

## Del av Ryssbergen

Detaljplan för del av Ryssbergen, del av Sicklaön 13:3 och del av 134:21,  
på västra Sicklaön, Nacka kommun



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

## Sammanfattning

Nacka stad kallas det nya, täta och blandade området som skapas på västra Sicklaön där projektet ingår.

Planområdet är beläget i västra delen av Centrala Nacka norr om Värmdöleden, väg 222. Planförslaget bygger på idén om att i första hand bebygga delar av Ryssbergen som idag har lägre rekreativvärden på grund av bullerstörningar. Närmast Värmdöleden placeras en verksamhetsbyggnad som kommer att fungera som bullerskärm för resten av planområdet. Längre in i området byggs bostadskvarter med direkt närhet till naturen som en stor kvalitet. Genom området kommer en ny huvudgata att anläggas, som ansluts till Kvarnholmens trafikplats i öster och möjlig anslutning till Birkavägen i väster. Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra för allmänheten att ta sig ut i det planerade naturreservatet. Den nya bebyggelsen medför även att delar av det framtida naturreservatet norr om planområdet kommer att få lägre bullernivåer än idag.

Den volym bostäder som detaljplanen tillåter är 40 000 kvadratmeter bruttoarea inklusive lokal för förskola, vilket motsvarar cirka 400 till 600 bostäder beroende på vilka lägenhetsstorlekar som byggs. Förskolan avses rymma fyra avdelningar.

Verksamhetsbyggnadens volym omfattar cirka 13 000 -16 500 kvadratmeter verksamheter, 6 500 – 13 000 kvadratmeter verksamhetsparkering, delvis under mark, och cirka 10 600 kvadratmeter boendeparkering. Byggnaden blir cirka 29 meter hög mätt från huvudgatans nivå, vilket ger ett bra bullerskydd för resten av planområdet och naturmarken i norr. Det område som planläggs för verksamheter omfattar cirka 1,6 hektar.

Kommunens bedömning är att detaljplanens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan och en miljökonsekvensbeskrivning har därför upprättats. Planförslaget innebär att delar av naturområdet Ryssbergen, som är ett viktigt rekreativområde med höga naturvärden, tas i anspråk för bebyggelse.

Planförslaget bedöms i miljökonsekvensbeskrivningen sammantaget innebära stora negativa konsekvenser för naturmiljön. Påverkan på artskyddade arter bedöms inte vara så stor att bevarandestatus påverkas och risk för förbud enligt artskyddsförordningen bedöms således inte föreligga. Ingen påtaglig skada bedöms uppstå på riksintresset för Stockholms farled och inlopp. Sammantaget bedöms planförslaget inte ge någon påverkan på riksintresset för kommunikationer om skyddsåtgärder vidtas.

Exploatören ska bekosta planarbetet, utbyggnaden av allmänna anläggningar i planområdet, erlagga exploateringsersättning för utbyggnad av yttre allmänna anläggningar och medfinansiera utbyggnaden av tunnelbanan. Nacka kommun står för ökade framtida drift- och underhållskostnader för gata och naturmark samt kapitaltjänstkostnader för den allmänna platsen.

## **Innehållsförteckning**

Sammanfattning .....	2
Planens syfte och huvuddrag.....	4
Statliga och regionala intressen .....	6
Kommunala intressen .....	8
Förutsättningar .....	12
Planförslaget .....	15
Så genomförs planen .....	43
Konsekvenser av detaljplanen och dess genomförande.....	49
Medverkande i planarbetet .....	63

## Planens syfte och huvuddrag

### Syfte

Detaljplanens syfte är att möjliggöra bostäder, verksamheter och förskola i enlighet med planprogrammet för Centrala Nacka. Detaljplanen syftar även till att möjliggöra en ny gatustruktur. Planen skapar förutsättningar för en framtida möjlig sammankoppling av gatustrukturen i enlighet med planprogram för Centrala Nacka, men genomförandet kräver förändringar utanför planområdet. Bebyggelse föreslås främst på platser som idag påverkas av trafikbuller. Bebyggelsen ska utformas för att minimera störningar i form av buller, olycksrisker och luftföroreningar från Värmdöleden. Både på kvartersmark och på allmän plats ska dagvatten renas för att uppnå en god rening av planområdets dagvatten. Ny bebyggelse ska gestaltas med genomtänkt variation och omsorg om material och färgsättning för att ge en god entrébild till Nacka stad utmed Värmdöleden och minska påverkan på riksintresset för kulturmiljövård, Stockholms farled och inlopp.

