

Detaljplan för Effekten 5 m.fl, Finnslätten, Västerås Dp 1975

PLANBESKRIVNING

16 april 2024

LAGA KRAFT

Utökat förfarande

Stadsbyggnadsförvaltningen, Västerås stad

Diarienummer 2020/01150 BN

Stadsbyggnadsförvaltningen
721 87 Västerås
021-39 00 00 • www.vasteras.se



VÄSTERÅS STAD

Innehållsförteckning

VAD ÄR EN DETALJPLAN?	3
Planförfarande	3
INLEDNING	4
PLANFÖRSLAG	7
Motiv till planbestämmelser	7
Övergripande gestaltungsprinciper.....	16
Bebyggelse	17
Mark och vatten.....	22
Infrastruktur.....	30
Risker och störningar	34
GENOMFÖRANDEBESKRIVNING.....	42
Organisatoriska frågor.....	42
Mark- och utrymmesförvärv	42
Fastighetsrättsliga frågor	43
Tekniska frågor	45
Ekonomiska frågor	45
Prövning enligt annan lagstiftning.....	46
KONSEKVENSER	47
Miljö.....	47
Natur.....	47
Hälsa och säkerhet.....	48
Sociala konsekvenser	48
Stadsbild och kulturmiljö	49
Trafik och mobilitet.....	49
Samlad bedömning.....	49
FÖRUTSÄTTNINGAR	50
Tidigare ställningstaganden.....	50
Riksintressen	51
Platsanalys.....	51
Bebyggelse	52
Mark och vatten.....	52

Infrastruktur	55
Risker och störningar	57

Vad är en detaljplan?

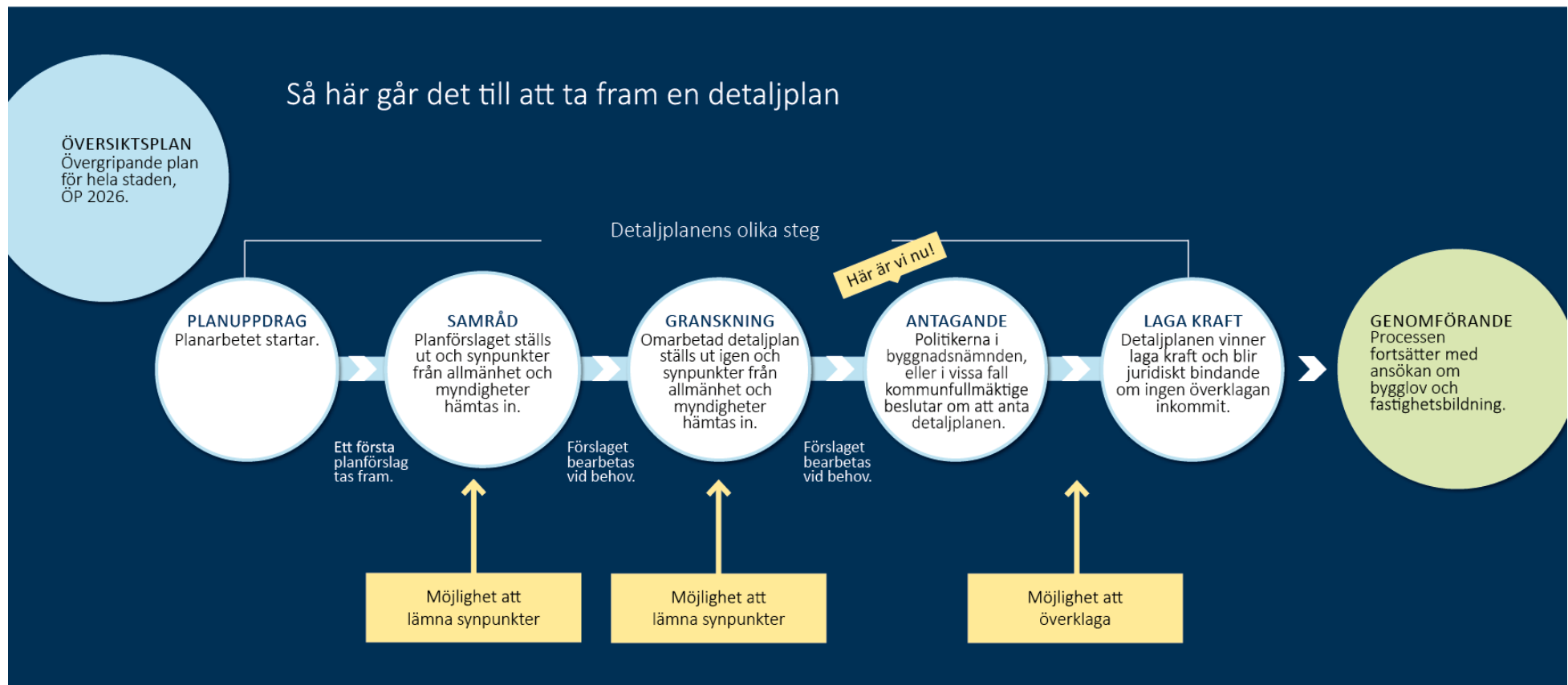
En detaljplan talar om hur mark- och vattenområden får användas inom ett visst område. Det kan handla om ett kvarter eller några fastigheter. En ny detaljplan görs för att ta reda på om ett område är lämpligt för en viss användning, exempelvis bostäder eller kontor. Detaljplanen består av en juridiskt bindande plankarta, och en planbeskrivning.

Detaljplaner tas fram i flera steg och beroende på planens komplexitet kan processen ha olika omfattning och ta olika lång tid. Under processen vägs

allmänna och enskilda intressen mot varandra. Samråd sker alltid med aktörer som berörs av detaljplanen. Det kan till exempel vara fastighetsägare, föreningar och olika myndigheter. Det är plan- och bygglagen, PBL, som styr arbetet med detaljplaner.

Planförfarande

Detaljplanen planläggs med utökat förfarande.



Inledning



Figur 1 Illustrationsplan. Med streckad linje illustreras scenario 2, med bostäder i nordvästra- och sydvästra delen av grönområde. Källa: ÅWL Arkitekter

Syfte

Syftet med detaljplanen är att skapa förutsättningar för att möjliggöra utveckling av ett funktionsblandat område på Finnslätten (med bostäder, kontor, centrumverksamhet, skola med tillhörande skolgård, hotell och parkering) inom fastigheten Effekten 5. Gestaltningen av den nya bebyggelsen ska ta utgångspunkt i den kontext som de placerar sig i. De befintliga industribyggnaderna i tegel samt områdets industriella och grönskande karaktär är viktiga utgångspunkter vid omvandling av platsen. Delar av Fredholmsgatan föreslås bli allmän plats gata samt får en ny utformning. Planen ska följa intentionerna för planprogram för stadsutveckling Finnslätten (PP37).

Huvuddrag

Syftet med detaljplanen är att skapa förutsättningar för bostadsbebyggelse i kombination med skola med tillhörande skolgård, centrumverksamhet, kontor, hotell samt verksamheter och parkering. En utbyggnad med flerbostadshus bedöms kunna ge ett tillskott på cirka 300–400 lägenheter för att tillgodose bostadsbehovet för de anställda på Finnslätterns verksamhetsområde genom att möjliggöra för olika typer av boendeformer. De bottenvåningar som vetter mot de större gatorna (Lugna gatan och Fredholmsgatan) ska få en stadsmässig karaktär och möjliggöra för verksamhetslokaler för att bidra till ett levande stads- och gatuliv. De befintliga byggnaderna inom området (byggnad 398 & 399) kan fortsättningsvis användas som kontor men kan vid behov även inrymmas med andra typer av verksamheter som möjliggörs av flexibiliteten i detaljplanen som exempelvis skola. Fredholmsgatan kommer att omvandlas och ges en ny utformning för att ge plats åt nya trädplanteringar, ytor för dagvattenhantering samt gång- och cykelvägar. Inom planområdet tillkommer även mindre kvartersgator samt gång- och cykelvägar. Både nya och befintliga byggnader är genom sitt utseende, placering och exponering betydelsefulla för området. Därför ställs särskilda krav på en god arkitektonisk gestaltning gällande val av form, material, färg och detaljeringsgrad. Planen är en del av den pågående omvandlingen enligt planprogrammet för stadsutveckling

Finnslätten (PP37) där planområdet utgör en del av Finnslätten som är utpekad för ny bostadsbebyggelse och skola.

Ägoförhållanden

Detaljplaneområdet består i huvudsak av fastigheten Effekten 5 som ägs av Kungsleden Finnslätten AB samt delar av Fredholmsgatan (Effekten 1, 8 och 9) som ägs av ABB AB. Fastigheten Västerås 3:12 som ägs av Västerås stad berörs i liten omfattning av planområdets södra del.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen vinner laga kraft.

Planhandlingar

- Plankarta med illustrationsplan och grundkarta
- Planbeskrivning
- Fastighetsförteckning

Utredningar

- Dagvattenutredning, *Sweco*, 2023-11-06
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning, *AB Terraformer*, 2022-03-17
- Parkerings- och mobilitetsutredning, *Tyréns*, 2022-05-23
- Naturvärdesinventering, *Sweco*, 2022-02-24
- Trafikbullerutredning, *Efterklang*, 2023-09-08
- Verksamhetsbullerutredning, *Efterklang*, 2024-03-22
- Luftkvalitetutredning, *Sweco*, 2022-05-11
- Gestaltningsprogram, *ÅWL Arkitekter*, 2023-10-27
- Barnkonsekvensanalys, *Tyréns*, 2022-05-25
- Riskutredning, *BSL*, 2021-11-08
- Flyghinderanalys, *LFV*, 2022-07-14
- Fördjupad riskutredning Lugna gatan och Lundaleden *BSL*, 2023-05-26
- PM – Bedömning av störningsrisker inom planområde Effekten 5 från industriella utsläpp till luft, *Sweco*, 2023-10-26

Politiska beslut

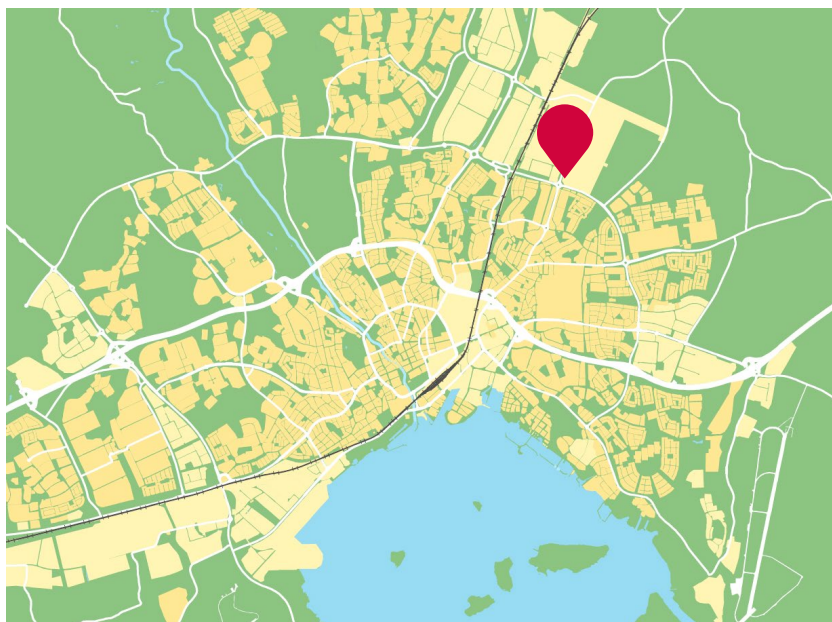
Byggnadsnämnden beslutade §11, 2022-01-27, att ge Stadsbyggnadsförvaltningen i uppdrag att upprätta en detaljplan för området. Detaljplanen antogs av byggnadsnämnden 25 april 2024 och vann laga kraft 24 maj 2024.

Medverkande tjänstepersoner

Planförslaget har utarbetats av planarkitekt Henric Nilsson och Afroditi Manakou i samarbete med kompetenser från Västerås stad, fastighetsägare samt konsultstöd från Urban minds och ÅWL arkitekter.

Läge

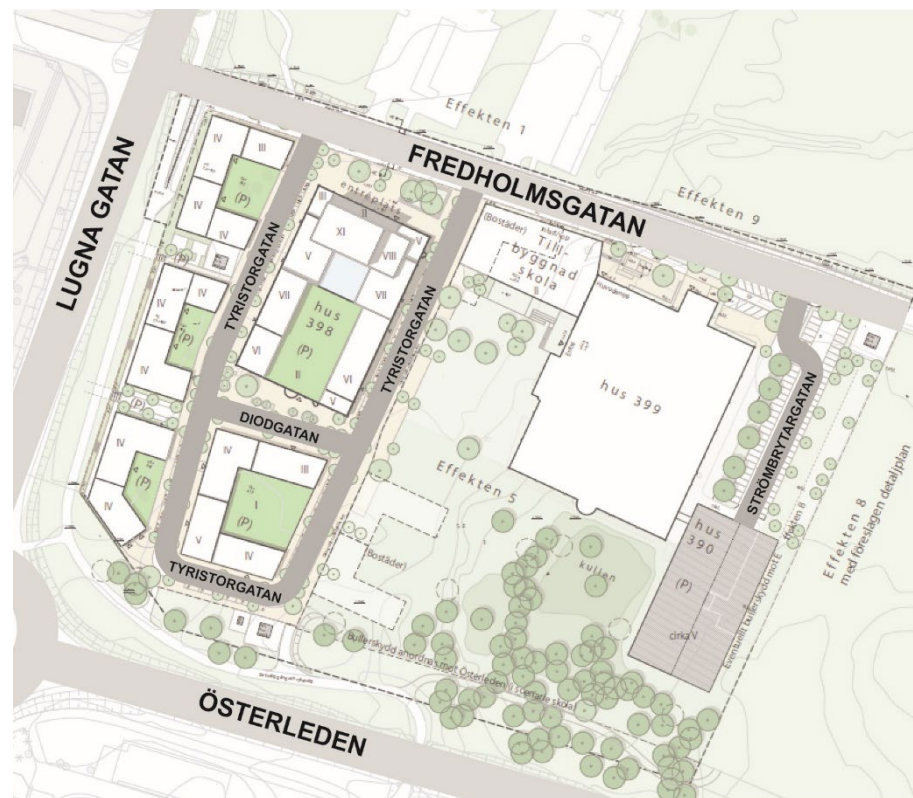
Planområdet ligger inom Finnslättens verksamhetsområde cirka 3 kilometer nordöst om Västerås centrum och är cirka 60 000 kvadratmeter (m²) stort.



Figur 2 Planområdets lokalisering

Namnsättning

Den nya kvarterstrukturen innebär anläggning av nya lokalgator på kvarteretsmark. Förslag på namnsättningen av nya gator är Tyristorgatan, Diodgatan och Strömbrytargatan.



Figur 3 Namnsättning av nya gator – Tyristorgatan, Diodgatan och Strömbrytargatan

Planförslag

Detaljplanen följer planprogrammets (PP37) intentioner. I detta är planområdet utpekade för bostäder samt skola. I dagsläget utgörs planområdet av industribyggnader och kontor som föreslås bevaras och på så sätt främja områdets historia och karaktär.

Planförslaget ska i enlighet med planprogrammet för Finnslätten, bidra till skapandet av en plats som *gör det enkelt att arbeta och leva* där en blandning av olika funktioner finns.

Motiv till planbestämmelser

Detaljplanen är framtagen med planbestämmelsekatalogen som började gälla 14 oktober 2021.

Användningsbestämmelser allmän platsmark

PLANBESTÄMMELSE	MOTIV
GATA Gata	Säkerställer Fredholmsgatans sträckning samt att den blir en trafiksäker gata för människor. Inrymmer även yta för gång- och cykelväg samt yta för omhändertagande av dagvatten.
GCVÄG Gång- och cykelväg	Säkerställer möjligheten att skapa en ny angöring av gång- och cykelväg i slänten mot Lugna gatan.
NATUR Natur	Säkerställer att befintligt skogsområde längs med Österleden kan bevaras

Användningsbestämmelser kvartermark

PLANBESTÄMMELSE	MOTIV
B Bostäder	Möjliggör detaljplanens syfte att tillskapa nya bostäder som stödjer bostadsbehovet från verksamheter på Finnslätten.
C Centrum	Användningen bostäder kompletteras med användningen centrum för att öka flexibiliteten. Detta möjliggör att området kan inrymma funktioner som kan placeras inom gångavstånd från bostäder. Centrum är en bred användning och kan rymma många olika typer av verksamheter till exempel restaurang, kafé, butiker.
E₁ Transformatorstation	Säkerställer möjligheten att etablera tekniska anläggningar för områdets försörjning av el.
E₂ Datakommunikation	Säkerställer möjligheten att etablera tekniska anläggningar för områdets tillgång till data- och telekommunikation.
K Kontor	Säkerställer möjligheten att etablera kontorsverksamhet för skapandet av en funktionsblandad stadsdel.
O₁ Hotell	Möjliggör för tillfällig vistelse vilket stödjer behov från verksamheter på Finnslätten. Erbjuder anställda på Finnslättns verksamhetsområde olika typer av bostadsformer som exempelvis möjlighet för lång- och korttidsboende.
P Parkering	Möjliggör för parkering i parkeringshus/parkeringsgarage i syftet till att täcka planområdets parkeringsbehov.

P₁	Parkeringsgarage under mark	Möjliggör för parkering i parkeringsgarage under mark i syftet till att täcka planområdets parkeringsbehov.
R₁	Idrottsplats	Ger möjlighet till anläggandet av en idrottshall som komplement till användningen för skola alternativt som fristående verksamhet.
S	Skola	Möjliggör för att etablera skola som bidrar till att uppfylla intentionerna i Planprogrammet för stadsutveckling Finnslätten (PP37).
Z	Verksamheter	Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra för verksamheter i mindre skala för skapandet av en blandad stadsdel.

Egenskapsbestämmelser allmän platsmark

PLANBESTÄMMELSE	MOTIV
plantering₁ Det ska finnas ytor av vegetation som möjliggör för infiltration av dagvatten såsom t ex infiltrationsytor i form av träd i skelettjordar, växtbäddar eller motsvarande	Bestämmelsen möjliggör hantering av dagvatten och samtidigt gör det möjligt att utveckla gröna värden och ekosystemtjänster i området.

a₁	Marklov krävs inte för schaktning eller fyllning inom allmän plats GATA	Marklovsplikten minskas för att undvika att planens genomförande försenas. Ombyggnation av befintlig gata bedöms inte medföra någon kvalitetssäkring av marken.
----------------------	--	---

Egenskapsbestämmelser kvartersmark

PLANBESTÄMMELSE	MOTIV	
 Prickmark Marken får inte förses med byggnad	Genom egenskapen styrs gatornas placering på kvartersmark för att säkerställa en effektiv och trafiksäker infrastruktur. Erforderligt avstånd till E områden säkerställs.	
 Korsmark Marken får endast förses med komplementbyggnad	Säkerställer att största delen av befintlig grönska ska bevaras. På gårdarna ges möjlighet att placera mindre komplementbyggnader som till exempel växthus eller tak över en gemensam uteplats.	
ö₁	Marken får inte förses med byggnad bortsett från underjordisk byggnad.	Säkerställer att parkeringsgarage får byggas under mark
ö₂	Marken får endast förses med komplementbyggnad	Säkerställer att parkeringsgarage får byggas under mark.

	bortsett från underjordisk byggnad.					
h₁-h₁₂	Högsta nockhöjd är xx meter över angivet nollplan	Inom planområdet finns olika nockhöjder. Egenskapen syftar till att reglera högsta tillåtna nockhöjd på byggnationen inom planområdet. Nockhöjden har betydelse för upplevelsen från gatan. Höjdbestämmelserna är anpassade så att totalhöjden inte överskrider flygplatsens angivna flyghinderhöjder.		vegetation som möjliggör för infiltration av dagvatten såsom t ex infiltrationsytor i form av träd i skelettjordar, växtbäddar eller motsvarande.	att det ska finnas planterade träd och tillräckliga ytor som ska ta hand om dagvattnet.	
n₁	Marken får byggas under med garage och planteras. Bilparkering ovan mark medges ej.	Syftet är att säkerställa att inga markparkeringar placeras ovan mark inom bostadsgården.		n₄	Vid uppförande av förskola och grundskola ska en sammanhållen skolgård i proportion till antal elever finnas inom användningsområdet (n₄ och g₂ får ej kombineras).	Säkerställer att skolgård blir kvalitativ genom att vara sammanhållen och har en tillräckligt stor yta i proportion till antal elever.
n₂	Marken inom egenskapsområdet får inte användas för bilparkering, med undantag från parkering för rörelsehindrade får finnas.	Säkerställer att inga parkeringsplatser ska anordnas på korsmarken där samlingsplatser planeras (med undantag för rörelsehindrade).		n₅	Det ska finnas ytor för infiltration av dagvatten inom användningsområdet såsom t ex infiltrationsytor i form av träd i skelettjordar, växtbäddar eller motsvarande.	Säkerställer att det finns tillräckliga ytor som ska ta hand om dagvattnet.
n₃	Gårdsytan ska innehålla ytor för rekreation, lek och vegetation. Minst tre träd ska planteras. Det ska finnas ytor av	Ger tydliga ramar till skapandet av en kvalitativ bostadsgård för möten, lek och rekreation. Bestämmelsen säkerställer		n₆	Vid uppförande av bostäder, centrumverksamhet, kontor och verksamheter ska en sammanhållen yta med vegetation, trädplanteringar, sittplatser och lekutrustning finnas inom användningsområdet.	Syftar till att en allmän vistelseyta med en parkliknande karaktär uppförs inom området. Även ifall en skola med tillhörande skolgård inte uppförs.
				n₇	Naturkaraktär ska bevaras inom	Säkerställer att det befintliga kullen, vegetationen och

	egenskapsområdet, med undantag för uppförande av bullerskydd.	värdefulla träd ska bevaras i bästa möjliga mån. Med undantag från att bullerskydd får uppföras.
u₁	Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.	Genom egenskapen möjliggörs att framtida ledningar kan grävas ned i området. Ny bebyggelse eller förändringar av marknivåer får inte försvåra eller förhindra för ledningarna.
g₁	Markreservat för gemensamhetsanläggning.	Tydliggör att marken är möjlig att ingå i en gemensamhetsanläggning. De övriga lokalgatorna och kantstensparkeringar anläggs inom kvartersmark och fastigheternas tillgång till dem löses genom delaktighet i gemensamhetsanläggningen.
g₂	Markreservat för gemensamhetsanläggning för en sammanhållen yta med vegetation, trädplanteringar, sittplatser och lekutrustning ska finnas vid uppförande av bostäder, centrumverksamhet, kontor och verksamheter inom användningsområdet (g₂ och n₄ får ej kombineras).	Tydliggör att marken är möjlig att ingå i en gemensamhetsanläggning. Om en skola ej uppförs inom planområdet bebyggs användningsområdet med bostäder, kontor och centrumverksamhet. Istället för en skolgård förstärks och utökas grönområdet inom området. Den befintliga kullen i södra delen behåller sin naturliga karaktär och kompletteras med lek- och

		vistelseplatser. Den nya centrala delen utformas med stora träd, rumsskapande planteringar, gångstråk och öppna ytor för aktivitet och rekreation. Fastigheternas tillgång till dem löses genom delaktighet i gemensamhetsanläggningen.
m₁	Vid uppförande av förskola och grundskola ska skolgård utformas så att den klarar riktvärden för trafikbuller. Bullerskydd med högsta höjd om 4 meter mot Österleden ska uppföras inom användningsområdet.	Säkerställer att bullerkrav vid skolgård uppfylls vid uppförande av för- och grundskola.
m₂	I de fall den beräknade fasadnivån för trafikbuller överskrider 60 dBA ekvivalent ljudnivå men inte 65 dBA ekvivalent ljudnivå kan enkelsidiga lägenheter om max 35 m² upprättas inom användningsområdet, alternativt lägenheter där minst hälften av bostadsrummen har tillgång till en skyddad sida som inte överskrider	Säkerställer att bostäder utformas så att de uppfyller gällande regler och riktvärden för buller.

