

2024-09-01

Miljöredovisning
GRANSKNINGSHANDLING
Upprättad oktober 2023
Reviderad september 2024

Dnr: KFKS 2015-00023

MILJÖREDOVISNING – konsekvenser av planen

Detaljplan för Fingerörtsvägen, del av fastighet Sicklaön 143:1, på västra Sicklaön, Nacka kommun



Kartan visar områdets avgränsning. Den lilla kartan visar var i Nacka kommun området ligger.

Innehållsförteckning

<i>Sammanfattning</i>	3
1. <i>Bedömning om miljöpåverkan, påverkan lokala miljömål samt ekosystemtjänster</i>	4
Bedömning om betydande miljöpåverkan	4
Planens påverkan på lokala miljömål och andra relevanta målsättningar.....	4
2. <i>Kommunens miljö- och klimatambitioner</i>	6
Planens konsekvenser för miljö och hälsa.....	8
<i>Landskapsbild och kulturmiljö</i>	8
<i>Naturvärden</i>	12
<i>Rekreativa värden</i>	19
<i>Klimatpåverkan</i>	22
<i>Ytvatten - dagvatten</i>	22
<i>Buller</i>	26
<i>Förorenade områden</i>	30
<i>Sulfider i berg och/ eller i jord</i>	32
<i>Luft</i>	34
<i>Tillgänglighet och trygghet</i>	35
<i>Lokalklimat</i>	37
<i>Skyfall</i>	41
<i>Ras och skred</i>	44
3. <i>Källor</i>	46
Obligatorisk bilaga är del av till varje miljöredovisning.....	47



Sammanfattning

Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan. Detaljplanen är av en begränsad omfattning och bedöms få en begränsad miljöpåverkan. Den största miljöpåverkan sker på naturmiljön i och med att ett mindre grönområde försvinner. Planförslaget får en begränsad negativ konsekvens på den biologiska mångfalden i området, då grönområdet har ett begränsat biologiskt värde. Ett antal ädellövträd och däribland några rödlistade almar tas ner och det får vissa negativa effekter på artgrupper som är starkt knutna till dessa trädarter.

Planförslaget får en viss negativ effekt på det nord-sydliga ädellövsspridningssambandet, som redan i dag är försvagat i och med exploateringen på centrala Sickla ön.

De rödlistade arterna Björktrast, grönfink och svartvit flugsnappare konstaterades häcka eller troligen häcka inom detaljplaneområdet 2023. Detaljplanen bedöms inte riskera att utlösa förbud i enighet med artskyddsförordningen i det fall föreslagna skyddsåtgärder genomförs. Att föreslagna skyddsåtgärder genomförs kommer att avtalas om med exploatören.

Inledning

Miljöredovisningen syftar till att beskriva konsekvenserna för miljö, hälsa, naturresurser och kulturmiljö till följd av ett detaljplaneplanförslag.

I denna miljöredovisning redovisas konsekvenser, slutsatser och rekommendationer till planförslaget. I dokumentet ingår främst sådan information som är unik för rubricerad detaljplan. Aktuella miljömål, riktvärden etc samt generella fakta för de olika sakområdena återfinns i bilagan till denna miljöredovisning.

Miljöredovisningen har tagits fram av följande personer inom Nacka kommun: kommunantikvarie Johannes Kruusi och landskapsarkitekt Lovisa Gyllenswärd (Planenheten), kommunekolog Elisabet Rosell (Enheten förvaltning utemiljö), samt miljöplanerare Jonas Nilsson (Miljöenheten).

I. Bedömning om miljöpåverkan, påverkan lokala miljömål samt ekosystemtjänster

Bedömning om betydande miljöpåverkan

När en ny detaljplan tas fram eller en befintlig ändras tar kommunen ställning till om genomförandet av detaljplanen kan medföra en betydande miljöpåverkan. En undersökning av detaljplanen har utförts för att avgöra om genomförandet av planen kan anses utgöra en betydande miljöpåverkan. Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan.

Planens påverkan på lokala miljömål och andra relevanta målsättningar

Generella fakta och aktuella miljömål för de olika sakområdena återfinns i bilagan till denna miljöredovisning. Planens påverkan på lokala miljömål och andra relevanta målsättningar bedöms vara följande:

Buller

De nationella riktlinjerna för trafikbuller vid bostadsområden uppfylls, dock med hjälp av en undantagsregel som tillåter högre ljudnivåer vid fasad än grundregeln. Detta bedöms inte gå i linje med Nackas lokala miljömål *God bebyggd miljö* eller översiktsplanens miljömål *En så bra ljudnivå som möjligt ska alltid eftersträvas*.

Naturmiljö

Nackas miljömål ett rikt växt-och djurliv bedöms bli svårare att uppnå med den planerade exploateringen bland annat i och med värdefulla träd som tas ner i samband med exploateringen.

Rekreation

Detaljplanen bedöms inte motverka Nacka kommuns lokala miljömål *God bebyggd miljö: Tillgång och tillgänglighet till parker och natur ska vara god i alla kommundelar, nära bostäder och förskolor* trots att en parkmiljö som används för lek och rekreation försvinner, detta då det finns en lekpark precis intill aktuellt planområde som kan nyttjas av boende och närliggande förskolor. Andra närliggande park- och grönområden finns ca 150 - 300 meter från planområdet, vilket stämmer överens med Nackas lokala miljömål.

Förorenade områden

Detaljplanen bedöms gå i linje med miljömålet: *Nacka ska vara så giftfritt att inte människor eller miljö påverkas negativt: Minskade gifter i barns vardag. Inga skadliga utsläpp från förorenade områden.* Detaljplanen kommer medföra att föroreningar överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärde för mindre känslig markanvändning (MKM) tas bort på de tillkommande verksamhetsytorna.



Grundvatten, ytvatten, dagvatten

Detaljplanen bedöms gå i linje med Nackas lokala miljömål *Rent vatten*. Detaljplanen medför att mindre föroreningar i dagvatten når recipienten Järlasjön än innan exploatering. Detta medför att miljö kvalitetsnormerna kan uppfyllas.

Klimatpåverkan

Planen bedöms inte gå i linje med Nackas lokala miljömål *Begränsad klimatpåverkan*. I stort sett inga detaljplaner leder till minskad/begränsad klimatpåverkan.

Luft

Detaljplanen bedöms gå i linje med Nacka kommuns lokala miljömål *Frisk Luft*. Genomförd plan bedöms klara miljö kvalitetsnormerna för luft med avseende på partiklar (PM 10) och kväveoxider (NO_x), hela planområdet bedöms få goda luftförhållanden

2. Kommunens miljö- och klimatambitioner

Genomförandet av miljö- och klimatambitioner i stadsbyggnadsprojekten ska ses som en metod som ska säkerställa att miljö- och klimatarbetet förankras tidigt i stadsbyggnadsprojekten samt i de olika skedena i stadsbyggnadsprocessen. Kommunen och byggherren ska gemensamt enas kring projektspecifika ambitionsnivåer för strategins sex strategiska inriktningar (se nedan) och vilka möjliga åtgärder som kan vidtas för att uppnå ambitionerna. Nedan presenteras hur detaljplanen för Fingerörtsvägen tänkt att uppnå de projektspecifika ambitionerna för de sex strategiska inriktningarna.

Tillgängliga och utvecklade park- och naturområden

Ambitionsnivå i projektet:

- Vårda naturmiljöer så att de i stor utsträckning behåller och utvecklar sin ursprunglighet och artrikedom samt att den gröna infrastrukturen och arters möjlighet till spridning bevaras och utvecklas.
- Attraktiva och funktionella gröna miljöer integreras i alla delar av den fysiska planeringen.
- Offentliga platser och bostadsgårdar ska utgöra naturliga mötesplatser.

Åtgärder för att nå ambitionsnivån:

- Sittytor anläggs på gården för att främja vistelse och möten på gården.
- På gården görs val av växter som främjar den biologiska mångfalden
- Nedtagna träd används som död ved i det fall det är lämpliga trädslag. Död ved används som boplats för många insekter och det främjar den biologiska mångfalden. Almar som är smittade med almsjukan ändvänder inte.
- De träd som går att spara skyddas under byggnationen.
- I det fall det blir större lägenheter anläggs en lekyta på gården. I det fall det blir mindre lägenheter anläggs pallkragar för odling. Båda åtgärderna gynnar det naturliga mötet på gården.
- Nacka kommuns verktyg *Grönytefaktor* kommer användas i projektet.

Hållbart resande och mobilitet

Ambitionsnivå i projektet:

- Minska energianvändningen i transportsektorn och utsläppen av växthusgaser bland annat genom att främja och stödja fossilfria transportlösningar.
- Mobilitetstjänster främjas och uppmuntras. Nacka ska, i samarbete med andra aktörer uppmuntra till beteendeförändringar och åtgärder som främjar hållbart resande.

Åtgärder för att nå ambitionsnivån:

- Laddstolpar sätts upp den nya bebyggelsens garage. Detta främjar användandet av el-bilar.
- Exploatören jobbar med Nacka kommuns mobilitetsåtgärder i någon omfattning. Vilka mobilitetsåtgärder som väljs tydliggörs senare i processen.
- Bostadsbebyggelsens cykelrum placeras så att det i markplan och lätt nåbart. Detta för att främja cykelresor.
- En cykelverkstad med möjlighet till att serva cykeln byggs.



Energieffektivt, attraktivt och sunt byggande

Ambitionsnivå i projektet:

- Stadsbyggandet i Nacka ska präglas av låg energianvändning, goda materialval och bra inomhusmiljö. Bland annat via insatser för att energieffektivisera bostäder och lokaler vid ny- och ombyggnation.
- Främja och uppmuntra användning av förnyelsebara energikällor.

Åtgärder för att nå ambitionsnivån:

- Ambitionen är att solceller sätts på taken. Detaljplanen har förutsättningar för att möjliggöra det.
- Bostadsbebyggelsen certifieras i enighet med Svanen. Svanen märkningen innebär 10% energieffektivare byggnader än vad boverkets byggregler ställer krav på.
- Bostadsbebyggelsen kopplas till fjärrvärmenätet, om möjligt redan i byggskedet i syfte att minska koldioxidutsläppen.
- Det ställs krav på en högre andel fossilfritt bränsle än reduktionsplikten används vid byggnationen av huset i syfte att minska användningen av fossila bränslen.

Hållbar hantering av vatten i bebyggelsen

Ambitionsnivå i projektet:

- Det sker ett aktivt arbete med att uppnå god kemisk och ekologisk status i sjöar och kustvatten.
- Genom gestaltning skapa hållbara dagvattenlösningar som även bidrar till att fastigheter och närmiljöer får ett rikare växt- och djurliv.

Åtgärder för att nå ambitionsnivån:

- I planbestämmelserna ställs krav på att de första 10 mm hanteras i öppna gröna lösningar. Öppna gröna lösningar gynnar växt- och djurliv.

Hållbar avfallshantering och återbruk

Ambitionsnivå i projektet:

- Den byggda miljön utformas så att den möjliggör en modern och miljövänlig avfallshantering. Det innebär bland annat att det vid nybyggnation planeras för en väl fungerande avfallshantering samt att den fastighetsnära insamlingen i befintlig bebyggelse underlättas. På så sätt kan tillgängligheten för att återvinna avfall öka.

Åtgärder för att nå ambitionsnivån:

- Möjlighet till insamling av fyra avfallsfraktioner i bostadsbebyggelsen.
- Sex olika avfallsfraktioner kan sorteras i ett miljörum.
- En cykelverkstad med möjlighet till att serva cykeln anläggs.

Anpassning till framtida klimat

Ambitionsnivå i projektet:

- Anpassning till framtida klimat sker i all planering och genomförande.
- Vid planläggning och bygglov beaktas risk för översvämningar, skred, ras, torka och värmeböljor till följd av klimatförändringar.

Åtgärder för att nå ambitionsnivån:

- För att säkerställa att skyfall inte skadar bebyggelsen anläggs en barriär runt parkeringen.
- Bostadsbebyggelsen har en ljus fasadfärg på byggnaderna för att minska värmeöffekter.



Planens konsekvenser för miljö och hälsa

I detta dokument redovisas endast konsekvenser, slutsatser och rekommendationer till planförslaget. I dokumentet ingår endast sådan information som är unik för rubricerad detaljplan. Fakta och miljömål för de olika sakområdena finns i den generella bilagan.

Landskapsbild och kulturmiljö

Planförslaget

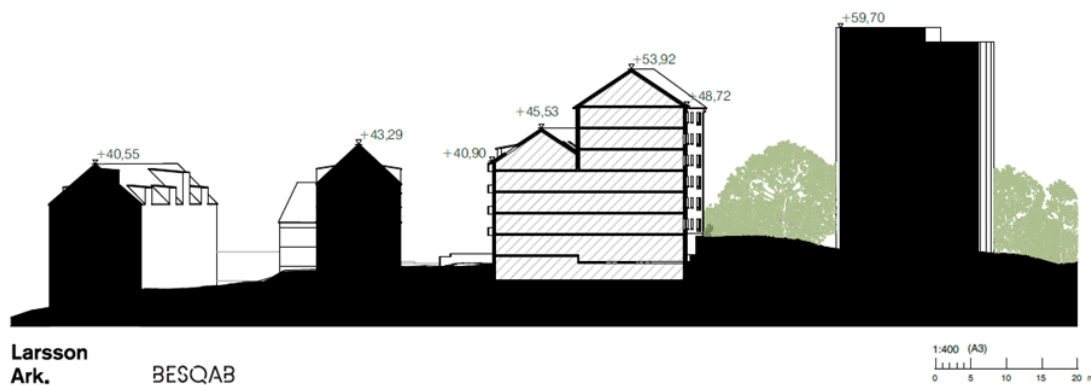
Planområdet är beläget i övergången mellan bostadsområdena Ekudden och Järla Sjö, vars bebyggelsemiljöer är präglade av tre olika årsringar. Den tillkommande bebyggelsen som planen föreslår är ett sju våningar högt punkthus som sitter ihop med en lamell på fem våningar.

Det föreslagna punkthuset vänder sig mot Ekuddens bebyggelse i väst. Här karaktäriseras landskapsbilden av höga flerbostadshus belägna på ett berg med inslag av löv- och barrskogsvegetation. De befintliga punkthusen som blickar ut mot vattnet är kraftfulla volymer i landskapet, och tillsammans med en lägre lamell representerar de en bebyggelsestruktur som är typisk för 50–60 talets stadsplanering. I samband med uppförandet av detta bostadsområde anlades även en storskalig parkeringsyta längs med Järlaleden, som skulle försörja de boende i Ekudden med parkeringsplatser. Idag finns ungefär hälften av ytan kvar som utomhusparkering och resterande del ersattes under 2010-talet av flerbostadshus samt parkeringsgarage.