### Planhandlingar och underlag

Planchef och exploateringschef beslutade den 11 februari 2016 att anta startpromemorian för stadsbyggnadsprojektet på delegation, med stöd av kommunstyrelsens beslut den 13 april 2015, § 114. Planförslaget är därmed upprättat enligt plan- och bygglagen PBL (2010:900) enligt dess lydelse från den 1 januari 2015.

I start-PM anges följande projektmål:

- Läge för byggrätt för cirka 40 000 m<sup>2</sup> bruttoarea bostäder, inklusive en förskola, och för cirka 8 000-12 000 m<sup>2</sup> verksamheter. Området för verksamheter ska kunna möjliggöra en etablering av den bilverksamhet som idag finns söder om Jarlaberg.
- Anslutning av ny vägförbindelse mellan Centrala Nacka, Ryssbergen och Trafikplats Kvarnholmen innefattande utformning av trafikplatsen med dess anslutningar till väg 222 och Griffelvägen.
- Anslutning med ny lokalgata i befintlig vägport under Värmdöleden till Birkavägen.

Kommunens bedömning är att utökad förfarande enligt 5 kap 7 § plan- och bygglagen (2010:900) ska tillämpas eftersom planförslaget är av betydande intresse för allmänheten, kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och i övrigt är av stor betydelse.

Detaljplaneförslaget omfattar följande planhandlingar:

- Detaljplanekarta med planbestämmelser
- Denna planbeskrivning
- Fastighetsförteckning
- Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)
- Gestaltningprogram för allmän plats
- Gestaltningprogram för kvartersmark
- Illustrationsplan

Detaljplaneförslaget grundas på följande underlag:

- Samrådsredogörelse
- Miljöredovisning, Nacka kommun, maj 2018, uppdaterad december 2020
- Dagvattenutredning Ryssbergen, Ramböll, maj 2018, rev 20201218
- Markteknisk undersökningsrapport Ryssbergen, Ramböll, september 2017, rev 20201016
- Nya bostäder vid Ryssbergen, Nacka kommun, Östra Sveriges luftvårdsförbund, juni 2017, samt rapport 2 LVF 2018:19, maj 2018
- PM Luftkvalitetsutredning för Ryssberget, Nacka kommun, Östra Sveriges luftvårdsförbund, juli 2020
- Trafikbulerutredning Ryssbergen, ACAD 20200621, rev 20201113
- Riskanalys Ryssbergen, Brandskyddslaget, 20180202, rev 20201221
- Trafikutredning, Ramböll, juni 2018, uppdaterad 2020-12-18.
- Arkeologisk utredning, ArkeoLogistik, rapport 2019:6
- Spår efter ett historiskt kvartsbrott. Arkeologisk förundersökning i avgränsande syfte av lämning L2019:507, fastigheten Sicklaön 13:3, ArkeoLogistik, rapport 2019:12
- PM Påverkan på VA-tunnel, Ramböll 2018
- Naturvärdesinventeringar (NVI) och insektsinventering för Ryssbergen och Östra Vikdalen, Nacka kommun. Sammanställning av inventeringar i Ryssbergen 2016 med kompletterande fältbesök 2019, Östra Vikdalen 2018 samt Ryssbergens brandområde 2019, Calluna 2020-03-26.
- Artskyddsutredning för fåglar i Centrala Nacka, Nacka kommun. Calluna 2020-05-18.
- Fågelinventering 2019, Centrala Nacka och Nyckelviken. Bilaga 1 till Artskyddsutredningen. Calluna. 2019-09-11.
- Artskyddsutredning för kräldjur i Centrala Nacka 2019. Calluna 2019-11-05.
- Inventering av insekter på ett brandfält i Ryssbergen, Nacka kommun 2018–2019. Calluna, 2019-11-25.
- Inventering av fladdermöss i Ryssberget 2017. Calluna 2017-11-22.
- Förutsättningar för mindre hackspett i Ryssbergen och Östra Vikdalen. WSP 2020-05-29.
- Fladdermusinventering i Ryssbergen och Östra Vikdalen, Nacka kommun. Nattbakka 2020-07-03.
- Ryssbergens naturvärdesträd-detaljerad naturinventering 2008. ProNatura 2008.
- Grön infrastruktur i Nacka kommun och ekologiska samband för arter knutna till gammal ädellövskog och gammal barrskog. WSP. 2020-06-10.
- Naturinventering med fokus på värdefulla träd, tillhörande del av detaljplan på Ryssbergen, Nacka kommun. 2015-12-03. ÅF.

