga 1)

Programmet för deltagande och bedömning var offentligt framlagt 20.1–20.2.2023.

Inga utlåtanden lämnades om programmet för deltagande och bedömning.

4.2.3 Planutkastskede

Näringslivs- och infrastrukturnämnden i Lovisa stad godkände framläggningen av planutkastet 23.3.2023.

Det gjordes 29.3.2023 små preciseringar i antalet våningar i byggnaderna och i beteckningarna för skadliga ämnen i marken.

Offentlig framläggning av planutkast

Under beredningen utarbetades ett planutkast som var offentligt framlagt 21.4–22.5.2023.

I planutkastet var den södra delen av området anvisat som kvartersområde för närservicebyggnader där boende var tillåtet (PLA). Norra delen av området var anvisat som kvartersområde för bostadshus (A1). Det skyddsgrönområde som gränsar till Helsingforsvägen och Smedjevägen var anvisat som område för närrekreation (VL-1).



Det framlagda utkastet till plan.

Växelverkan under beredningsskedet och inkomna utlåtanden och åsikter (Bilaga 5)

Under den tid då planutkastet är framlagt begär man utlåtanden av myndigheter och intressenterna har möjlighet att framföra åsikter. Utlåtande inhämtades hos följande myndigheter, organisationer och bolag: nämnden för fostran och bildning i Lovisa stad, byggnads- och miljönämnden i Lovisa stad, Lovisa stads infrastrukturavdelning, Affärsverket Lovisa Vatten, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland, Nylands förbund, Räddningsverket i Östra Nyland, Kymmenedalens El Ab, Borgå stad/miljöhälsovården, Loviisan Lämpö Oy, LPOnet Oy Ab, Rosk'n Roll Oy Ab, Säkerhets- och kemikalieverket och Trafikledsverket.

Det lämnades 8 utlåtanden om planutkastet men inga åsikter. Utlåtande lämnades av: Säkerhets- och kemikalieverket (Tukes), Kymmenedalens Elnät Ab, Räddningsverket i Östra Nyland, Nylands förbund, Närings-, miljö- och trafikcentralen i Nyland (NTM-centralen), miljöhälsovården i Borgå stad, miljövården i Lovisa stad och Trafikledsverket. (se Bilaga 5)

I utlåtandena lyfte man fram det faktum att det planerade området ligger nära en tillståndsanläggning som står under Tukes tillsyn och där man hanterar och lagrar farliga gaser. I sitt utlåtande föreslog Tukes att en modellering om risken för olyckor tas fram, för att konsekvenserna ska kunna bedömas. Nylands förbund ansåg att det var bra att området utvecklas, eftersom det förenhetligar stadsstrukturen och gör den tätare. I sina utlåtanden uppmärksammade Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland och miljövården i Lovisa stad bestämmelserna om grund- och dagvatten och förorenad mark. Närings-, trafik- och miljöcentralen krävde dessutom att staden gör en bullerutredning och en utredning om stombuller och vibration i anknytning till spårtrafiken, för att konsekvenserna ska kunna bedömas. Miljöhälsovården i Borgå stad uttryckte i sitt utlåtande en oro över att man ämnar placera ett daghem på ett område med flera riskfaktorer. De ansåg att man bör överväga på nytt var daghemmet ska placeras, även om det med olika åtgärder sannolikt är möjligt att få riskerna till en godtagbar nivå. I sitt utlåtande påpekade Trafikledsverket att trafiken i plankorsningen eventuellt ökar på grund av de nya kvartersområdena och krävde att staden bygger förlängningen av

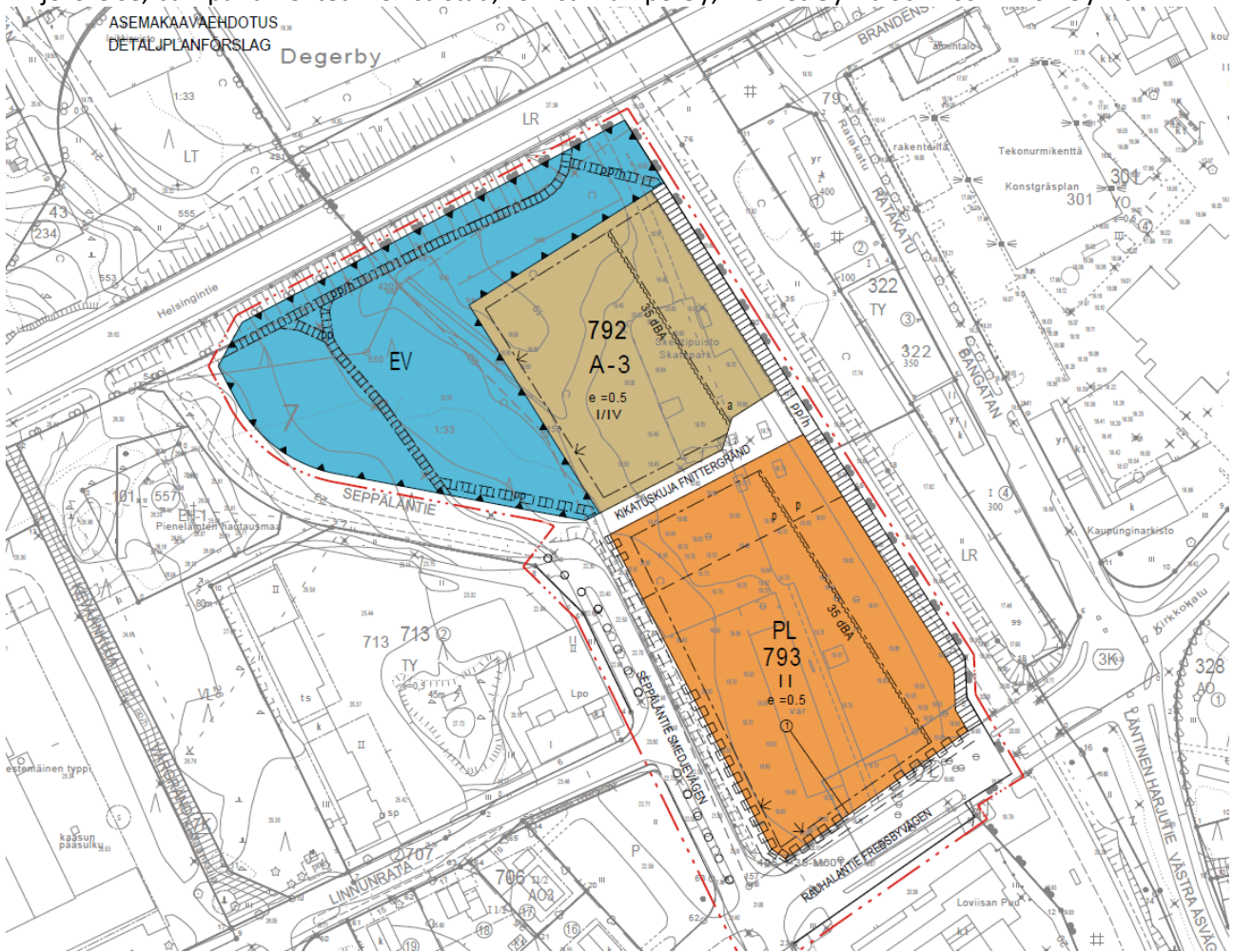
Smedjevägen i samband med att planen genomförs, eftersom detta skulle förbättra säkerheten i plankorsningen. Utöver detta ska den ledsagande trafiken till och från daghemmet styras via Fnittergränden.