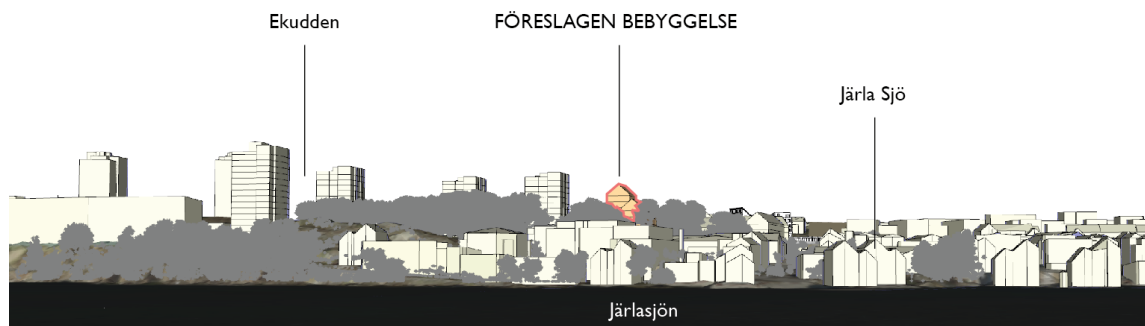
Den föreslagna lamellen vänder sig mot Järla Sjös flerbostadshus i öster och bevarad industribebyggelse i söder. Flerbostadshusen uppfördes under början av 2000-talet efter det att industriverksamheten upphörde och har en bebyggelsekaraktär präglad av småskalighet och mångfald, i samklang med den intilliggande villabebyggelsen i Lillängen. Här utgörs landskapsbilden av en dal med svag sluttning söderut mot Järlasjön som medför att området blir väl exponerat från andra sidan sjön. I hela området upplevs närheten till vattnet i genomblickar mellan husen, genom terrängens lutning och gatornas sträckning. Lövträd och fruktträd bäddar in kvarteret och gaturum i mjuk grönska. Det intilliggande Järla gård och industriområde utgör en värdefull kulturmiljö som är utpekad i Nackas kulturmiljöprogram. Den tidigare industribebyggelse som ligger närmast planområdet utgörs av fd Winborgs fabrik med kontorshus från 1880-talet söder om planområdet. Byggnaderna rymmer idag förskola och skola.

Planförslagets vitputsade punkthus samspelar väl med ett av Ekuddens punkthus som är beläget cirka 20 meter väster om planområdet. Den angränsande byggnaden i fråga är elva våningar hög, belägen på en något högre marknivå än planförslagets bebyggelse och har en plåtfasad som går i toner av cremevitt och orangerött. Planförslagets lamell har en grön och gul putsad fasad som samspelar väl med Järla Sjös putsade fasader i vitt, gult och rostrött. Järla Sjös bebyggelse hamnar som närmast cirka 12,5 meter öster om den nya bebyggelsen och ligger på en något lägre marknivå än planförslagets byggnad.

Höjdmässigt förhåller sig den tillkommande bebyggelsen till omgivande bebyggelse på ett sätt som bidrar till en mjuk, stegvis övergång från Ekuddens punkthus till Järla Sjös småskalighet, se Figur 1. Sett från Järلاسjön, söder om planområdet, blir den nya bebyggelsen synlig, se Figur 2.

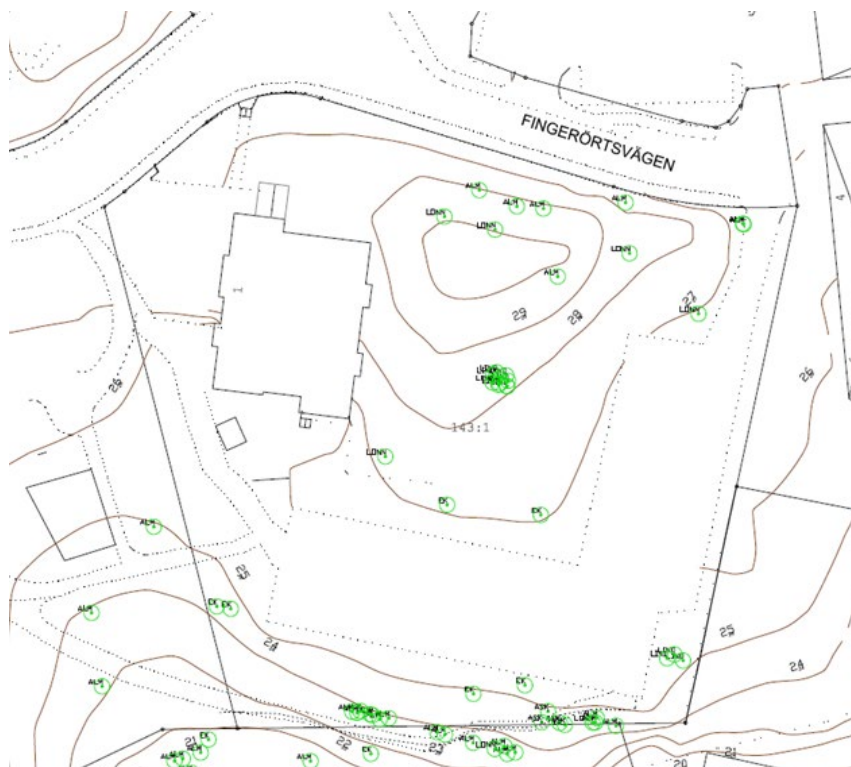


Figur 1. Föreslagen bebyggelse (genomsnittet) hamnar på en något lägre nivå än det angränsande punkthuset (till höger i bild) och skapar en mjuk, stegvis övergång till Järla Sjös bebyggelse (till vänster i bild).



Figur 2. Vy från Järلاسjön, söder om planområdet. Föreslagen bebyggelse (markerat i rött) är belägen i övergången mellan bostadsområdena Ekudden och Järla Sjö.

Planområdets befintliga miljö har karaktären av en lätt kuperad parkartad miljö med öppna, kortklippta gräsytor och enstaka ädellövträd. Träden som är belägna på kullen i planområdets norra del är värdefulla för landskapsbilden då de utgör en grön entré till Fingerörtsvägen, se Figur 3. Planförslaget innebär att ett antal träd kommer att behöva tas ner för att göra plats åt det nya bostadshuset. Vid naturvärdesinventeringen identifierades en ek med en uppskattad ålder på 150 år, belägen i mitten av planområdet, vilken planförslaget har för avsikt att skydda.



Figur 3. Kartan visar platsens topografiska förhållanden samt inmätta träd.

Söder och sydost om planområdet ligger rester av ett gravfält från järnåldern som hört till Järla gård. Gravfältet har påverkats kraftigt av olika exploateringar och undersökningar. Idag återstår två fornlämningar: en hög med lämningsnummer L2016:7120, Nacka 82:2 i lekparken och enstensättning med lämningsnummer L2016:8233, Nacka 82:3 i slänten söder om parkeringsytan, se Figur 4. Ytterligare två lämningar har status "ingen antikvarisk bedömning". De utgörs av en hög, L2023:391 mitt i lekparken och platsen för en undersökt och borttagen hög, L2016:7631 på grasmattan utanför Fingerörtsvägen 6. (Riksantikvarieämbetet, 2023)

Länsstyrelsen har besiktat lämningarna på plats och bedömt att det inte kan finnas kvar lämningar inom planområdet och att en arkeologisk förundersökning är därför inte motiverad. De två fornlämningarna som finns kvar sträcker sig inte in i planområdet. Fornlämningarna i sig är inte heller av sådan betydelse att de påverkar hur planen kan utformas. Om det vid själva byggnationen blir aktuellt att använda platsen utanför planområdet som arbetsområde, t ex för arbetsvägar, upplag eller liknande eller för att anlägga ledningar på ett sätt som kan påverka fornlämningarna, så ska tillstånd sökas i senare skede.

Platsen för en av lämningarna utgörs idag av en park som är medvetet sparad som en grön buffert mot bebyggelsen från den tiden då Järla Sjö planlades. Idag nyttjas ytan som lekpark för grundskolan Montessori Mondial.



Figur 4. I anslutning till planområdet ligger två fornlämningar, markerade med röd punkt och två lämningar med status ingen antikvarisk bedömning, markerade med grå punkt. Lämningarna är rester efter ett gravfält som hört till Järsla gård.

Slutsatser och rekommendationer:

Den föreslagna bebyggelsen hamnar i övergången mellan Ekuddens solitära, fristående punkthus och Järsla Sjöns småskaliga, täta bebyggelse. Planförslaget bedöms hantera denna övergång på ett skickligt sätt, både sett till exploateringsgrad och arkitektoniskt uttryck. Planförslaget bedöms inte påverka landskapsbilden i någon större utsträckning eftersom den föreslagna bebyggelsen kommer att ingå i och omges av befintlig bebyggelse. Parken med lekplatsen öster om planområdet kommer att behålla sin funktion, men upplevelsevärdena minskar genom den tillkommande bebyggelsen.

Genom bebyggelsens placering i norra delen av planområdet skapas ett respektavstånd mot den äldre industribebyggelsen i söder. Respektavståndet förstärks av att parkeringsytan i söder ligger på samma marknivå som idag samt att träden i anslutning till parkeringsytan kan bevaras.

Det är positivt för landskapsbilden om träden mot Fingerörtsvägen bevaras i så stor utsträckning som möjligt, och negativt om krontäckningen blir för gles.

Naturvärden

Övergripande

Planområdet har karaktären av en lätt kuperad parkartad miljö med öppna, kortklippta gräsytor med ädellövträd som ask, alm och lind. Flertalet träd bedöms vara mellan 50–80 år medan enstaka ek och lönn bedöms vara över 100 år.

Ingen del av det aktuella detaljplaneområdet är beläget inom område som klassats som riksintresse. Detaljplanen ligger inte inom ett område med särskilda områdesbestämmelser för Natura-2000, naturreservat, biotopskyddsområde eller liknande.

Nacka kommun har låtit analysera viktiga områden för spridning av organismer knutna till ädellövträd, se Figur 5. Vegetationen på Ekudden har viss betydelse för framför allt de nord-sydliga spridningssambanden för arter knutna till ädellöv.



Figur 5. Spridningsanalys Sicklaön, Grönstruktur och ekologiska samband för miljöer med ädla lövträd. Ekologigruppen, 2014-12-17. Kartan ej uppdaterad med anverkningar utförda efter 2014.

Naturvärdesinventering

Ekologigruppen har 2022 genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014), med tilläggen klass 4. Från 2015/2016 finns en trädinmätning där alla förekommande träd i området har mätts in. Träden har inte tilldelats någon klassning utefter Naturvårdsverkets metodik men har beskrivits samt markerats i kartan (se Figur 6) nedan.



Figur 6. Naturvärdesinventering och trädinventering Ekologigruppen 2022.

Ett objekt med visst naturvärde (klass 4) har avgränsats. Det utgörs av en parkartad miljö runt ett flerbostadshus med öppna, kortklippta gräsytor med trivialarter och enstaka ädellövträd som ask, alm, ek, lind och lönn. I de öppna gräsmattorna växer i samband med triviala arter som vårlök, luktviol och maskros. I de södra delarna är marken mer naturartad och till exempel vitsippor, stor nunneört, löktrav och smultron, samt inslag av förvildade trädgårdsväxter som vintergröna och mahonia förekommer. Naturvärdet är främst kopplat till goda förekomsten av ädellövträd i olika åldrar.

Från 2015/2016 finns en trädinmätning från området, se Figur 6, där alla förekommande träd i området har mätts in. Träden har inte klassats enligt Naturvårdsverkets metodik. Bedömningen vid Ekologigruppens fältbesök var att en ek är äldre, runt 150 år, och därmed skyddsvärd. En lönn med utvecklade håligheter bedömdes vara skyddsvärd. Andra ekar och lövträd inom området utgör så kallade efterträdare och kan om de bevaras och sköts utveckla högre naturvärden inom snar framtid.

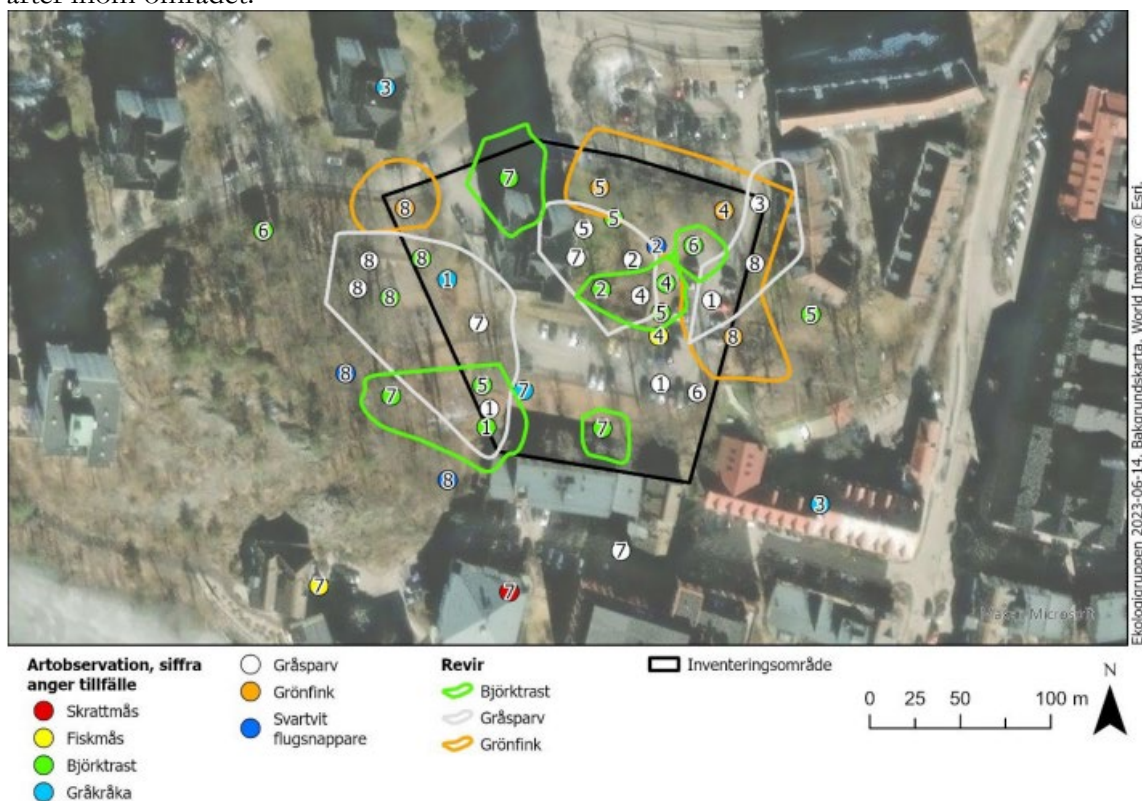
Eftersom träden alm och ask i snabb takt minskar på grund av två olika svampsjukdomar, är de i behov av att särskild hänsyn tas till förekomsterna. Alm är numera rödlistad som akut hotad (CR) och ask som starkt hotad (EN). För att långsiktigt bevara dessa trädslag är det viktigt att spara träd och bibehålla en genetisk variation. På sikt kan det bidra till en ökad genetisk motståndskraft mot sjukdomen hos trädslagen, vilket redan har noterats hos vissa träd. Unga träd är också värda att bevara, då de har överlevt svampsjukdomen, vid

tillväxtens kritiska perioder. Det finns många artgrupper som är starkt knutna till dessa trädarter (exempelvis flera rödlistade insekter, lavar och svampar – dock inte dokumenterade i denna inventering). Med ovanstående faktorer i åtanke bedömer Ekologigruppen att träden alm och ask därmed är skyddsvärda redan vid en lägre diameter (diameter på 20 cm eller mer) än andra ädellövträd. Yngre exemplar av båda trädslagen noterades inom utredningsområdet. Några av almarna var angripna av almsjukan och stubbar vittnade om att flera sjuka träd blivit avverkade.