Utöver ovanstående utredningar baseras förslaget på detaljplaneprogram för Centrala Nacka, som antogs av kommunstyrelsen den 13 april 2015.

## Plandata och tidigare ställningstaganden

Nedan beskrivs områdets läge och tidigare ställningstaganden av betydelse för detaljplanen.

### Läge, areal & markägoförhållanden



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

Planområdet omfattar cirka 5,6 hektar och är beläget i västra delen av Centrala Nacka. Planområdet utgörs av del av fastigheten Sicklaön 13:3 och del av fastigheten Sicklaön 134:21. Området gränsar västerut och norrut mot naturområden som planeras bli naturreservat, österut mot trafikplats Kvarnholmen och söderut mot Värmdöleden, väg 222. Sicklaön 13:3 är privatägd och ägs av Nackamark Exploatering KB, ett bolag som ägs av HSB och Skanska. Trafikverket äger fastigheten Sicklaön 134:21 där Värmdöleden är belägen.

### Statliga och regionala intressen

Nedan beskrivs de statliga och regionala intressen som påverkar/påverkas av detaljplanen.

#### Riksintresse för kommunikationer

Området berörs av riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap miljöbalken (MB) i form av Värmdöleden, väg 222. Planförslaget bedöms inte utgöra påtaglig skada på riksintresset, se även Miljökonsekvensbeskrivning.

Östlig förbindelse är klassat som ett riksintresse för kommunikationsändamål i enlighet med 3 kap, 8§ MB. Planförslaget bedöms inte innebära att ett framtida genomförande av vägen omöjliggörs.

Bromma och Arlanda flygplatser är riksintresse för kommunikationsanläggningar. I riksintresset flygplats ingår influensområden vad gäller höjdrestriktioner. Det innebär att byggnader och anläggningar inte får genomtränga angivna hinderytor eller påverka LFV:s flygtekniska system. Se vidare under Konsekvenser.

### **Riksintresse för kulturmiljövården samt riksintresse för kust och skärgård**

Stockholms farled och inlopp är riksintresse för Kulturmiljövård enligt 3 kap MB. Detaljplanens område ingår även i riksintresset Kustområde och skärgård är enligt 4 kap MB. Planförslaget bedöms inte utgöra påtaglig skada på riksintresset, se även kapitel Konsekvenser.