		<p>m₄</p> <p>Minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet inom egenskapsområdet ska orienteras mot en ljuddämpad sida med avseende på verksamhetsbullen (riktvärden enligt Zon B).</p>	<p>Säkerställer att bostäder utformas så att de uppfyller riktvärden för verksamhetsbullen inom Zon B enligt Boverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbullen vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder.</p>
<p>m₃</p> <p>Byggnader inom användningsområdet ska utformas med följande byggnadstekniska åtgärder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fasader som vetter direkt mot Lugna gatan och Österleden ska utföras med tät och obrännbart material. Fönster i fasaden får vara öppningsbara. - Utrymningsvägar placeras så att utrymning kan ske till säker plats vid olycka på Lugna gatan och Österleden. - Friskluftsintag ska placeras bort från riskkälla alternativt på byggnadernas tak. 	<p>Syftar till att säkerställa byggnadstekniska åtgärder om byggnad uppförs inom riskområde. Riskutredningen visar att skyddsåtgärder behöver genomföras närmare Lugna gatan och Österleden.</p>	<p>o₁</p> <p>Minsta tillåtna takvinkel är 25 grader inom användningsområdet. 10% av takfoten tillåts brytas med takterrasser om deras krönmur/räcken understiger 2.5 meter under tillåten maximal nockhöjd.</p>	<p>Taken kan ges olika utformning men det är viktigt att det finns en omsorg i gestaltningen eftersom takens utformning blir väl synlig på långt håll.</p>
		<p>f₁</p> <p>Fasad på byggnadens översta våning ska utformas med stora fönster, andelen glas på våningarna ska vara betydligt större än andel av annat material.</p>	<p>Syftet är att möjliggöra att det översta våningsplanet i högdelen på byggnaden kröns av ett uppglasat rum som fungerar som ett landmärke.</p>
		<p>f₂</p> <p>Marken får överbyggas med planterbart bjälklag. Innergård om minst 900 m² ska finnas inom användningsområdet. Innergård ska kombineras med ljusgård.</p>	<p>Syftet är att möjliggöra att del av byggnaden ska ha gemensam bostadsgård för vistelse, möten, lek och rekreation. Det gör det tydligt vid framtida bygglovsprövningar.</p>

	Högsta höjd ovasida gårdskonstruktion är +49.0 meter över angivet nollplan. Uteplatser, växthus, trapphus, krönmurar, räcken och balkonger får uppföras över denna höjd.					
f ₃	Nya byggnadsvolymer inom användningsområdet ska utformas så att det framgår att de utgör tillägg och ska utformas med varsamhet till områdets tegelkaraktär och arkitektoniska gestaltning, vad gäller murade pilastrar samt övriga fasaddetaljer. Nya fasaders utseende ska ges en förstärkt vertikal och horisontell utformning. Nya fasaderna ska byta karaktär och detaljering vid byte i byggnadshöjd.	Ser till att den nya byggnationen tar hänsyn till områdets befintliga arkitektoniska värden samtidigt som nya värden tillförs.		f ₅	Fläktrum, hisschakt, krönmurar och räcken vid takterrasser inom användningsområdet får sticka upp ovanför angiven högsta nockhöjd. Fläktrum ska vara indragna minst 1.5 meter från fasadliv. Hisschakt vid fasadliv ska döljas av krönmur.	Gör det tydligt att bestämmelsen om höjd på byggnadsverk avser bara byggnadskroppen och inte andra tekniska funktioner.
				f ₆	Fasad vid trapphus ska utformas med stora fönster mot gemensamhetsanläggning för gatuändamål, andelen glas ska vara betydligt större än andel av annat material.	Syftet är att säkerställa att fasad vid trapphus till största del utformas med transparenta material.
				f ₇	Fasad på våning 1 och 2 ska inom användningsområdet markeras och utformas i huvudsak av tegel och väl gestaltade entréer mot kvartersgata.	Syftar till att bevara byggnadens befintliga tegelkaraktär.
f ₄	Balkong ska vara inglasad och ha en lägsta frihöjd om 3.5 meter ovanför marknivå och får max kraga ut 1.5 meter från fasad. Balkonger får ej kraga ut utanför egenskapsgräns.	Bestämmelsen gör det möjligt att förlägga balkonger över mark. Balkongernas djup begränsas för att den totala byggnadsvolymen inte ska upplevas för stor.		f ₈	Marken får överbyggas med planterbart bjälklag. Högsta höjd ovasida gårdskonstruktion (bjälklag samt överbyggnad) är +43.0 meter över angivet nollplan. Komplementbyggnad,	Syftet är att möjliggöra en gemensam bostadsgård för vistelse, möten, lek och rekreation. Det gör det tydligt vid framtida bygglovsprövningar.

	uteplatser, krönmurar, räckan och balkonger får uppföras över denna höjd.	
f₉	Fasader på tekniska anläggningar ska ges ett bearbetat arkitektoniskt och konstnärligt uttryck vad gäller materialval, mönster, kulör och detaljering.	En god gestaltning även på tekniska anläggningar ger en bra helhetsbild till stadsmiljön och Finnslättens identitet som en innovativ, futuristisk och högteknologisk stadsdel.
f₁₀	Fasad på nätstation ska ges ett bearbetat konstnärligt uttryck vad gäller mönster och kulör.	En god gestaltning även på tekniska anläggningar ger en bra helhetsbild till stadsmiljön och Finnslättens identitet som en innovativ, futuristisk och högteknologisk stadsdel.
f₁₁	Rumshöjden i bottenvåning på ny byggnad ska vara minst 2.7 meter från golv till tak inom användningsområdet.	Bottenvåningarnas rumshöjd ska ge tillräckligt med utrymme för att kunna användas av olika funktioner som kan förändras över tid.
f₁₂	Färdigt golv i ny byggnad ska ha en nivå på minst +0,2m över angränsande gator eller andra skyfallsvägar inom användningsområdet.	Säkerställer att nya byggnader inte riskerar att översvämmas.
f₁₃	Fasad på sockelvåning ska inom användningsområdet	Syftar till att skapa en stadsmässig karaktär med markerade sockelvåningar

	markeras med byte av mönster, material och kulör, gäller ej mot bostadsgård. Entréer ska vara väl gestaltade mot kvartersgata.	och väl gestaltade entréer mot Lugna gatan och kvartersgator.
f₁₄	Skyltar och belysning inom användningsområdet ska placeras under taklinje och får inte vara föränderlig eller blinkande. Skyltar ska placeras på den byggnad som verksamheten är lokaliserad inom.	Minskar risken för att skyltar och belysning inverkar negativt på den upplevda storleken av byggnadens volym och minska dess störningspåverkan på omkringliggande bebyggelse och trafik.
f₁₅	Balkonger inom användningsområdet som vetter mot allmän plats gata och gemensamhetsanläggning för gatuändamål ska ha en lägsta fri höjd om 3.5 meter ovanför marknivå och får max kraga ut 1.5 meter från fasad.	Bestämmelsen gör det möjligt att förlägga balkonger över mark. Balkongernas djup begränsas för att gator inte ska upplevas för trång.
e₁	Största bruttoarea är 12100 m² inom användningsområdet.	Bestämmelsen finns på byggrätten avsedd för befintlig byggnad 398. Syftet är att reglera den tillkommande bebyggelses storlek.

e2	Största bruttoarea är 14700 m² inom användningsområdet.	Bestämmelsen finns på byggrätten avsedd för befintlig byggnad 399. Syftet är att reglera den tillkommande bebyggelses storlek.	e7	Största tillåtna byggnadsarea inom egenskapsområdet för komplementbyggnader är 100 m².	Syftet är att reglera storlek för komplementbyggnader såsom förråd, skärmtak eller liknande.
e3	Största bruttoarea är 17800 m² inom användningsområdet. Utöver angiven största bruttoarea får inglasad balkong, uteplats, komplementbyggnad samt parkeringsgarage uppföras.	Syftet med bestämmelsen är att skapa tydliga ramar för tillkommande bebyggelses storlek.	e8	Största tillåtna byggnadsarea för skola inom egenskapsområdet är totalt 1575 m² exklusive komplementbyggnader (e8 får ej kombineras med e9 och e10).	Syftar till att begränsa den byggbara ytan inom användningsområdet beroende på vilket scenario förverkligas. Säkerställer en tillräcklig stor skolgård finns i enlighet med stadens riktlinjer.
e4	Största tillåtna byggnadsarea för komplementbyggnad är 20 % av egenskapsområdets yta.	Syftet är att reglera storlek för komplementbyggnader på bostadsgård. Bostadsgårdens ytor för vistelse, lek möte, vegetation och dagvatten ska prioriteras.	e9	Största tillåtna byggnadsarea för bostäder, kontor och centrumverksamhet inom egenskapsområdet är totalt 1000 m² exklusive komplementbyggnader (e9 och e8 får ej kombineras).	Syftar till att begränsa den byggbara ytan inom användningsområdet beroende på vilket scenario förverkligas. Säkerställer att allmänhet får en tillräcklig stor friyta om bostäder, kontor och centrumverksamheter anläggs.
e5	Största tillåtna byggnadsarea för komplementbyggnad är 20 % av egenskapsområdets yta.	Syftet är att reglera storlek för komplementbyggnader på bostadsgård. Bostadsgårdens ytor för vistelse, lek möte, vegetation och dagvatten ska prioriteras.	e10	Största tillåtna byggnadsarea för bostäder, kontor och centrumverksamhet inom egenskapsområdet är totalt 1500 m² exklusive komplementbyggnader (e10 och e8 får ej kombineras).	Syftar till att begränsa den byggbara ytan inom användningsområdet beroende på vilket scenario förverkligas. Säkerställer att allmänhet får en tillräcklig stor friyta om bostäder, kontor och centrumverksamheter anläggs.
e6	Största tillåtna byggnadsarea inom egenskapsområdet för komplementbyggnader är 50 m².	Syftet är att reglera storlek för komplementbyggnader såsom förråd, skärmtak eller liknande.			

e11	Största bruttoarea är 7450 m² inom användningsområdet.	Bestämmelsen finns på byggrätten avsedd för befintlig byggnad 398. Syftet är att reglera den tillkommande bebyggelses storlek.
a2	Startbesked får inte ges för bostäder inom egenskapsområdet förrän påbyggnad av norra delen av byggnad 398 (område med användning CKO₁P) uppförts till en höjd av 67 meter över angivet nollplan.	Säkerställer att ljuddämpad sida kan uppnås med avseende på verksamhetsbullen.
a3	Startbesked får inte ges för bostäder inom egenskapsområdet förrän påbyggnad av norra delen av byggnad 398 (område med användning CKO₁P) uppförts till en höjd av 58 meter över angivet nollplan.	Säkerställer att ljuddämpad sida kan uppnås med avseende på verksamhetsbullen.
a4	Startbesked får inte ges för bostäder inom egenskapsområdet förrän påbyggnad av norra delen av byggnad 398 (område med användning CKO₁P) uppförts till en höjd av 61 meter över angivet nollplan.	Säkerställer att ljuddämpad sida kan uppnås med avseende på verksamhetsbullen.

a5	Marklov krävs även för fällning av träd med en stamdiameter större än 40 cm inom egenskapsområdet. Träd får fällas om sjukdom eller säkerhetsrisk föreligger.	Säkerställer att alla träd som har mätts in och anses som viktiga ska inte fällas.
----	--	--

Övergripande gestaltungsprinciper

Gestaltningen av den nya bebyggelsen tar utgångspunkt i den kontext som de placeras sig i. De befintliga industribyggnaderna i tegel samt områdets industriella och grönskande karaktär är viktiga utgångspunkter vid omvandling av platsen. De befintliga tegelbyggnaderna tas till vara och lever vidare i den nya bebyggelsens kontext, gestaltning och material.

Målet är en bebyggelse med en sammanhållen egen identitet som tar avstamp i områdets historia, men också kopplar samman området med angränsande kvarter och berikar stadsrummet med nya funktioner enligt planprogrammet för Finnslätten (PP37). Bebyggelsen ska vara hållbar och tillgänglig med förutsättningar för att skapa sociala och grönskande mötesplatser på gatunivå, men även på tak för både boende och besökande. Tillsammans med grönskan och dagvattenhantering ska den nya bebyggelsen forma goda boende- och livsmiljöer som främjar människors livskvalitet och hälsa samt bidra till ekologisk och social hållbarhet. Den nya bebyggelsen delas in i två områden utifrån bebyggelsekaraktär och funktioner, se figur 9. De två delområdena kompletterar varandra men bjuder också på variationer i gestaltning, material och färg.

Den västra delen närmast Lugna gatan är den mest urbana delen och tar utgångspunkt i den befintliga röda tegelbyggnadens (hus 398) tyngd och materialitet. Ambitionen att inkorporera det nya med det ursprungliga Finnslättns struktur genom en tydlig kvartersstruktur samt ett nytt landmärke i form av en högre parti (även kallad högdal) som placeras ovanpå hus 398:s befintliga stomme och utgör en symbol som representerar det södra entréläget som välkomnar besökare till Finnslätten. Den östra delen är områdets gröna hjärta med bevarad grönska och en möjlig plats för en framtida skola med tillhörande skolgård. Skolgården utformas som en sammanhållen yta, lämplig för lek, rekreation och utevistelse intill skolan, där barnen ges möjlighet till lek och rörelse som främjar deras utveckling. De begränsade utrymmet inom kvarteret innebär att skolgården behöver utformas med en särskilt hög kvalitet avseende innehåll, växtmaterial och utrustning.

Både nya och befintliga byggnader är genom sitt utseende, placering och exponering betydelsefulla för området, därför ställs särskilda krav på en god arkitektonisk gestaltning gällande val av form, material, färg och detaljeringsgrad.

Gestaltungsprogrammet följer med som en bilaga till detaljplanen och ska ses som ett stöd i bygglovsskedet. Principerna i gestaltungsprogrammet kan också vara kopplade till ett exploateringsavtal som kommer att upprättas mellan fastighetsägare och Västerås stad.



Figur 4 Bebyggelseförslag. Källa: ÅWL Arkitekter

Bebyggelse

Bebyggelse

På följande sidor visas hur två bebyggelse-scenarior kan se ut. Detaljplanen är flexibel när det gäller användning, utformning och placering av ny bebyggelse och alternativen bör därför enbart ses som exempel som visar tillåten omfattning av ny bebyggelse. Byggrätterna avgränsas dock med exploateringsgrader, nockhöjder, gator och friytor. Det ena exemplet visar hur området skulle kunna se ut om kvartersmarken utnyttjas för bostäder, kontor, centrumverksamhet, hotell, verksamhet samt skola med tillhörande skolgård. Det andra exemplet visar hur området skulle kunna se ut om kvartersmarken utnyttjas för bostäder, kontor, centrumverksamhet, hotell och verksamhet. Planförslaget möjliggör vidare för parkering samt idrottsanläggning oavsett vilket scenario som förverkligas.

Behovet av skola i området är i dagsläget inte fastställt. Om skola ej behövs möjliggör flexibiliteten i detaljplanen att marken istället kan bebyggas med bostäder och kontor/centrumverksamhet. Även storleken på skola är i dagsläget inte fastställt, i det fall en mindre skola behövs kan ytterligare bostäder tillkomma inom området. Användningen har inte preciserats på plankartan och detta innebär att förskola, gymnasieskola och komvux även tillåts.

Landskapsbilden kommer att förändras från att idag utgöras av ett industriområde till att bli ett funktionsblandat område med ett mer urbant uttryck med bostäder, kontor, skola, verksamheter och service. Områdets omvandling bedöms inte påverka landskapsbilden betydligt, detta då planområdet ligger inom Finnslättens verksamhetsområde som redan idag består av storskaliga byggnader.

Ambitionen med förslaget är att utgå från platsens industrikaraktär med de två befintliga tegelbyggnaderna som tas tillvara och kringbyggs med nya bostadskvarter som en välgörande kontrast till de större byggnaderna.



Figur 5 Befintliga hus. Källa: ÅWL Arkitekter

Hela stadsdelen blir uppbyggd av väldefinierade kvarter som tydligt skiljer på vad som är privat och offentligt. Öppningar i kvarteren bjuder gaturummet på grönska, skapar kontakt mellan gata och gård och ger goda ljusförhållanden för bostäderna.

Gestaltning och utformning

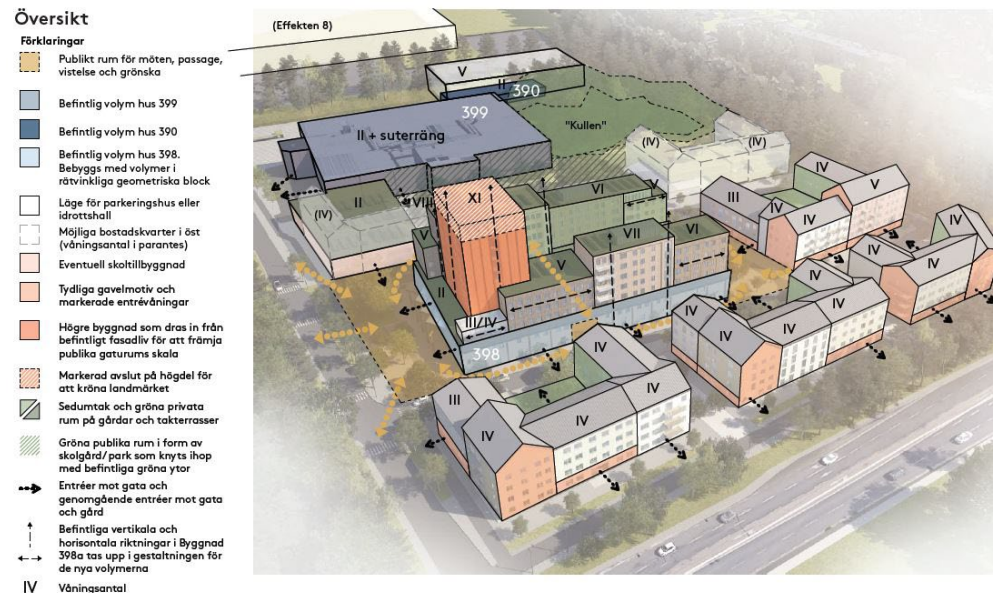
ÅWL arkitekter har tagit fram ett gestaltungsprogram (2023-10-27) som bilaga till planhandlingarna. I detta framgår det hur husens gestaltning ska harmoniera med den befintliga arkitekturen på Effekten 5. De nya byggnaderna ges en tydlig karaktär som kopplar kvarteren och dess fasader till de befintliga tegelbyggnaderna. Ambitionen är att uppnå ett samlat helhetsgrepp inom planområdet där bebyggelsen definieras av en sammanhållen, varierad och harmoniserad färgsättning med naturnära kulörer, gedigna materialval och betonade bottenvåningar.

Även detaljer som fönsteromfattningar, fönsterkarmar, dörrkarmar, balkongräcken och stuprör ska ges genomarbetade färgval som förstärker djupet i fasadlivet och skapar ett gemensamt och enhetligt uttryck.

Mer specifikt när det gäller fasader, föreslås det användas gedigna och kvalitativa material såsom trä, tegel, skivor eller kalkputs på de nya byggnaderna. För att bevara tegelkaraktären på hus 398 så regleras fasadmaterialet på våning 1 och 2 att bestå i huvudsak av tegel. Eventuella elementskarvar ska integreras väl i fasadgestaltningen.

Balkonger kommer placeras mot gårdar och gator. Mot gator ska balkongdjupet inte överstiga 1,5 meter.

Taklandskapet är 'den femte fasaden' och en viktig del av gestaltningen. I området eftersträvas en variation av taklutningar och takutformningar. Det kan exempelvis vara sadeltak eller platta tak. Tak föreslås utformas av trä, falsad plåt eller sedum. Takutformningen kan komma att påverkas av lösningar för solpaneler samt få stor betydelse då de olika hushöjderna i stadsdelen gör att detta blir utsikten för många boende. Tak som är synliga för de boende utformas som en del i gestaltningen av gårdar, platser och gaturum. Ett fåtal tak på byggnad 398 samt bostadskvarteren kan utformas platta för att exempelvis möjliggöra för takterrasser samt sedumtak.



Figur 6 Gestaltungsprinciper. Källa :ÅWL Arkitekter

Husen i de tillagda kvarteren ska ha rena drag och enkla volymer med sadeltak där gavelmotiv i lämpliga lägen skapar karaktär åt stadsdelen. Husen kan varieras genom höjd, material, detaljer och harmonierande kulörer, och har tillsammans ett gemensamt lugnt uttryck. Husen placeras i liv med gatan, för ett urbant uttryck. I vissa lägen kan förgårdsmark finnas. Entréer ska vara tydligt markerade och väl gestaltade. Sockelvåningar mot gata och allmänna stråk ska även de markeras för att skapa en urban känsla och bryta upp husvolymerna.

Skyltar och belysning ska placeras under taklinje och får inte vara föränderlig eller blinkande. Skyltar ska placeras på den byggnad som verksamheten är lokaliserad inom.

Kompletterande byggnader i planområdet utgörs av tekniska anläggningar som nätstationer placerade på allmän plats samt ett antal cykelparkeringar och växthus placerade på kvartersmarkens gårdsrum som behöver integreras väl

med omgivningen. Bostadsgårdarna ska bidra till en god boendemiljö som främjar rekreation, möten och lek och ska inte domineras av cykelparkeringar, gröna ytor ska vara framträdande. Kompletterande byggnader gestaltas på ett funktionellt sätt. I gestaltungsprogrammet finns det även förslag på nätstationernas gestaltning så de kan bidra till upplevelsen av området samt harmoniera med omgivningen och skapa en trevlig miljö i sin helhet.