Fågelinventering

En fågelinventering med efterföljande artskyddsutredning genomfördes av Ekologigruppen 2023, i samband med planarbetet, se Figur 7. Målet med fågelinventeringen var att sammanställa kunskap om områdets värden för fågellivet och utreda om fågelarter har fortplantningsområden/revir inom området.

Två metoder användes vid inventeringen: revirkartering och atlasinventering. Genom att kombinera de båda metoderna ges svar på hur många revir av en specifik art det finns inom ett område, och möjlighet att bedöma sannolikheten för häckning av alla förekommande arter inom området.



Figur 7. Revirkarta för björktrast, grönfink och gråspurv, samt observationer av övriga naturvårdsrelevanta fågelarter. I kartorna markeras observationerna som punkter numererade efter observationstillfällena och revirgränserna med ovalt formade linjer. (Ekologigruppen 2023)

Av naturvårdsrelevanta fågelarter konstaterades fem par björktrast häcka i detaljplaneområdet. Två par grönfink och ett par svartvit flugsnappare häckade troligen i

detaljplaneområdet. I övrigt noterades fyra naturvårdsrelevanta arter som sannolikt kan häcka i eller i nära anslutning till detaljplaneområdet.

Fåglar – artskyddsutredning

I samband med detaljplanens framtagande togs en artskyddsutredning fram. Alla fågelarter omfattades av utredningen men fokus låg på arter vars nationella bevarandestatus är sådan att särskilda åtgärder kan vara aktuella i samband med en exploatering. Detta omfattar arter som är rödlistade, arter listade i fågeldirektivets bilaga 1, arter som uppvisar en negativ trend, samt arter med lokalt liten population.

Björktrast, grönfink och svartvit flugsnappare konstaterades häcka eller häckade troligen inom detaljplaneområdet 2023.

Planförslaget

I samband med exploateringen försvinner delvis ett område med naturvärdesklass 4. Bortsett från befintliga träd, är naturvärdena inte särskilt höga. Cirka tio-tolv träd behöver avverkas vid ett genomförande av planförslaget, se Figur 8.



Figur 8. Träd som bedöms försvinna i samband med exploatering.

Den äldsta och mest skyddsvärda eken kommer dock att sparas och skyddas, detta säkerställs genom planbestämmelsen: *n1 - Ek med en stamdiameter om 0,50 meter eller större mätt 1,3 meter ovan mark får inte fällas, samt ska skyddas från skador i form av jordkompaktering och skador på stam, rötter och grenverk. Efter lovprövning kan ädellövträd som utgör risk för liv, egendom eller spridning av epidemisk trädskudom få fällas.*

För att säkerställa att det går att spara eken har en rotkartering (Visös AB, 2023) genomförts. Rotkarteringen påvisade att det förekommer rikligt med rötter längre än 5 meter från östra sidan av stammens centrum (se Figur 9), flera av dessa bedömdes som grövre rötter (>5cm i diameter). Även om rotkarteringen inte utfördes norr om eken är det troligt att utbredningen av rötter ser liknande ut som på östra sidan om trädet.



Figur 9. Rötter 5 meter från ekens östra sida.

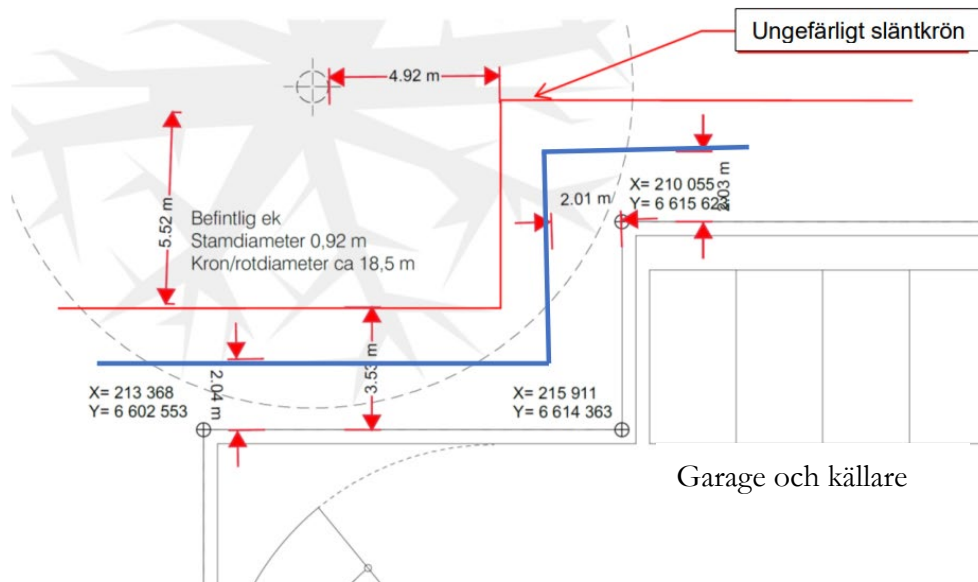
I projekteringsanvisningarna för grundläggningen föreskrivs att det krävs schakt 3,5 meter utanför källarväggen till garaget. Detta skulle innebära att avståndet från släntkant skulle hamna närmre än 5 meter från eken, se Figur 10.

Vid ett sådant schaktutförande för grundläggning med slänt skulle ett större antal grövre rötter behöva avlägsnas. Även om dessa grövre rötter skulle avlägsnas genom yrkesmässig beskärning så finns risken till att rötterna på sikt kommer drabbas av röta och svampangrepp. Rekommendationerna blir därmed att avståndet till arbetsområdet för grundläggning ökas. Genom att öka avståndet med 1,5 meter för schakt mot trädet kan större delen av rotsystemet behållas öster och norr om eken.

När det gäller utförande för grundläggning av källare till garage närmast eken föreslås att följande åtgärder vidtas:

1. Vid all schakt där rötter påträffas ska skonsam schakt utföras, där rötter beskärs och skyddas mot uttorkning.
2. För att avståndet ska kunna utökas mellan träd och schakter, rekommenderas att det utförs med spont.
3. Vid återfyllning av schakt där rötter kapats vid spont ska en bredd av 0,5-1m till schaktkant, återfyllas med ett växtsubstrat som medger bästa förutsättning till ny rotutveckling (biokolmakadam eller pimpstenssubstrat, etc).

- Markytan mellan trädstam och fram till spont rekommenderas att det utförs en markvitalisering med utläggning av grovträflis (Mulch). (Visös AB, 2023)



Figur 10. Avstånd för arbetsområde för grundläggning nära eken. Rödlinjen indikerar arbetsyta med slänt. Blålinje arbetsyta med spont.

Planförslaget innebär även att sju ytterligare parkeringsplatser kommer tillkomma nordväst om planområdet vid Ekgränd. Detta område utgörs i dag av en klippt gräsmatta som bedöms ha låga naturvärden. För placering av parkeringsplatserna, se Figur 11



Figur 11. Planerade parkeringsplatser nordöst om planområdet, på östra sidan av Ekgränd är markerade i rött.



Planförslaget bedöms få en begränsad negativ konsekvens på den biologiska mångfalden i planområdet, då området är förhållandevis litet samt har ett begränsat biologiskt värde (naturvärdesklass 4). Ett antal ädellövträd och däribland några rödlistade almar tas dock ner vid ett genomförande av planförslaget, det får då även vissa negativa effekter på artgrupper som är starkt knutna till dessa träddarter och som också minskar. Dock noterades att vissa av almarna redan är smittade av almsjuka och därmed troligtvis kommer dö, oavsett om detaljplanen genomförs eller ej.

Planförslaget får även en viss negativ effekt på det nord-sydliga ädellövsspridningssambandet, som redan i dag är försvagat i och med exploateringen på centrala Sickla ön.

Planförslaget bedöms få en liten negativ effekt på naturmiljön och den biologiska mångfalden utanför planområdet i och med att en begränsad yta av (cirka 90 m²) gräsmatta med låga naturvärden tas i anspråk.

Björktrast, grönfink och svartvit flugsnappare konstaterades häcka eller troligen häcka inom detaljplaneområdet 2023. Eftersom arterna är rödlistade är arternas populationstrender negativa. Av den anledningen görs bedömningen att detaljplanen kan riskera att utlösa förbud vad gäller att bibehålla populationen av dessa fågelarter på tillfredsställande nivåer, om inte skyddsåtgärder genomförs. Nedan redovisas de skyddsåtgärder som bedöms vara nödvändiga att utföra i syfte att förhindra att detaljplanen riskerar att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen:

- I syfte att undvika att döda och skada fågelarter, samt förstöra fåglars ägg och bon ska avverkning, röjning och schaktning av markvegetation genomföras under icke häckningssäsong. Denna åtgärd gäller för samtliga inom området häckande fågelarter. Häckningstiden för fågelarter som förekommer i detaljplaneområdet infaller mellan 15 mars och 15 augusti.
- Plantering av träd och buskar i syfte att ersätta de träd och buskar som avverkas och skapa nya häckningsmiljöer för till exempel björktrast och grönfink.
- Sätta upp fågelholkar som är utformade för exempelvis stare och svartvit flugsnappare.

Slutsats och rekommendationer:

Planförslaget bedöms få en begränsad negativ konsekvens på den biologiska mångfalden i närområdet, då ett litet grönområde med ett begränsat biologiskt värde (naturvärdesklass 4) försvinner. Ett antal ädellövträd och däribland några rödlistade almar tas ner vid ett genomförande av planförslaget. Det får även vissa negativa effekter på artgrupper som är starkt knutna till dessa träddarter och som också minskar. Dock noterades att vissa av almarna redan är smittade av almsjuka och därmed troligtvis kommer dö, oavsett om detaljplanen genomförs eller ej.

Planförslaget får även en viss negativ effekt på det nord-sydliga ädellövspridningssambandet, som redan i dag är försvagat i och med exploateringen på centrala Sickla ön.

Detaljplanen riskerar att utlösa förbud enligt Artskyddsförordningen vad gäller att bibehålla populationen av dessa fågelarter på tillfredsställande nivåer om inte följandeskyddsåtgärder genomförs. Att åtgärderna nedan genomförs kommer att avtalas om med exploitören.

- Rójning och schaktning av markvegetation ska genomföras under icke häckningssäsong (mellan 15 mars och 15 augusti.)
- Plantering av träd och buskar i syfte att ersätta de träd och buskar som avverkas och skapa nya häckningsmiljöer för till exempel björktrast och grönfink.
- Sätta upp fågelholkar som är utformade för exempelvis stare och svartvit flugsnappare.

Rekreativa värden

Planförslaget

Befintliga rekreativa värden på platsen utgörs av sparad naturmark mellan de hårdgjorda ytorna inom planområdet, intilliggande lekparken och grönytor, samt gångstråk som löper inom planområdet och ansluter till omgivande gångstråk utanför planområdet.

Planförslaget innebär att ungefär halva höjden samt träden i den norra delen av planområdet försvinner och ersätts av ett flerbostadshus. Denna grönyta bidrar i dagsläget med rekreativa värden för de boende i det angränsande punkthuset strax väster om planområdet. I ett av träden på höjden har någon satt upp ett rep som indikerar på att barn förmodligen leker i trädet. Planförslaget medför således att möjligheter till rekreation minskar för de boende i fastigheten bredvid, i och med att delar av deras kvartersmark överförs till en ny fastighet.

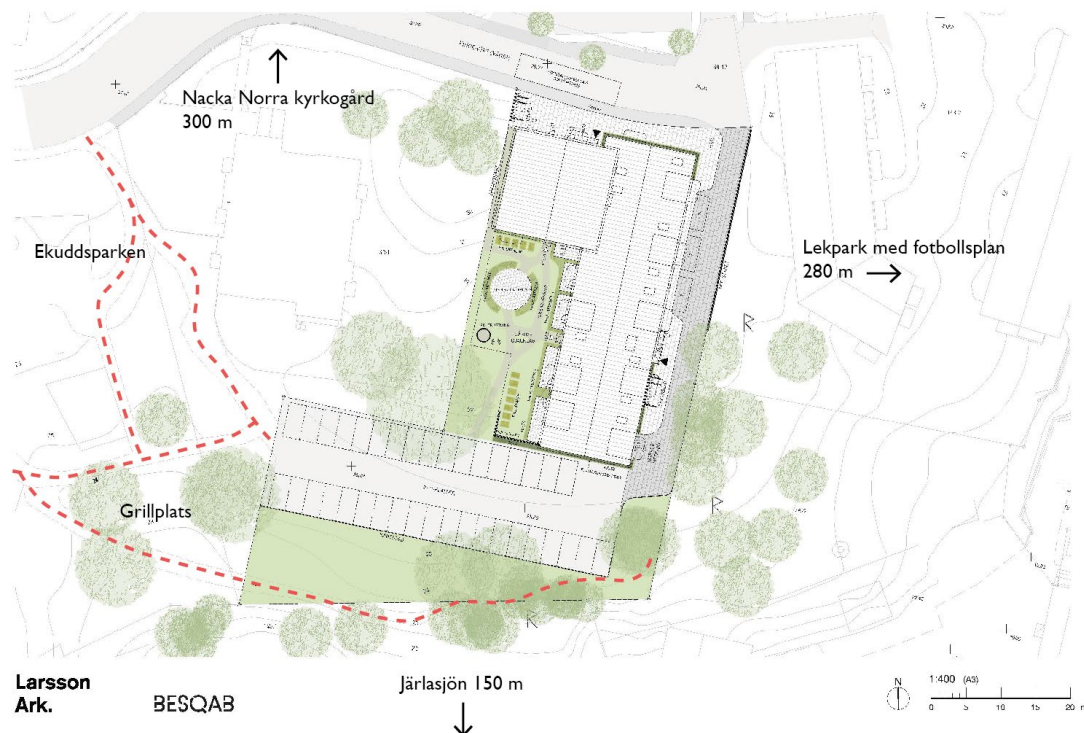
Planen föreslår en upphöjd bostadsgård som förväntas medföra rekreativa värden för de boende i den nya byggnaden, se Figur 12. Bostadsgården är dock något liten till storleken. På gården ges möjlighet till lek, odling och gemensam uteplats som främjar vistelse och möten. Lägenheterna i bottenplan som är vända in mot gården har egna uteplatser. Grönytefaktor har beräknats för kvartersmarken inom projektet, där bostadsgården bland annat ingår. Genom tillämpning av GYF synliggörs och främjas ekosystemtjänster inom kategorierna sociala värden, dagvattenhantering, biologisk mångfald, luftrening samt lokalklimat.