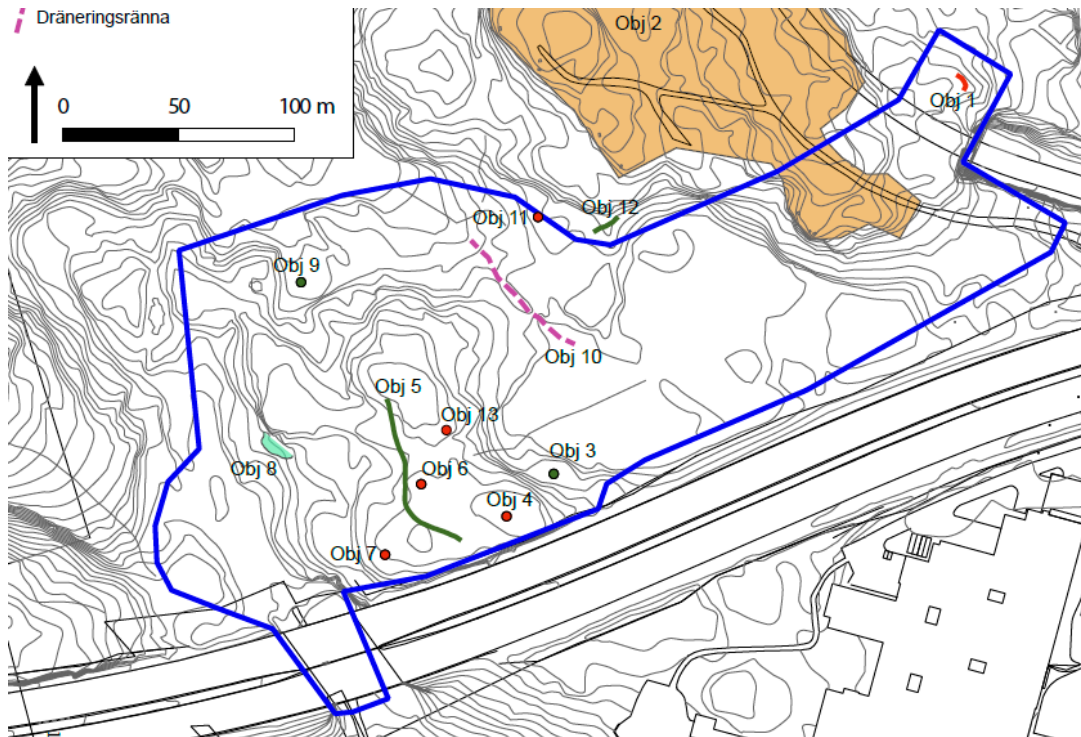
### **Strandskydd**

Planområdet ligger inte inom strandskyddat område.

### **Fornlämningar**

Arkeologisk utredning för planområdet har utförts (ArkeoLogistik, rapport 2019:6). Vid utredningen framkom 13 objekt, inom det 5 hektar stora utredningsområdet, varav ett var beläget strax utanför utredningsområdet (objekt 12) och ett objekt som endast delvis var beläget inom detta (objekt 2). Objekten utgörs av sex jaktvärn (objekt 1, 4, 6, 7, 11 och 13), ett område med militära lämningar (objekt 2), två vägbankar (objekt 5 och 12), en boplat/aktivitetsyta från äldre stenålder (objekt 8) och en dräneringsränna (objekt 10). Där utöver påträffades även två boplatslägen (objekt 3 och 9) som dock kunde avskrivas som fornlämningar efter provundersökning. Av de framkomna lämningarna är det endast boplaten objekt 8 som bedöms utgöra fornlämning. Övriga objekt bedöms som övriga kulturhistoriska lämningar.

Därefter har förundersökning av objekt 8 utförts i avgränsande syfte (ArkeoLogistik, rapport 2019:12). Lämningen utgjordes av en registrerad stenåldersboplat intill en närmast lodrät bergvägg. Maskingrävda schakt samt handgrävda provrutor togs upp för att avgränsa lämningen. Under grävningens gång ändrade dock lämningen karaktär och kom istället att bedömas som ett kvartsbrott av industriell skala, med tillmaktning som metod att spräcka berget. Stora mängder krossad/spräckt kvarts och skrotsten kunde hittas invid berget. Samtlig kvarts på ytan saknade slagelement såsom slagträffar, slagbular och kross vilket brukar uppstå vid sönderdelning med stenåldersteknologi. Tillmaktning var en vanlig metod fram till 1700-talet (även om yngre undantag finns) och bedömningen har därför gjorts att lämningen är från historisk tid och att den troligen kan knytas till ett eller ett par av de glasbruk som fanns i närområdet under 1600- och 1700-talen. Från botten av en provgrop intill berget, på samma nivå som spräckta kvartsstycken började påträffas, samlades kol in för en 14C-datering. Detta gav en medeltida datering (1316-1437) vilket inte motsäger bedömningen att brottet är från 1600-1700-tal eftersom det analyserade kolet hade en relativt hög egenålder. Kvarts har använts vid glasbruk för att göra en renare glasmasa. Således utifrån resonemanget ovan att kvartsen saknar spår av förhistorisk sönderdelning, att tillmaktning var vanlig in i 1700-talet och att kol med hög egenålder gav en medeltida datering görs tolkningen att brottets ålder är samtida med de glasbruk som funnits i närheten (1600-1700-tal) och att lämningen därför bedöms som fornlämning. Objekt 8 avses att tas bort för att kunna genomföra byggnation enligt detaljplanen.



Utdrag ur arkeologisk utredning, rapport 2019:6. Objekt 8 har utretts vidare.

### Miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap MB

Miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap MB beskrivs nedan i avsnitt rörande dagvatten och luft.

### Behovsbedömning

Kommunens bedömning är att detaljplanens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt miljöbalken ska därför upprättas för detaljplanen. En miljöbedömning enligt miljöbalken ska därför göras för detaljplanen.