Offentlig framläggning av planförslaget

Förslaget till detaljplan framlades offentligt i enlighet med 65 § i markanvändnings- och bygglagen och 27 § i markanvändnings- och byggförordningen 20.10–20.11.2023.

Växelverkan under planförslagsskedet och inkomna utlåtanden och anmärkningar

Under den tid då planförslaget var framlagt begärde man utlåtanden från myndigheter och intressenterna hade möjlighet att framställa anmärkningar. Utlåtande om planförslaget inhämtades hos följande myndigheter, organisationer och bolag: Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland, Nylands förbund, Räddningsverket i Östra Nyland, Kymmenedalens El Ab, Borgå stad/Miljöhälsovården, Affärsverket Lovisa Vatten, Lovisa stad/nämnden för fostran och bildning, Lovisa stad/byggnads- och miljönämnden, Lovisa stad/infrastrukturavdelningen, Säkerhets- och kemikalieverket, Trafikledsverket, Lovisa kultur- och miljörelse, barnparlamentet i Lovisa stad, Loviisan lämpö Oy, LPOnet Oy Ab och Rosk'n Roll Oy Ab.



Framlagt planförslag.

Under den tid då planförslaget var framlagt inkom totalt fyra utlåtanden och en anmärkning gällande planen. Anmärkningen inlämnades av Lovisa kultur- och miljörelse, som anmärkte att platsen inte är lämplig för daghemsbruk. Utlåtande lämnades av: Räddningsverket i Östra Nyland, Säkerhets- och kemikalieverket, miljöhälsosektionen i Borgå stad och Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland. Nylands förbund och Kymmenedalens Elnät Ab meddelade att de inte hade något att anmärka på planförslaget. Myndigheterna tog ställning till följande frågor i sina utlåtanden: Räddningsverket i Östra Nyland fäste uppmärksamhet vid räddnings- och skyddsåtgärder i speciella situationer och vid att man vid den fortsatta planeringen ska ta

hänsyn till de krav som räddningsfordonen ställer. Säkerhets- och kemikalieverket konstaterade att det inte finns något hinder för planändringen, eftersom de områden som påverkas av potentiella olyckor, enligt den information som finns tillgänglig, inte sträcker sig till det område som planläggs. Miljöhälsosektionen i Borgå stad ansåg att man inte ska placera boende eller ett daghem i närheten av en tågbana. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland konstaterade att de synpunkter på trafiken som lagts fram i planutkastskedet beaktats och att man i den fortsatta planeringen ska ägna uppmärksamhet åt ordnandet av den interna trafiken och åt räddningsförbindelserna. Närings-, trafik- och miljöcentralen tog ställning till buller- och vibrationsbestämmelserna i planen. Närings-, trafik- och miljöcentralen ansåg att den framlagda planen inte tog hänsyn till naturvärdena i tillräcklig grad och föreslog att det område som undersökts i naturinventeringen skulle skyddas eller lämnas utanför planområdet.

Det hölls ett arbetssamråd med Närings-, trafik- och miljöcentralen 13.12.2023, där man diskuterade bevarande av områdets naturvärden. Vid samrådet konstaterade man att naturvärdena kan tryggas i tillräcklig mån genom att flytta ifrågavarande växtlighet till en lämplig växtplats utanför kvartersområdet. På plankartan avgränsas ett område från vilket fältmalörtsvegetation ska flyttas bort.

De bemötanden som uppgjorts till utlåtandena om planförslaget finns som planmaterialbilaga. Plankartan och planbeskrivningen har uppdaterats och kompletterats utgående från utlåtandena.

4.3 Mål för detaljplanen

Syftet med detaljplaneändringen är att uppdatera detaljplanen för området mellan Helsingforsvägen och Fredsbyvägen. Planens centrala läge i stadsstrukturen och landskapet förutsätter att området används på ett mer aktivt sätt och att det uppnår en kvalitetsnivå som passar in i miljön. Tjänsterna behöver placeras i centrums omedelbara närhet både vad gäller stadsstrukturen och verksamheten, så att de blir lättillgängliga. Målet med planändringen är att göra det möjligt att bygga ett daghem i södra delen av området.

4.3.1 Mål enligt utgångsmaterialet

Konsekvenserna av järnvägstrafiken måste beaktas i planarbetet. Områdets tomtexploatering anpassas till områdets övriga fastigheter. För området passar en exploatering på högst $e=0,5$, vilket kan genomföras med byggnader i två eller fyra våningar.

För att få områdets utseende att överensstämma med läget kan man överväga bostadsbyggande som kompletterar miljön. Byggandet av bostäder snyggar upp området och ökar användarna av tjänsterna i centrum. På området kan man beroende på efterfrågan erbjuda större familjebostäder eller mindre bostäder som passar äldre personer. Mindre bostäder med hiss kräver byggande av flervåningshus med minst fyra våningar. På landskapsmässigt lämpliga platser kan byggnader med högst fyra våningar övervägas.

5 Planens struktur

Genom ändringen av detaljplan har området för järnvägstrafik (LR) i planeringsområdets södra del ändrats till ett kvartersområde för närservicebyggnader (PL). Den norra delen ändras till ett kvartersområde för bostadshus där man får placera flervåningshus, radhus och kopplade småhus (A-3). Det skogbevuxna området som gränsar till Helsingforsvägen och gatureserveringen för Smedjevägen har anvisats som skyddsgrönområde (EV).

För kvartersområdet för bostadshus (A-3) har våningstalet fastställts till antingen ett eller fyra våningar (I/IV), vilket tar hänsyn till vibrations- och bullereffekterna från järnvägstrafiken. Kvartersområdet för närservicebyggnader har anvisats våningstalet två (II). Byggnadsytorna är anvisade så att de ligger 30 meter från järnvägen, vilket innebär att vibrationen och stombullret dämpas från en betydande nivå. Byggnadsytorna i området kan emellertid inte placeras på ett totalt störningsfritt område, och därför styr man beaktandet av vibrationer och stombuller under genomförandefasen med en allmän bestämmelse. Placeringen av

byggnaderna styrs till områdets västra kant också med pilbeteckning, vars syfte är att styra byggnaderna på så långt avstånd från järnvägen som möjligt. Vid kanten av byggnadsytan mot järnvägen har man anvisat en bullerbestämmelse enligt vilken ljudnivåskillnaden mot trafikbuller i den sida byggnadens ytterskal som vetter mot järnvägen ska vara minst 35 dBA. Byggrätten för området har anvisats med exploateringsstalet $e=0,50$. Tomtindelningen för kvartersområdet för närservicebyggnader utarbetas i samband med planen och den kommer att vara bindande.