Den framräknade grönytefaktor är omkring 0,9 vid granskningskedet, vilket uppfyller Nacka kommuns krav om minst 0,6 i grönytefaktor. Det är positivt att en hög grönytefaktor uppnås redan i samrådsskedet, eftersom den framräknade kvoten tenderar att sjunka vid uppföljningen av senare skeden med anledning av att nya frågor kan uppstå under processens gång som på olika sätt kan påverka utformningen av bostadsgården.



Figur 12. Den upphöjda innergården, vy från söder.

Cirka 50 meter väster om planområdet finns en skogsduge innehållande den kommunägda lekparken Ekuddsparken (1050 kvm stor) samt en allmän grillplats. Lekparken nås från Ekuddsvägen och ansluter till ett antal gångstråk som fortsätter ner i riktning mot Järsla Sjö. Promenadstråken som går genom Järsla Sjö till och från Järslasjön och dess strandkant är en betydande tillgång för rekreation för området som helhet. Från planområdet är det cirka 300 meter till Nacka Norra kyrkogård, cirka 150 meter till vattnet Järslasjön och cirka 280 meter till närmsta lekpark med fotbollsplan, se Figur 13. Planförslaget medför inga konsekvenser som går emot kommunens riktlinjer om att bostäder bör ha högst 300 meters gångavstånd till park eller grönområde (optimalt är cirka 50 meter) och högst 3 kilometer till strövområde/natur (optimalt är cirka en kilometer).



Figur 13. Närliggande målpunkter för rekreation samt gångstråk.

En yta om uppskattningsvis cirka 42 m² i planområdets sydvästra del ligger inom 100 meter från Järlasjöns strandlinje, se Figur 14. Inget strandskydd råder i gällande detaljplan men i och med att befintlig gällande detaljplan upphävs och ersätts med föreslagen detaljplan kommer strandskyddet att återinträda automatiskt. Planförslaget avser att upphäva strandskyddet inom berört område. Ytan i fråga består idag av en grusad stig och en gräsbevuxen slänt där naturvärdena bedöms ha ett visst naturvärde enligt naturvärdesinventeringen. Planens förslag om att upphäva strandskyddet bedöms inte medföra några negativa konsekvenser för strandskyddets två huvudsakliga syften - att långsiktigt trygga allmänhetens tillgång till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet. Markområdet kommer i den nya planen att utgöras av prickmark (mark som inte får bebyggas) och området kommer fortsatt att vara allemansrättsligt tillgängligt. Den stig som passerar genom aktuell del av planområdet kommer inte påverkas genom planförslaget.



Figur 14. Gult markerat område illustrerar berört strandskydd.

Slutsatser och rekommendationer: Tack vare närheten till Ekuddsparken och Järlasjön finns fortfarande möjlighet till rekreation på nära avstånd, trots att planförslaget medför minskad möjlighet till rekreation för de närmast boende angränsande till planområdet.

Klimatpåverkan

Planförslaget

Genomförandet av detaljplanen innebär sprängning och bortforsling av sten och berg samt nedtagning av träd som binder koldioxid. Olika typer av åtgärder kommer dock genomföras för att minimera klimatpåverkan. Se vidare *delavsnitten Energieffektivt och sunt byggande och Hållbart resande och mobilitet*

Ytvatten - dagvatten

Det föreslagna detaljplaneområdet ligger inom tillrinningsområdet till Järlasjön som är en vattenförekomst enligt EU:s vattendirektiv. Det innebär att exploateringen inte får försämra sjöns ekologiska och kemiska status och inte får motverka att de miljö kvalitetsnormer som är satta för sjön kan uppnås. För Järlasjön är detta särskilt viktigt för näringsämnen eftersom den idag är påverkad av övergödning och syrefattiga förhållanden. Järlasjön har ett lokalt åtgärdsprogram tillsammans med Sicklasjön. Åtgärdsprogrammet belyser att den viktigaste åtgärden för Järlasjön är att reducera tillförseln av just näringsämnet fosfor.

Detaljplaneområdet består idag av grönområde och parkeringsplats, se Figur 15



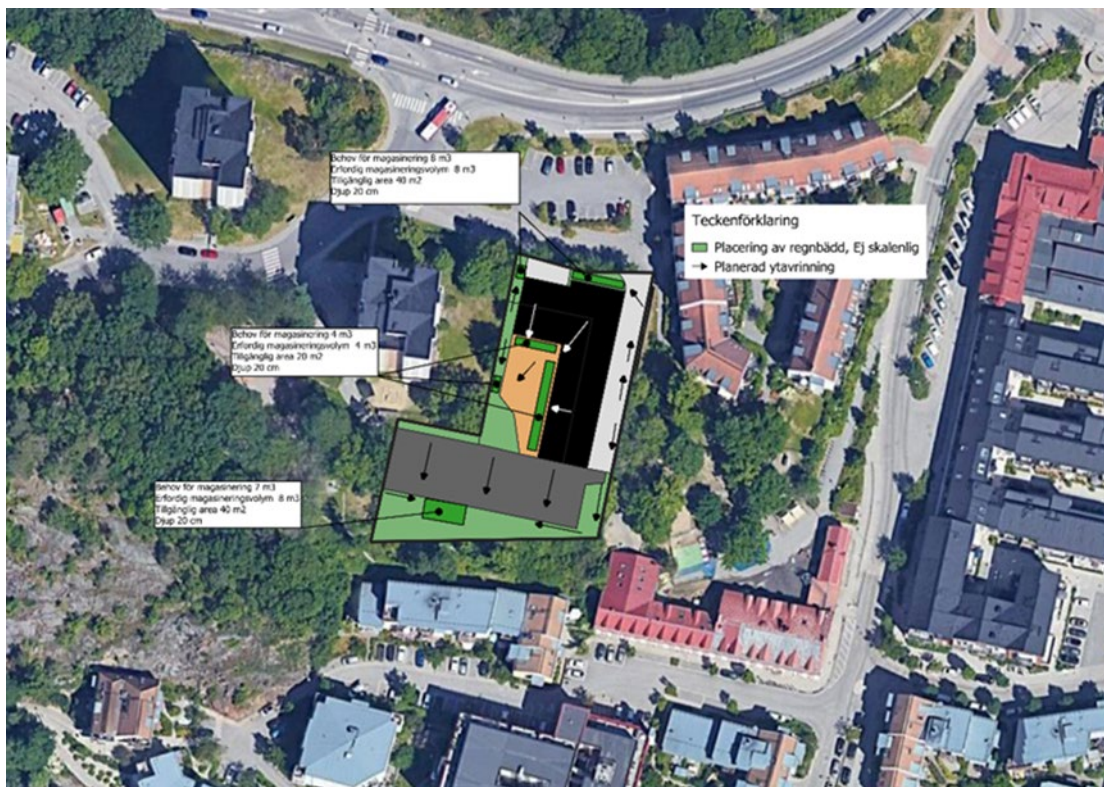
Figur 15. Utredningsområdet

Enligt statusklassningen som har utförts år 2021, bedöms Järlasjön ha god ekologisk status med måttlig till medelgod tillförlitlighet på statusklassningen. Utlagsgivande miljökonsekvenstyp för ekologiska statusen är övergödning. Järlasjön uppnår ej god kemisk status på grund av för höga halter kvicksilver och dess föreningar samt polybromerade difenyletrar (PBDE). Halterna för kvicksilver och PBDE överskrider i alla Sveriges ytvattenförekomster på grund av atmosfärisk deposition (VISS, 2023). Järlasjön har nya förslag till miljö kvalitetsnormer som innebär god ekologisk status 2027 samt god kemisk ytvattenstatus med undantag i form av mindre stränga krav för kvicksilver och dess föreningar samt polybromerade difenyletrar (VISS, 2023).

Planförslaget

Föreslagna dagvattenåtgärder

För att säkerställa att rätt åtgärder vidtas inom planområdet så att Järlasjöns miljö inte påverkas och miljö kvalitetsnormen inte motverkas har en dagvattenutredning tagits fram (Rejlers 2024). Föreslagen dagvattenhantering är att dagvatten omhändertas via regnbäddar, se Figur 16.



Figur 16. Dagvattenutredningens förslag på åtgärder. En regnbädd liknar en rabatt där vattnet dels renas av växtligheten men också genom att det infiltrerar genom ett djupare lager av jord och sand under växtligheten. Det infiltrerar sedan ut till omgivande mark. Vi höga flöden då anläggningen fylls, bräddar vattnet till dagvattenledningen eller upp till ytan.

Det rekommenderas att gångvägar och kvartersmark anläggs med ett delvis genomsläppligt material, exempelvis grus eller plattsättning, för att minska andelen hårdgjorda ytor inom området. Detta är dock inte något som har antagits vid dimensionering av dagvattenlösningen. Överskottsvatten från dessa stråk kan ledas till omkringliggande grönytor. Om någon fristående mindre byggnad uppförs på fastigheten föreslås att denna beläggs med gröna tak för att reducera avrinningen.

Föreslagna dagvattenlösningar uppfyller Nacka kommuns krav på att de första 10 mm ska fördröjas i öppna gröna lösningar.

Föroreningar

Framtagen dagvattenutredning visar att planförslaget kommer innebära att dagvattnet efter exploatering kommer innehålla lägre koncentrationer av de flesta föroreningar, undantagen fosfor, kväve, kadmium och nickel som väntas öka något utan rening, se Tabell 1. Efter att dagvattnet passerat de föreslagna dagvattenåtgärderna beräknas halterna av samtliga ämnen minska i jämförelse med dagens situation.

Även den årliga totala belastningen på recipienten (dvs årets totala mängder av föroreningar) minskar för alla ämnen jämfört med nuvarande förhållanden i fallet att den föreslagna dagvattenlösningen som presenteras nedan implementeras, se Tabell 2.

Då recipienten har övergödningssproblem är det särskilt positivt att belastningen av näringsämnen från området minskar betydligt efter rening. Den beräknade koncentrationen av fosfor i dagvatten efter föreslagen rening är 44 µg/l vilket understiger den beräknade teoretiska maximala tillåtna halten 53 µg/l enligt det lokala åtgärdsprogrammet för Järlasjön.

Ämne	Enhet	Föroreningshalter			Riktvärde från HaV
		Nuvarande	Planerad	Efter föreslagen rening	
Fosfor	µg/l	88	120	44	53
Kväve	µg/l	1100	1200	620	NA
Bly	µg/l	21	11	1	14
Koppar	µg/l	30	23	5	NA
Zink	µg/l	100	100	10	NA
Kadmium	µg/l	0,340	0,480	0,004	NA
Krom	µg/l	11	7,4	7	NA
Nickel	µg/l	3	4	1	34
Kvicksilver	µg/l	0,04	0,03	0,01	0,07
Suspenderad substans	µg/l	100 000	58 000	11 000	NA
Olja (mg/l)	µg/l	580	390	110	NA
PAH (µg/l)	µg/l	1,2	0,7	0,1	NA
Benso(a)pyren	µg/l	0,041	0,024	0,003	0,27

Tabell 1. Föroreningshalter i dagvatten från planområdet för nuvarande och planerad markanvändning samt efter föreslagen rening, beräknat i StormTac (Larm, 2000). Gröna rutor anger att koncentrationen är lägre än befintlig medan röttmarkerade rutor anger att halter överskrider den befintliga.

Ämne	Enhet	Föroreningsbelastning		
		Nuvarande	Planerad	Efter föreslagen rening
Fosfor	kg/år	0,1	0,2	0,1
Kväve	kg/år	1	2	1
Bly	kg/år	0,022	0,015	0,002
Koppar	kg/år	0,03	0,03	0,01
Zink	kg/år	0,11	0,14	0,01
Kadmium	g/år	0,00036	0,00064	0,00005
Krom	kg/år	0,01	0,01	0,01
Nickel	g/år	0,003	0,005	0,001
Kvicksilver	g/år	0,00004	0,00004	0,00002
Suspenderad substans	kg/år	110	77	0
Olja (mg/l)	kg/år	1	1	0
PAH (µg/l)	g/år	0,001	0,001	0
Benso(a)pyren	g/år	0,00004	0,00003	0

Tabell 2. Årlig föroreningsbelastning från planområdet för nuvarande och planerad markanvändning samt efter föreslagen rening, beräknad i StormTac (Iarm, 2000). Gröna värden indikerar att belastningen minskar medan röda värden indikerar att belastningen ökar. Den blåa kolumnen visar att mänderna föroreningar från området minskar efter att detaljplanen genomförs, förutsatt att renande åtgärder vidtas.

Slutsatser och rekommendationer: Exploateringen innebär en positiv påverkan på recipienten Järlasjön då mängden föroreningar som transporteras med dagvattnet till sjön minskar, jämfört med idag. Det innebär att miljö kvalitetsnormerna för vattenförekomsten inte motverkas.

Föreslagna dagvattenlösningar uppfyller kommunens krav på fördröjning av de första 10 mm i öppna gröna lösningar.