Byggnad 398

Vid påbyggnaden av hus 398 är balansen mellan skala och uttryck hos det existerande och det nya av stor vikt. Påbyggnaden utförs som en stegrande volym som skapar en spännande siluett på avstånd och en variation på nära håll. De tillkommande huskropparna trappar upp främst mot norr och avslutas i ett framträdande högre parti som välkomnar ankommande till områdets entré i nordväst från Fredholmsgatan. Dimensionerna för påbyggnaden är valda för att skapa en stabil volym som är väl avvägd i bredd och höjd mot den befintliga byggnadens proportioner.

Byggnaden får en balans mellan det tillagda vertikala och det befintliga horisontella. Toppen av högdelen på byggnaden kröns av ett uppglasat rum som fungerar som ett landmärke som lyser upp i mörkret. Den befintliga tvåvåningsskalan i hus 398s tegelfasad är fortfarande avläsbar mot gaturummet, då de tillagda delarna ska ha ett kontrasterande fasadmateriale och den högre volymen är indragen från befintligt fasadliv. Den befintliga byggnadens arkitektur med pilastrar och rytmisk fönstersättning ska beaktas i påbyggnadens gestaltning, balkonger placeras i samklang med fasadindelningen. Eventuella balkonger på högdelen ska glasas in och får ej bidra till att volymen upplevs för massiv. Fönsteröppningar i hus 398 bör förstoras i vissa lägen och en ny ljusgård ska tas upp för dagsljusinfall och en fin kontakt mellan den upphöjda bostadsgården och de publika delarna inne i

byggnaden. Den privata gården skapar en öppen grön gemensam umgänces- och rekreationsplats för de boende.



Figur 7 Illustrationsvy från Fredholmsgatan mot entréplats vid hus 398. Källa: ÅWL Arkitekter



Figur 8 Byggnad 398 och entréplatsen från norr, natt. Källa: ÅWL Arkitekter

Scenario 1: Östra delen – Skola



Figur 9 Scenario 1 – Bostadskvarter i västra delen (gul) och skola med tillhörande skolgård i östra delen (röd). Källa: ÅWL Arkitekter

I västra delen (gul) planeras en ny kvarterstruktur med bostadsbebyggelse, kontor samt möjlighet till centrumändamål.

Byggnad 398 föreslås omvandlas för att möjliggöra bostadsbebyggelse, kontor, centrumändamål, hotell samt parkering.

I östra delen (röd) planeras en skola i byggnad 399 med eventuell tillbyggnad som ska harmonisera med den befintliga byggnadens arkitektur. Beroende på behovet av en skola och skolplatser kan övriga utrymmen i byggnad 399 även nyttjas för andra verksamheter som kontor, centrumändamål eller

verksamheter. Vid ett uppförande av en skola finns vid detaljplanens framtagande inget beslut om den ska vara kommunal eller hur många barn som ska inhysas.

Scenario 2: Östra delen- Bostäder och kontor, centrumverksamhet & verksamheter

I östra delen (röd) behålls byggnaden 399 för att inrymma lokaler för kontor och verksamheter. Beroende på behovet kan byggnaden även nyttjas för centrumändamål. Förutom byggnaden 399 tillåter även detaljplanen nya byggnader för bostäder, kontor och centrumändamål i nordvästra och sydvästra delen av planområdet.



Figur 10 Scenario 2 – Bostadskvarter i västra delen (gul) samt bostäder, kontor, centrumverksamhet och verksamheter i östra delen (röd). Mindre skola tillåts. Källa: ÅWL Arkitekter

I båda fallen möjliggörs i västra delen en ny kvarterstruktur (gul färg i plankarta) med bostadsbebyggelse, kontor samt möjlighet till centrumändamål. Byggnad 398 föreslås omvandlas för att möjliggöra bostadsbebyggelse, kontor, centrumändamål samt hotell. Båda scenarierna möjliggör för verksamheter, idrottshall, parkeringsgarage och/eller parkeringshus (byggnad 390) för att klara parkeringsbehovet för hela fastigheten och idrottshall som kan uppföras vid behov.

Kulturmiljö

Planförslaget utgår från platsens karaktär av industrimiljö med två stora tegelbyggnader som planeras tas tillvara och kringbyggs med nya relativt småskaliga bostadskvarter som kontrast till de större byggnaderna. Tegelbyggnaderna är inte av särskilt kulturmiljöintresse, men skapar identitet och sätter karaktär till området. Därför ska nytillkommande byggnader utformas med hänsyn till detta så att dessa kvalitéer bevaras.

Riksintresset Badelunda (U25) ligger öster om planområdet och man måste säkerställa att den tillkommande storskaliga byggnaden och framför allt dess uppstickande partier inte riskerar att ha en påtaglig negativ påverkan på landskapsbilden. Badelundaåsen är en av Västerås rikaste kulturmiljöer med öppna odlingslandskap som präglas av en stark landsbyggskaraktär samt att det finns ett stort antal fornlämningar i närområdet som exempelvis Anundshög. Bygden kring Badelundaåsen är unik och viktig att bevara gällande landskapsbild, siktlinjer, fornlämningarnas monumentalitet, variation och rika förekomst.

Den nya bebyggelsen och framför allt påbyggnaden av hus 398 och den nya uppstickande högdelen kan komma att vara synliga i landskapet. Avståndet mellan Badelundaåsen och planområdet är 2–2,5 km och området däremellan utgörs av skogsområden som bedöms utgöra en tillräcklig visuell barriär. Skogen öster om Tillbergaleden utgör en viktig barriär som skymmer stora delar av sikten mot planområdet. Skogsområdet, även kallat Bjurhovdaskogen, är skyddad som stadsdelsskog. Det innebär att skogen kommer att bevaras och skötas så att den även fortsatt utgör en grön ridå mellan Finnslätterns

verksamheter och riksintresset Badelunda (U25). Analys av angrepp av granbarkborre i det aktuella området har utförts av Västerås stad med hjälp av drönare. I området har identifierats begränsade angrepp i små fickor och på enskilda träd. Avverkning av dessa träd är att betrakta som en naturlig förnyring och bedöms inte påverka tillkommande bebyggelses synlighet från riksintresset. Utblickarna från Badelunda naturreservat förväntas därmed bli oförändrade, planförslaget medför därför oförändrade konsekvenser för Badelundaåsens landskapsbild och dess kulturmiljövärden.

Skyddsrum

Befintliga skyddsrum kommer att bevaras inom fastigheten Effekten 5. Inga nya skyddsrum är tänkta att anläggas inom planområdet.

Tillgänglighet

Planområdet är relativt flackt som ger möjlighet för en utformning med god tillgänglighet för personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga. En mötesplats anordnas i planområdets nordvästra del intill huvudentrén till byggnad 398 som bidrar till orienterbarheten. Det ska även finnas en mötesplats på södra sidan om byggnaden 398. Tillsammans med nya byggnader, planteringar och gatuträd ges platsen en naturlig och variationsrik grön inramning med god överblickbarhet. Samtliga entréer ska vara nivåfria. Entréer till skolan och bostäderna ska vara tydliga och tillgängliga och de ska skapa en god orienterbarhet och en välkomnande samt trygg miljö. Vid uppförande av skola ska skolgården tillgänglighetsanpassas.

Huvudentréer till publika lokaler, arbetslokaler och bostäder ska placeras på så sätt att de är tillgängliga och användbara. Fasader i områdets västra del ska bestå av markerade sockelvåningar med möjlighet till lokaler längst med gatan.

Det finns en befintlig gång- och cykelväg strax norr om Österleden som kopplar samman Finnslätten med stadens centrum. Den kommer vara kvar efter planens genomförande.

Trygghet

Planområdet ska omvandlas till en plats för bostäder, skola och centrumverksamhet som tillför området med liv och rörelse. En blandning av bebyggelse ska finnas med tillgång till affärer, arbetsplatser och service, såsom skola och grönytor. Detta gör det möjligt att röra sig mellan olika målpunkter utan att vara beroende av bil eller andra transportmedel. Funktionsblandningen leder samtidigt till ett kontinuerligt flöde av människor och trafik vilket bidrar till ökad trygghet.

Mark och vatten

Naturmiljö

Av framtagen naturvärdesinventering (Sweco 2022) framgår att det inom området finns fyra naturvärdesobjekt.

Naturvärdesobjekten utgörs av barrskog, blandskog och två alléer. För åtgärder som riskerar att skada de två alléerna behöver man ansöka om dispens från det generella biotopskyddet. Exploatören ansvarar och bekostar för ansökan om dispens hos Länsstyrelsen Västmanland för avverkning av biotopskyddad allé. Samtliga naturvärdesobjektet bedömdes ha visst naturvärde. Allén ersätts med ny trädallé längs med Fredholmsgatan.

Under granskningsskedet har en inmätning av stora träd genomförts. Dessa är markerade i grundkartan och flera av dem skyddas i syd-östra delen av planområdet med bestämmelsen a₂. Kullen kommer också bevaras i sin nuvarande utformning och planbestämmelser som reglerar detta finns med på plankartan.

Under byggnationen ska särskilt hänsyn tas till att skydda träd i så stor grad som möjligt. Befintliga träd ska avgränsas runt med staket, betongsuggor eller liknade. Vid schaktning nära träden ska en rotvänlig metod användas för att minska skadorna på rötterna.

Park och lek

Planområdet möjliggör för en skola i östra delen. Den framtida skolgården kan efter skoltid användas av allmänheten för vistelse, lek och rekreation samt för tillfälliga evenemang.

Skolgården utformas som en sammanhållen yta, lämplig för lek och utevistelse intill skolan, där barnen ges möjlighet till omväxlande lek och rörelse som främjar deras utveckling. De begränsade utrymmet inom kvarteret innebär att skolgården behöver utformas med en särskilt hög kvalitet avseende innehåll, växtmaterial och utrustning. Skolgårdens olika zoner och gestaltning bidrar till rumslighet, variation i material och markmodellering.

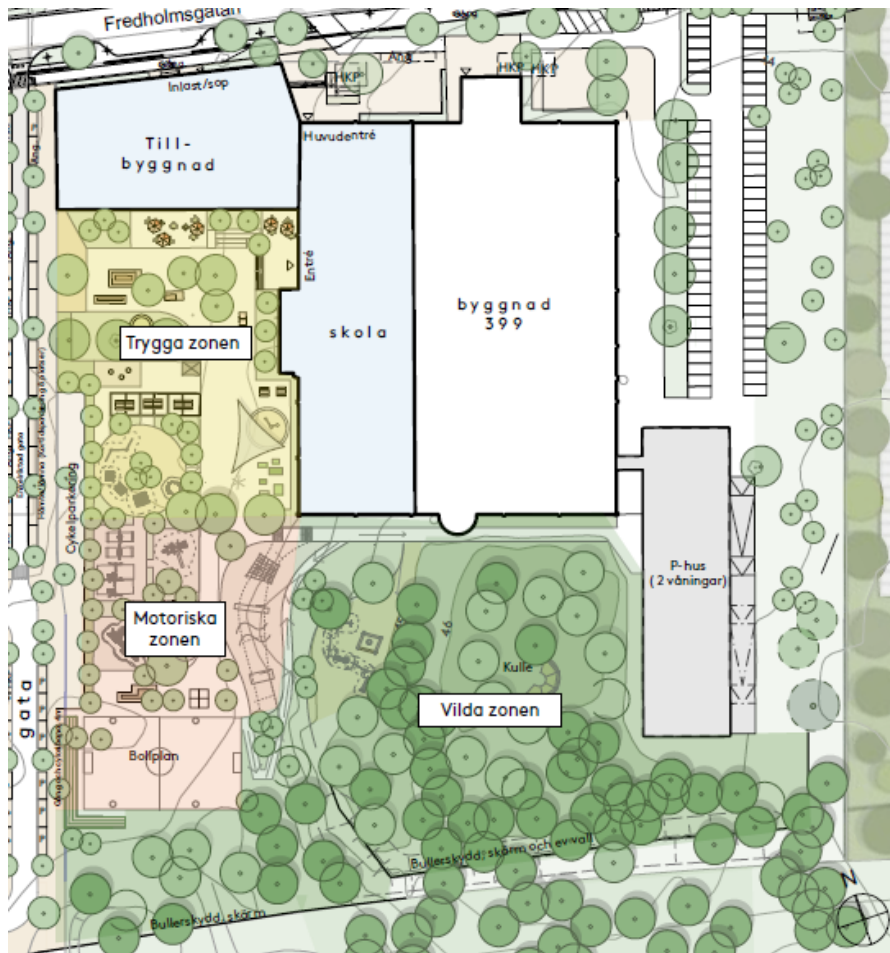
För skolgårdar för grundskola är utgångspunkten att följa Stadsbyggnadsförvaltningens riktlinjer som anger att minst 30 kvm friyta per barn och minst 3 000 kvm stor skolgård ska finnas.

Vid ett scenario om cirka 460 barn och krav på 30 kvm friyta/barn skulle en skolgård om cirka 14 000 kvm behöva tillgodoses. Ytan möjliggörs inom planförslaget.

Stadsbyggnadsförvaltningens riktlinjer gällande förskolegårdar anger 40 kvm friyta per barn och minst 3 000 kvm stor förskolegård. För gymnasie samt Komvux finns det inga särskilda riktlinjer. I sådana fall bör friyta placeras och ordnas på det sätt som är skälig med hänsyn till elevernas och verksamhetens behov. Vid anläggande av skol- och förskolegård ska kvaliteter som anges i Boverkets allmänna råd (2015:1) följas.

Omhändertagandet av dagvatten i området kan fungera som en resurs med pedagogiska funktioner. Den största möjliga skolgårdsytan som detaljplanen möjliggör blir ca 14 000 m².

En god belysning ska finnas för att säkerställa att både gård och entrétytor är trygga och användbara under vinter- och kvällstid.

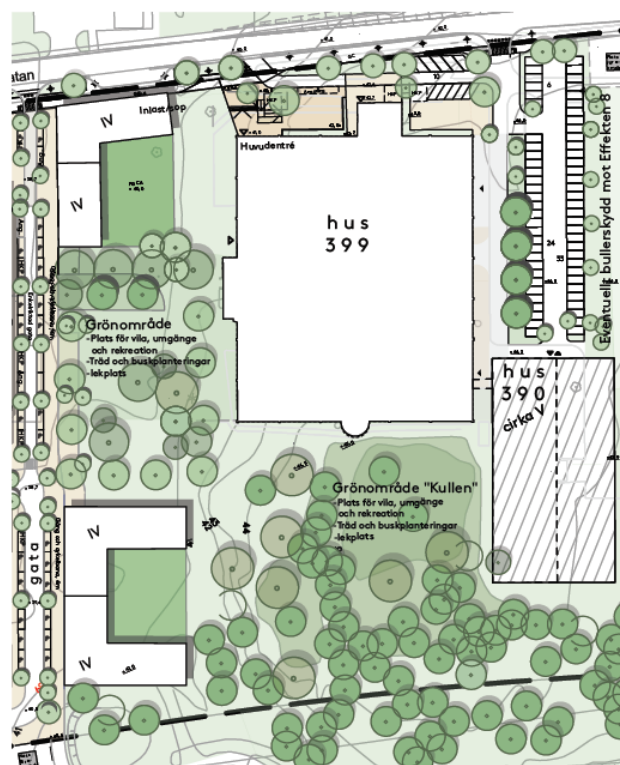


Figur 11 Skolgårds gestaltning. Källa: ÅWL Arkitekter

Ett gestaltungsprogram för skolgårdens utformning har tagits fram (ÅWL Arkitekter 2023). Del av naturmarken ska bevaras och kan bli värde för skolgården i form av en "vild zon". Nedtagna träd kan användas i utformningen av skolgården som faunadepåer, möblering eller enklare balanslek. Närmast skolbyggnaden föreslås en trygg zon och utanför den en motorisk zon med utrustning som uppmanar till rörelse och aktivitet.

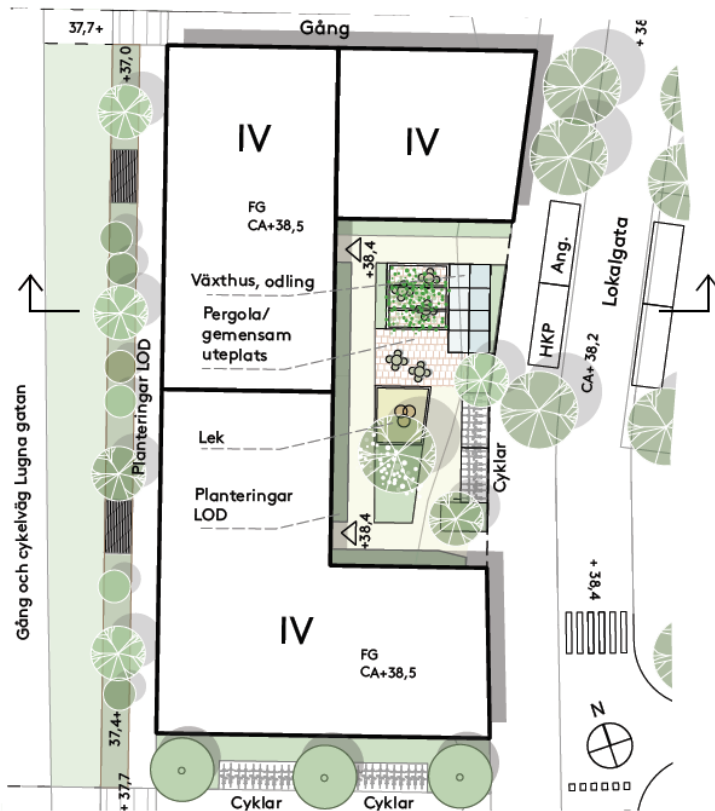
Skolgården anläggs med genomsläppliga ytskikt, infiltrationsstråk, regnbäddar, gröna tak på tillbyggnad och cykeltak för att fördröja dagvatten.

I det scenariot att skolan inte byggs kommer marken för den avsedda skolgården istället bli en gemensamhetsanläggning som möjliggör för rekreation, fritid, umgänge och lek för de boende i form av friytor. Där vegetationen, trädplanteringar, sittplatser och lekutrustning ska anläggas (figur 12). Lundadeponin som ligger nordöst om planområdet kommer att sluttäckas och omvandlas till ett rekreationsområde och på så sätt ge ytterligare rekreationsmöjligheter i närheten av planområdet.



Figur 12 Utökat grönområde för rekreation, fritid, lek och umgänge. Källa: ÅWL Arkitekter

Samtliga bostadskvarter ska erbjuda goda gårdsmiljöer som är gröna, lugna och främjar social och ekologisk hållbarhet. Gemensamma sittplatser, växthus, pergola och tysta uterum placeras för att tillvarata gårdens ljusaste platser och ger möjlighet för flera att vistas samtidigt på gården. På gårdar ska möjliggöras för småbarnslek. Upphöjda och underbyggda gårdar utformas med planteringsytor och växtbäddar för en så grön miljö som möjligt. Bjälklagshöjd ska säkerställa tillräckligt jorddjup för träd och buskar.



Figur 13 Indikativ gårdsutformning och förgårdsmark. Källa: ÅWL Arkitekter

Upphöjda växtbäddar kan komma att behövas. Dagvatten fördröjs i planteringsytor och växtbäddar och kan bli ett synligt inslag i gårdsmiljön. Mark kring husen används för fördröjning av dagvatten där det finns möjlighet. Gårdarnas växtlighet bidrar till områdets ekologiska värden med variation, årstidsväxlingar och växtval som gynnar pollinatörer.

Idrott och rekreation

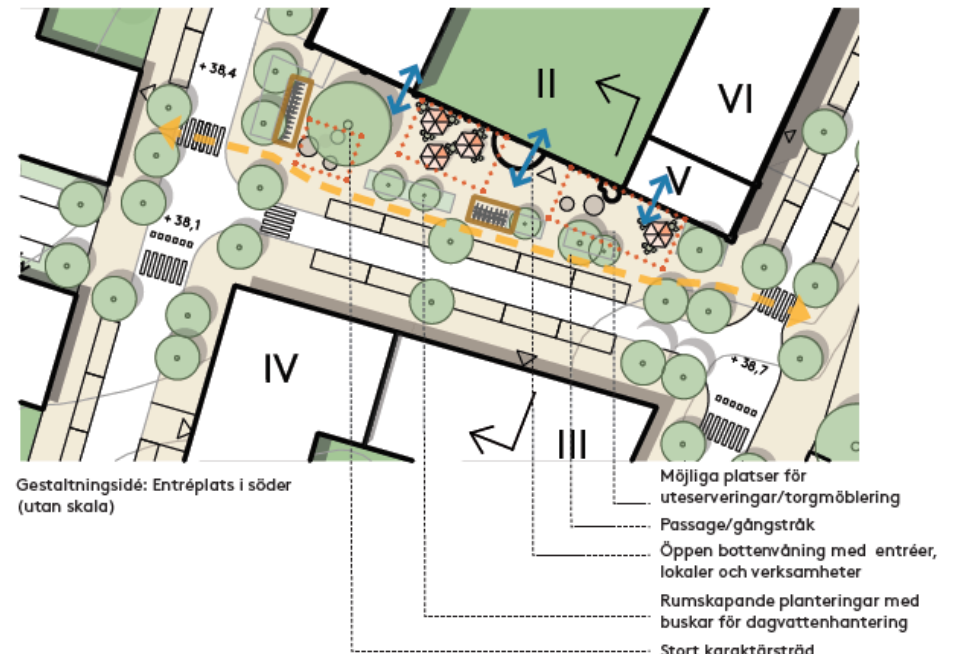
Vid Fredholmsgatan föreslås en entréplats utanför byggnad 398 samt nya gång- och cykelvägar där boende, besökare, anställda och eventuella skolbarn kan röra sig tryggt och separerat från biltrafik. I anslutning till entréplatsen läggs publika lokaler för att aktivera området och tillgodose de boendes behov av service och rekreation. Ytan framför husen kan nyttjas för cykelhub (mek, pump, tvätt & parkering) och gröna nedsänkta ytor bidrar med synlig fördröjning av dagvatten och som uppsamlingsplats för skyfallsvatten. Fredholmsgatan ska omvandlas till en primärgata enligt planprogrammet och ska förutom biltrafik skapa nya gång- och cykelvägar ge förutsättningar för en framtida shuttlebus i området samt utformas med nya trädplanteringar längs gatan som en del av Vision Finnslättens motionsstråk för att bli ett stråk för rekreation, hälsa och motion.



Figur 14 Entréplats vid Fredholmsgatan. Källa: ÅWL Arkitekter

Möjligheterna till lek och fritid som skapas i samband med detaljplanen är de grönytor som finns på bostadsgårdarna, skolgården, samt grönytan mellan skolgården och Österleden.