Trafikmässigt är planområdet kopplat till Fredsbyvägen och Smedjevägen. Trafikeringsbehoven för boendekvarteret i norra delen och kvartersområdet för närservicebyggnader i södra delen av området förutsätter att ett kort gatuområde (en gränd) anläggs i mitten av området. I beredningsskedet ordnades en namntävling, där man fick föreslå ett namn för den nya gatan. Fnittergränden vann namntävlingen och föreslås som namn på den nya gatan. Den ledsagande trafiken till det eventuella daghemmet kommer att gå via Fnittergränden, så parkeringen har anvisats i norra delen av kvartersområdet för närservicebyggnader. Lättrafikleden bredvid tågbanan namnges till Banstigen.

De lättrafikleder som finns på området finns anvisade på plankartan. Lättrafikleder har tillagts i området med riktgivande markeringar och mellan järnvägen och kvartersområdena har anvisats ett gatuområde för lätt trafik. Tillfartsförbuden har anvisats så att inga fordonsutfarter tillåts nära plankorsningen och inte heller i korsningsområdena.

På planområdet förekommer det eventuellt värdväxter för hotade fjärilsarter, och därför har ett delområde vid järnvägen i planområdets sydöstra del anvisats med beteckningen kema: *Bestånden av fältmalört i området ska flyttas till en lämplig växtplats innan området bearbetas eller används. Efter att växtbestånden flyttats begränsar beteckningen inte användningen eller bearbetningen av området.* Området har avgränsats utgående från den naturinventering som gjorts.

I planen finns allmänna bestämmelser om bland annat sanering av mark, vibration, stombuller, byggnadssätt och beaktande av grund- och dagvatten. För området har anvisats 1 bilplats/120 m²-vy.

5.1.1 Dimensionering

Exploateringen av området följer exploateringen på omgivande fastigheter. Byggrätten för kvartersområdet för bostadshus (A-3) har anvisats med exploateringsstalet $e=0,50$. Byggrätten för kvartersområdet för närservicebyggnader (PL) har anvisats med exploateringsstalet $e=0,50$.

Områdesreservering	Areal	Exploateringsstal	Byggrätt
A-3	0,6027 ha	$e=0,50$	3 013 m ² -vy
PL	0,9268 ha	$e=0,50$	4 634 m ² -vy
EV	0,8875 ha		
Gator	0,7405 ha		
Hela planområdet sammanlagt	3,1574 ha	$e^a=0,24$	7 647 m ² -vy

5.1.2 Tomtindelning

För planområdet utarbetats i samband med detaljplaneringen en bindande tomtindelning för kvarteret för närservicebyggnader, kvarter 793 (bilaga 2). Tomtindelningen läggs fram samtidigt som planmaterialet. I tomtindelningsskarta anvisas tomternas nummer, arealer, gränslängder, råmärken och deras koordinater. Av tomtindelningsskarta framgår de bildande fastigheterna för tomterna och deras delarealer samt de byggnader som finns inom tomtindelningsområdet.

Byggplatserna bildas och byggnaderna ska byggas i enlighet med den bindande tomtindelningen som upprättades i samband med detaljplanen. Byggplatsen bildas genom fastighetsförrättning eller med fastighetsregisterförarens beslut.

5.2 Uppnående av miljökvalitetsmål

Uppnåendet av miljökvalitetsmål säkerställs med hjälp av planbeteckningar och -bestämmelser. Planområdet är beläget i stadsstrukturen i omedelbar närhet av centrum och har utsikt över en byggd kulturmiljö av riksintresse. Se avsnitt 5.3.

5.3 Planbeteckningar och planbestämmelser

5.3.1 Kvartersområden

A-3 Kvartersområde för bostadshus där man får placera flervåningshus, radhus och kopplade småhus.

Området har reserverats för bostadsbyggande. På grund av vibration och stombuller anvisas kvartersområdet våningstalet ett eller fyra våningar (I/IV). Fristående småhus är inte tillåtna på området.

PL Kvartersområde för närservicebyggnader.

I området får till exempel daghem placeras.

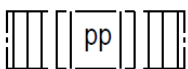
5.3.2 Övriga områden

EV Skyddsgrönområde.

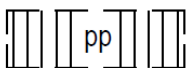
Området i nordvästra delen av planområdet gränsar mot väg- och gatuområden och har anvisats som ett skyddsgrönområde.

5.3.3 Gatuområden och övriga trafikområden

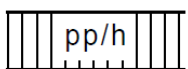
Genom planändringen bildas ett nytt gatuområde: Fnittegränden. Vid banan reserveras utrymme för en lätttrafikled där servicekörning är tillåten. Gatuområdena för Smedjevägen och Fredsbyvägen har granskats i samband med utarbetandet av planen. Förlängningen av Smedjevägen omfattas inte av planområdet. Lätttrafiklederna har anvisats med följande beteckningar:



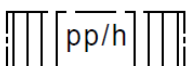
Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.
Del av område reserverad för gång- och cykeltrafik.



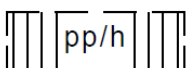
Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu ohjeellinen alueen osa.
Riktgivande område eller del av område reserverat för gång- och cykeltrafik.



Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu/tie, jolla huoltoajo on sallittu.
Gata/väg reserverad för gång- och cykeltrafik där servicetrafik är tillåten.

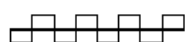


Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu.
Del av område reserverad för gång- och cykeltrafik där servicetrafik är tillåten.



Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu ohjeellinen alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu.
Riktgivande område eller del av område reserverat för gång- och cykeltrafik där servicetrafik är tillåten.

De platser på gatuområdet där man inte får placera in- eller utfarter har märkts ut på följande sätt:



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.
Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden.

För gatuområdet har anvisats en beteckning för bevarande av en befintlig trädrad:

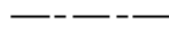


Säilytettävä/istutettava puurivi.
Trädrad som skall bevaras/planteras.

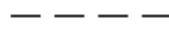
5.3.4 Övriga planbeteckningar



Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.



Osa-alueen raja.
Gräns för delområde.



Ohjeellinen osa-alueen raja.
Riktgivande gräns för område eller del av område.



Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.
Tomtgräns och -nummer enligt bindande tomtindelning.

793

Korttelin numero.
Kvartersnummer.

KIKATU

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park eller annat allmänt område.

II

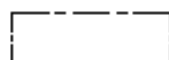
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
Romersk siffra anger största tillåtna antalet våningar i byggnaderna, i byggnaden eller i en del därav.

I/IV

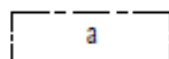
Rakennusten kerrosluku saa olla joko I tai IV kerrosta, rungon resonanssin riskin vähentämiseksi.
Byggnadernas våningstal får vara antingen I eller IV, för att minska risken för stomresonans.

e = 0.5

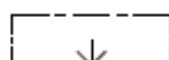
Tehokkuusluku eli kerrospan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alan.
Exploateringstal, dvs. förhållandet mellan våningsytan och tomtens/byggnadsplatsens yta.



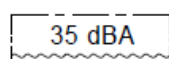
Rakennusala.
Byggnadsyta.