Det är viktigt att de föreslagna dagvattenåtgärderna genomförs. Därför behöver det säkerställas i det avtal som skrivs mellan kommunen och byggaktören, samt att följande ungefärliga planbestämmelse införs: *Kvartersmarken ska utformas med växtbäddar som klarar fördröjning av de första 10 mm regn från hårdgjorda ytor.*

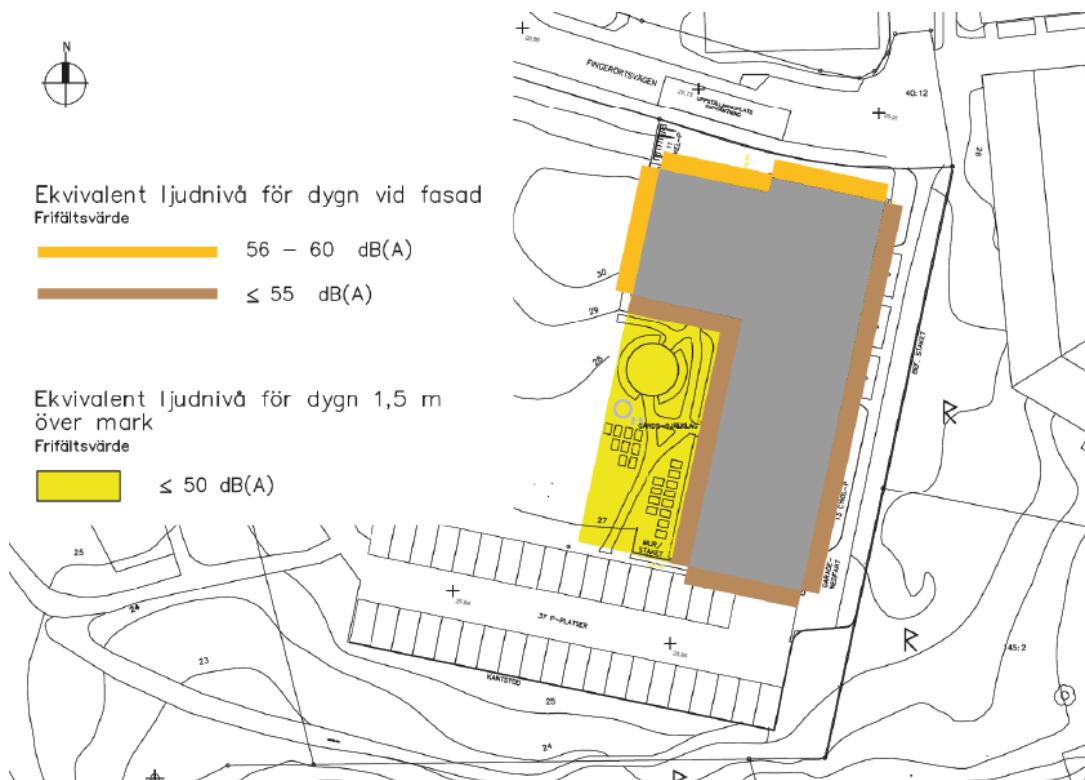
Planbestämmelse som reglerar minsta jorddjup, och var det ska finnas genomsläppliga ytor kan också införas.

Buller

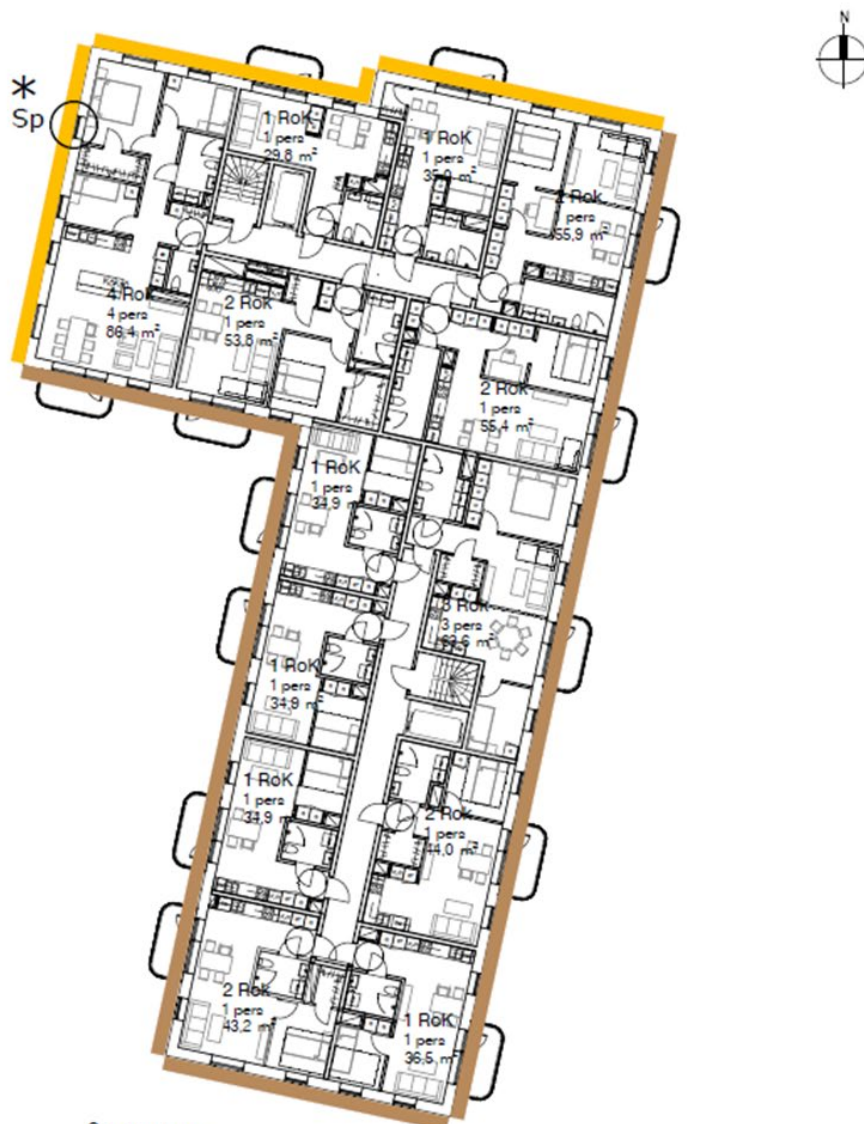
Planområdet lokaliseras i en bullerstörd miljö på grund av närheten till Järlaleden, Saltsjöbanan, Värmdövägen, samt större lokal gator såsom Värmdövägen, Ekuddsvägen och Winborgsvägen. Det finns inga större bulleralstrande verksamheter i närheten.

Planförslaget

I samband med planarbetet har en bullerutredning tagits fram (Åkerlöf Hallin Akustikkonsult AB, 2024.) I Figur 17 och Figur 18 redovisas de ekvivalenta ljudnivåerna vid byggnaderna i steg om 5 dBA. Vid den mest utsatta fasaden blir bullernivån upp mot 60 dBA. Lägenheterna i byggnaden kan dock planeras så att man får minst en sida med högst 55 dBA. En viss variation fås i trafikbullernivån på fasaderna men variationen ligger inom de intervall som anges på ritningen. (Åkerlöf Hallin Akustikkonsult AB, 2024.)



Figur 17. Byggnaden är placerad i ett bullerstört område med flera större vägar och den lokala järnvägen Saltjöbanan.



Åtgärder:

Sp Specialfönster

* Denna åtgärd krävs inte enligt Trafikbullerförordningen men ger ökad ljudkvalitet för bostäderna

Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad

Frifältsvärde

56 – 60 dB(A)

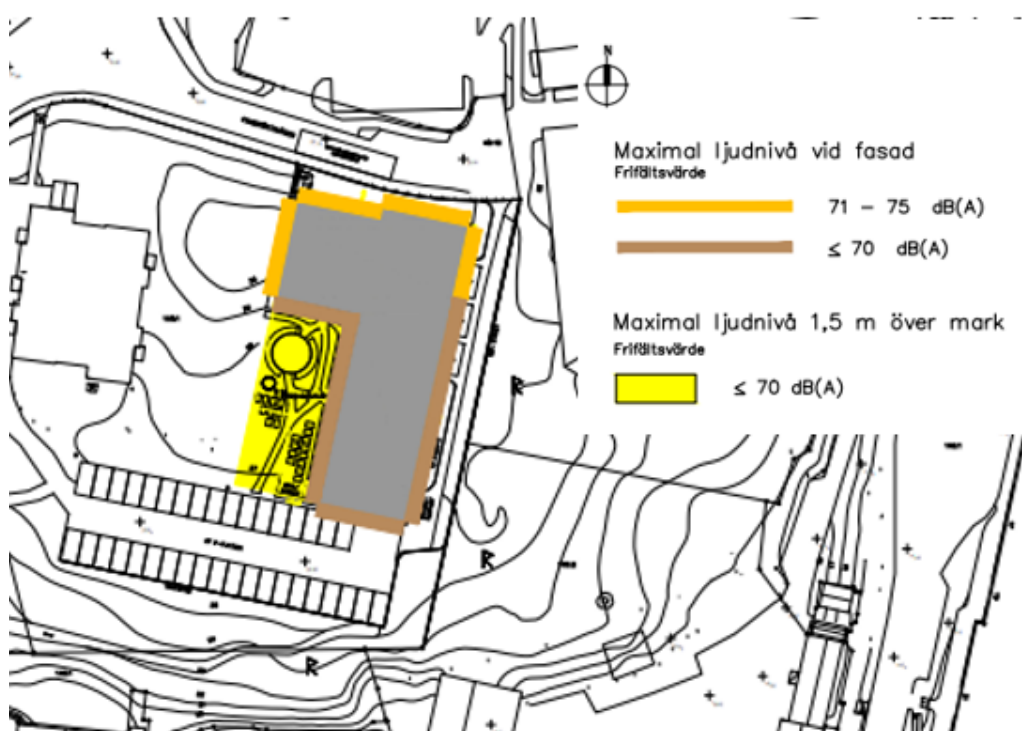
≤ 55 dB(A)

Figur 18. När bullernivån vid fasaden ligger så högt som upp till 60 dB(A) måste lägenheterna enligt trafikbullerförordningen planeras med en tystare baksida, där bullret inte överstiger 55 dB(A). I illustrationen föreslås en planlösning där lägenheterna klarar dessa bullerkrav.

På gårdsytor i anslutning till bostäderna är ekvivalentnivån högst 50 dB(A), se Figur 19.

Med aktuell planlösning beräknas de flesta av lägenheterna oavsett storlek få högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå utanför bostadsrummen. Målet högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid minst hälften av bostadsrummen i lägenheter över 35 kvm, innehålls utan avskärmningar eller andra tekniska åtgärder på balkongerna.

Bullrets maximalnivå vid fasad är högst 75 dB (A) vid husets norrsida. Den maximala ljudnivån på innergården och den södra delen av huset är 70 dB (A). På gårdsytor i anslutning till bostäderna är maximalnivån lägre än 70 dBA, se Figur 19.



Figur 19. Maximal ljudnivå vid fasad.

Slutsatser och rekommendationer: Bullernivåerna vid fasad bedöms vara i enlighet med kraven i Trafikbullerförordningen (förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader). Detta under förutsättning att lägenheternas planlösningar anpassas. Inga tekniska lösningar behövs för att klara bestämmelserna men det rekommenderas i utredningen att vissa av lägenheterna får särskilda fönster som släpper igenom mindre buller när man vädrar.

Följande bullerbestämmelse föreslås införas på plankartan för att säkerställa att det tas hänsyn till bullernivåerna vid bygglovet (trafikbullerförordningen anger endast bör-värden).

Bostäder ska utformas avseende trafikbuller så att:

Ljudnivån vid bostadsbyggnadsfasad inte överstiger 60 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärden vid lägenheter större än 35 kvm). Om så inte är möjligt ska minst hälften av bostadsrummen i respektive bostad ha högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad samt högst 70 dBA maximal ljudnivå nattetid (22:00-06:00) (frifältsvärden)

Ljudnivå vid bostad upp till 35 kvm inte överstiger 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad (frifältsvärde)

Ljudnivå vid minst en uteplats i anslutning till bostäder inte överskrider 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå. Maximal ljudnivå får överskridas med högst 10 dBA fem gånger per timme kl. 06:00 – 22:00.

Stomljud och vibrationer

Då avståndet till Saltsjöbanan är mycket stort, mer än 100 m från planområdet blir det stomburna bullret från Saltsjöbanan inte uppfattbart, betydligt lägre än 20 dB(A). Inga speciella åtgärder krävs. Bussar som ha gummihjul orsakar inget stomburet buller.

Förorenade områden

Området består idag av en parkeringsyta, samt en grönyta i söder. Åt söder finns ett grönområde i form av gräsmatta, berg i dagen och några träd. Det har sett ut mer eller mindre detsamma sedan 1950-talet då parkeringsytan byggdes, se Figur 20.



Figur 20. Ortofoto 1965. Planområdet i gul linje.

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs de naturliga jordlagren på fastigheten av ett tunt osammanhängande moräntäcke på berg. Genomförda miljötekniska markundersökningar (Liljemark Consulting, 2023) bekräftar detta, men noterar även en sandig grusig fyllning

med en mäktighet av 0,2–0,65 meter under asfalts ytorna. I grönyrtorna noterades mullhaltig lerig fyllning. Fyllningen underlagades av morän ovan berg.

Jordprovtagning utfördes genom skruvborrning med geoteknisk borrhandsvagn i nio punkter ner till naturliga jordlager eller förmodat berg, se Figur 21. Analysresultaten påvisade halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för MKM i ett av de 14 proverna som analyserades (avseende zink). I tre av proverna påvisades halter överstigande KM (avseende krom, kvicksilver, och barium). Halter över Naturvårdsverkets generella riktvärden noterades endast i ytligt fyllnadsmaterial. Inga förhöjda halter noterades i den underliggande naturliga moränen. Medelhalter av analyserade prover ligger under riktvärden för KM för samtliga parametrar.



Figur 21. Provtagningspunkter Liljemark, 2023. Orange markering visar på förekomst av halter över MKM, gul markering visar förekomst över KM.

Asfaltsprovtagning utfördes, och indikation i fält och analysresultaten påvisade ingen föroreningsförekomst (stenkolstjära). Det visuella intrycket är att all asfalt på provtagningsplatsen lagts vid samma tillfälle och uttaget prov antas därmed vara giltig för hela asfaltsytan.

Undersökningen noterar borrhandsstopp mot förmodat berg mellan 0,65-1,5 meter under markytan. Inget grundvatten noterades vid fältarbeten den 29 november. Ett större grundvattenmagasin förväntas därför ej. Föroreningsspridning mot Järlasjön bedöms som minimal utifrån grundvattenförekomst samt de begränsade föroreningsmängden.

Planförslaget

För planförslaget planeras markarbeten inom både grönområden och nuvarande parkeringsytor. Eftersom jorddjupet är tunt kommer sannolikt teknisk schakt ske ner till bergytan. Det innebär att föroreningar i fyllnadsmaterial i norr kommer avlägsnas i samband med byggnationen. Möjligtvis kommer även parkeringsytan nyanläggas och föroreningar även i söder kommer avlägsnas.

Även om materialet hade kvarlämnats bedöms föroreningssituationen inte utgöra en risk för människa och miljö. Bedömningen utgår från att medelhalterna inom området underskrider KM för samtliga parametrar, samt att byggnationen kommer medföra stora delar hårdgjorda ytor.