Mötesplatsen söder om byggnaden 398 kompletterar området med sitt södervända läge och en mer småskalig och rumsskapande gestaltning. Platsens södervända och soliga läge skapar ytor för vila och social samvaro i såväl sol som i trädkugga. Här ryms både allmänna sittplatser och ytor för mindre uteserveringar. Platsen formar en visuell och fysisk koppling mellan skolgård/grönt rum i öst och gröna gång- och cykelstråk från Lugna gatan i väst.



Figur 15 Entréplats i söder. Källa: ÅWL Arkitekter

Detaljplanen möjliggör att en idrottshall kan byggas vid behov.

Geotekniska förhållanden

En geoteknisk utredning rekommenderas när läget för byggnation och anläggningar har fastställts. Vidare utredning krävs för att säkerställa släntstabilitet, markradon, fyllnadsmassor och packningsgrad samt grundläggning av skolbyggnaden.

Vattenområden, dagvatten och översvämning

Recipienten för dagvatten från planområdet är Svartån som rinner från Skultuna ner mot Västeråsfjärden/Mälaren. Ekologiska statusen är idag otillfredsställande och kemiska statusen uppnår ej god status.

Enligt dagvattenutredningen (Sweco 2023-11-06) bedöms ett genomförande av planen inte påverka möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormer (MKN).

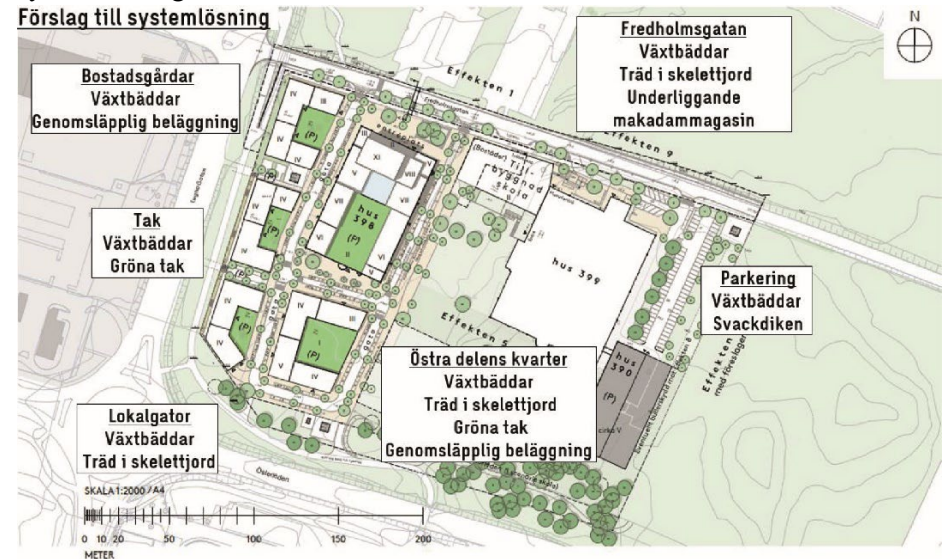
Genomförandet av planen bedöms inte medföra en negativ inverkan på gällande miljö kvalitetsnormer för vattenförekomster, avseende god kemisk och ekologisk status för yt vatten samt grundvattnets kemiska och kvantitativa status. Detta förutsätter att området är fritt från markföroreningar och att rekommenderade åtgärder i dagvattenutredningen för rening av vägdagvatten genomförs. Bedömningen att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kommer att kunna följas baseras på att:

- Inga verksamheter som kan påverka yt- och grundvattnen negativt planeras inom området.
- Dagvattenmängden bedöms i och med planens genomförande öka men då hållbara åtgärder vidtas i överensstämmelse med Västerås stads policy och handlingsplan för dagvatten för att minimera ökade flöden bedöms ökningen efter genomförandet av planen inte bli nämnvärd.
- Det kommer att finnas anläggningar med tillräcklig kapacitet för rening och fördröjning av dagvatten från tillkommande bebyggelse.
- Inga betydande fysiska ingrepp som t ex grävning och muddring i vatten ska ske (vattenverksamhet).

Systemlösning

Beräkningar av dagvattenflöden och föroreningsbelastning visar att dagvatten från planområdet behöver fördröjas och renas för att nå de krav som definierats ur dagvattensynpunkt. Åtgärderna behöver sträva efter att uppnå ett utflöde från planområdet som uppgår till maximalt 15 l/s, ha, vid ett 10-årsregn med klimatfaktor 1,25. Den totala fördröjningsvolymen som behövs för att uppnå rekommendationerna är 135 kubikmeter (m³) för område 1 (västra), 331 m³ för område 2 (östra) och 35 m³ för område 3 (Fredholmsgatan). För att föroreningskoncentrationerna för den antagna markanvändningen inte ska öka efter exploatering och riskera att bidra till att MKN för recipienten inte uppnås krävs rening av dagvattnet. I Figur 16 visas översiktligt förslag till systemlösning.

Förslag till systemlösning



Figur 16 Förslag till systemlösning för dagvattenhantering. Observera att plangränsen i nordöstra hörnet har justerats inför antagande. Källa: Sweco

Bebyggelsen inom planområdet planeras utformas med en urban karaktär och stadskänsla. Dagvattenhanteringen har med anledning av detta anpassat förslagen till lösningar.

Inom område 1, flerbostadsbebyggelse, föreslås hantering av dagvatten från takytorna i upphöjda eller nedsänkta växtbäddar. Takyterna kan även anläggas med sedumtak (gröna tak) för att minska dagvattenflödena som avrinner från taken. Dagvattnet från bostadsgårdarna kan hanteras i nedsänkta växtbäddar och med genomsläpplig beläggning. Växtbäddar kan också anläggas på de bostadsgårdar som ligger på bjälklag. Dagvatten från lokalgatorna föreslås renas och fördröjas i nedsänkta växtbäddar eller träd i skelettjord. Den största delen föroreningar förväntas komma från körbara ytor och markparkeringar. Fokus på rening bör därför läggas på dessa ytor. Ifall hela den erforderliga fördröjningsvolymen på 135 kubikmeter (m^3) för område 1 fördröjs i växtbäddar med en antagen reglervolym om 0,2 m behövs en total yta med växtbäddar om 675 kvadratmeter (m^2). Kombinerar växtbäddarna med skelettjord under anläggningarna kan en större volym tas omhand och ytbehovet ovan mark minskar.

Inom område 2, Östra delens kvarter, föreslås hantering av dagvatten genom nedsänkta växtbäddar och infiltration i genomsläppliga beläggningar. Dagvatten från taken kan tas omhand i nedsänkta- eller upphöjda växtbäddar. För att minska flödena från taken kan takytorna anläggas som sedumtak. Fördröjningsbehovet från område 2 med vanliga takytor är $351 m^3$. Anläggs tillbyggnaden och påbyggnaden med sedumtak fås ett fördröjningsbehov inom område 2 på $331 m^3$.

Inom östra delens kvarter planeras en yta för parkering. Det är ännu inte fastställt om det kommer vara markparkering eller parkeringshus. Anläggs en markparkering föreslås rening och fördröjning i nedsänkta växtbäddar. Ett parkeringshus föreslås anläggas utan brunnar. Detta innebär att dagvattnet som följer med bilarna in i garaget dunstar i stället för att ledas bort. Vid behov sopas golven för att samla upp föroreningar.

Om hela den erforderliga fördröjningsvolymen på $351 m^3$ (vanliga takytor) respektive $331 m^3$ (sedumtak) för område 2 fördröjs i växtbäddar med en antagen reglervolym om 0,1 m behövs en total yta med växtbäddar om $3\,510 m^2$ respektive $3\,310 m^2$. Kombinerar växtbäddarna med skelettjord under anläggningarna kan en större volym tas omhand och ytbehovet ovan mark minskar. Om alternativet med skola blir aktuellt behöver detta tas hänsyn till vid utformning av växtbäddarna med hänsyn till säkerheten. Genom att anlägga exempelvis galler på växtbädden ökas säkerheten.

Inom området kan parkeringsytans storlek komma att ändras. I område 2 uppgår planerad parkeringsyta till cirka $3\,000 m^2$. För att klara av att uppnå VA-huvudmannens (Mälarenergi) flödeskrav vid 10-årsregn på maximalt 15 l/s, ha, krävs en total fördröjningsvolym av $0,03 m^3$ per m^2 .

För område 3, Fredholmsgatan, föreslås hantering av dagvatten i de planerade grönzonerna i gatusektionen. Anläggningar som kan användas är exempelvis växtbäddar och träd i skelettjord. Växtbäddarna går också att kombinera med underliggande makadammagasin. Om den södra delen av Fredholmsgatan (längd cirka 300 m) som ingår i planområdet anläggs med växtbäddar med en bredd av 3,3 m fås en tillgänglig fördröjningsvolym om $198 m^3$ om reglervolymen sätts till 0,2 m. På den andra sidan (norra sidan) anläggs förslagsvis brunnar som leder vattnet under gatan till dessa bäddar.

Principiell höjdsättning och skyfallshantering (100-årsregn)

Vid skyfall (100-årsregn) ska vattnet från planområdet kunna ledas via sekundära avledningsvägar ut från området så att byggnader inte skadas. Inom planområdet behöver höjdsättningen anpassas så att vattnet vid extremregn leds bort från byggnaderna. För att vatten inte ska orsaka skada på byggnaderna behöver dessa anläggas minst 0,2 meter högre än angränsande gator eller andra skyfallsvägar. Höjdsättning vid fasader bör lutas bort från fasad, ca 2% lutning första 3 metrarna, för att inte riskera att vatten rinner in mot byggnaden. Förslag på höjdsättning har utgått ifrån nuvarande höjdsättning av Fredholmsgatan och befintliga gång- och cykeltunnlar. Det är

idag oklart om gång- och cykeltunnlar nordväst om planområdet kommer att finnas kvar eller om gång- och cykelbanan kommer ligga i marknivå.

Idag leds dagvatten och skyfallsvatten norrifrån in i planområdet. Fredholmsgatan kommer höjdsättas för att säkerställa avrinning av dagvatten och skyfallsvatten utan att rinna in i övrigt planområde. I figur 17 visas förslag till sekundär avrinning (ytlig avrinning av skyfallsvatten) vid extrema regn (100-årsregn med klimatfaktor 1,25) då dagvattensystemen är fulla (kapaciteten överskrids)..

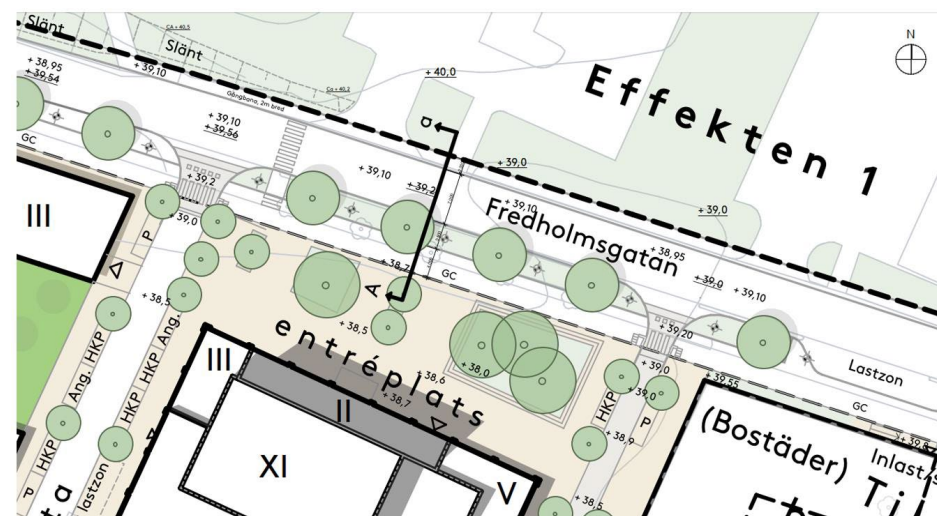


Figur 17 Förslag på sekundära avrinningsvägar vid skyfall. Rosa pilar avleds via Fredholmsgatan, blå och gula pilar avleds till befintliga gång och cykeltunnlar. Observera att plangränsen i nordöstra hörnet har justerats inför antagande. Källa: Sweco

För de delar av planområdet som vid skyfall avleds till Fredholmsgatan (rosa pilar i Figur 17) behöver bebyggelsen ligga minst 0,2 m över den befintliga höjdpunkten (+39,49) i gatan. Det ger en nivå på färdigt golv på minst +39,69

m. Om höjdsättningen av gatan ändras måste kravet på höjdsättningen av färdigt golv ses över. Planerad höjdsättning har +39,15 som högsta höjd ut från området i väster, vilket innebär att lägsta nivån för färdigt golv får ligga på minst +39,35. Färdigt golvnivå måste anpassas efter gatans höjder utifrån byggnadernas placering längs med hela sträckningen. Dagvattnet från Fredholmsgatan föreslås ledas ut i korsningen Fredholmsgatan/Lugnagatan/Wijkmansgatan för att sedan ledas vidare på Wijkmansgatan och Betonggatan.

Enligt föreslagen höjdsättning av Fredholmsgatan finns speciellt ett ställe där man i senare skede behöver säkerställa att vattnet från Fredholmsgatan inte rinner in på entréplatsen (Figur 18). Detta kan exempelvis säkerställas genom kantstöd.



Figur 18 Förslagna höjder på del av Fredholmsgatan Källa: Sweco

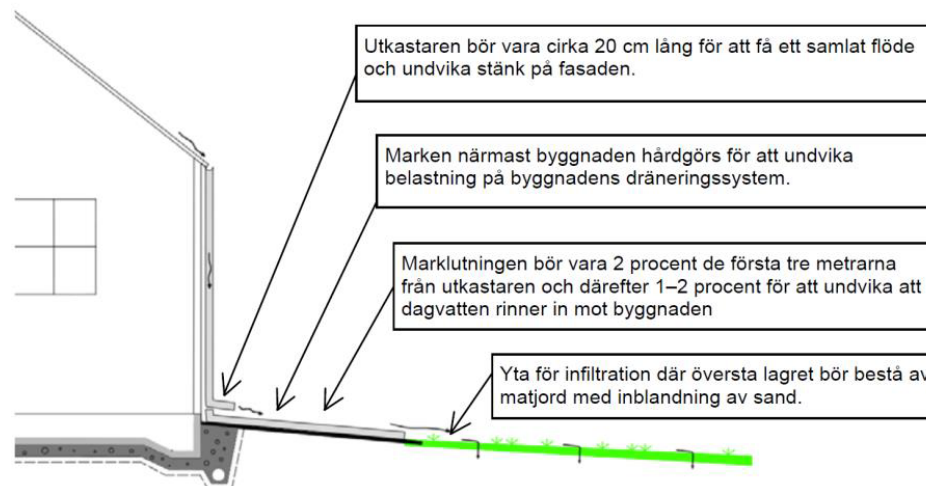
För de delar (blå pilar i Figur 17) av planområdet som vid skyfall leds mot GC-tunnlarna i nordväst behöver färdigt golvnivå ligga 0,2 m över nivån +37,70 där dagvattnet rinner över höjdpunkten ner mot GC-tunneln (vid nivån +37,32 rinner dagvattnet vidare från GC-tunneln till Wijkmansgatan). Nivån för färdigt golv behöver då minst ligga på nivån + 37,90 m. Dagvattnet rinner

vidare från GC-tunneln via Wijkmansgatan till Betonggatan och till fördröjningsytan.

En liten del av planområdet leds vid skyfall till GC-tunneln söder om planområdet (gula pilar i Figur 17). Dagvattnet rinner ut ur tunneln vid nivå +40,55. I anslutning till det planerade parkeringshuset finns en befintlig lågpunkt. Dagvattnet rinner vidare från lågpunkten vid nivå +42,91 m. För att säkerställa att parkeringshuset inte ska översvämmas krävs att färdigt golv ligger 0,2 m över nivån +42,91 m, vilket ger en nivå +43,11.

En väl utformad och genomtänkt höjdsättning av området är en förutsättning för att minimera risken för att skador på bebyggelse ska uppstå vid händelse av kraftiga regn. Med den planerade höjdsättningen kan det säkerställas att vattnet inom området vid behov styrs till platser där det orsakar minst skada vid extrema nederbördshändelser.

Höjdsättning i anslutning till husfasader bör utformas enligt Figur 19. Detta motsvarar en utkastare på cirka 20 centimeter samtidigt som marken närmast fasad hårdgörs i syfte att undvika belastning på byggnadens dräneringssystem. Marklutningen rekommenderas till 2 procent de första tre metrarna från utkastaren och därefter cirka 1–2 procent för att inte riskera att dagvatten rinner in mot byggnaden.



Figur 19 Principiell höjdsättning enligt Alm och Pirard (2014). Källa: Sweco

Placeringen av byggnaderna måste tillåta att dagvattnet kan ta sig bort från utredningsområdet utan att instängda områden skapas. Skapas instängda områden kan lokala översvämningar ske vid kraftiga regn.

Fornlämningar

Inom planområdet finns inga kända fornlämningar. Om fornlämningar påträffas i samband med exploateringen måste arbetet omedelbart avbrytas och anmälan göras till länsstyrelsen.

Infrastruktur

Gång, cykel- och biltrafik

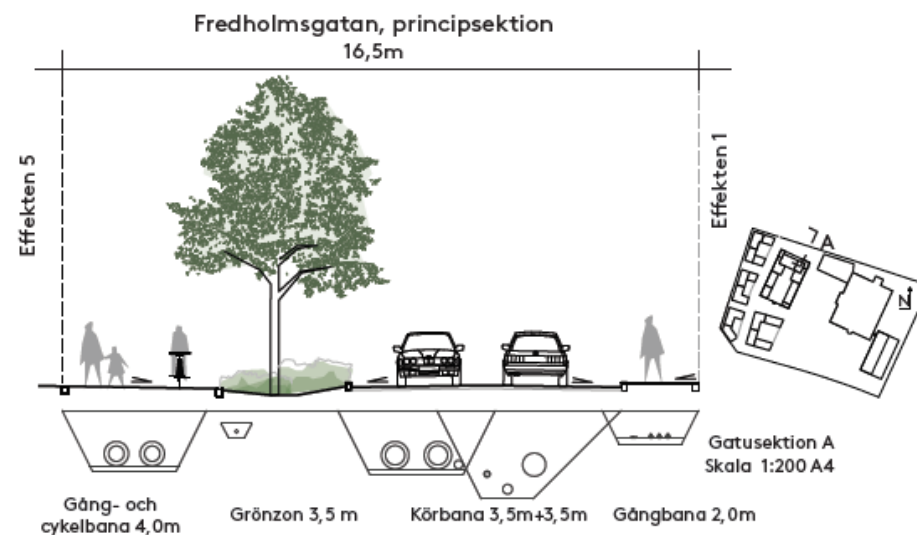
Planområdet avgränsas av Fredholmsgatan i norr, Lugna gatan i väster och Österleden i söder. Enligt planprogrammet för stadsutveckling Finnslätten (PP37) ska Lugna Gatan utvecklas med gående, cykel och kollektivtrafik i fokus till en levande stadsgata. Lugna gatan är fortsatt ett viktigt stråk för gods och dispenstransporter.



Figur 20 Flödesschema stråk och entréer. Källa: ÅWL Arkitekter

Planförslaget medger att Fredholmsgatan blir en kommunal gata med gatussektion på ca 16,5 m för att säkerställa en trygg skolväg. Gatan är dubbelriktad och separeras från cykelbana som är också dubbelriktad och ligger på Fredholmgatans södra sidan. Gångbanor separeras både från bil- och cykeltrafik. Gång- och cykelbana anläggs åtskilt från körbana med ett grönstråk för att skapa en trygg skolväg och omhändertata flöden till och från skola och verksamheter inom Effekten 5. Hastighetsbegränsningar krävs för att säkerställa en trygg skolväg. Utöver skyltning kan andra hastighetssänkande åtgärder behövas utmed Fredholmsgatan.

De övriga lokalgatorna och kantstensparkeringar anläggs inom kvartersmark och fastigheternas tillgång till dem löses genom delaktighet i gemensamhetsanläggningen.



Figur 18 Fredholmsgatan, principsektion. Källa: ÅWL Arkitekter

Cykelparkering

Enligt parkerings- och mobilitetsutredningen (Tyrens 2022-05-23) är parkeringsefterfrågan när det gäller cyklar för bostäder 1 365 platser och för verksamheter 465 platser. Cykelparkeringar ska i första hand placeras i husets entréplan eller på platser med nära avstånd från bostadsentrén som exempelvis ytor mellan kvarteren. På bostadsgårdar får endast ett begränsat antal cykelparkeringar finnas för att säkerställa att tillräckligt mycket utrymme finns för de boendes behov av att använda gården för vila, rekreation, möten och lek. Vissa av cykelparkeringarna kan vara väderskyddade, belysta och bidra till en god och trygg upplevelse av stadsrummet. Cykelparkering vid kontor och skola placeras vid möjliga entréer och på platser där det är naturligt att fånga upp de stora flödena.

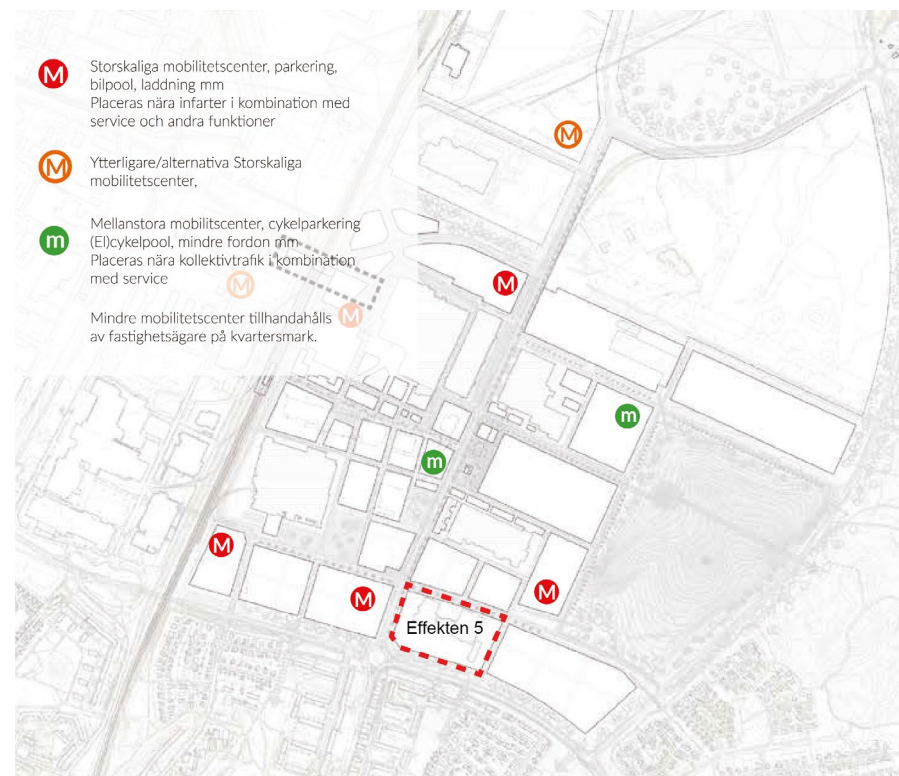
I anslutning till båda skolentréerna finns gott om cykelparkeringar och stråk för gång och cykel till skolan utformas tydligt och överordnat biltrafik. En

cykelhubb planeras vid skolan eller på entréytan där det är möjligt att serva cyklarna.