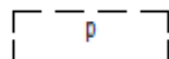
Auton säilytyspaikan rakennusala.
Byggnadsyta för förvaringsplats för bil.



Nuoli osoittaa rakennusalan sivun, johon rakennus on rakennettava kiinni.
Pilen anger den sida av byggnadsytan som byggnaden skall tangera.

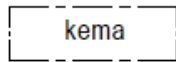


Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jolla rakennuksen ulkovaipan äänitasoeron liikennemelua vastaan tulee olla vähintään merkityn lukeman osoittaman äänitasoero vaatimuksen tasolla ($LA_{vaad} \geq 35$ dB).
Beteckningen anvisar byggnadsytans sida, där ljudnivåskillnaden i byggnadens mantel mot trafikbullret ska vara minst på nivån för det antecknade talet för ljudnivåskillnadskravet ($LA_{vaad} \geq 35$ dB).



Pysäköimispaikka.
Parkeringsplats.

Byggnadsytan för förvaringsplats för bil har anvisats i A-3-kvartersområdet vid banan, och beteckningen har en något bullerdämpande betydelse. Med beteckningen för parkeringsplats styrs parkeringen för den ledsagande trafiken till Fnittergränden i PL-kvartersområdet.



Alueella sijaitsevat ketomarina-kasvien kasvustot tulee siirtää sopivalle kasvupaikalle ennen alueen muokkausta tai käyttämistä. Kun siirto on tehty, merkintä ei rajoita alueen käyttöä tai muokkausta.

Bestånden av fältmalört i området ska flyttas till en lämplig växtplats innan området bearbetas eller används. Efter att växtbestånden flyttats begränsar beteckningen inte användningen eller bearbetningen av området.

På planområdet förekommer det eventuellt värdväxter för hotade fjärilsarter, och därför har ett delområde vid järnvägen i planområdets sydöstra del anvisats med beteckningen kema.

5.3.5 Allmänna bestämmelser

Planområdet är beläget i stadsstrukturen i omedelbar närhet av centrum och har utsikt över en byggd kulturmiljö av riksintresse. Vid byggandet av bostäder och servicebyggnader ska man också se till att det finns tillräckligt med lek- och vistelseplatser. I de allmänna bestämmelserna i planen finns följande bestämmelser som gäller stadsbilden:

I planeringen av nybyggnader och reparationer ska särskild uppmärksamhet ägnas åt att förbättra och förenhetliga stadsbilden. Tekniska anläggningar, staket och avfallsbehållare samt andra motsvarande konstruktioner som påverkar stadsbilden ska planeras och genomföras på ett högklassigt sätt och på ett naturligt sätt passa in i miljön. För den som ansvarar för stadsbilden ska beredas tillfälle att ge utlåtande om planer som berör allmänna områden, stadsbild och arkitektonisk planering av stadens byggnader. En separat fasadplan ska godkännas i bygglovsskedet.

Byggnadsmassan i hörnet av Smedjevägen och Fredsbyvägen ska av stadsbildsskäl till sin höjd tydligt framträda i terrängen.

På planområdet ska man sträva efter att främja användningen av trä i de konstruktioner, fasader, staket och byggnader som byggs i kvartersområdet.

Obebyggda områden som inte används för parkering eller passagevägar ska hållas planterade och välskötta. Träd som inte finns på byggnadsytan ska i den mån det är möjligt bevaras.

På kvartersområden där bostads- eller servicebruk tillåts ska tillräckligt med plats reserveras för lek- och vistelseområden. Lek- och vistelseområden ska avgränsas med skyddsplanteringar eller så ska en säker lekmiljö säkerställas på annat sätt.

Vid planeringen av gårdsområden ska det eventuella buller som trafiken orsakar beaktas.

Staket ska uppföras längs den sida av gatan/vägen för gång- och cykeltrafik och skyddsgrönområdet som vetter mot järnvägen. Genom denna bestämmelse förhindrar man att järnvägen korsas på platser där det inte är tillåtet.

För att kunna stöda byggandet av planeringsområdet och utnyttja dess goda läge har planen en allmän bestämmelse som gäller företagsverksamhet: På kvartersområden som tillåter bostadsbruk är det utöver det huvudsakliga användningsmålet tillåtet att placera småskalig företagsverksamhet som inte stör användningen av området för boende. Utomhuslagring i samband med företagsverksamhet tillåts inte.

Planområdet utgör i sin helhet grundvattenområde. Bangårdsområdet består för närvarande till stor del av asfalt eller annat ogenomträngligt ytmaterial. Området har ett dagvattensystem. Då användningen av området förändras, ökar den yta som absorberar dagvatten.

I planen finns följande bestämmelser om grund- och dagvatten:

Stadsplaneringsavdelningen – Planbeskrivning

Området är beläget på ett grundvattenområde av klass 1. På grundvattenområdet är det inte tillåtet att vidta åtgärder som äventyrar grundvattnets kvalitet eller mängd. Byggnad och annan markanvändning i området kan begränsas av förbudet mot förorening av grundvatten i miljöskyddslagen och bestämmelserna i vattenlagen om tillståndsplikt för projekt.

Byggnadernas grunder ska byggas så att byggandet inte inverkar på grundvattnets höjd eller strömningar.

På grundvattenområdet får man inte anlägga energibrunnar och på området tillåts inte cisterner för eldningsolja.

Parkeringsområden och platser för avfallsbehållare ska täckas med ytmaterial som inte släpper igenom olja eller så ska de ha en konstruktion som innefattar ett grundvattenskydd. Bestämmelsen gäller även källarlokalerna.

På grundvattenområdet är det endast tillåtet att fördröja och absorbera rent dag- och takvatten.

Rent dag- och takvatten som bildas på tomterna ska behandlas inom tomtområdet med konstruktioner som absorberar och saktar ner strömningen. Där det inte är möjligt att avleda dagvattnet ut i terrängen får det avledas till det allmänna dagvattensystemet.

Dagvattnet från parkeringsområden och andra områden där det förekommer trafik ska avledas via oljeavskiljningsbrunnar, biofilter eller andra motsvarande konstruktioner till dagvattenavloppet och vidare utanför grundvattenområdet.

Dagvattenlösningarna ska framföras i samband med bygglov till exempel i en situationsplan och i planen ska ingå dimensioneringsberäkningar för dagvattenhanteringen.

Enligt utredningar finns det förorenad mark på området. I planen finns följande bestämmelse om saneringen: Markens föroreningsgrad måste utredas och förorenad mark vid behov saneras senast i samband med byggarbetet.

Området ligger vid en järnväg, och därför har följande planbestämmelse om vibration och stombuller lagts till i planen: Vibration och stombuller ska beaktas vid genomförandet med tillräckliga konstruktionslösningar. Byggnaderna ska placeras på så långt avstånd som möjligt från järnvägen på grund av buller-, vibrations- och stombullerolägenheter.

I Lovisa förekommer det radon, så:

Radonsäkert byggande ska beaktas då man bygger på området.

På området ska reserveras 1 bilplats/120 m²-vy.

Kvarter 793 omfattas av bindande tomtindelning.