Kommunen bedömde inför plansamråd att detaljplanens genomförande inte medförde en betydande miljöpåverkan och någon miljökonsekvensbeskrivning togs därför inte fram. Länsstyrelsen har i sitt samrådsyttrande över detaljplanen angivit att det inte går att utesluta att planen kan medföra betydande miljöpåverkan, främst med hänsyn till de höga naturvärdena i området, och att en MKB därför behöver tas fram.

Under detaljplanens samråd och under avgränsningssamrådet för MKBn har ett antal miljöaspekter bedömts kunna bli betydande. Baserat på rekommendationerna i Länsstyrelsens samrådsyttrande och i skriftligt avgränsningssamråd som hölls med Länsstyrelsen oktober-november 2018 har följande miljökonsekvenser tagits med i Miljökonsekvensbeskrivningen: Landskapsbild och kulturmiljö, naturmiljö, riksintresse kommunikation, risk och arkeologi.



## **Kommunala intressen**

### **Översiktlig planering**

Projektet ingår i Nacka stad - det nya, täta och blandade området som skapas på västra Sicklaön. Nacka stad ska vara en nära och nyskapande del av Stockholmsregionen. Här är det attraktivt att leva, vistas och verka. 14 000 nya bostäder och 10 000 nya arbetsplatser gör det möjligt att bygga tunnelbanan till Nacka.

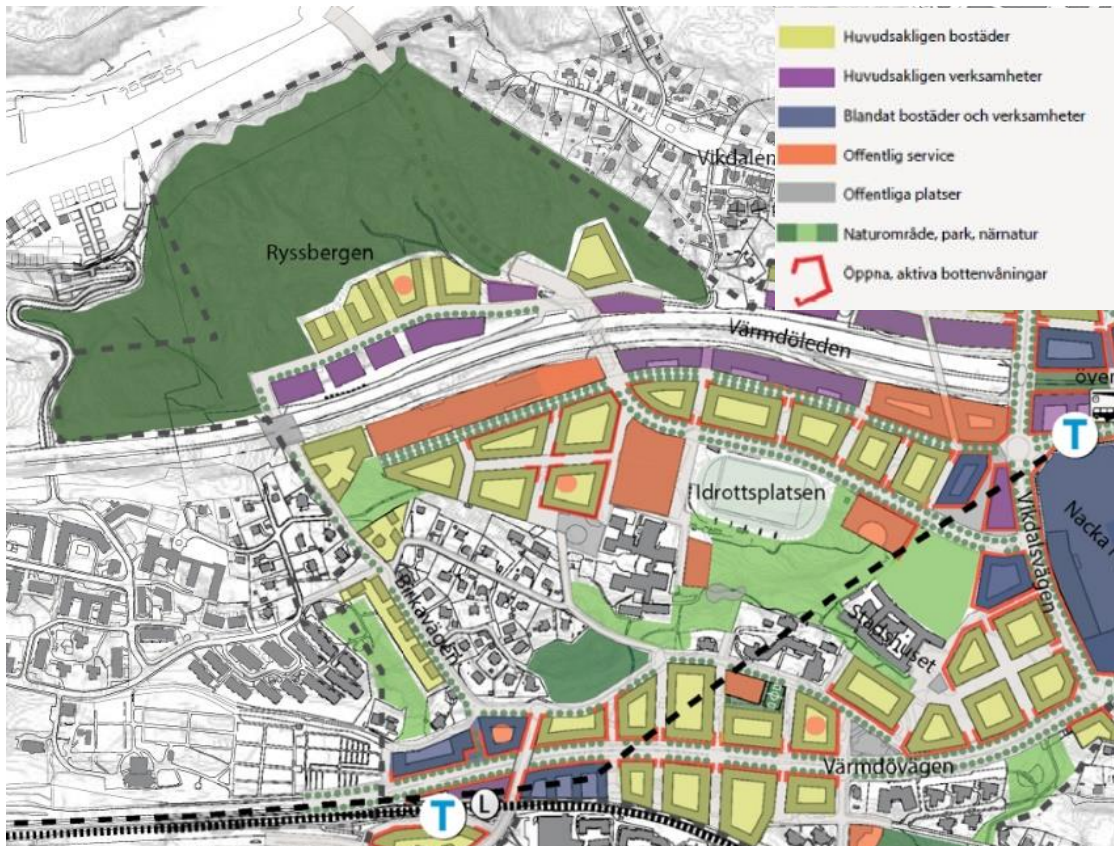
Under en stor del av 1900-talets senare hälft har Ryssbergen varit planlagt för bebyggelse i planer som tagits fram på kommunnivå enligt den tidens lagstiftning, exempelvis markanvändningsplaner och generalplaner. Området har varit privatägt under mycket lång tid. Av olika anledningar har någon bebyggelse på platsen aldrig påbörjats. Med tiden har områdets naturvärden fått allt större uppmärksamhet i kommunens översiktsplaner.