Bilparkering

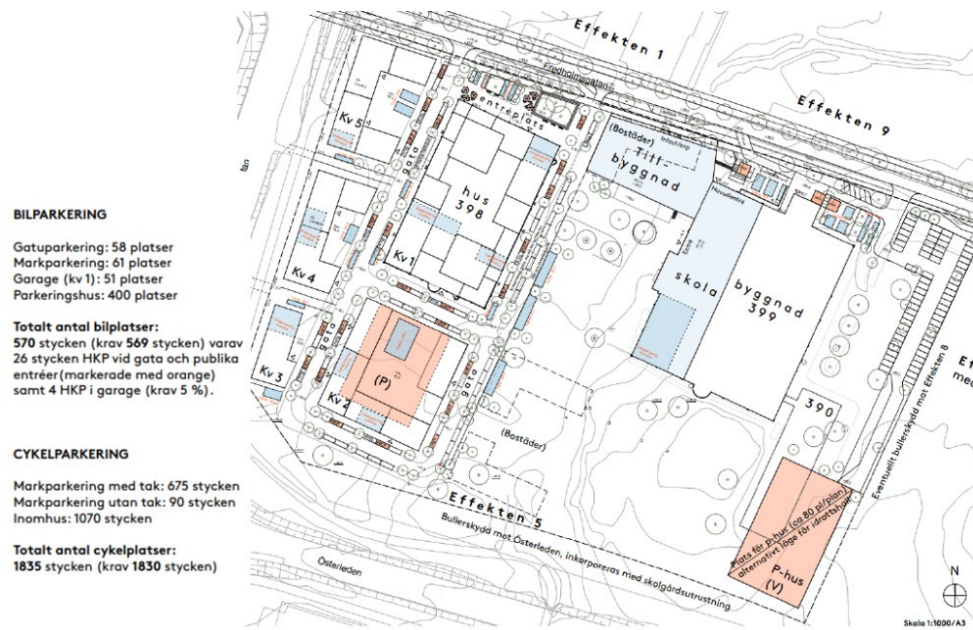
I planprogrammet för Finnslätten framgår tydligt att intentionen för bilparkering är att i första hand samla alla bilparkeringar i ett antal parkeringsanläggningar (även kallade mobilitetscenter) på strategiska platser inom området för att underlätta resandet och för att erbjuda hållbar transporter. Deras placering är dock inte fastställd i detta skede.

Parkeringsbehovet för bostäder och verksamheter samt angöring för lastning och lossning inom Effekten 5 ordnas på kvartersmark. Sophämtning och leveranser till en eventuell skola ordnas på en indragen lastzon längs Fredholmsgatan. Den bedöms inte påverka framkomligheten på gatan. Platser för hämtning och lämning av elever vid skolan ordnas längs med Tyristorgatan, som enkelriktas för att skapa en trafiksäker situation för skolelever.



Figur 22 Föreslagen placering av mobilitetscenter enligt planprogram för stadsutveckling Finnslätten (PP37)

I detaljplanen för Effekten 5 möjliggörs för två olika scenarion för hur bilparkering kan hanteras. Det ena scenariot innebär att bilparkeringen ordnas i parkeringsanläggningar (mobilitetscenter) utanför exploateringsområdet enligt vision Finnslätten, medan det andra scenariot innebär att detaljplanens parkeringsbehov hanteras inom exploateringsområdet. Detaljplanen möjliggör att samtliga bilparkeringar kan ordnas inom planområdet, samtidigt som den även möjliggör att marken ska kunna användas för andra ändamål om parkeringen kan ordnas i en parkeringsanläggning utanför exploateringsområdet.



Figur 23 Bil- och cykelparkering OBS! Bebyggelsestrukturen i bilden är inaktuell men lösning för parkering gäller. Källa ÅWL Arkitekter och Tyrens

Om det i samband med bygglovshantering för bebyggelse inom Effekten 5 finns en överenskommelse mellan Finnslättens olika aktörer om var parkeringsanläggningarna i området ska byggas, så ska bilparkeringsplatserna för exploateringsområdet ordnas i en sådan anläggning. Tillgången till parkeringsplatserna behöver då säkerställas genom avtal om parkeringsköp eller annan långsiktig avtalslösning som anses lämplig. I avtalet ska bland annat bestämmas hur många bilparkeringsplatser som omfattas, var och när platserna ska ordnas samt vilken kostnad som det innebär för exploatören.

Behovet av antalet cykel- och bilplatser är beroende av vilket bebyggelsescenario (scenario 1 eller 2) som kommer att förverkligas. Detaljplanen möjliggör för att bilparkeringen kan placeras på lokalgator, markparkering (i olika utbredning) samt i ett eventuellt parkeringshus. Under samrådsskedet gjordes en mobilitetsutredning som redovisade att förslaget rymmer cirka 570 platser vilket är ett behov som kan hanteras genom ett

parkeringsgarage i 5 våningar, underbyggda garage samt markparkering i enlighet med illustrationen nedan. Med det nya förslaget blir behovet mindre så utredningen har inte uppdaterats. Under bygglovsskedet ska en ny beräkning göras och alla tillräckliga parkeringsplatser ska tillgodoses.

Skolanläggningen innebär att behovet till personalparkering samt utformning av så kallade hämta/lämna zoner finns. Skolans huvudentré vetter mot Fredholmogatan och där finns personalparkering och parkering för rörelsehindrade. Gårdsentrén vetter mot entréplatsen och kommer omhänderta det stora flödet av barn. Kantstenparkering vid skolan avser dock bara korttidsparkering för att hämta-lämna barn.

Kollektivtrafik

Planförslaget medför inte några ändringar för kollektivtrafiken. Området har god tillgänglighet till kollektivtrafik och Västerås centrum. Lokalt inom närområdet finns fyra busshållplatser. Tre centralt längs Lugna gatan och en i nordväst intill Lundaleden. Hållplatsen vid Lundaleden är ändhållplats för både buss 4 som går utmed Lugna Gatan och buss 6 som kommer via Stenby. Avstånden är upp till cirka 500 meter till närmaste hållplats. Kommunen håller på med att se över busshållplatserna på Finnslätten, det kan hända att vissa av de omplaceras eller tas bort.

Enligt planprogrammet för Finnslätten planeras det för en shuttle-bus som ska koppla samman alla viktiga bytespunkter mellan olika typer av resande och viktiga målpunkter, inklusive mobilitetscenter. Dess sträckning är inte fastställd i dagsläget men intentionen visas i figur 22.



-  Buss 12 med möjlig förlängning
-  Buss 6 med möjlig förlängning
-  Buss 4 med möjlig förlängning
-  Regional buss/"Ringledsbuss"
-  Shuttle buss
-  Endhållplats/Bytespunkt
-  Knutpunkt Finnslätten med tågläge



Figur 24 Kollektivtrafik enligt planprogrammet för stadsutveckling Finnslätten (linjekarta är en vision och möjlighet). OBS: Linje 12 finns inte längre

Teknisk försörjning

Befintligt elnät på fastigheten drivs av spänningsnivån 6 kV. Nya etableringar på området som innefattas av detaljplanen kommer att medföra att ett 10 kV-nät behöver anläggas till fastigheten samt nya transformatorstationer behöver uppföras inom detaljplaneområdet för att förse nya byggnaderna med el. Vid genomförandet av detaljplanen kan några befintliga ledningar behöva flyttas. Reglering av kostnader vid förflyttning av ledningar framgår av genomförandebeskrivningen.

Avfall från bostäder/verksamheter ska hanteras inom kvartersmark. Avfall ska hanteras enligt Västerås stads lokala renhållningsordning och de rekommendationer som anges i Avfall Sveriges "Handbok för avfallsutrymmen. Riktlinjer för utformning av avfallsutrymmen vid ny- och ombyggnation". Inför projektering av ett avfallsutrymme och/eller ett beslut om bygglov av ett avfallsutrymme ska kommunalförbundet VafabMiljö kontaktas för att säkerställa förslaget till utformning.

Risker och störningar

Verksamhetsbuller

Fastigheten ligger inom ett industriområde och en utredning gällande verksamhetsbuller (Efterklang, 2024-03-22) har gjorts i syftet att undersöka eventuell påverkan från närliggande verksamheter och eventuellt åtgärdsbehov.

För detaljplanen gäller Boverkets vägledning "Omgivningsbuller från industriell verksamhet och annan verksamhet med likartad ljudkaraktär", (Rapport 2020:8) med riktvärden vid planläggning och bygglovsprövning av bostadsbebyggelse i områden som påverkas av industri- och annat verksamhetsbuller. I nuläget utsätts inte planområdet för några överskridanden av ekvivalenta riktvärden för verksamhetsbuller motsvarande zon A. Ett utblås på ABB:s byggnad 394 leder till att maximalt riktvärde för buller överskrids nattetid för några av de planerade bostäderna vid scenario 2. Se figur 25. För att säkerställa att dessa bostäder klarar riktvärden för verksamhetsbuller gällande zon B ska lägenheterna utformas så att hälften av bostadsrummen får tillgång till ljuddämpad sida.

Den högre påbyggnaden på byggnad 398 (området med CKO₁P i plankartan) fungerar som avskärmning av verksamhetsbuller för de rödmarkerade byggrätterna närmast Lugna gatan, samt för de byggrätter i 398 som är belägna omedelbart söder om den högre påbyggnaden. För att säkerställa att byggrätterna närmast Lugna gatan får en ljuddämpad sida, och att byggrätterna i den södra delen av 398 avskärmas, införs ett villkor för startbesked för dessa byggrätter (bestämmelse a₂, a₃ respektive a₄ inom plankartan). Startbesked får inte ges förrän påbyggnad ovanpå byggnad 398 (området med CKO₁P) uppförts till en höjd av minst 58, 61 respektive 67 meter över angivet nollplan.

Att införa en planbestämmelse om verksamhetsbuller som utgår från riktvärden enligt zon B, tillsammans med ett villkor för startbesked, ger samtidigt möjlighet att ta höjd för eventuell framtida utveckling av verksamheter i närområdet.

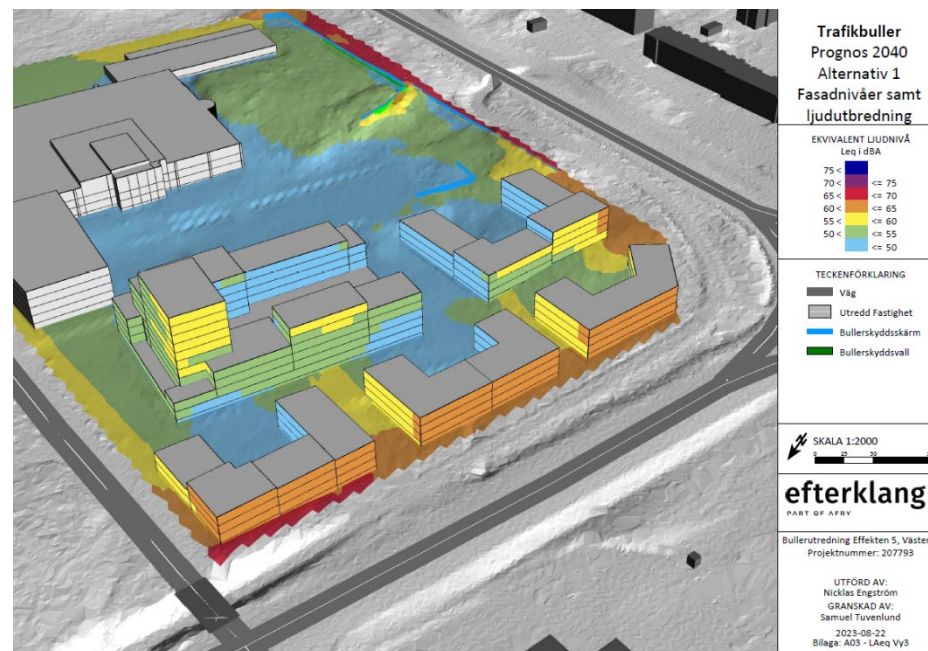


Figur 25 Byggrätter för bostäder som berörs maximalt verksamhetsbuller över riktvärdet nattetid i scenario 2. Dessa bostäder tilldelas planbestämmelse (m₄) om tillgång till ljuddämpad sida för att klara riktvärden för verksamhetsbuller enligt zon B. Källa: Efterklang

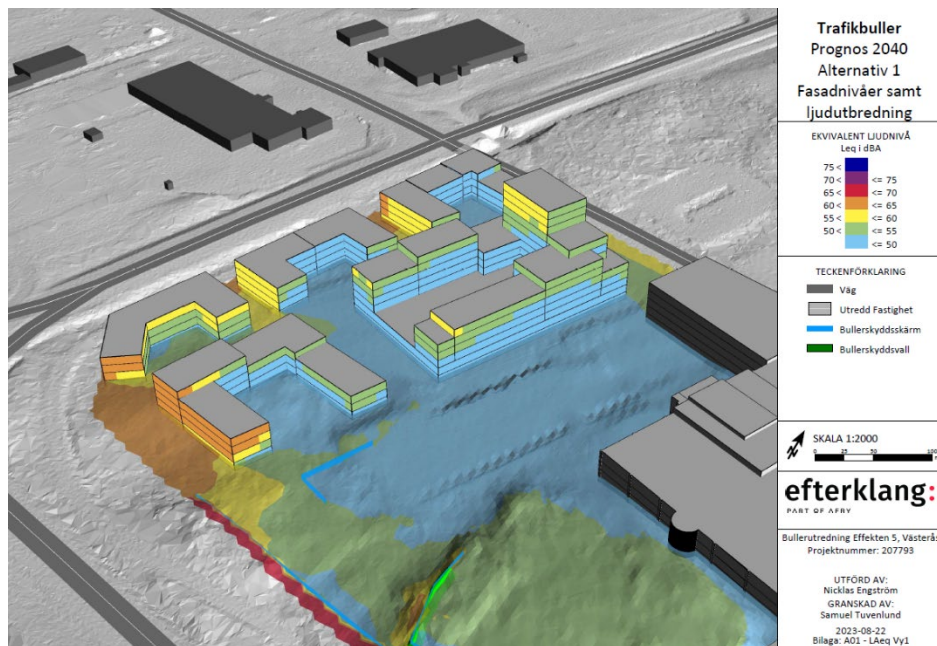
Trafikbuller

Trafikbullerutredningen (Efterklang 2023-09-08) visar att inom delar av planområdet överskrids idag riktvärdena för trafikbuller. Utredningen har tagit hänsyn till båda scenarierna som beskrivits ovan.

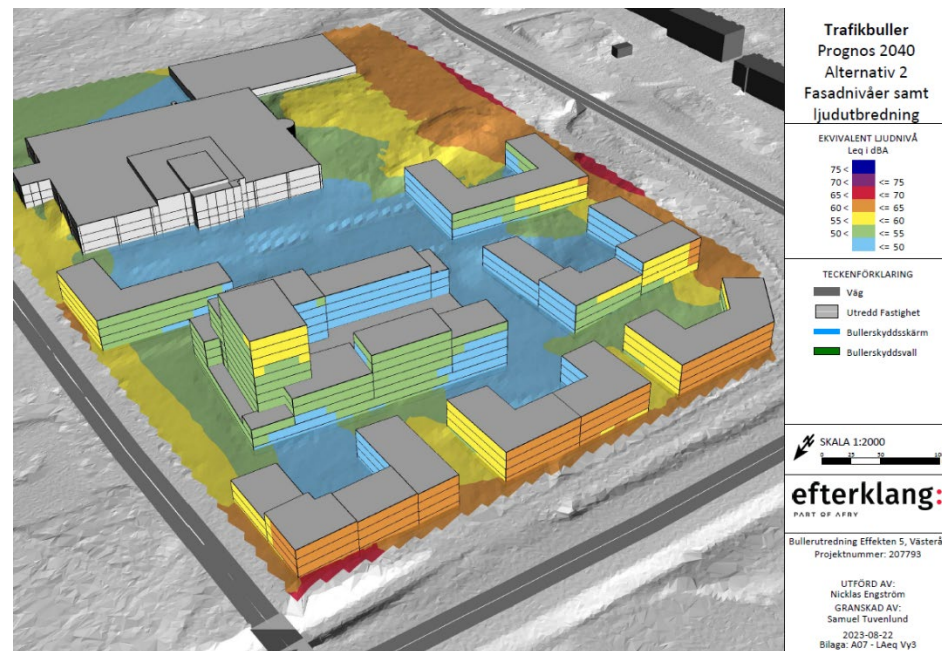
För detaljplanen gäller förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader (med ändring SFS 2017:359).



Figur 26 Prognos på trafikbuller vid scenario 1 – ekvivalent ljudnivå. Källa: Efterklang

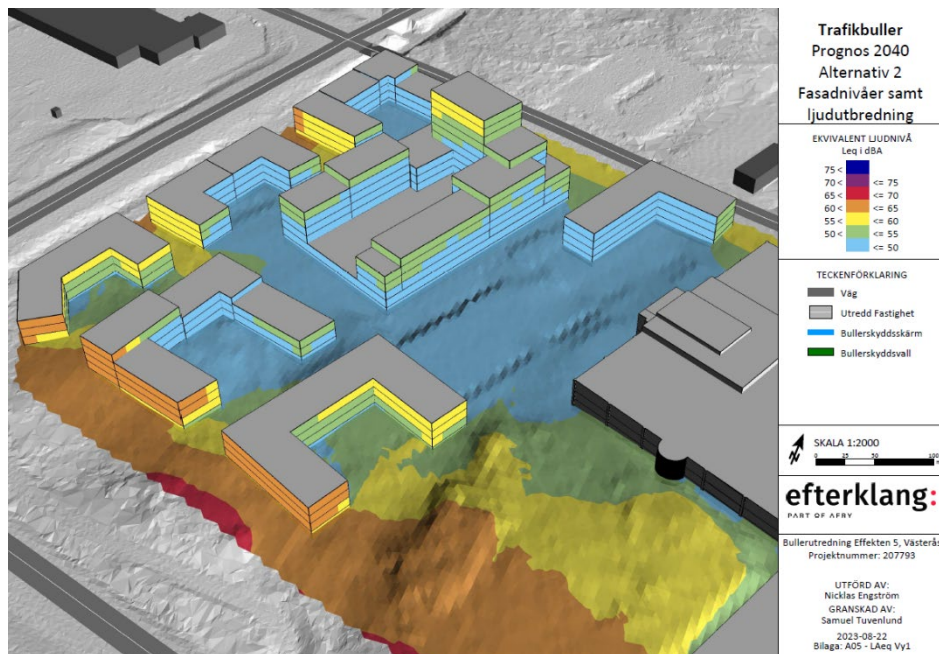


Figur 27 Prognos på trafikbuller vid scenario 1 – ekvivalent ljudnivå. Källa: Efterklang



Figur 28 Prognos på trafikbuller vid scenario 2 – ekvivalent ljudnivå. Källa: Efterklang

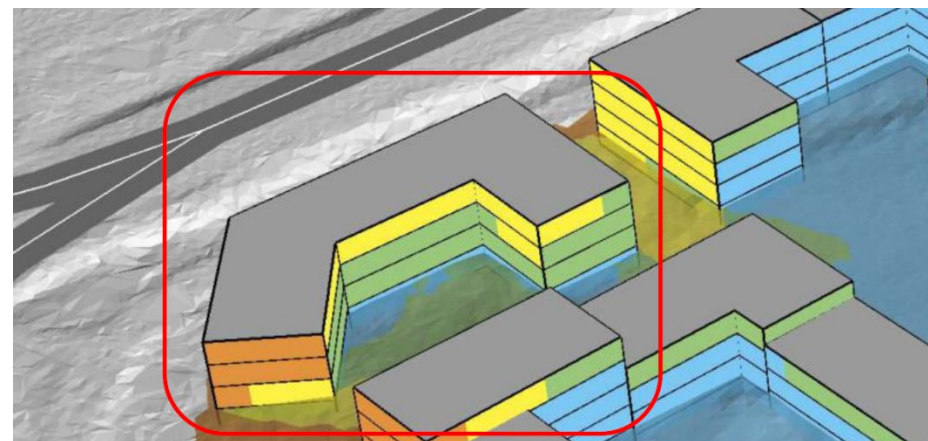
Samtliga planerade bostäder med orange fasad överskrider riktvärdet om 60 dBA ekvivalent ljudnivå. Det finns två alternativ att lösa detta, antingen att bostäderna i dessa utsatta lägen ges en bostadsyta på max 35 m² alternativt justeras lägenheternas planlösning till att hälften av rummen i bostäderna får tillgång till en ljuddämpad sida där den ekvivalenta ljudnivån beräknas vara max 55 dBA samt 70 dBA maximal ljudnivå.



Figur 29 Prognos på trafikbuller vid scenario 2 – ekvivalent ljudnivå. Källa: Efterklang

Endast en byggnad bedöms överskrida den ekvivalenta ljudnivån på 55 dBA gällande ljuddämpad sida. Denna byggnad finns i samtliga scenarier (se figur 30).

Bullerkällan kommer främst söder från Österleden. Det går dock med en lokal skärm på hörnet av detta hus att skapa en tystare sida som klarar kravet om 55 dBA ekvivalent ljudnivå. Alternativt lokal skärm på balkong eller att mindre lägenheter på max 35 kvm planeras här.



Figur 30 Fasader som bedöms överskrida den ekvivalenta ljudnivån. Källa: Efterklang

Endast en fasad beräknas få över 65 dBA ekvivalent ljudnivå. Dessa fasader återfinns i det nordöstra hörnet av Effekten 5 (se nedan). Här krävs genomgående lägenheter för att uppfylla avstegsfall.

För samtliga planerade bostäder kan gemensamma uteplatser placeras på baksidor eller gårdssidan för att få tillgång till en uteplats med lägre än 70 dBA maximal ljudnivå respektive 50 dBA ekvivalent ljudnivå.

För skolor finns ingen förordning om bullerriktvärden men Naturvårdsverket har tagit fram vägledning (Vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar, 2023) som anger att generellt bör minst hälften av skolgården klara 50 dBA ekvivalent ljudnivå och för övriga vistelseytor bör målsättningen vara att klara 55 dbA. Skolgården som planeras på fastigheten utsätts för buller från i huvudsak Österleden. Utan åtgärder överskrids gällande riktvärden om 55 dBA ekvivalent på ca 50% av den planerade skolgården och en mindre del överskrider det maximala riktvärdet om 70 dBA.