En separat tomtindelning ska utarbetas för kvarter 792.

En bindande tomtindelning för kvarteret för närservicebyggnader (793) kommer att utarbetas i samband med planen. För kvarteret för bostadshus (792) kommer en bindande tomtindelning att utarbetas i ett senare skede.

5.4 Planens konsekvenser

Planändringen förbättrar aktualiteten i områdets detaljplan och svarar mot områdets planläggningsbehov genom att möjliggöra närtjänster av olika slag och göra det möjligt att bygga området för boende. Planområdet kompletterar tätortsstrukturen i Lovisa centrum och förenhetligar stadsbilden vid bangården.

Den byggrätt som planeras för området stämmer överens med exploateringen på de närliggande fastigheterna. Planen gör det möjligt att bygga ett daghem för centrum. Norra delen av området möjliggör bostadsbyggande i stadens centrum.

5.4.1 Konsekvenser för näringsgrenar

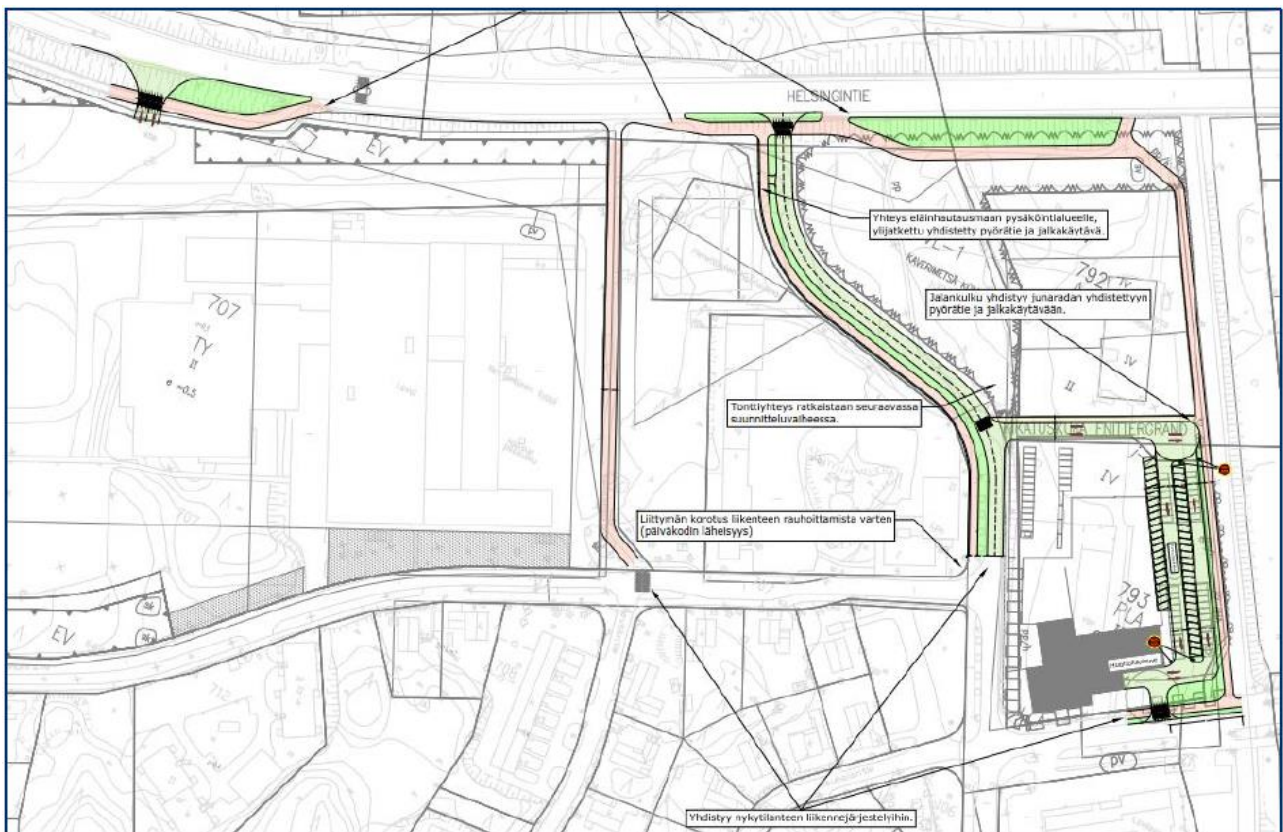
Placering av tjänster och boende i närheten av centrum stöder näringslivet i närmiljön. Planen gör det möjligt att öka utbudet på bostäder av olika storlekar inom verkningssområdet för centrum. Moderna dagliga tjänster och ett mångsidigt bostadsutbud gör Lovisa mer attraktivt och främjar tillgången på kompetent personal.

5.4.2 Stads- och landskapsbild

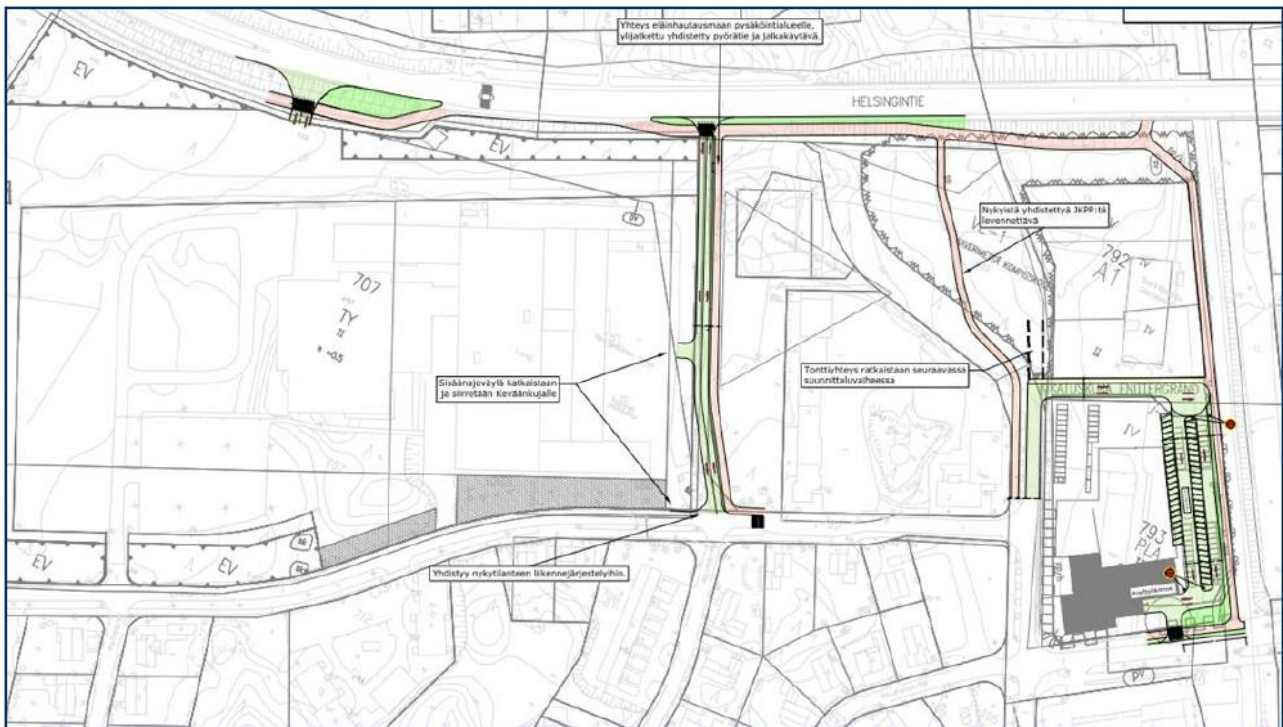
För tillfället är området ett lagringsfält som ser tillfälligt ut. Stadsbilden förenhetligas med byggnader och vårdade gårdsområden. Åsen och kyrkan, som är viktiga för landskapet i området, bevarar sin dominerande ställning. Servicebyggnaderna på planområdet är stadsbildsmässigt kopplade till koncentrationen av skolcentrum. Genom att placera ett närrekreationsområde mellan Helsingforsvägen och bostadsområdet minskas olägenheterna från trafiken. Gårdsområdet blir mer skyddat genom att man möjliggör uppförande av högre byggnader med fyra våningar på norra och östra sidan av kvarteret. Bostadsbyggnaderna kan planeras på ett varierande sätt och anpassas till rutplansstrukturen i centrum och Nystaden.