Slutsatser och rekommendationer:

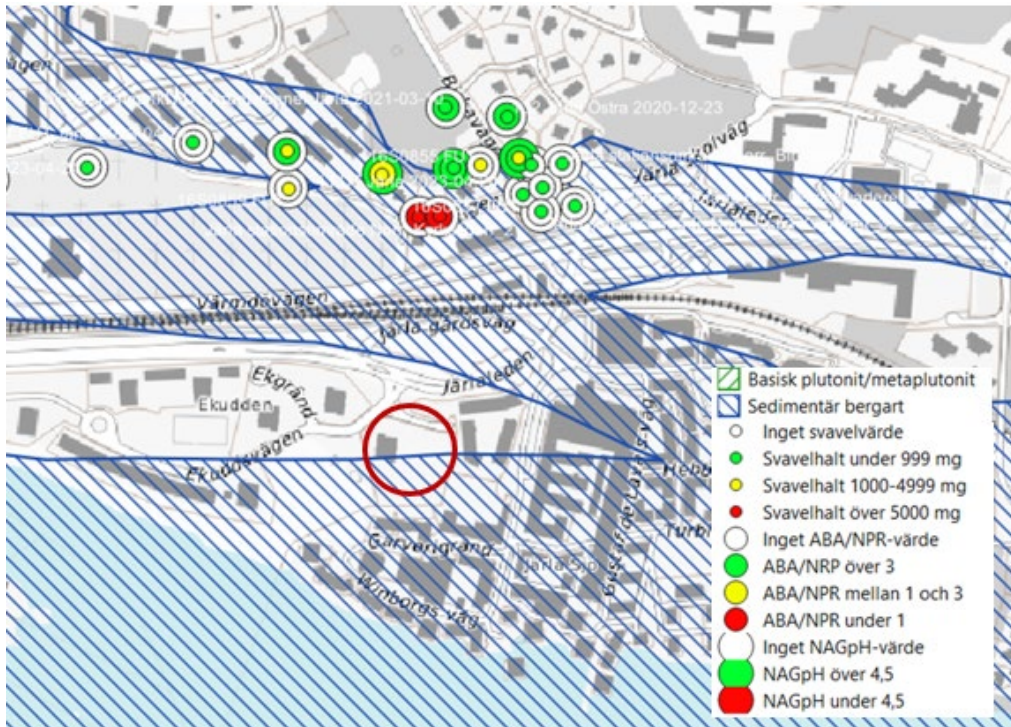
Föroreningssituationen inom detaljplaneområdet bedöms inte begränsa möjligheterna för byggnation enligt föreliggande planförslag.

Något förhöjda halter i jord har noterats i ytligt fyllnadsmaterial inom detaljplaneområdet. Tekniska markarbeten inom både grönområden och nuvarande parkeringsytor kommer avlägsna förekommande föroreningar. Även om materialet hade kvarlämnats bedöms föroreningssituationen inte utgöra en risk för människa och miljö.

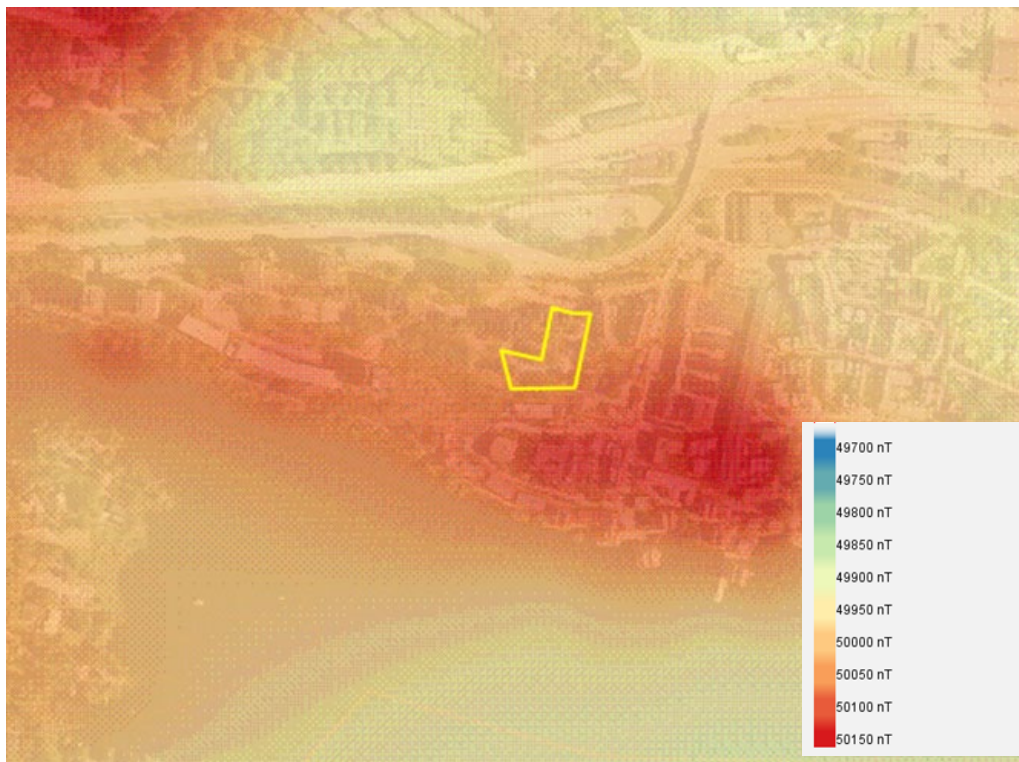
Sulfider i berg och/eller i jord

Utredning påvisar att de finns ett tunt jordlager inom planområdet (Liljemarks Consulting, 2023). Berg i dagen förekommer inom närliggande fastighet.

Enligt SGU:s bergartskarta består berget inom planområdet av främst sedimentär bergart (se Figur 22), vilket anses utgöra en riskbergart för förekomst av sulfider i berg. Norr om Värmdövägen (Kyrkstigen) har undersökningar av ytligt sulfidberg påvisat förhöjda totalsvavelhalter över 5 000mg/kg. Även ABA-test (NRP) indikerar på försurningspotential i bergmaterialet, se Figur 22. Bergarter med hög magnetisk totalhalt eller magnetisk anomali kan innebära större risk för svavelförekomst i berget. Den magnetiska totalstyrkan inom planområdet är hög till mycket hög, se Figur 23. Därför bedöms det sannolikt att det finns en risk att berget innehåller sulfidförande mineral. Naturligt lerlager har ej noterats inom planområdet och risken för sulfidlera bedöms som liten.



Figur 22. Tidigare utredningar avseende sulfidberg i närområdet samt SGU:s bergarkarta för sediment bergart och basisk plutonit. Planområdet markerat i gult.



Figur 23. SGU:s magnetfält (totalstyrka). Högre risk för magnetiska bergarter förekommer ju högre nanoteslas (nT) som uppmäts. Planområdet markerat i gult.

Planförslaget

Bergschakt kommer att ske i planområdet. Berget behöver därför undersökas med avseende på svavelförekomst och försurningspotential. Hantering av sulfidberg är inte en planfråga men kan utgöra en stor ekonomisk fråga för verksamhetsutövaren vid avsättning (återanvändning, lagring, eller borttransport) av bergmaterialet.

Slutsatser och rekommendationer:

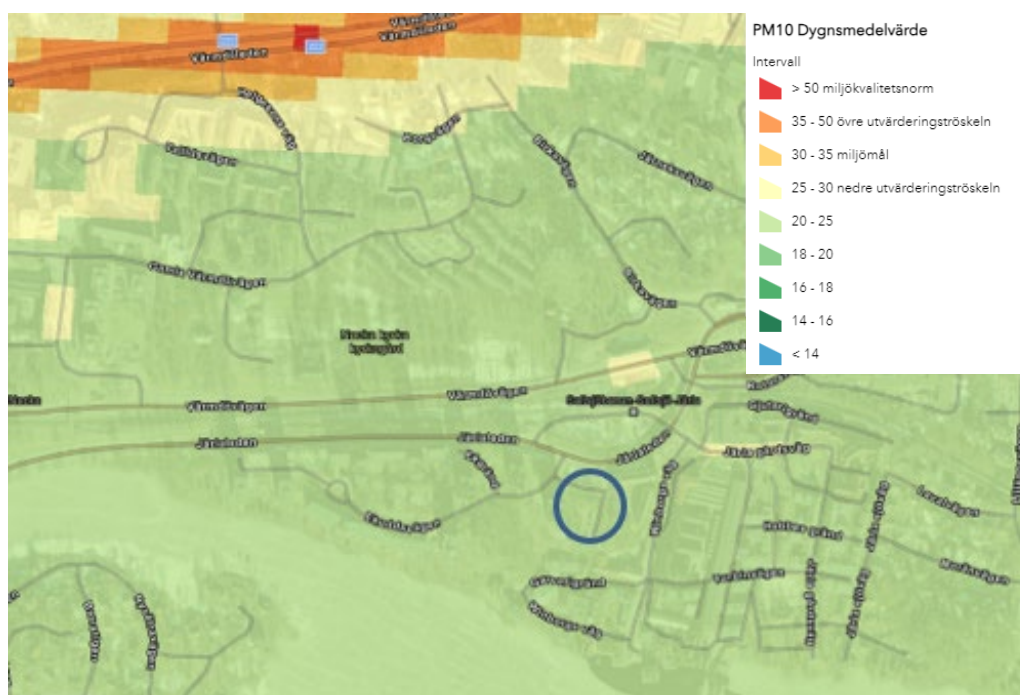
Risken bedöms som sannolik för förekomst av sulfidberg. Berget behöver undersökas med avseende på svavelförekomst och försurningspotential. En bedömning behöver därefter göras om vad man ska göra med de sulfidförande massorna. Det är verksamhetsutövaren som beslutar när detta är lämpligt att utföras.

Risken för förekomst av sulfidlera bedöms som liten.

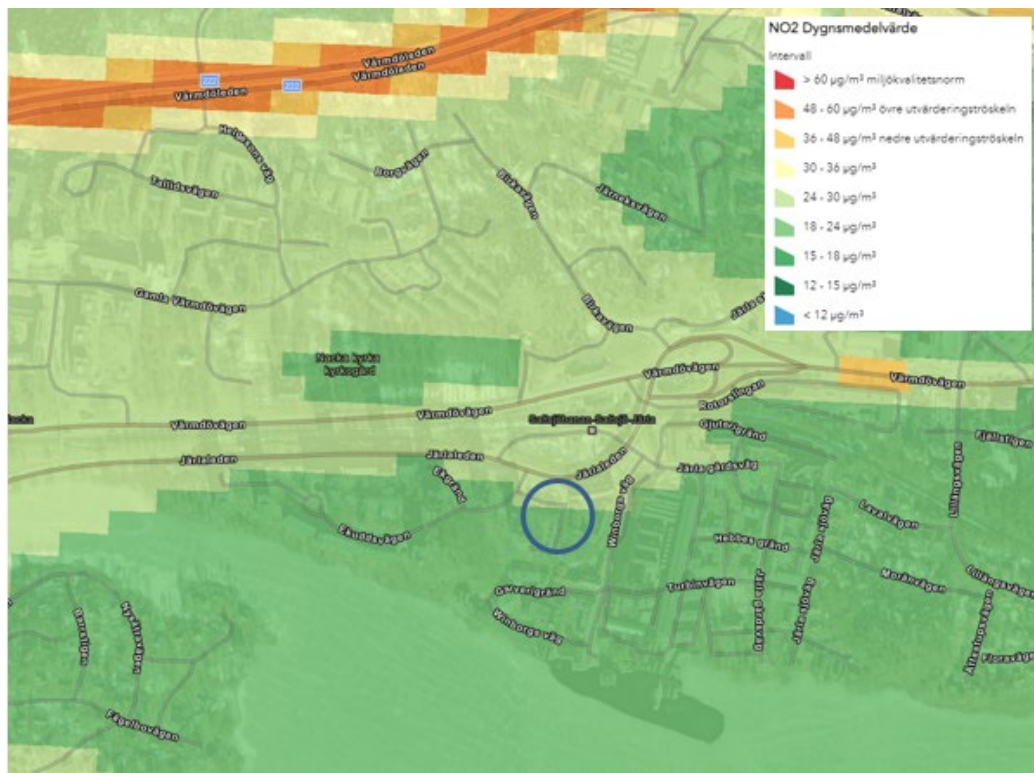
Luft

Planförslaget

Förslaget innebär att placera en byggnad i nära Järlaleden och Värmdövägen med relativt stora trafikmängder samt i viss närhet till Värmdöleden som är en motorväg. Potentiellt höga luftföroreningshalter skulle kunna vara fallet i det här området. De generella beräkningar som utförs av SLB-analys (se Figur 24 och Figur 25) för framtida situation år 2030 visar dock att luftkvaliteten på den plats där byggnationen planeras är acceptabel. Det är något förhöjda värden på grund av att det är en storstadsmiljö, men är lägre än både vad miljö kvalitetsnormen och miljömålet säger. Beräkningarna visar halten av partiklar och kvävedioxid, som är de föroreningar som är mest relevanta att bedöma då det i första hand är dessa som kan vara ett problem i en sådan här miljö.



Figur 24. Karta över partiklar (PM10, dygnsmedelvärde) framtagen av SLB-analys på uppdrag av Östra Sveriges Luftvårdsförbund. Blå ring markerar läget för byggnationen.



Figur 25. Karta över kvävedioxid (NO₂, dygnsmedelvärde) framtagen av SLB-analys på uppdrag av Östra Sveriges Luftvårdsförbund. Blå ring markerar läget för byggnationen.

Slutsatser och rekommendationer:

Beräkningar visar att miljökvalitetsnormer för kvävedioxid och partiklar och Nacka kommuns lokala miljömål för frisk luft klaras inom planområdet, vilket innebär att hälsorisken på grund av luftföroreningar är relativt låg i området.