Figur 31 Ekvivalenta bullernivåer vid skolgård utan bullerskydd. Källa: Efterklang

Med en kombination av en vall/skärlösning på ca 120 m långt bullerskydd med krönhöjd som varierar mellan 2 och 3,5 (beroende på markförhållanden) meter ovan mark, ett mera vägnära bullerskydd på ca 85 m med krönhöjd som varierar mellan 2,5–3,5m samt mindre aktivitetskärmar på skolgården bedöms att majoritet av skolgården uppfylla gällande krav. Bullerskyddet är uppdelat i två delar på grund av terrängförhållandena. Den ytan av skolgården som är avsatta för pedagogisk verksamhet (Trygga samt Motoriska zonen, se figur 32) klarar det hårdare riktvärdet om 50 dBA ekvivalent ljudnivå. I den delen av skolgården som benämns som Vilda zonen klaras riktvärdet om 55 dBA ekvivalent ljudnivå för övrig verksamhet. Den rekommenderade lösning som är presenterad i bullerutredningen utgår från befintliga markförhållanden och visar att möjligheten är god för att kunna planera en skolgård med bra ljudmiljö. Tanken är att bullerskydden ska inkorporeras inom skolgårdens gestaltning (i det fallet det blir en skola) så att den inte upplevs som en barriär

snarare som exempelvis en del av ett lekelement på skolgården. Läs mer i gestaltningsprogrammet som biläggs handlingarna.



Figur 32 Planerade bullerskydden vid skolgård. Källa: Efterklang

Farligt gods

Lugna gatan utgör idag en rekommenderad sekundär transportled för farligt gods på sträckan från Österleden fram till korsningen med Lundaleden. Så länge Lugna gatan är farligt godsled ska säkerhetsavstånd med en skyddszon om 20 meter från gatan hållas. Ambitionen är att Lugna gatans karaktär från korsningen Fredholmsgatan fram till Lundaleden ska bli en mer levande stadsgata med aktiva bottenvåningar exempelvis handel, service och mötesplatser. En stor del av de tunga transporter på vägen planeras därför att ledas om till kringliggande leder. En del av trafiken från Lugna gatan kan bland annat komma att dirigeras om till Österleden som ligger söder om det aktuella planområdet. Österleden planeras att bli huvudgata för tung trafik, inkl. transporter av farligt gods.

Olycksrisker och skydds-zoner

Inom planområdet planeras inga verksamheter som kan medföra olycksrisker. I omringliggande områden inom Finnslätten finns och planeras verksamheter för farligt gods.

Närheten till transportled för farligt gods vid Lugna gatan och Österleden samt farlig verksamhet innebär att det ställs krav på att olycksrisker undersöks vid ny bebyggelse. Brandskyddslaget har tagit fram en riskutredning för att undersöka lämpligheten med aktuellt planförslag genom att utvärdera vilka risker som människor inom det aktuella området kan komma att utsättas för samt i förekommande fall föreslå hur risker ska hanteras så att en acceptabel säkerhet uppnås. Efter samrådet har även en fördjupad riskutredning gjorts i syftet att undersöka lämpligheten för byggnation utmed Lugna gatan och Lundaleden.

Utifrån den fördjupande riskanalysen framkom det att vid ny bebyggelse utmed Lugna gatan rekommenderas att följande restriktioner och byggnadstekniska åtgärder vidtas (samtliga avstånd utgår från närmaste väggkant):

- Ny bebyggelse, som kontor och bostäder, bör planeras minst 20 meter från Lugna gatan och Lundaleden. Byggnader som inte omfattar stadigvarande vistelse bedöms kunna förekomma 10 meter från respektive väg.
- Obebyggda ytor inom 20 meter från Lugna gatan bör utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.

Det rekommenderas att ny bebyggelse som vetter mot de delar av Lugna gatan som utgör transportleder för farligt gods inom 40 meter uppförs med följande byggnadstekniska åtgärder:

- Utrymningsvägar placeras så att utrymning kan ske till säker plats vid olycka på vägarna.

- Friskluftsintag placeras mot trygg sida, d.v.s. bort från riskkällan alternativt på byggnadernas tak.
- Fasad som vetter direkt mot Lugna gatan utan framföriggande bebyggelse ska utföras tät och i obrännbart material. Fasaden ska utföras så att den uppfyller motsvarande brandteknisk avskiljning i lägst klass EI 30.
- För känsliga verksamheter som vård, skola och förskola ska fasad som vetter direkt mot Lugna gatan utföras så att den uppfyller motsvarande brandteknisk avskiljning i lägst klass EI 60. Fönster kan utföras i EW 60.

På avstånd > 40 meter från Lugna gatan ges inga rekommendationer på byggnadstekniska åtgärder.

Förutsättningar för räddningsingripanden

Framkörningstider: Planen föreslår bostadsbebyggelse i form av flerbostadshus, skola, hotell, centrumverksamhet mm. Räddningsstyrkans insattid får inte enligt aktuellt kommunalt handlingsprogram för räddningstjänst överskrida 10 minuter. Fastställd tidsram överskrids inte.

Brandvattenförsörjning:

Planområdet skall enligt aktuellt handlingsprogram brandvattenförsörjas från brandpostnät med minsta kapacitet 1200 l/min enligt rekommenderade avstånd nedan.

Rekommenderat maximalt avstånd från sämst belägna uppställningsplats för räddningsfordon till brandpost är 75 meter, vilket medför ett maximalt inbördes avstånd mellan brandposter på 150 meter. Därefter skall avstånd från uppställningsplats för fordon till angreppspunkt vid byggnad enligt BBR3 inte överstiga 50 meter.

Luftföroreningar

Analyserna av inomhusluft indikerade ingen förekomst av klorerade alifatiska lösningsmedel. De uppmätta halterna av tetraklormetan bedöms kunna vara naturliga och halterna i inomhusluften är lägre än hälsoriskbaserade skyddsnivåer för bostäder.

Genomförandet av planen bedöms inte medföra att gällande miljö kvalitetsnormer för utomhusluft överskrids. Genomförandet av planen bör inte medföra att de gränsvärden som fastställts i Västerås handlingsplan för utomhusluft (antagen 2013) överskrids.

En luftutredning har tagits fram för detaljplaneområdet (Sweco 2022-05-11). I utredningen har spridningsberäkningar utförts. Syftet med spridningsberäkningarna var att visa på fördelningen av kvävedioxid (NO₂) och partiklar (PM₁₀) inom det aktuella planområdet samt att jämföra uppmätta och beräknade halter mot föreskrivna miljö kvalitetsnormer och det nationella miljö kvalitetsmålet, Frisk luft. Beräkningar utfördes för den nuvarande situationen och 2040 med tillhörande emissionsfaktorer och beräknade framtida trafikmängder.

Resultatet från spridningsberäkningarna visade att detaljplanen inte försvårar möjligheten att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft. Miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid klaras för samtliga scenarion. Enligt beräkningarna är det planområdets södra delar som uppvisar högst halter. Miljö kvalitetsmålet för års- och timmedelvärde klaras både för nuläges- och 2040 scenarion.

Halterna av kvävedioxid beräknades minska till 2040 i jämförelse med nuvarande situation. Förklaringen till de reducerade kvävedioxidhalterna för scenarion 2040 är en kombination av att bakgrundhalterna, enligt SMHIs beräkningar, förväntas minska och att hårdare krav på utsläppsmängder kommer driva på teknikutvecklingen, vilket förväntas leda till lägre halter av framför allt kvävedioxider.

Partikelhalternas års- och dygnsmedelvärde förändras inte nämnvärt mellan de olika scenarion. Miljö kvalitetsnormerna klaras dock för samtliga scenarion inom planområdet och antas inte utgöra en begränsande faktor i framtiden. Miljö kvalitetsmålet ”Frisk Luft” årsmedelvärde för partiklar, PM₁₀ (15 µg/m³) klaras för hela planområdet i nuläget men är nära att tangeras för 2040 scenarion. Det är de yttersta delarna mot Österleden och Lugna gatan som riskerar att överskrida målet. Målet bedöms dock klaras inom resten av planområdet.

Det är fördelaktigt att ha mycket vegetation särskilt i närheten av vägtrafiken, eftersom det kan antas ha en luftföroreningsreducerande effekt. Även bullerskydd har en positiv effekt på luftkvaliteten då trafikavgaser i luften på andra sidan av ett bullerskydd minskas. För detta bedöms det att de föreslagna bullerskärmarna längs med Österleden få en reducerande effekt på luftföroreningen.

Radon

Ingen risk för oacceptabla halter av radon bedöms föreligga inom området. Byggnader ska dock alltid uppföras radonsäkra enligt Boverkets byggregler (BBR).

Strålning

Nätstationer medför magnetfältstrålning där behörigt avstånd måste säkerställas. I övrigt bedöms ingen risk för strålning föreligga i och med genomförandet av planen.

Kompletterande byggnader som nätstationer som är placerade eller ligger i närheten av allmän plats ska gestaltas så att de bidrar till att stärka upplevelsen av gaturummet och stadsmiljön.

Skred och ras

Risk för ras och skred ska kontrolleras vidare vid grundläggningsarbete.

Förorenad mark

Vid undersökning om förorenad mark visade provresultaten följande resultat:

Petroleumkolväten, PAH eller PCB detekterades inte i något av de analyserade proven.

Vid provtagning av arsenikhalter överskreds (11 mg/kg) KM marginellt i tre av totalt 22 analyserade prov. Dessa bedöms kunna vara naturligt förekommande i moränen. Riktvärdet för KM är i Naturvårdsverkets beräkningsmodell uppjusterat till 10 mg/kg för att de naturliga halterna på nationell basis i många fall ligger i nivå med denna koncentration.

I ett prov från siltlera med rester av förmultnat organiskt material uppmättes en kobolthalt på 39 mg/kg, vilket överskrider KM-riktvärdet på 15 mg/kg såväl som MKM-riktvärdet på 35 mg/kg. Det hälsoriskbaserade riktvärdet för kobolt styrs av intag av odlade växter. Sammantaget bedöms den förhöjda kobolthalten på nivån 0,7-1 meters djup i det aktuella markpartiet inte innebära en oacceptabel risk för den planerade markanvändningen.

Sammanfattningsvis bedöms mark inom det undersökta området inte vara förorenad i en omfattning som utgör en oacceptabel risk vid den planerade markanvändningen med bostäder, skola och kontor. Mer information finns i bilaga Översiktlig miljöteknisk markundersökning, AB Terraformer, 2022-03-17.

Lukt och allergener

Ingen risk för lukter och allergener bedöms föreligga i och med planförslaget (Sweco 2023-10-26).

Genomförandebeskrivning

Organisatoriska frågor

Huvudmannaskap

Västerås stad är huvudman för allmän platsmark.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen vinner laga kraft.

Under genomförandetiden har fastighetsägarna en garanterad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter detaljplanen att gälla, men den kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägare har rätt till ersättning.

Avtal

Västerås stad och Exploatör ska teckna ett exploateringsavtal som klargör för hur genomförandet av detaljplanen ska gå till. Avtal kommer att tecknas mellan Exploatör och Västerås stad innan detaljplanen antas för att samordna utbyggnad av infrastruktur till sina respektive fastigheter.

Exploateringsavtalet har till syfte att reglera de åtgärder inom allmän platsmark, dvs på del av Fredholmsgatan, som ska bekostas av Exploatören för att kunna genomföra en exploatering på Effekten 5. Staden kommer utföra ombyggnationen av gatan som är allmän platsmark på bekostnad av exploatören. Exploatören ska själv ombesörja, bekosta och utföra en ny gång- och cykelanslutning från söder på allmänplatsmark, den befintliga gång- och cykelanslutningen rivs av exploatör i samband med att nya anslutningen byggs. Reglering av åtgärder inom området kommer delas upp i två exploateringsavtal en för bostäderna och en för skolan och centrumverksamheten. Kostnadsfördelning för nödvändig flytt av underjordiska ledningar ingår inte i

exploateringsavtalet. Respektive ledningsägare ska komma överens med exploatören om detta.

Avtal om köp av mark ska även tecknas mellan Västerås stad och ABB AB gällande delar av Fredholmsgatan som föreslås bli allmän plats GATA med kommunalt huvudmannaskap.

Området avsedd för den tekniska anläggningen kommer angöras från en del av Fredholmsgatan som är en enskild gata. Ett servitutsavtal för gatans utnyttjande behöver skrivas mellan Mälarenergi Elnät och ABB AB.

Området avsedd för framkomlighet av kommunala driftfordon kommer ske på del av Fredholmsgatan som är en enskild gata samt del av Effekten 9. Ett servitutsavtal för marken och gatans utnyttjande behöver skrivas mellan Västerås stad och ABB AB.

Mark- och utrymmesförvärv

Västerås stad får lösa in mark för skola (S) och idrottsanläggning (R₁) vid behov för att säkerställa markens eller utrymmets användning (6 kapitlet 13 § plan- och bygglagen). Om kommunen inte utnyttjar sin rätt att lösa in marken har fastighetsägare rätt att begära inlösen av marken (14 kap 14 § plan- och bygglagen). Inlösens rätten gäller så länge detaljplanen är gällande och är således oberoende av detaljplanens genomförandetid.

Västerås stad får lösa in mark för allmänplats mark GATA. Om kommunen inte utnyttjar sin rätt att lösa in marken har fastighetsägare rätt att begära inlösen av marken (14 kap 14 § plan- och bygglagen). Inlösens rätten gäller så länge detaljplanen är gällande och är således oberoende av detaljplanens genomförandetid.

Områden planlagda som E-tekniska anläggningar inom detaljplanen faller under begreppet ”kvartersmark för allmänt ändamål” där rätten till inlösen kan aktualiseras.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsbildning

Ansökan om fastighetsbildning sker hos Lantmäterimyndigheten av fastighetsägare. Effekten 5 kan ombildas och nya fastigheter skapas för i planen avsedda ändamål. Del av Effekten 1, 5 och 9 överförs till allmän plats, GATA, genom fastighetsreglering.

Servitut

Inom planområdet finns följande servitut:

Servitiut	Ändamål	Förhållande	Konsekvenser
1980IM1-76/1185.1 (Inskrivet avtalsservitut)	Ledning för svagströmsledning, starkströmskablar och sjövattnledning	Härskande: Effekten 1, Effekten 2, Effekten 3, Effekten 4, Effekten 5, Effekten 6, Effekten 7, Finnslätten 1, Isolatorn 3, Mimer 5, Mimer 6, Ottar 5, Ottar 6, Västerås 3:17, Västerås 3:18, Västerås 3:61, Örjan 1 Tjänande: Verkstaden 7, Verkstaden 8, Verkstaden 14, Verkstaden 21	Bedöms inte påverkas.

Nya servitutsavtal som medger rätt till driftvägar till tekniska anläggningar (E-områden) kan behövas.

Ledningsrätter

Inom planområdet finns följande ledningsrätter:

Ledningsrätt	Ändamål	Ledningshavare	Konsekvenser
1980K-2019/14.1 starkströmsledning 12 kv jordkabel med transformatorstation, kabelskåp och visare och övriga anordningar som behövs för dess ändamål.	Starkström	Mälarenergi Elnät Ab	Kan omprövas om ledningen flyttas.

I området finns befintliga ledningar upplåtna med ledningsrätt. Allmänna ledningar inom planområdet bör säkerställas genom ledningsrätt. Ledningsägaren ansöker om ledningsrätt vid Lantmäterimyndigheten. Ledningsägaren kan initiera en omprövning av befintlig ledningsrätt.

För de allmänna ledningar (både befintliga och tillkommande) inom kvartersmark som behöver säkerställas inom planområdet har mark reserverats med u bestämmelsen.

Gemensamhetsanläggningar

Inom planområdet finns följande gemensamhetsanläggningar:

Gemensamhetsanläggningar	Ändamål	Delägare	Konsekvenser
Effekten ga:1	Väg	Fastigheter: Effekten 1, Effekten 2, Effekten 3, Effekten 4, Effekten 5, Effekten 7, Effekten 8, Effekten 9, Effekten 10, Effekten 11	Planläggs som allmän platsmark och behöver omprövas.

Inom planområdet förekommer gemensamhetsanläggning Effekten ga:1 som avser ändamål väg. Gemensamhetsanläggningen behöver omprövas för att anpassas till nya förutsättningar då del av vägarna inom Effekten ga:1 övergår till att vara kommunalt huvudmannaskap. Enligt 40a § anläggningslagen ska ägaren till mark som blir av med belastning av en gemensamhetsanläggning betala ersättning till de fastigheter som deltar i gemensamhetsanläggningen om skada uppkommer.

Fastigheterna inom planområdet behöver tillgång till lokalgator och för detta finns det i plankartan markreservat för gemensamhetsanläggning (g_1). Området med markreservat g_1 syftar till att säkra både lokalisering av lokalgator samt av gemensamma mötesplatser på kvartersmark.

Anläggningarna kommer att nyttjas gemensamt och genom att bilda gemensamhetsanläggning regleras hur fastigheterna ska samverka för att bygga, sköta och fördela kostnaderna för anläggningarna. Bildandet av en gemensamhetsanläggning sker genom en lantmäteriförrättning. Ansökan sker av berörda fastighetsägare.

Om en skola med skolgård ej uppförs inom planområdet så ska en gemensamhetsanläggning (g_2) med syftet att skapa ett grönområde med lek- och rekreationsmöjligheter för invånare i hela Effekten 5 finnas. Den befintliga

kullen i södra delen av planområdet behåller sin naturmark och kompletteras med lek- och vistelseplatser. Den nya centrala delen ska utformas med stora träd, rumsskapande planteringar, gångstråk och öppna ytor för aktivitet och rekreation. Vid detta scenario får planbestämmelserna g_2 och n_4 ej kombineras.

Arrenden och nyttjanderättsavtal

Inom planområdet finns följande arrenden och nyttjanderättsavtal:

Typ av rättighet	Ändamål	Avtalspart	Konsekvenser
Jakträtt Kvastbruket	Jaktarrenden	Markägaren Västerås stad	Arrendet kommer att avslutas i samband med planens genomförande.

Ett jaktarrende finns i planområdets nordöstra del. Arrendet kommer att avslutas i samband med planens genomförande.

Konsekvenser för fastighetsägare

Fastighet	Konsekvenser
Effekten 1	Avstå mark till allmän platsmark. Berörs av omprövning av ga:1 (väg).
Effekten 2	Berörs av omprövning av ga:1 (väg).
Effekten 3	Berörs av omprövning av ga:1 (väg).
Effekten 4	Berörs av omprövning av ga:1 (väg).
Effekten 5	Avstå mark till allmän platsmark. Kan ombildas och avstyckas. Berörs av omprövning av ga:1 (väg). Planläggs för bostäder, hotell, verksamheter, parkering, skola, kontor, idrottsanläggningar, centrum och tekniska anläggningar.

Effekten 7	Berörs av omprövning av ga:1 (väg).
Effekten 8	Berörs av omprövning av ga:1 (väg).
Effekten 9	Berörs av omprövning av ga:1 (väg). Avstå mark till allmän platsmark.
Effekten 10	Berörs av omprövning av ga:1 (väg).
Effekten 11	Berörs av omprövning av ga:1 (väg).

Gemensamhetsanläggningen Effekten ga:1 behöver omprövas vilket kan initieras av berörda fastighetsägare eller kommunen.

Fastigheterna Effekten 1, 5 och 9 behöver avstå mark till allmän plats, kommunal fastighet. Kommunen har även skyldighet att lösa in marken.

Effekten 5 kan ombildas och nya fastigheter kan avstyckas för i planen angivna ändamål.

Tekniska frågor

Utbyggnad och drift av allmän plats

Kommunen ansvarar för utbyggnad av allmän plats Gata. Inom kvartersmark är det fastighetsägaren som ansvarar och bekostar anläggningen av gator.

Detaljplanen innebär planläggning av allmän platsmark Natur.

Utbyggnad kvartersmark

Exploatören utför och bekostar alla åtgärder inom kvartersmark och alla nödvändiga åtgärder i anslutning till allmän platsmark.

Fastighetsägaren ansvarar för att Västerås stads parkeringsriktlinjer ska tillämpas inom kvartersmark. För att uppnå Visionen för Finnslätten krävs det anläggning av mobilitetscenter. Ett arbete för deras placering och ansvarstildelning pågår.

Utbyggnad och drift av teknisk försörjning

Fastighetsägarna ska utforma dagvattensystemet i dialog med VA-huvudmannen Mälarenergi.

Befintligt elnät på fastigheten drivs av spänningsnivån 6 kV. Nya etableringar på området som innefattas av detaljplanen kommer att medföra att ett 10 kV-nät behöver anläggas till fastigheten samt tre nya transformatorstationer behöver uppföras inom detaljplaneområdet för att förse nya byggnaderna med el. Vid genomförandet av detaljplanen kan några befintliga ledningar behöva flyttas. Eventuell flytt bekostas av exploatör. Exploatören ska kontakta Mälarenergi Elnät Marknad & Mäntjänster när behovet av omläggning av kablar och flytt av kopplingsstationer har klarställts.

Exploatören ska utforma kvartersgatorna (Tyristorgatan och Diodgatan) i dialog med ledningsägare. Nya trädplanteringar behöver beakta samtliga ledningsslags möjligheter till framkomlighet, underhåll och schaktning av ledningsstråken.

Exploatören ska bekosta gestaltningen av fasaderna på de tre nätstationerna. Gestaltningen av fasaderna får inte påverka garanti från leverantör samt stationens funktion.

Ekonomiska frågor

Planekonomisk bedömning

Västerås stad ansvarar för alla kostnader för utbyggnad och drift av den allmänna platsmarken inom planområdet. Exploatören ansvarar för alla exploateringskostnader inom kvartersmark. Exploatören ansvarar även för

kostnader som rör gestaltningsåtgärderna avseende tekniska anläggningar enligt framtaget gestaltningsprogram.

Kommunen bedömer i övrigt att planen är ekonomisk genomförbart.

Kostnader

Kostnader för exploatering, nödvändiga utredningar och plankostnader bekostas av exploatören.

Fastighetsbildning, inrättande av gemensamhetsanläggning samt omprövning av befintlig gemensamhetsanläggning bekostas av berörda fastighetsägare.

Förnyelse och reparation av kablar och/eller kopplingsstationer får inte försvåras eller förhindras av tillkommande bebyggelse. Eventuell flytt bekostas av exploatör. Exploatören ska kontakta Mälarenergi Elnät Marknad & Mättjänster när behovet av omläggning av kablar och flytt av kopplingsstationer har klarställts.

Inom fastigheten finns ett flertal fiberledningar samt aktiv utrustning i byggnaden. Eventuell flytt bekostas av exploatör.

Vid en eventuell omläggning av dagvatten, spillvatten och vattenledningen som finns idag i planområdet, bekostas åtgärderna av exploatören.

Kostnader för inlösen av mark för Fredholmsgatan som övergår till att bli allmän plats samt ombyggnation av gata bekostas av Västerås stad, vilket regleras i exploateringsavtal med exploatören.