5.4.3 Trafik

Planen påverkar den nuvarande trafiken på området, eftersom trafikvolymerna i området kommer att öka då man har planer på att bygga ett nytt daghem för centrum i området samt bostäder. Enligt den trafikutredning som gjorts om området finns det två alternativa lösningar för trafikinätet: att antingen bygga förlängningen av Smedjevägen eller omvandla Vårgränd till en gata. Med tanke på byggkostnader är omvandlingen av Vårgränd till en gata det förmånligaste alternativet, eftersom anläggningen av förlängningen av Smedjevägen kräver mer jordschaktning. Arrangemangen för den ledsagande trafiken till och från daghemmet behöver i motsats till trafikutredningen placeras i norra delen av kvarteret för närservicebyggnader på grund av plankorsningen vid järnvägen.



Trafiknät, förlängning av Smedjevägen.



Trafiknät, omvandling av Vårgränd till gata.

Den nya förbindelsen från det granskade området till Helsingforsvägen (antingen förlängning av Smedjevägen eller omvandling av Vårgränd, på bild) skulle minska trafikvolymen på Vintergatan och Valkomvägen med cirka 500 bilar.



Prognostiserad utveckling av trafikvolymerna till 2050 (genomsnittlig dygnstrafik / procentuell andel tung trafik)

Planen har ringa konsekvenser för tågtrafiken, oberoende av om man genomför den alternativa gatuförbindelsen via Vårgränd eller förlängningen av Smedjevägen. Trafikarrangemangen för området har planerats så att de beaktar den existerande tågtrafiken.

5.4.4 Klimat

I regel orsakar nytt byggande alltid utsläpp, men lågt och tätt byggande möjliggör träkonstruktioner. Den trädbevuxna delen av planområdet omfattas inte av byggandet. Planen främjar användningen av förnybar energi, såvitt solenergi eller fjärrvärme som producerats med förnybar energi används på området.

Området ligger nära goda trafikförbindelser och kollektivtrafikförbindelser, så klimatpåverkan är mindre än på områden som ligger längre borta från trafikförbindelserna och den befintliga infrastrukturen. Planlösningen bidrar också till att hållbara alternativ för att röra sig, såsom gång, cykling och kollektivtrafik, gynnas på området.

5.4.5 Naturmiljö

Det område som reserveras för byggande är inte område i naturtillstånd. Det skogsområde som är i naturtillstånd reserveras som skyddsgrönområde. I området gjordes en naturutredning sommaren 2023. Enligt utredningen har området inga betydande naturvärden. I området vid järnvägen observerades fältmalört, som kan vara värdväxt för det utrotningshotade silverfläckade kapuschongflyet (*Cucullia argentea*). Det område där växten förekom låg till största delen utanför planområdet, så en stor del av området kommer att finnas kvar på banområdet. Området i fråga har avgränsats på plankartan och försetts med beteckningen kema, som gör det möjligt att flytta bestånden av fältmalört till en lämplig växtplats innan området bearbetas eller används. Efter att växterna flyttats begränsar beteckningen inte användningen eller bearbetningen av området.

Belastningen på klimatet minskas då samhällsstrukturen kompletteras genom att planlägga tätortsfunktioner inom verkningssområdet för centrum. Planen tar hänsyn till dagvattnet genom planbestämmelser. Planen har positiva konsekvenser för naturmiljön, eftersom den gällande plansituationen skulle tillåta trafik- eller industribyggande på området. Den djupa fåran i områdets nordvästra kant är förmodligen inte ett naturligt litet vattendrag, utan en sänka som uppstått i kanten av utfyllnaden på bangården. Sänkan kan få stå kvar på området för att öka miljöns mångfald i skyddsgrönområdet (EV).

5.4.6 Buller, vibration och stombuller

Den vibration och det stombuller och trafikbuller som tågtrafiken orsakar har beaktats i planbestämmelserna, och deras inverkan på byggande och boendekvalitet har minskats genom allmänna bestämmelser. I den fortsatta planeringen behöver man ta hänsyn till dessas effekter. Dagbostadsbyggnaden har planerats parallellt med planläggningen av området, och vid planeringen har det varit av största vikt att beakta vibrationer och stombuller. Vibration och stombuller har beaktats på plankartan på så sätt att man med pilbeteckningar strävat efter att styra placeringen av byggnaderna på ett så långt avstånd från järnvägen som möjligt. Bostadsbyggnaderna har anvisats våningstalet I/IV, vilket innebär att man endast får uppföra byggnader med en eller fyra våningar i kvarteret, för att minska risken för stomresonans.

5.4.7 Grundvatten och jordmån

Planändringen bidrar till att bevara grundvattnet, eftersom eventuell förorenad mark saneras i samband med att planområdet byggs. Planbestämmelserna om grundvatten kommer också att bidra till att bevara grundvattenområdet, och planen har således en positiv inverkan på grundvatten och jordmån.

5.4.8 Konsekvenser för risken för storolyckor

För planen har det gjorts en utredning om riskerna för storolyckor, där det konstaterats att sannolikheten för olyckor vid ovannämnda företag är liten och att de kemikalierelaterade olyckseffekterna sannolikt inte kommer att sträcka sig detaljplaneändringsområdet. Utredningens närmare innehåll har behandlats med representanter för Räddningsverket i Östra Nyland och Säkerhets- och kemikalieverket.

5.4.9 Relation till landskapsplanen

Planen följer den gällande landskapsplanen. Planen följer landskapsplanens mål om att komplettera samhällsstrukturen. De områden i planen som ska byggas minskar inte rekreationsområdena.