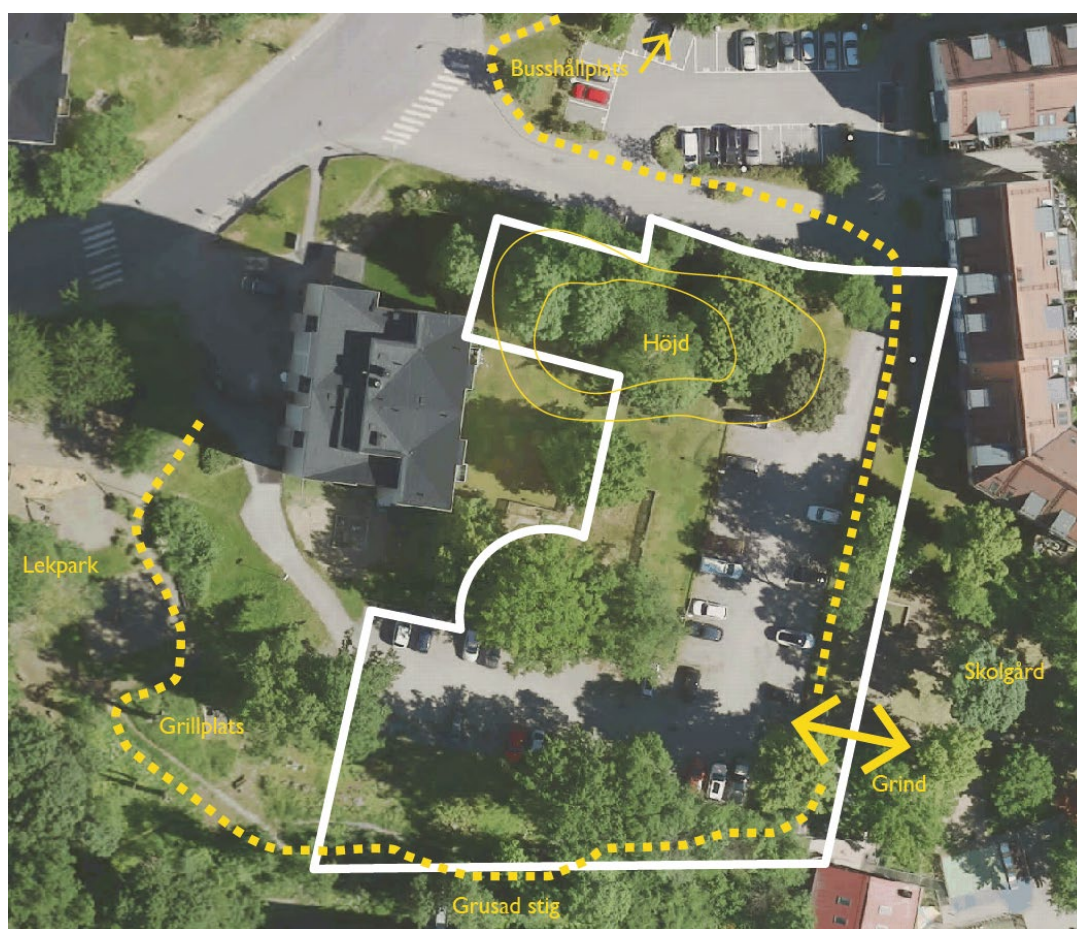
Eftersom det inte finns några tydliga tröskelvärden för när man påverkas negativt av luftföroreningar är det ändå bra att anpassa friskluftsintag så att de vänds bort från vägarna för att minimera risken för att få in föroreningar i byggnaden.

Tillgänglighet och trygghet

Planförslaget

Strax söder om planområdet finns idag en grusad stig som går i östvästlig riktning mellan den kommunala lekparken Ekuddsparken och Montessori Mondials skolgård, se Figur 26 och Figur 27. De topografiska förutsättningarna på platsen gör att den västra änden av stigen är belägen en nivå nedanför parkeringen, vilket bidrar till att stråket inte upplevs privat trots att det är delvis inom planområdets gränser. Den östra änden av stigen ansluter upp till parkeringens nivå där en grind in till skolgården finns. Grinden är dock ingen huvudentré, utan endast en bakväg in till skolgården. Planförslaget har anpassats för att den nuvarande gångstigen ska kunna finnas kvar även efter genomförandet av planen. Längs med parkeringen i öst finns ett staket som skärmar av mot Järla Sjös bebyggelse. Mellan staketet och den befintliga parkeringen löper ett grusat gångstråk som leder ner till

grinden till skolgården, se Figur 26 och Figur 27. Gissningsvis används detta stråk av främst barn som rör sig mellan busshållplatsen Ekuddsvägen norr om planområdet och bakvägen in till skolgården. Planförslaget innebär att den grusade stigen försvinner i samband med att parkeringsytan ersätts med en byggnad och gata. Enligt gällande detaljplan är marken angiven som kvartersmark, och planförslaget föreslår samma sak. Staketet mot Järla Sjös bebyggelse och grinden till skolgården bevaras. Möjligheten att röra sig mellan busshållplatsen och grinden kommer att finnas kvar även efter genomförandet av planen, dock kan det faktum att gaturummet smalnar av förstärka upplevelsen av att området är privat.



Figur 26. Planområdet är markerat i vit linje. Samliga linjer är ungefärliga.



Figur 27. Gångstigen som löper längs med parkeringen i öst. Grunden till skolgårdens baksida. Den grusade stigen mellan Ekuddsparken och Montessori Mondial.

Planområdet är lokaliserat i ett bostadsområde som redan är relativt tätt och befolkat och i och med planförslagets tillkommande bostadshus förväntas den mänskliga aktiviteten bli något mer intensiv. Detta kan i sin tur bidra till en ökad social kontroll i form av fler ögon på platsen, vilket kan ha en positiv inverkan på trygghetsupplevelsen.

I och med en ökad andel bostäder bedöms planförslaget medföra en viss ökning av trafikflödet till och från bostadsområdet, vilket kan ha en negativ effekt på barns trygghet och trafiksäkerhet i allmänhet.

Slutsatser och rekommendationer:

I det stora hela medför inte planförslaget några konsekvenser på befintliga rörelsemönster, gångstråk och kopplingar som skulle kunna påverka människors upplevelser av tillgänglighet och trygghet på platsen.

Lokalklimat

Planförslaget

Solstudierna visar att den nya huskroppen påverkar möjligheterna till kvällssol för den angränsande byggnaden i Järla Sjö i öst. Den angränsande byggnaden har dock inga balkonger som vänder sig mot denna sida, och till bostadshuset hör en innergård där det enligt solstudien finns möjlighet till sol under lunch och eftermiddag under sommarhalvåret.

Planförslagets bostadsgård får ett bra solläge under lunch, eftermiddag och kväll större delen av året. Dock är gården troligtvis mer beskuggad än vad solstudien visar eftersom de befintliga trädens skuggor inte syns i illustrationerna. Omgivande träd kan därför bidra med svalkande lövskugga.



09:00



12:00



15:00



18:00

Figur 28. Solstudie vår- och höstdagjämning. Illustration: Larsson Arkitekter



09:00



12:00

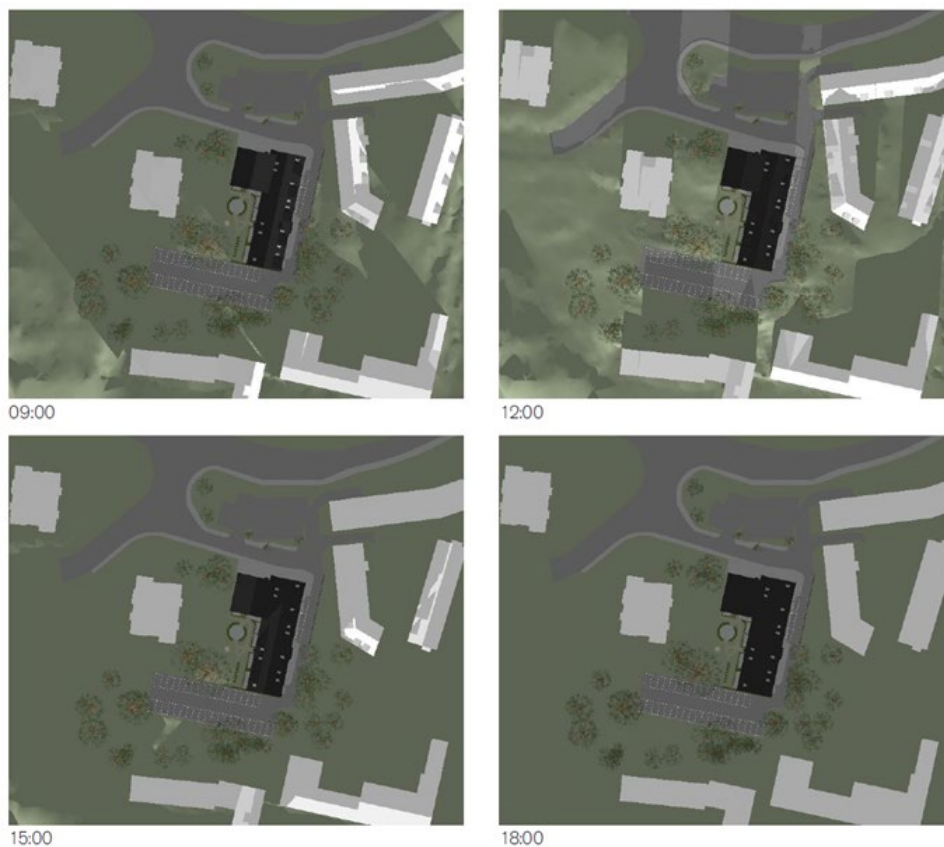


15:00



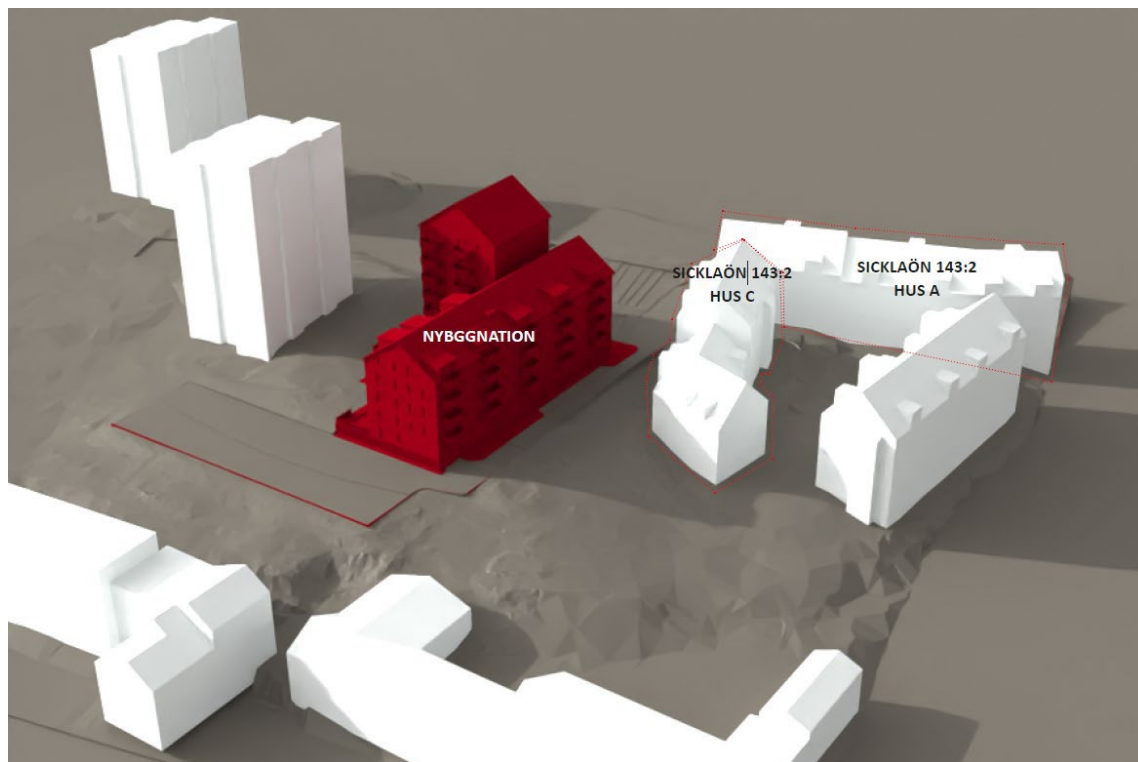
18:00

Figur 29. Solstudie sommarsolståndet. Illustration: Larsson Arkitekter



Figur 30. Solstudie vintersolståndet. Illustration: Larsson Arkitekter

Med anledning av att skuggningarna påverkar närliggande bostäder har en dagsljusutredning (ACC, 2024-04-18) tagits fram för att identifiera vilka lägenheter som påverkas samt hur stor påverkan blir. Redovisningen av tillgången till dagsljus redovisas med dagsljusfaktor (DF). Det allmänna rådet i Boverkets byggregler (BBR) anger en dagsljusfaktor på 1,0% som ett riktvärde för att säkerställa god tillgång till dagsljus. Utredningen har identifierat vilken påverkan detaljplanen har på dagsljus för lägenheterna i de närliggande bostadshusen, Hus A och Hus C i figur nedan.



Figur 31. Figur 21. Bild som illustrerar föreslagen bebyggelse i rött bebyggelse öster om detaljplanen (hus A och hus C). Bild av ACC.

Utredningen visar på att detaljplanen innebär att en majoritet av de lägenheter som studeras får en mätbar minskning av DF. Av dessa visar utredningen att det är åtta lägenheter som antingen

- i dagsläget erhåller en dagsljusfaktor på minst 1,0% och som till följd av detaljplanen får en dagsljusfaktor under 1,0%, eller
- i dagsläget har rum som för närvarande har en dagsljusfaktor under 1,0% och som till följd av detaljplanen får en mätbar minskning.

Av de åtta lägenheterna är det fem lägenheter som har en dagsljusfaktor om minst 1,0%, för minst hälften av den sammanlagda ytan av de rum i bostaden där människor vistas mer än tillfälligt. De övriga tre lägenheterna bedöms påverkas mest av detaljplanen. De ligger på bottenvåning och på våning 1 i hus C och hamnar närmast den föreslagna bebyggelsen.

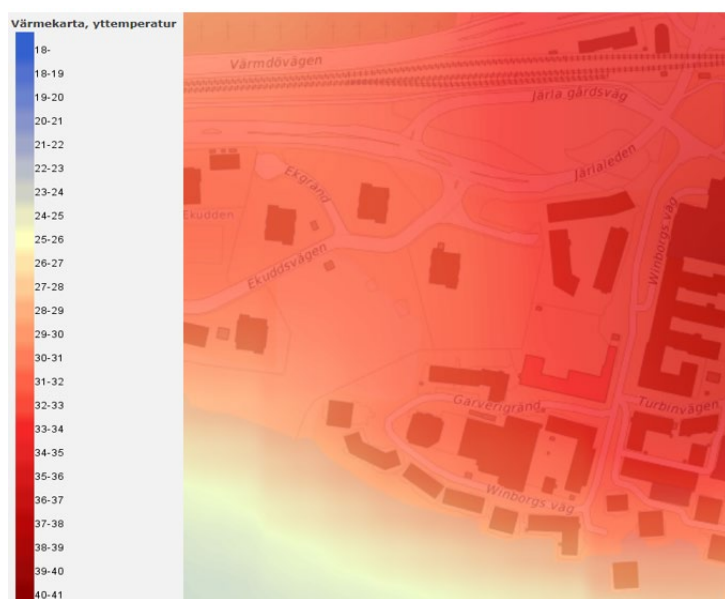
Dessa lägenheter är:

- Två lägenheter i hus C har idag två rum som når kravet på DF 1,0%. Med detaljplanen innebär det att ett rum per lägenhet som når upp till gränsvån. Rummet som ej uppfyller 1,0% DF hamnar på 0,8% DF.
- En lägenhet i hus C har idag två rum som når kravet på DF 1,0%. Med detaljplanen innebär det att ett rum som når upp till gränsvån. Rummet som ej uppfyller 1,0% DF hamnar på 0,9% DF.