Exploatören ska bekosta gestaltningen av fasaderna på de tre nätstationerna.

Inom planområdet förekommer gemensamhetsanläggning Effekten ga:1 som avser ändamål väg. Gemensamhetsanläggningen behöver omprövas för att anpassas till nya förutsättningar då del av vägarna inom Effekten ga:1 övergår till att vara kommunalt huvudmannaskap. Enligt 40a § anläggningslagen ska ägaren till mark som blir av med belastning av en gemensamhetsanläggning betala ersättning till de fastigheter som deltar i gemensamhetsanläggningen om skada uppkommer.

Inlösen av mark

Plankartan medger byggrätter där kvartersmark med enskilt byggande och kvartersmark för annat än enskilt byggande (S och R₁) kombineras. Kvartersmark för annat än enskilt bebyggande innebär en skyldighet för kommunen att lösa in marken på fastighetsägares begäran och en möjlighet för kommunen att lösa in marken, detta i enlighet med 6 kap. 13§ och 14 kap. 14§ plan- och bygglagen.

Staden gör bedömningen att enskilt och allmän mark bedöms inte innefatta några problem i detta ärende.

Områdena avsedda för tekniska anläggningar (E) anses också som kvartersmark för annat än enskilt byggande. Detta innebär en skyldighet för kommunen att lösa in marken på fastighetsägares begäran och en möjlighet för kommunen att lösa in marken, detta i enlighet med PBL 6:13 och PBL 14:14.

Prövning enligt annan lagstiftning

Fornlämningar

Om fornlämningar påträffas i samband med exploateringen ansvarar exploatören för anmälan till länsstyrelsen enligt 2 kapitlet 10 § kulturmiljölagen.

Biotopskydd

Inom fastigheten finns två alléer. Den ena består av fem rönnar längs Fredholmsgatan och träden växer i en rabatt mellan en gångbana och en parkeringsplats. Mellan träden i rabatten växer inplanterade prydnadsbuskar. Träden är ca 20 cm i brösthöjd. Sparsamt med lavar som skrynkelav och blåslav växer på stammarna. Allén omfattas av generellt biotopskydd.

Den andra består av tre lindar och tre lönnar på en parkeringsplats. Träden är bevuxna med vanliga lavar som blåslav, skrynkelav, slånslav, gällav och skägglav. Allén omfattas av generellt biotopskydd.

För åtgärder som riskerar att skada de två alléerna behöver man ansöka om dispens från det generella biotopskyddet. Exploatören ansvarar och bekostar för ansökan om dispens hos Länsstyrelsen Västmanland för avverkning av biotopskyddad allé. Ansökan om dispens för att ta ner en allé har lämnats in till Länsstyrelsen i enlighet med 7 kapitlet 11 § miljöbalken.

Förorenad mark

Om markföroreningar påträffas ska Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen i Västerås stad kontaktas. Även ifall markföroreningar inte påträffas kan hantering av schaktmassor inom planområdet vara anmälningspliktig verksamhet. Naturligt förekommande metallhalter kan innebära att anmälan krävs för borttransport och återvinning. Anmälningar om hantering av förorenade schaktmassor och återvinning av schaktmassor ska ske skriftligt och inlämnas till Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen sex veckor innan arbetena inleds.

Konsekvenser

Miljö

Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer syftar till att skydda människors miljö och hälsa. Planens genomförande bedöms inte medföra negativ påverkan på gällande miljö kvalitetsnormer för utomhusluft (SFS 2010:477); vattenförekomster (SFS 2004:660); kemiska föreningar i fisk och musselvatten (SFS 2001:554); eller omgivningsbuller (SFS 2004:675).

Vattenområden, dagvatten och översvämning

Planförslaget medger att dagvattnet omhändertas och kommer även i fortsättningen att omhändertas lokalt. De föreslagna åtgärderna reducerar föroreningar i dagvatten. Föroreningsutsläpp bedöms kunna minska efter exploatering om de föreslagna åtgärderna implementeras och underhålls regelbundet för att upprätthålla deras funktion. Vattnet från planområdet kommer att renas innan det släpps från området. Dessutom är föroreningarna från området en mycket liten del av den totala mängden från recipientens hela avrinningsområde. Det bedöms därför att möjligheterna att uppnå MKN inte kommer försämrats efter planerad exploatering.

Natur

En del grönska kommer försvinna efter planens genomförande. Syftet är dock att jobba med kompensationsåtgärder, använda död ved för att utrusta skolgården samt återplantera nya träd och förse planområde med tillräckliga gröna ytor. En remsa längs med Österleden bevaras och planläggs som Natur. Under arbetet kommer tas hänsyn till att så många av de äldre träd ska bevaras. Den biotopskyddade allén kommer tas ned och ersättas med ny trädallé.

Kommunen har utfört en inmätning och värdefulla träd har lagts till på grundkartan och passande bestämmelser har formulerats på plankartan.
Markhushållning

Detaljplanen möjliggör för en förtätning till redan befintlig bebyggelse vilket bidrar till en effektivare användning av mark, infrastruktur och resurser. Förslaget innebär även att delar av befintlig vegetation bevaras och därmed naturvärden som finns idag skyddas. Vid planens genomförande skapas en mer utvecklad grönstruktur genom gröna bostadsgårdar, entréplatsen och trädplanteringar vid Fredholmogatan samt skolgården som bidrar till områdets ekologiska värden.

Hälsa och säkerhet

Planområdet utgörs idag av ett utpräglat industriområde. Planförslaget genomförande innebär ett rationellt byggande med en täthet som gör det möjligt att omvandla industriområdet till en god stadsmiljö. Blandning av funktioner med korta avstånd mellan de olika målpunkter, ger möjlighet att välja en hälsosam livsstil. Smarta trafikförbindelser och möjlighet till cykling i kombination med rekreativsmöjligheter resulterar i positiva hälsoeffekter som på sikt leder till minskade kostnader för omsorg och vård.

Sociala konsekvenser

Planförslaget bidrar till skapandet av en aktiv och levande stadsmiljö. Lokaler i bottenvåningar innebär ökad rörelse som skapar trygghet. Planområdet ligger inom gång- och cykelavstånd till kollektivtrafik vilket uppmuntrar till hållbara val av transporter. Den blir en blandstad med olika former av bostäder, verksamheter och skola där det finns lekmöjligheter (skolgård) i ett område (Finnsletten) med idag stor brist av det. Mötesplatser skapas i form bostadsgårdar och skolgård vilka utgör samlingspunkter för boende i området.

Det kan anses som negativt att bebygga mark som idag är oexploaterad. Dock möjliggör detta till fler bostäder och verksamheter vilket bidrar till att öka underlaget för kollektivtrafik och service i området.

Barnperspektiv

I barnkonsekvensanalysen (Tyrens 2022-05-25) har en genomgång gjorts av hur detaljplaneförslaget påverkar barns livsmiljö utifrån de teman som

undersöktes i inventeringen. Barnkonsekvensanalysen tar också upp vad som behöver beaktas i utformningen av detaljplanen.

Sammantaget bedöms detaljplanen skapa nya miljöer och målpunkter för barn, samt ta god hänsyn till barnperspektivet och uppfylla artiklarna 2, 3, 6, 12, och 31 i Barnkonventionen.

Planförslaget innebär att det kommer skapas nya miljöer och målpunkter för barn i Finnsletten, dels med anledning av bostäderna men till största del med anledning av den planerade skolan och skolgården. Det finns inga målpunkter för barn i området då barn inte vistas på Finnsletten i dagsläget. När detaljplanen är utbyggd kommer fler barn röra sig till och från planområdet och därför bedöms kopplingarna mellan övriga delar av Västerås till detaljplanens bostadsområden, skola och skolgård viktiga.

Plats för lek och olika aktiviteter ska finnas efter planens genomförande. Lundadeponin som ligger i anslutning till planområdet är utpekad i planprogrammet som ett potentiellt framtida grönområde som barn kan använda för lärande och rekreation. Platsen förväntas regelbundet användas av framtida skola och boende i Finnsletten då området ger en naturnära mobilitet och lek både under skoltid och på fritiden. Möjligheterna till lek och fritid som skapas i samband med detaljplanen är de grönytor som finns på bostadsgårdarna och skolgården. Både bostadsgårdar och skolgården skapar goda naturliga ytor för barn och unga att vistas på. Den kuperade terrängen vid kullen skapar en naturlig yta för lek med äventyrlig plats på naturmark.

Goda förutsättningar för barns självständiga mobilitet är av stor vikt för barnets utveckling (artikel 6) och barnets möjlighet till en aktiv fritid. Planförslaget möjliggör för skapandet av trafiksäkra lösningar. Hållplatser till kollektivtrafik finns inom acceptabelt avstånd. Befintliga gångvägar till fastigheten anses vara goda med en gång- och cykelbana som leder runt fastigheten och vidare längs Lugna gatan. Finnslettenmotet är dock en cirkulationsplats som flertalet barn kommer behöva ta sig förbi. Detta innebär att tillfarterna till samt cirkulationsplatsen kan behöva ses över.

När det gäller skolgården så bedöms den gynnas av förutsättningarna som platsen har idag med stora inslag av vegetation och en varierad naturlig miljö och terräng som kan trigga barnens fantasi. Det bedöms också kunna tillskapas reträttplatser för återhämtning och skuggiga miljöer i anslutning till vegetation. Det bedöms som viktigt att ta tillvara kullen på skolgården, som kan användas som en utforskande miljö för barn.

Stadsbild och kulturmiljö

Planförslaget innebär att befintliga tegelbyggnader har möjlighet att bevaras och få ändrad användning och på det sättet kan platsens historia bli avläsbar i kommande generationer. Områdets gestaltning ska ta utgångspunkt i områdets industriella och grönskande karaktär.

Trafik och mobilitet

Trafik till och från området kommer ökas i och med planens genomförande. Planförslaget nyttjar dock befintlig infrastruktur vilket sparar resurser.

Samlad bedömning

Stadsbyggnadsförvaltningens bedömning är att planförslaget är lämplig utifrån ekologisk, social och ekonomisk hållbar utveckling och att det inte överskrider riktlinjer för miljö kvalitetsnormer. I Finnsletten kommer det flera industrier etableras och därmed kommer bostadsefterfrågan öka. Planförslaget bidrar till att planprogrammet för Finnsletten förveckligas.

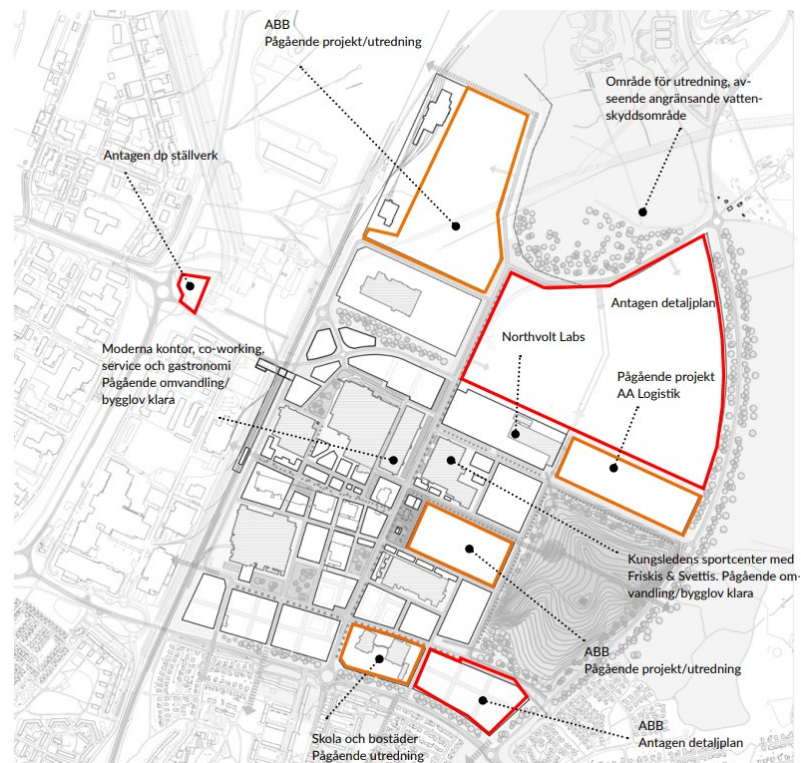
Förutsättningar

Tidigare ställningstaganden

Översiktliga planer

I Västerås Översiktsplan 2026, antagen av kommunfullmäktige (antagen 2012, revidering antagen 2017), pekas området ut som område avsett för verksamheter. Planförslaget bedöms frångå översiktsplanen som gällde under framtagandet av detaljplanen, varför planarbetet har genomförts med utökad förfarande.

För hela Finsslätten har dock ett planprogram tagits fram (planprogram för stadsutveckling Finsslätten, PP37) som sätter riktlinjer för områdets framtida utvecklingen. Programmets vision är att Finsslätten ska bli en attraktiv plats för världsledande högteknologiska företag och deras medarbetare. Planområdet pekas ut för skola och bostäder i planprogrammet och planförslaget följer därmed planprogrammets intentioner.

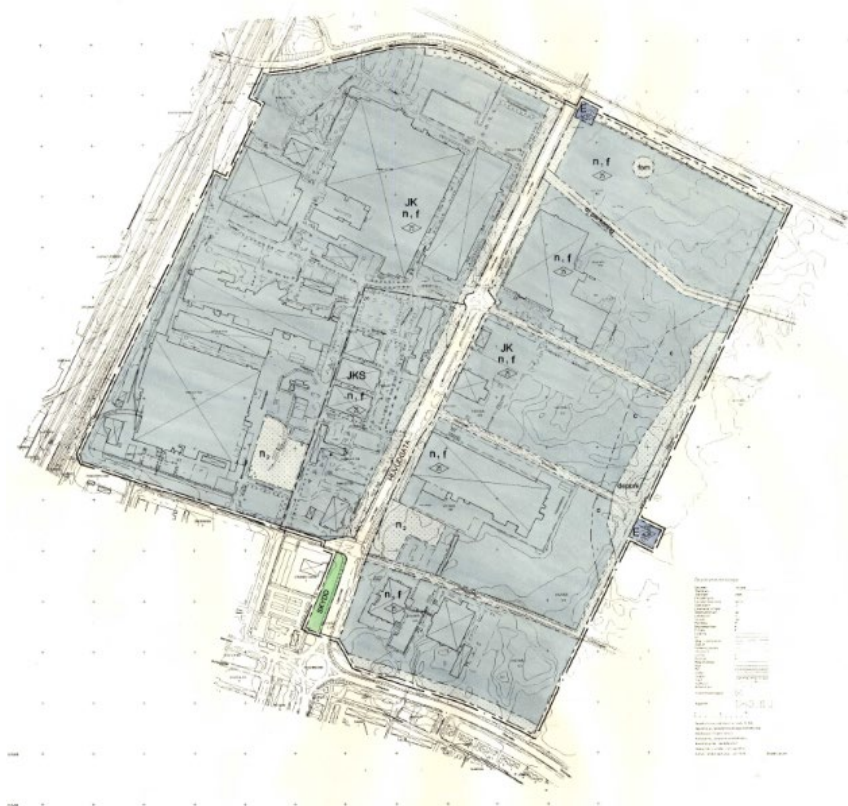


Figur 33 Funktioner inom Finsslätten (PP 37)

Detaljplaner, fastighetsplaner och områdesbestämmelser

Inom planområdet gäller idag detaljplanen DP1266 från 2003. Gällande markanvändning är industri och kontor.

Om föreslagen detaljplan antas och får laga kraft upphör tidigare detaljplan att gälla inom planområdet, men fortsätter att gälla som tidigare utanför det nu aktuella planområdet.



Figur 34 Gällande detaljplan kv Lunda (DP 1266) för Effekten 5 m.fl.

Undersökning av betydande miljöpåverkan

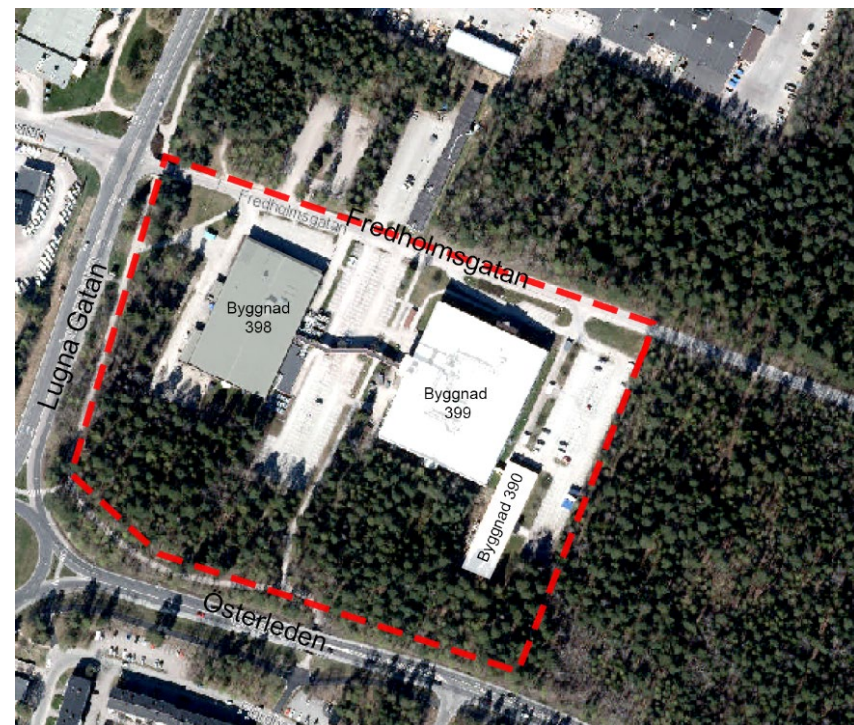
Byggnadsnämnden har i beslut 2021-10-19 tagit ställning till att detaljplanen inte ger en sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. 3§ miljöbalken. En miljöbedömning, med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning, har därför inte upprättats i enlighet med 4 kap. 34 § plan- och bygglagen. Samråd om behovsbedömning har skett med Länsstyrelsen som delar kommunens bedömning.

Riksintressen

Planområdet ligger inom influensområde (flyghinder) vilket är riksintresse enligt 3 kap 8 § miljöbalken. En flyghinderanalys har genomförts och bedöms inte innebära någon påverkan på flygtrafiken. Samråd har även skett med Västerås flygplats under granskningsskede.

Öster om planområdet ligger Badelundaåsen som är utpekad riksintresse för kulturmiljövården.

Platsanalys



Figur 35 Ortofoto över planområdet (markerat med röd streckad linje). Observera att plangränsen i nordöstra hörnet har justerats inför antagande

Effekten 5 ligger i norra delen av Västerås, längst söder ut i industriområdet Finnslätten. Fastigheten har idag tre större byggnader, nummer 390, 398 och 399, som används som kontor eller står outnyttjade.

Fastigheten ligger intill Lugna gatan och Österleden med cirkulationsplats Finnslättsmotet. Idag är delar av Effekten 5 bullerutsatt från söder (Österleden) och från Lugna gatan i väst. Fredholmsgatan norr om Effekten 5 är idag en gemensamhetsanläggning. Längs med fastighetens södra och västra sida går en cykelled som knyter samman Finnslätten med övriga delar av Västerås.

Bebyggelse

Bebyggelse

I planområdet finns det idag tre industribyggnader som uppfördes efter 1975. Den västra byggnaden, byggnad 398, har i huvudsak använts av ABB som serverhall och har varit tomställd i ca 10 år. Den planeras att hysa verksamheter i bottenvåningen och byggas på med bostäder i flera plan.

Den östra byggnaden, byggnad 399, används som huvudkontor åt Westinghouse Electric (Wescon, 2021a). Den har använts som kontor sedan den uppfördes.

De befintliga husen är två till tre våningar höga och har tegelfasader med relativt små fönsteröppningar samt platta tak. Husens stomme består av pelarsystem och har hög takhöjd invändigt. Husen är idag sammanlänkande genom en upphöjd gångpassage och har ett antal tillbyggnader på markplan.

Kulturmiljö

Området är inte utpekade som värdefull kulturmiljö.

Mark och vatten

Naturmiljö

Planområdets norra delen är bebyggd och till stor del asfalterad. Södra delen utgörs av bevarad skogsmark. Längst norra gränsen av planområdet finns ytor med gräsmatta, med enstaka planterade prydnadsbuskar och träd. Vid parkeringsplatser finns två alléer. Öster om planområdet ligger Lundadeponin som ska omvandlas till en park.

En naturvärdesinventering (NVI) har genomförts av Sweco (2022-02-24) och den visade att planområdet inte utgörs av några höga naturvärden. På fastigheten finns idag parkeringsplatser och ett skogsområde i söder. Totalt fyra naturvärdesobjekt avgränsades inom inventeringsområdet. Naturvärdesobjekten utgörs av barrskog, blandskog och två alléer. Samtliga naturvärdesobjektet bedömdes ha visst naturvärde. Den norra delen av inventeringsområdet med byggnader, parkeringsplatser och små ytor med gräsmatta är påverkad av mänsklig aktivitet i så hög utsträckning att området bedömdes hålla lågt naturvärde.

Inom planområdet noterades totalt 13 värdeelement. Övriga värdeelement (8 stycken) inkluderar stenmiljöer i form av stora block, ett stenröse, och en klippvägg. Död ved (5 stycken) inkluderar lågor och stående döda träd av gran och björk.

Inga värdefulla träd hittades. Däremot finns det gott om äldre tallar, med en stamdiameter på runt 60 cm. För att klassificeras som ett grovt träd, enligt

Skogsstyrelsens definition, ska tallar i Svealand ha en diameter i brösthöjd på minst 70 cm (Skogsstyrelsen 2020).



Figur 36 Naturvärdesobjekt inom planområdet. Källa: Sweco

I Artportalen finns fynd av Långhornsbi och andra insekter inrapporterade från Fredholmsgatan, vid norra gränsen av inventeringsområdet. Långhornsbi anges vara en signalart för marker med en rik fauna för blomlevande insekter. Sannolikt förekommer dessa arter på norra sidan Fredholmsgatan där det finns grusiga slänter som omges av ängsartad vegetation. De intensivt skötta gräsmattorna inom inventeringsområdet bedöms inte vara intressanta för arter som gynnas av blomrikedom.

Den största delen av skogen i inventeringsområdet har visst naturvärde. Visst naturvärde innebär att området har viss positiv betydelse för biologisk mångfald. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald, men det är viktigt att den totala arealen av dessa områden bibehålls.

Skogen är typisk stadsnära skog med viss variation bland trädslag och -ålder. Påverkan från skogsbruksåtgärder märks genom att gamla träd saknas och endast mycket sparsamt med död ved förekommer. I södra delen av skogsområdet förekommer det allmänt med äldre tallar, som är på gränsen till att bli naturvärdesträd. Om tallarna får växa kvar kommer de i framtiden vara värdefulla för biologisk mångfald. Så många som möjligt av de äldre tallarna i södra delen av inventeringsområdet bör därför sparas. Tallarna växer dock skuggigt, vilket innebär att de tallknutna arter som förekommer på soliga platser inte trivs här. Det kan därför vara en fördel att tänka på att spara tallar på platser som blir solbelysta. Om äldre tallar avverkas kan en del av träden lämnas kvar som död ved i de områden som lämnas orörda.