5.4.10 Relation till generalplanen

Området har ingen delgeneralplan med rättsverkningar. I den generalplan utan rättsverkningar som omfattar området är området anvisat som industriområde. I generalplanens industribeteckning tar man inte hänsyn till de krav som grundvattenområdet ställer. Planändringen avviker från den delgeneralplan som godkändes för området 1988.

Stadsplaneringsavdelningen – Planbeskrivning

Till den del som området saknar en generalplan med rättsverkningar ska man enligt 54 § i markanvändnings- och bygglagen vid utarbetandet av detaljplanen i tillämpliga delar även beakta vad som bestäms om kraven på generalplanens innehåll (39 § i markanvändnings- och bygglagen).

När en generalplan utarbetas ska man beakta:	Detaljplan
<i>1) att samhällsstrukturen fungerar, är ekonomisk och ekologiskt hållbar</i>	Området ligger i mitten av Lovisas stadsstruktur. Placeringen av tjänster nära bostäder förenhetligar samhällsstrukturen. Vid bebyggandet av området utnyttjas den befintliga samhällsstrukturen och kommunaltekniken. Bebyggandet av området är ekologiskt hållbart, eftersom de områden som ska bebyggas inte är i naturtillstånd.
<i>2) att den befintliga samhällsstrukturen utnyttjas</i>	Området byggs så att den befintliga samhällsstrukturen utnyttjas och användningen av tjänster i centrum främjas. Daghemsverksamheten placeras på ett naturligt sätt nära arbetsplatserna och längs de dagliga rutterna.
<i>3) att behov i anslutning till boendet och tillgången till service beaktas</i>	Tjänsterna i området är lättillgängliga för alla trafikformer. Det finns enkla förbindelser till närliggande och regionala rekreationsområden.
<i>4) att trafiken, i synnerhet kollektivtrafiken och gång-, cykel- och mopedtrafiken, samt energiförsörjningen, vatten och avlopp samt avfallshanteringen kan ordnas på ett ändamålsenligt och med tanke på miljön, naturtillgångarna och ekonomin hållbart sätt</i>	Området ligger i knutpunkten för kollektivtrafik. Flera lätttrafikleder korsar området. Området omfattas också på ett ändamålsenligt sätt av nödvändiga energi-, vatten- och avfalls-hanteringsnät. På området finns fjärrvärmeledningar, och på området beaktas behovet av nya förgreningar. Vid utarbetandet av planen har man speciellt beaktat att dagvattnet hanteras på ett hållbart sätt, vilket även minskar belastningen av områdets avloppsnät.
<i>5) att det ges möjligheter till en trygg, sund och för olika befolkningsgrupper balanserad livsmiljö</i>	Vid avlägsnandet av skadliga ämnen beaktas säkerheten för boende, tjänster och grundvatten. Tillgången på bostäder för personer i olika åldrar främjas med att möjliggöra bostäder med hiss.
<i>6) att det ordnas verksamhetsbetingelser för kommunens näringsliv</i>	Om detaljplanen genomförs förbättras verksamhetsbetingelserna för näringslivet. Tillgången på kompetent personal främjas bland annat av att kommunala daghemstjänster placeras nära centrum och arbetsplatser.

7) att miljöolägenheterna minskas	Trafiken minskar då närtjänsterna finns nära bostäder och arbetsplatser. Dalens terrängprofil ökar mängden dagvatten. Olägenheter som orsakas av regnvatten förebyggs bland annat genom att dagvattnet fördröjs och infiltreras. De krav som grundvattenområdet ställer beaktas.
8) att den byggda miljön, landskapet och naturvärdena värnas	I planeringen av nybyggnader och reparationer ska särskild uppmärksamhet ägnas åt att förbättra och förenhetliga stadsbilden. Byggandet sker på ett bearbetat lagringsfält. Området med gamla träd har viktiga naturvärden, och det bevaras som närrekreationsområde.
9) att det finns tillräckligt med områden som lämpar sig för rekreation	I norra delen av planområdet har anvisats ett skyddsgrönområde som i tillämpliga delar kan användas som närskog för rekreation. I närheten av området finns det vidsträckt rekreationsområdet Kvarnåsen.
Generalplanen får inte orsaka markägare eller andra rättsinnehavare oskäligen olägenheter.	Planområdet ägs i sin helhet av Lovisa stad. Planändringen stöder stadens mål.

5.5 Störande faktorer i miljön

Området påverkas av trafiken på området och bullret från godstrafiken på järnvägen. Bullret kan minskas med hastighetsbegränsningar, bullerhinder eller genom att göra körbanan smalare. Planen innehåller bullerbestämmelser för att motverka bullret från järnvägstrafiken, medan bullret från annan trafik inte är betydande.

Den vibration och det stombuller som järnvägstrafiken orsakar kommer att kräva åtgärder då man bygger på området. Dessa frågor ska beaktas vid genomförandet.

Genomförandet av detaljplanen förutsätter att marken saneras. Föroreningen av marken på området har undersökts 2019 och 2023. Marken måste saneras i samband med byggandet.

6 Genomförande och tidsplanering

Efter att detaljplanen vunnit laga kraft är det möjligt att bygga planområdets södra del. Fjärrvärmeledningarna och övrig kommunalteknik finns vid Fredsbygatan. Från det området som försetts med beteckningen kema ska man flytta de växter som beteckningen gäller till en lämplig växtplats innan jorden i kema-området bearbetas.

6.1 Genomförande

Vid byggande på området ska uppmärksamhet ägnas åt konstruktionernas täthet och ventilationen ska lätt och snabbt kunna stängas. Produktionsanläggningarnas olycksrisker ska beaktas i räddningsplanerna för byggnaderna på planområdet. Vid planeringen ska man ta hänsyn till den riskbedömning som hör samman med planen och de särskilda förutsättningar som den innebär, till exempel räddnings- och skyddsåtgärder vid speciella situationer.

Vid planeringen ska man ta hänsyn till de krav som räddningsfordonen ställer. Särskilt ska uppmärksamhet ägnas åt planeringen av räddningsvägar, deras bärkraft, omgivningen och möjligheten till underhåll med skylift på reserverade lyftplatser och de vägar som leder till platserna.

Ordandet av den interna trafiken måste tas i beaktande i den fortsatta planeringen.

Beställaren står för kostnaderna vid eventuella ledningsflyttningar som byggandet förorsakar. Tillräckligt mycket utrymme ska reserveras för placeringen av ledningar och anordningar som hör till elnätet.

För förebyggande av skador som beror på uppvärmningen av klimatet ska särskild uppmärksamhet ägnas åt temperaturhanteringen i bostäder. Bostäderna bör ha möjlighet till genomventilation eller så bör de ha en bostadsspecifik nerkylning. I färgsättningen av byggnaderna lönar det sig att undvika mörka färger och material som lagrar värme. I daghemslokalerna skulle det vara bra att förutsätta möjligheten att kyla ner inneluften och på daghemmets lekgård bör det finnas träd som erbjuder skugga.