Värmeoeffekter

Planområdet ligger inom ett område där yttemperaturer på uppskattningsvis 29 - 32°C uppmätts enligt Länsstyrelsens värmekarta, se Figur 32.

Planområdet bidrar till mer hårdgjorda ytor, vilket ökar värmeoeffekterna. I detaljplanen läggs en planbestämmelse som säkerställer gröna dagvattenlösningar, detta bidrar till att värmeoeffekterna blir något mindre än om enbart hårdgjorda ytor hade anlagts. Även ljusa fasadfärger används vilket bidrar till mindre värmeåstring än om mörka använts.



Figur 32. Värmekarta från Länsstyrelsen i Stockholms län. Kartan visar högsta uppmätta yt-temperaturen i Stockholms län under sommarperioden 2013-2018 i 10 m pixlar. Temperaturerna är troligtvis underskattade.

Slutsatser och rekommendationer:

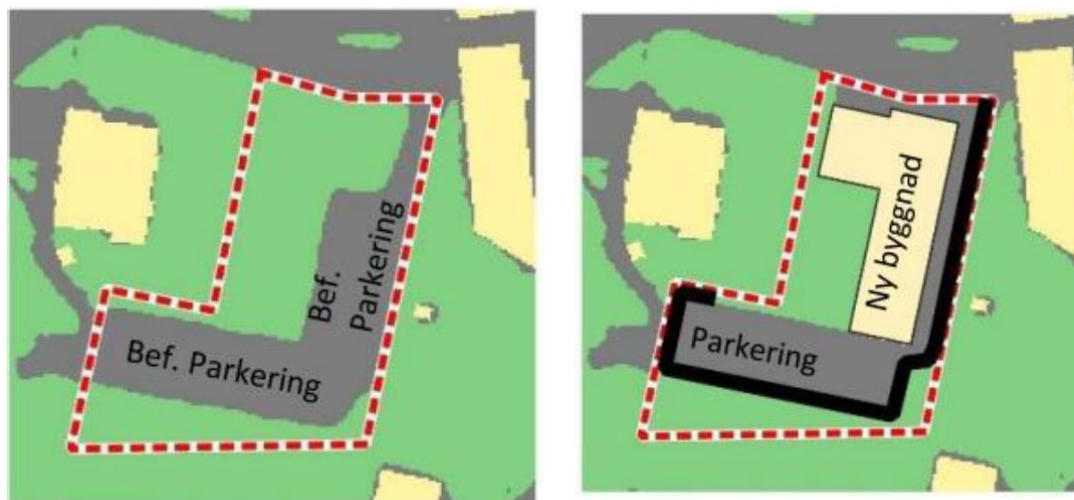
Planförslaget medför minskade möjligheter till kvällssol för den angränsande byggnaden i Järla Sjö i öst. I och med att planområdet ingår i det som översiktsplanen anger som tät stadsbebyggelse finns det anledning att bedöma planförslagets påverkan på omgivande bebyggelse som mild, då det är en konsekvens till följd av nödvändig förtätning som är svår att undgå.

Utbyggnadsförslaget innebär att mer grönska försvinner än vad som tillförs. Detta medför generellt ökade lokala värmeoeffekt i planområdet sommartid, vilket är negativt.

Skyfall

Planförslaget

För att säkerställa att planerad bebyggelse inte har någon negativ påverkan på omkringliggande områden med avseende på de översvänningsdjup som bildas i samband med skyfall har en skyfallsmodellering gjorts. Modelleringen har gjorts med 100-årsregn med klimatfaktor 1,25 för den befintliga situationen och planerad situation, Figur 33. Modellering av skyfall har gjorts i MIKE Flood och analyser i GIS har även genomförts.



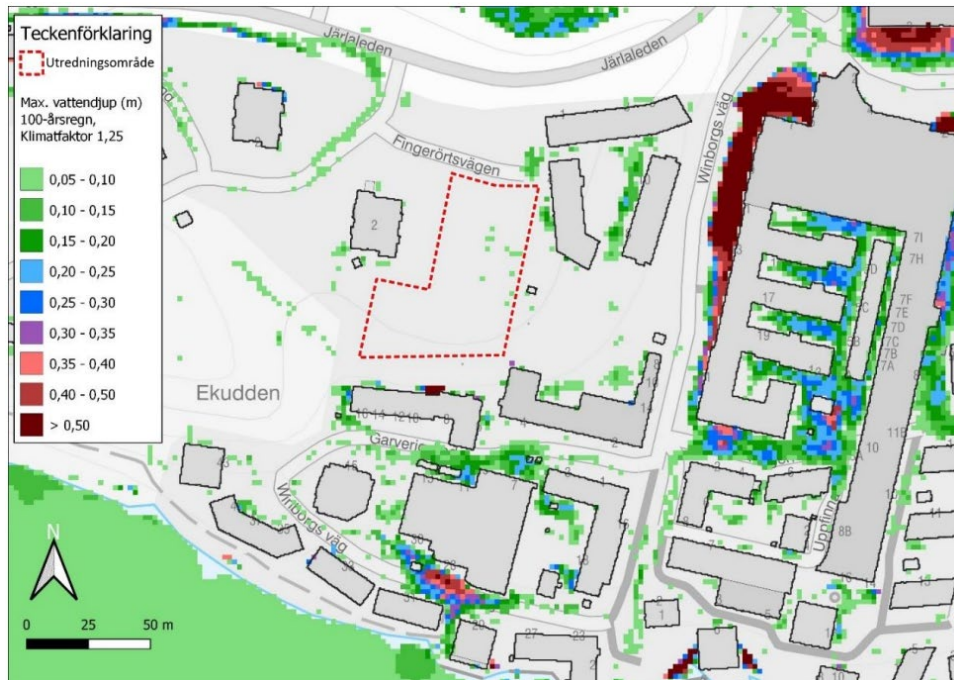
Figur 33. Till vänster: befintlig situation. Till höger: planerad situation med en skyddsåtgärd i form av en invallning som löper runt parkeringsytan.

Analysen visade att skyfallssituationen för aktuell detaljplan bli förvärrad nedströms, söder om aktuell bebyggelse utan skyddsåtgärder. För att inte förvärra skyfallssituationen föreslås en 20 cm hög kantsten som skapar en invallning runt parkeringsytan som därmed kan fungera som en skyfallsyta som tillfälligt kan fördröja ca 100 m³ vatten. Se Figur 33. (Rejlers, 2023)

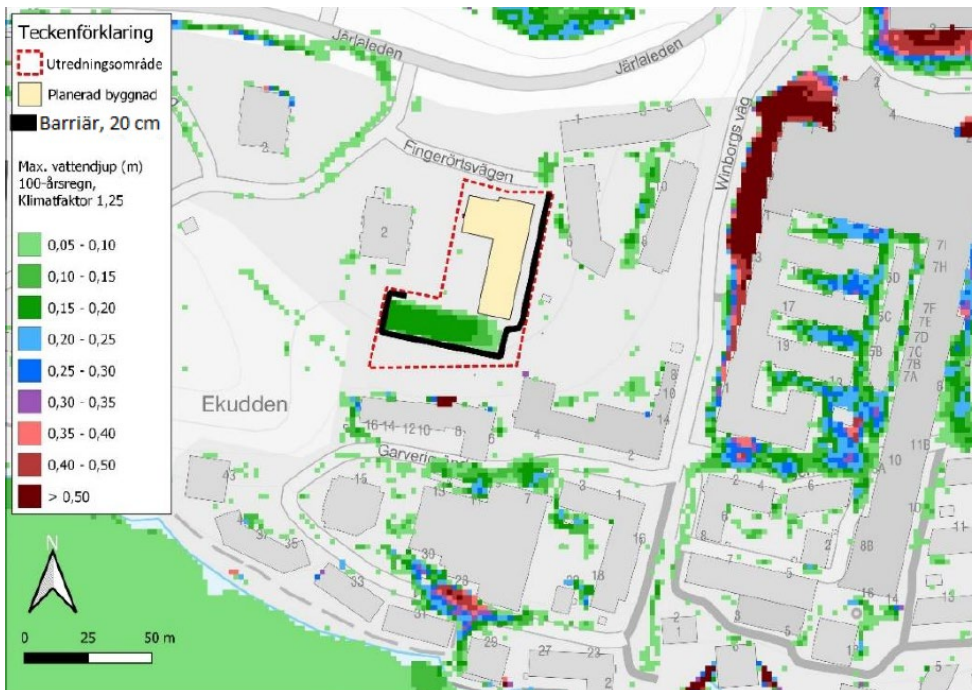
I Figur 34 ses resultatet av skyfallssimuleringarna för befintlig situation och i Figur 35 för planerad situation med skyddsvall. I Tabell 3 framgår klassificering av vattendjupet som använts i skyfallssimuleringarna. (Rejlers, 2023) Med denna färgkodning innebär det att områden med grön färg är framkomlig för de flesta människor och fordon. Blåa områden är framkomliga för de flesta gående, större fordon samt räddningstjänst. Rött innebär mycket begränsad/obefintlig framkomlighet för alla, inklusive räddningstjänstens fordon. (Rejlers, 2023)

Vattendjup (m)	Färgkodning	Påverkan
0 - 0,05	Visas ej, för förbättrad läsbarhet i kartan.	Försumbar i skyfallssammanhang.
0,05 – 0,2	Grön färgskala	Besvärande framkomlighet för gående och vanliga motorfordon (högre delen av skalan).
0,2 - 0,3	Blå färgskala	Endast fordon med hög markfrigång tar sig fram. De flesta av räddningstjänstens fordon kan ta sig fram. *
0,3 – 0,5	Röd färgskala	Mycket begränsad framkomlighet, även för de flesta räddningsfordon.
> 0,5	Mörkrött	Fara för liv och hälsa.

Tabell 3. Klassning av vattendjup. Teckenförklaring.

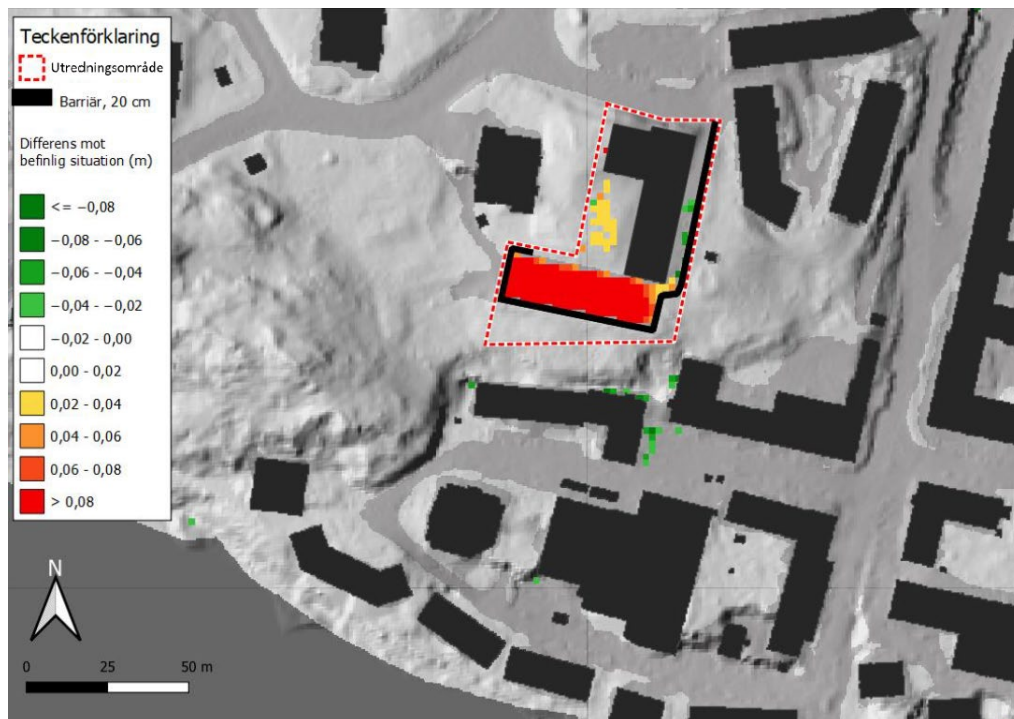


Figur 34. Maximalt vattendjup i anslutning utredningsområdet, befintlig situation.



Figur 35. Maximalt vattendjup i anslutning till utredningsområdet, planerad situation med invallning.

Simuleringen visar att den planerade bebyggelsen med hjälp av en barriär runt parkeringen kan ge en förbättrad situation med avseende på översvämningsdjup utanför utredningsområdet, jämfört med den befintliga situationen, se differenskartan i Figur 36. Implementeras denna lösning minskar även flödet från utredningsområdet. (Rejlers, 2023)



Figur 36. Differenskartan, skillnad mellan befintlig situation och planerad situation med invallning, observera att den gröna färgen innebär minskat vattendjup.

Slutsatser och rekommendationer: Den planerade bebyggelsen får med hjälp av en barriär runt parkeringen en förbättrad situation med avseende på översvämningsdjup utanför utredningsområdet, jämfört med den befintliga situationen. Implementeras denna lösning minskar även skyfallsflöden ut från utredningsområdet.

Ras och skred

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs de naturliga jordlagren på fastigheten av ett tunt osammanhängande moräntäcke på berg (SGU, 2022), se Figur 37.



Figur 37. Jordartskarta med ungefärligt planområde markerat med svart ruta. SGU 2022.

3. Källor

Som underlag för undersökningen har bland annat följande information använts:

Ekologigruppen 2022. Naturvärdesinventering Fingerörtsvägen. Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med tillägg naturvärdesklass 4.

Larsson Ark, 2023. Ekudden solstudier. X

Liljemark Consulting, 2023. Besqab Sicklaön.

Nacka kommun, 2011. Grönstrukturprogram.

Nacka kommun, 2019. Grönytefaktor Nacka stad.

Nacka kommun, 2011. Kulturmiljöprogram.

Nordström, Alf, 1963. Gravfältet vid Järta. Nackaboken 1963

Rejlers, 2024. Dagvattenutredning för del av fastighet Sicklaön 143:1, Nacka Kommun

Rejlers, 2023. Skyfallsutredning för del av fastighet Sicklaön 143:1 Kommun
Liljemark Consulting-

Riksantikvarieämbetet, 2023. Fornsök: Fornsök (raa.se)

SGU, 2023. SGUs jordartskarta: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

SGU, 2023. SGUs jordartskarta: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

SGU, 2023. Jordartskartan. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

SLB-analys, 2020. <http://slb.nu/slbanalys/luftforeningskartor/>

Visös AB, 2023. PM Fingerörtsvägen, Nacka

Åkerlöf Hallin Akustikkonsult AB, 2024. Ekudden, Nacka. Trafikbullerutredning för detaljplan



Obligatorisk bilaga är del av till varje miljöredovisning

Se bilaga till miljöredovisning 2023-10-13