För åtgärder som riskerar att skada de två alléerna behöver man ansöka om dispens från det generella biotopskyddet.

Rekreation

Inom planområdet finns det ingen större sammanhängande gröstruktur. Närmste grönområde är Lundatippen vilket är en gammal deponi där människor idag inte kan vistas.

Det finns inga offentliga lekplatser inom planområdet i dagsläget. Närmsta lekplats ligger ca 400 meter bort i Norra Malmaberg.

Geotekniska förhållanden

Enligt SGU:s jordartskarta består den naturligt avlagrade jordarten inom fastigheten övervägande av sandig morän, på centrala-södra delen finns det berg. I nordvästra och sydöstra hörnen finns glacial lera.

Jorddjupet inom fastigheten varierar mellan noll och fem meter.



Figur 37 Jordartskarta

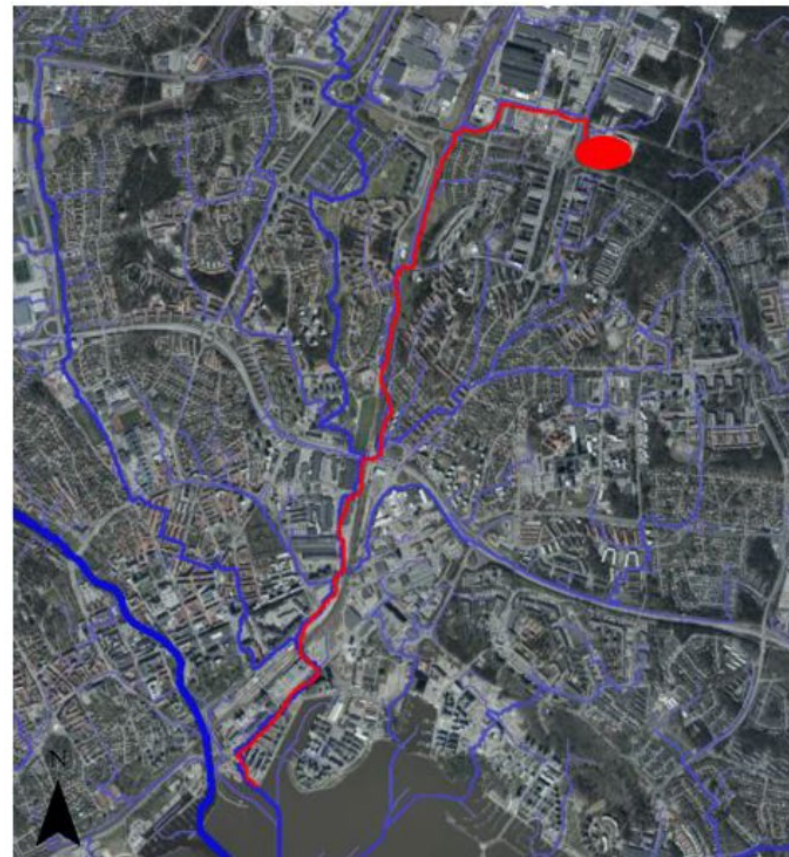
Vattenområden, dagvatten och översvämning

Dagvatten och översvämningsrisk undersöks genom en dagvattenutredning på planförslaget. Läs sammanfattning av utredning under rubriken Planförslag > Vattenområden, dagvatten och översvämning.

Enligt Mälarenergi är recipienten för dagvatten från ledningsnätet från planområdet Svartån mellan Västeråsfjärden/Mälaren och Skultuna (SE

661152–154047). Svartån mellan Västeråsfjärden/Mälaren och Skultunas ekologiska status är idag otillfredsställande. Kemiska statusen uppnår ej god.

Enligt Länsstyrelsen samt Scalgo Lives flödesvägar vid kraftiga regn leds dagvattnet från planområdet via ytliga rinnvägar till Mälaren- Västerås hamnområde. Den ekologiska statusen är idag dålig. Kemisk status uppnår ej god. Kvalitetskravet är att måttlig ekologisk status skall uppnås senast 2033. Kemisk ytvattenstatus skall uppnå god status. I figur 38 visas den ytliga flödesvägen från planområdet till recipienten.

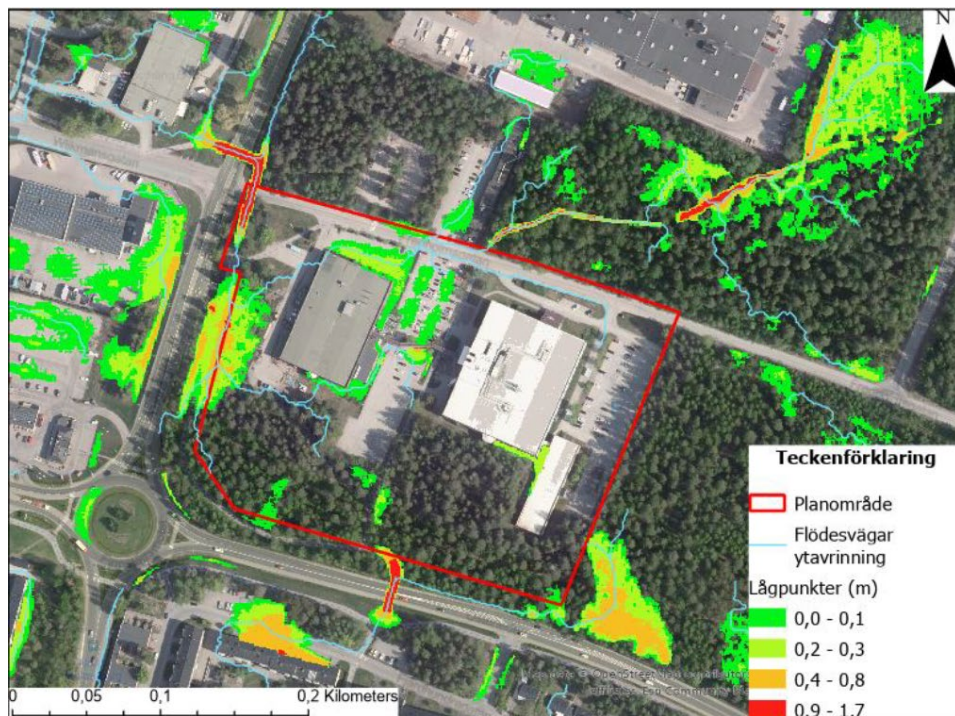


Figur 38 Planområdet och den ytliga flödesvägen till recipienten. Källa: Sweco

Analys av planområdets jordarter har utförts utifrån SGU:s jordartskarta och resultatet visas i figur 37. Planområdet består till största del av sandig morän. Inom planområdet förekommer också ett område med glacial lera och urberg.

I områden med lera är vanligen förutsättningarna för infiltration av dagvatten begränsad då infiltrationskapacitet hos lera oftast är låg eller väldigt låg.

Idag finns kommunalt dagvattennät i Fredholmsgatan med dimension 600 mm. Servisen delas med fastigheten norr om Fredholmsgatan. Enligt Mälarenergi fortsätter ledningen i västlig riktning mot Betonggatan för rening och fördröjning av dagvattnet. Dagvattnet leds sedan till "Fågeldammen" och vidare till Svartån.



Figur 38 Lågpunkter och ytliga flödesvägar vid kraftiga regn. Observera att plangränsen i nordöstra hörnet har justerats inför antagande. Källa: Sweco

I figur 37 visas lågpunkter och ytliga flödesvägar inom planområdet vid dessa händelser. Dagvattnet inom området rinner vid kraftiga regn (då dagvattensystemen är fyllda) ytligt generellt i västlig riktning. En liten del av planområdet avrinner i östlig riktning. Inom planområdet finns idag några lågpunkter där vatten vid kraftiga regn kan ställa sig. Vid den västra plangränsen finns en lågpunkt där vattnet kan bli stående till ett djup om 1,2 meter. Dagvattnet från båda avrinningsområdena leds efter att det lämnat planområdet till två olika gång- och cykelunderfarter.

Fornlämningar

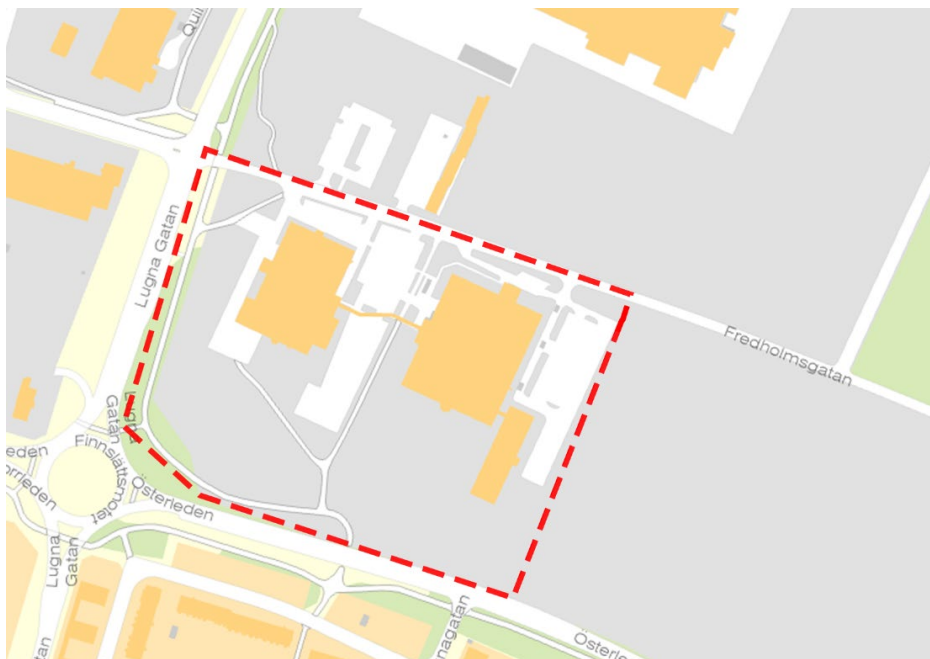
Inga kända fornlämningar finns i området. Om fornlämningar påträffas i samband med exploateringen måste arbetet omedelbart avbrytas och anmälan göras till länsstyrelsen.

Infrastruktur

Gång-, cykel- och bilvägar

Området gränsar i söder mot Österleden och i väst mot Lugna gatan, samt i norr av Fredholmsgatan. Det finns tre gång- och cykeltunnlar som ansluter till området i söder under Norrleden/Österleden och en i sydost under Tillbergaleden från Bjurhovda. I avsnittet från Fredholmsgatan till Nätverksgatan löper två breda gång- och cykelvägar på ömse sida om Lugna gatan. I övrigt finns ett tvärgående gång- och cykelvägnät inom fastigheten Effekten 5 som binder samman gång- och cykelvägen längs med Österleden samt Fredholmsgatan.

Längs med fastighetens södra och västra sida går en cykelled som knyter samman Finnslätten med övriga delar av Västerås.



Figur 39 Planområdet med omkringliggande gatustruktur för gång-, cykel och biltrafik. Observera att plangränsen i nordöstra hörnet har justerats inför antagande

Cykelparkering

Det finns cykelparkeringar inom planområdet i dagsläget. De är placerade nära befintliga byggnaderna och är väderskyddade samt erbjuder möjlighet till inlåsning.

Bilparkering

Inom fastigheten finns det befintliga markparkeringar i dag.

Kollektivtrafik

I närheten till planområdet finns det idag fyra busshållplatser varav den närmaste ligger ca 220 meter bort. Tre av hållplatserna är centralt belägna längs Lugna gatan och en i nordväst intill Lundaleden. Hållplatsen vid Lundaleden är ändhållplats för både buss 4 som går utmed Lugna Gatan och buss 6 som kommer via Stenby.



Figur 40 Kollektivtrafik idag

Järnväg

Järnvägsspåret mot Stockholm ligger väster om planområdet. Trafikverket har genomfört en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) tillsammans med Västerås stad och Region Västmanland för att utreda möjligheten till ett eventuellt tågstopp på Finnslätten. En dialog kring finansiering av tågstoppet pågår inom staden.

Teknisk försörjning

Det finns kommunalt dagvattennät i Fredholmogatan. Servisen delas med fastigheten norr om Fredholmogatan.

Inom planområdet finns lågspännings- och mellanspänningskablar (6 kV och 400 V) samt två kopplingsstationer som tillhör Mälarenergi.

Det finns ett befintligt utbyggt ledningsnät för vatten- och avloppsledningar, elledningar, fjärrvärme, tele och bredband i anslutning till planområdet. Det finns goda möjligheter för planerad bebyggelse att ansluta till dessa. Kapacitet för elnät är begränsad i dagsläget men frågan hanteras inom forum för *ledningsägare som deltar i utvecklingen av Finnslätten*.

Risker och störningar

Verksamhetsbuller

Fastigheten ligger inom ett industriområde och verksamhetsbuller kan förekomma. Två inventeringar har utförts (Efterklang) för att kartlägga verksamhetsbuller vid Effekten 5. Under oktober 2021 genomfördes en generell mätning vid planområdet. Den närmsta potentiella källan till verksamhetsbuller är ABB Machines på Effekten 4. En kompletterande, specifik mätning vid ABB Machines genomfördes därför i maj 2022. De två mätningarna bedöms tillsammans ge ett godtagbart underlag för bedömning av bullerpåverkan vid de planerade bostäderna i detaljplaneskedet.

Under inventeringen återfanns flera källor men endast en källa som bedöms påverka Effekten 5. Och som kommer ifrån det sydöstra hörnet av BNR 394 (ABB's fabrik på fastigheten Effekten 4). Det finns ett utloppsrör som genererar höga ljudnivåer 4 gånger per dygn, men endast under en kort tid när det släpps ut luft från en panna. Då detta kan ske under nattetid överskrids det maximala riktvärdet om 55 dBA vid bostadsfasad.

Inga momentana eller återkommande impulsljud från verksamheter kunde identifieras vid inventeringarna.

Trafikbuller

Trafik längs omkringliggande bilvägar medför att en trafikbullerutredning måste göras på planförslaget. Läs sammanfattning av utredning under rubriken *Planförslag > Risker och störningar > Trafikbuller*.

Farligt gods

Idag förekommer leveranser av farligt gods till Finnslätten i anslutning till detaljplaneområdet via Lugna gatan och Österleden. Lugna gatan utgör idag en rekommenderad sekundär transportled för farligt gods på sträckan från Österleden fram till korsningen med Lundaleden.

Lugna gatan ska omvandlas till en gata där kollektivtrafik och cyklister prioriteras. En omfördelning av tung trafik kommer göras från Lugna gatan till andra gator på Finnslätten men Lugna gatan kommer inte omvandlas i sin helhet för att endast prioritera kollektivtrafik och cyklister. Specialtransporter och i viss mån även tung trafik till befintliga verksamheter längs Lugna gatan måste säkerställas.

När det gäller Fredholmogatan i norr så förekommer det idag ingen trafik med farligt gods förbi planområdet. Vid planerad omdirigering av tung trafik från Lugna gatan bedöms fordon med farligt gods inte förekomma förbi planområdet eftersom aktuella transporter då kommer från Tillbergaleden, d.v.s. österifrån och därmed inte behöver passera planområdet.

Olycksrisker och skydds zoner

Fastigheten ligger i närheten till Lugna gatan som är klassat som en sekundär transportled av farligt gods. Norr om planområdet ligger även ett antal verksamheter som hanterar/eller kommer hantera farligt gods men dessa anses inte påverka planområde vid olyckshändelse då det finns tillräckligt avstånd. Väster om fastigheten ligger en bensinstation som bedöms inte medföra några olycksrisker till planområde.

Luftföroreningar

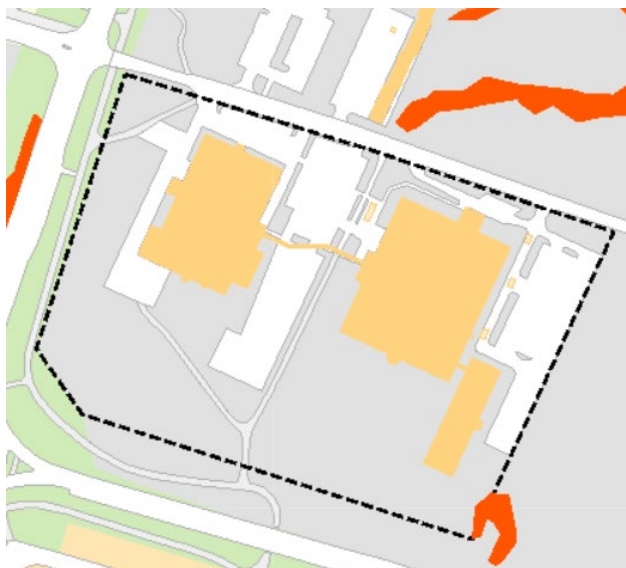
Påverkan på luftkvalitet utreds i planförslaget. Läs sammanfattning av utredning under rubriken Planförslag > Risker och störningar > Luftföroreningar.

Under granskningsskedet gjordes en genomgång av de industriella verksamheterna som ligger i närheten (inom 500 meter) av planområdet för att bedöma risken för störning från industriella utsläpp till luft.

Sammanfattningsvis bedöms risken för störningar av utsläpp till luft från närliggande industriella verksamheter vara liten.

Skred och ras

Det finns risk för ras och skred i en liten del i planområdets sydöstra sida. Ingen ny bebyggelse planeras dock för den delen och därmed behövs det inga åtgärder.



Figur 41 Förutsättningar för ras och skred markerat med orange. Ungefärlig planområdesgräns i svartstreckad linje. Observera att plangränsen i nordöstra hörnet har justerats inför antagande

Förorenad mark

Genomförd undersökning påvisar inga risker kopplade till markföroreningar inom planområdet. Enligt utdrag 2022-02-03 från Länsstyrelsens kartdatabas över förorenade områden finns i närområdet tre områden där potentiellt förorenande verksamheter bedrivits. Två av objekten (objekt 2 och objekt 3 i figur 42) är bilvårdsanläggningar, föroreningsspridning till Effekten 5 bedöms inte som sannolik. Objekt 3 på fastigheten Effekten 4 beskrivs i databasen som ytbehandling av metaller elektrolytiska/kemiska processer. Enligt en äldre och icke verifierad källa kan en tidigare utredning eventuellt ha påvisat förekomst av klorerade alifater inom Effekten 4. Vissa klorerade ämnen kan förekomma naturligt i marken och det är okänt vilka ämnen som ska ha påvisats då källmaterialet inte var tillgängligt. Utredningar av klorerade alifater på industriområdet Finnslätten har pågått under tio års tid och pågår till viss del fortfarande. Inför den nu genomförda miljötekniska undersökningen inom planområdet fördes dialog med Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen avseende risker avseende spridning av klorerade alifater på Finnslätten i stort samt från Effekten 4. Inga spridningsrisker hade då påvisats kopplat till klorerade alifater på Effekten 4. Den genomförda undersökningen inom planområdet påvisade inte heller förekomst av klorerade alifater inom Effekten 5.



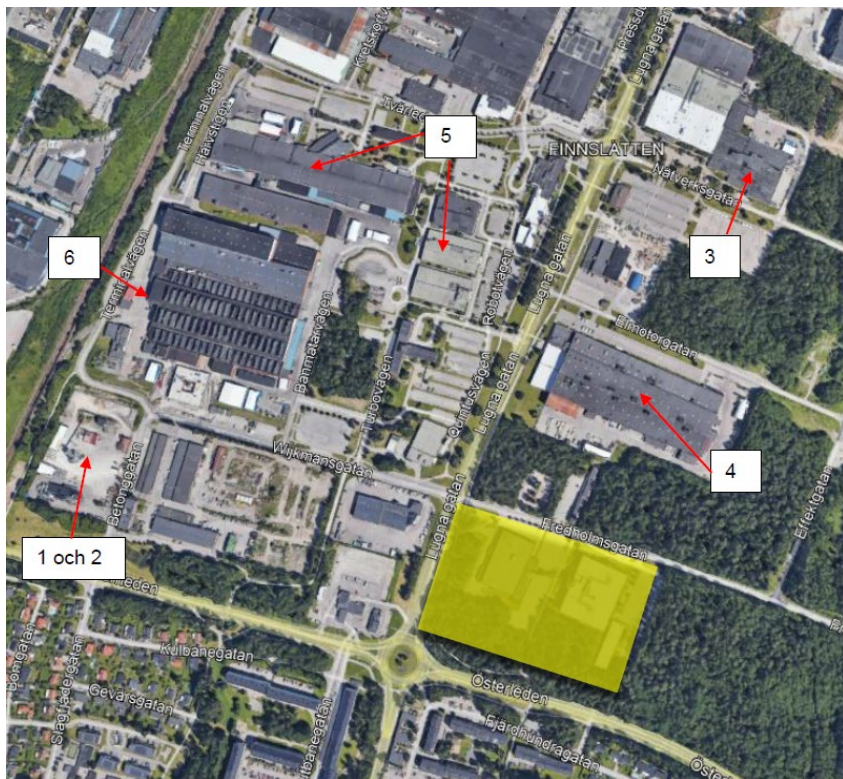
Figur 42 Potentiellt förorenade områden. Observera att plangränsen i nordöstra hörnet har justerats inför antagande Källa: AB Terraformer

Lukt och allergener

Sweco (2023) har gjort en översyn av de omkringliggande industriella miljöfarliga verksamheterna (på ett avstånd om ca 500 m) där utsläpp av luftföroreningar eller luktande utsläpp riskerar att ske för att bedöma risken för störningar inom planområdet. Risk för lukt bedöms förekomma inom planområdet främst från Peabs asfaltverk. Peab arbetar dock för närvarande med åtgärder för att minska luktpåverkan och planområdet skulle inte innebära att bostäder byggs närmare verksamheten än redan befintliga bostäder.

ABB Machines använder organiska lösningsmedel i sin verksamhet och utsläppen sker ca 200 meter norr om planområdet vid 15 meters höjd. Användningen av lösningsmedel är enligt uppgifter från bolaget mellan ca 6–8 ton per år vid verksamheten som ligger norr om planområdet. Allt lösningsmedel som används i verksamheten avgår till luft och ingen reningsutrustning används. Det finns dock en förordning (Förordning 2013:254 om användning av organiska lösningsmedel) som reglerar utsläppen. ABB Machines omfattas av denna förordning.

Övriga utsläpp från verksamheterna bedöms ligga på ett så långt avstånd (>500 meter) från planområdet att påverkan blir obetydlig.



Figur 43 Lokalisering av identifierade verksamheter där utsläpp av luftföroreningar/luft kan förekomma. 2: Peab och 4: ABB Machines. Källa: Sweco