Vibration och stombuller

Planeringsområdet ligger nära en befintlig järnväg, och enligt utförda mätningar finns det en stor risk för vibrations- och stombullerstörning på området. Genom att sänka tåghastigheterna vid objektet kan man bidra till att minska stombullrets och vibrationens intensitet i byggnaderna. Vanligtvis utgör planläggningen eller en planändring intill en järnväg ingen grund för att sänka hastigheten för tågtrafiken. Därför behöver åtgärderna sannolikt riktas antingen mot utformningen av byggnadsmassorna eller mot strukturell bekämpning av vibration och stombuller i marken eller byggnadsfundamenten.

Som primär åtgärd för att minska eventuellt vibrations- och stombuller rekommenderas att öka avståndet till banan. Stombullret dämpas dessutom i de övre våningarna, så det rekommenderas att så kallade stödutrymmen placeras i de nedre våningarna. Det är dessutom möjligt att minska störningarna för daghemmet genom att placera de mest bullerkänsliga lokalerna så långt från banan som möjligt och mindre känsliga lokaler (såsom matsal och gymnastiksal) närmare banan. Oberoende ska man i den fortsatta planeringen förbereda sig på att genomföra vibrations- eller stombullerisoleringsåtgärder i alla eller en del av daghems- och bostadsbyggnaderna, om man inte kan undanröja de ovan nämnda olägenheterna i bankonstruktionen eller marken eller fördröja den tid som det tar för tågen att passera.

I marken kan man som en dämpningslösning till exempel använda sig av stabilisering med kalkcement eller stålspontsvägg som genomförs antingen runt den byggnad eller det kvarter som ska skyddas eller alternativt nära banan och parallellt med banan. En vanligt förekommande lösning för att dämpa stombuller i byggnader är separera byggnaden från sitt fundament med en stomljuddämpande matta (till exempel Sylomer). Denna lösning lämpar sig endast för att dämpa stombuller, och i dimensioneringen behöver också risken för vibration beaktas. För att minska vibrationen från trafik kan man på motsvarande sätt separera byggnaden från sitt fundament med stålfjäder. Det senare alternativet är dock kostsammare att genomföra. Utöver denna så kallade primärisolering rekommenderas det att man installerar en sekundärisolering med EPS-skiva mot grundplattan och jordtrycksväggen. Syftet med sekundärisoleringen är att avbryta överföringen av vibrationer från marken till fundamentet.

I fråga om daghemsbyggnaden har man gjort en kostnadsberäkning för ett exempel på en vibrationsväggs-konstruktion. Det är möjligt att bygga vibrationsväggen kostnadseffektivt genom en stabilisering med kalkcement som består av två rader (k1500) av pelare (k500) med en diameter på 600 millimeter. Pelarraderna förenas med varandra med mellanpelare varje 2,5 meter. Konstruktionen sträcker sig ner genom de mjuka jordlagren till hård jord. På basis av jordmånsuppgifterna om området har man beräknat att djupet skulle bli cirka 15 meter. Vibrationsväggen omger byggnaden på tre sidor (mot järnvägen) och skulle vara cirka 160 meter lång. Kostnadsberäkningen för en dylik vibrationsväggskonstruktion uppgår till cirka 116 000 euro. Vid beräkningen har man använt de enhetskostnader för pelarstabilisering som Fore uppger

(Östra Nyland, prislista 5/2023). Vid genomförandet av vibrationsväggen måste man dessutom utreda och ta hänsyn till eventuella befintliga underjordiska konstruktioner.

På basis av de borringar som utförts i området är marken generellt sätt likartad inom planeringsområdet. De vibrations- och stomljusdämpningskurvor som baserar sig på mätresultaten kan förväntas återspegla vibrations- och stomljusintensiteten i den planerade daghemsbyggnaden rätt väl. Oberoende kommer man i den fortsatta planeringen av daghems- och bostadsbyggnaderna sannolikt att behöva utföra ytterligare omfattande mätningar av marken/grunden vid de slutliga byggnaderna för att få exaktare baslinjedata för planeringen av dämpningslösningar. Detta gäller särskilt den fortsatta planeringen av kvarter 793 (daghemsbyggnaden), där man kan förvänta en aningen större avvikelse från mätresultaten i denna utredning.

Järnväg och plankorsning

Planområdet ligger bredvid en plankorsning. För att kunna förbättra säkerheten vid plankorsningen behöver man då trafiken ökar genomföra en alternativ väg till daghemmet. I den gällande planen finns en icke-genomförd förlängning av Smedjevägen och anslutning till Helsingforsvägen. Det andra alternativet är att omvandla Vårgränd till en gata och styra trafiken till den. Det finns skäl att bygga den alternativa vägen (antingen förlängning av Smedjevägen eller en ny gatuförbindelse från Vårgränd) i samband med att planen genomförs, för att kunna styra största delen av den ledsagande trafiken till daghemmet (fordonstrafiken) från Helsingforsvägen. Detta är den åtgärd som i mest betydande grad förbättrar plankorsningssäkerheten i planen.

Nära plankorsningen ska parkering förhindras, såsom också att fordonstrafiken stockas. Vid Fredsbyvägens plankorsning ska frisiktsområdet sträcka sig sett på ett avstånd från sex meter från spåret minst 180 meter i båda riktningarna av banan. Plankorsningens frisiktsområde placerar sig i planen vid en lätttrafikled och sålunda behövs inga speciella planbeteckningar. Trots detta ska man i genomförandet av planen beakta att man inte ska tillåta synhinder av något slag på frisiktsområdet (trafikmärken, höga staket o.d.).

I samband med att planen genomförs ska man bygga ett enhetligt staket på gränsen mellan lätttrafikleden och järnvägen över hela planområdet. Staketet ska börja vid Fredsbyvägens plankorsning och fortsätta minst 50 meter norr om Helsingforsvägen.

Om byggandet av kvartersområdena kräver grävning som till sitt omfång är större än ringa eller användning av lyftkranar i närheten av järnvägen – eller annat som äventyrar järnvägssäkerheten – ska man komma överens om åtgärderna med Trafikledsverket (38 § i banlagen). Med denna praxis strävar man efter att säkerställa järnvägens stabilitet och järnvägs- och arbetssäkerheten. Trafikledsverket förhandlar med och ger vid behov anvisningar till den som genomför projektet angående säkra åtgärder.

År 2014 anmärkte Trafikverket följande:

- Tomtanslutningen till affärsfastigheten söder om Fredsbyvägen behöver stängas, eftersom anslutningen ligger för nära plankorsningen.
- Det är allt skäl att ändra väjningsplikten öster om plankorsningen ("Att ändra väjningsplikten så att den som kommer från plankorsningen inte har väjningsplikt"). Avståndet mellan plankorsningen och Fredsbyvägen/Bangatan är cirka 30 meter. Väjningsplikten kan förorsaka det att om man kommer från Fredsbygatan i riktning måste de fordon som är sist i kön vänta på sin tur i mitten av plankorsningen.

6.2 Uppföljning av genomförandet

Lovisa stad ansvarar för uppföljningen av hur planområdet genomförs.

Stadsplaneringsavdelningen – Planbeskrivning

Lovisa 6.3.2023

Klaus Seppänen, planerare

Kompletterad i Lovisa 13.9.2023, 4.1.2024

Sisko Jokinen, planläggare