Nacka kommuns tidigare översiktsplan från år 2012 anger följande planeringsinriktning för Ryssbergen (område N1): ”större delen av området planeras bli naturreservat men exakt avgränsning är inte klarlagd” samt ”Möjligheten till eventuell bebyggelse norr om Värmdöleden avgörs i utredningen om gränserna för Ryssbergens naturreservat.”

I aktuell översiktsplan för Nacka kommun, antagen i maj 2018, har en mindre del av område N1, som motsvarar planområdet, utpekats för tät stadsbebyggelse med beteckningen Bt5. För resterande del av område N1 (det skogsområde som omger planområdet) anges att ”större delen av området planeras bli naturreservat men exakt avgränsning är inte helt klarlagd”. För planområdet anger översiktsplanen beteckningen Bt5 vilket innebär att planområdet ingår i Centrala Nacka där 4 600 bostäder och 6 000 – 7 000 nya arbetsplatser avses tillkomma. Planförslaget bedöms vara förenligt med översiktsplanen.

### **Detaljplaneprogram**

Delar av Ryssbergen pekats ut som lämpligt för ny bebyggelse i detaljplaneprogrammet för Centrala Nacka, antaget den 13 april 2015. I programmet beskrivs Ryssbergens dramatiska sluttningar med vidsträckt utsikt och tallskogen med mossiga stenblock, som erbjuder unika rekreativa upplevelsevärden så nära stadskärnan. Enligt programmet planeras ett naturreservat bildas på Ryssbergen och enligt översiktsplanen ska eventuell ny bebyggelse utredas i samband med naturreservatsbildningen. Programmet för Centrala Nacka har samordnats med förarbetet inför bildandet av naturreservat och redovisar bebyggelse på de delar som är bullerstörda. Närmast Värmdöleden förslås verksamheter som bullerskydd och innanför en lokalgata placeras bostäder i ett bullerskyddat läge. Området kan angöras både från Kvarnholmsförbindelsen och från Birkavägens förlängning.



Markanvändningskarta från program för Centrala Nacka från år 2015. Bebyggelseplanen för Centrala Nacka utvecklas när projekten fortskrider och kartan med ny bebyggelse uppdateras kontinuerligt.

Efter att planprogrammet antogs har bebyggelsestrukturen reviderats i flera omgångar. Bland annat har gränsen mellan den planerade bebyggelsen i Ryssbergen och det framtida naturreservatet i Ryssbergen justerats, med utgångspunkt i bland annat landskapsbild, rekreativvärden och förutsättningar avseende trafikbuller. Trafiklösningen kring trafikplats Kvarnholmen har reviderats i samband med åtgärdsvalsstudien för samordnad trafikplanering i Centrala Nacka, se nedan.

## Andra projekt/beslut som berör planen

### Artskydd

Om en verksamhet kan skada arter som är upptagna i artskyddsförordningen krävs normalt dispens från länsstyrelsen innan verksamheten får genomföras, vilket innebär en separat prövning. I detaljplanens miljökonsekvensbeskrivning bedöms påverkan på artskyddade arter inte vara så stor att bevarandestatus påverkas och risk för förbud enligt artskyddsförordningen bedöms således inte föreligga.

### Vägplaner

Trafikverket har byggt ut första etappen av trafikplats Kvarnholmen under åren 2017-2019 i enlighet med Trafikverkets vägplan samt i enlighet med Nacka kommuns detaljplan för

Kvarnholmsförbindelsen. Första etappen av trafikplats Kvarnholmen innebär att två ramper ansluts till Kvarnholmsförbindelsen med riktning till och från Stockholm. Planområdet för detaljplan del av Ryssbergen gränsar till den nya påfartsrampen i riktning mot Stockholm. I framtiden avses en andra etapp av trafikplats Kvarnholmen byggas, där trafikplatsen byggs om till en fullständig trafikplats, se följande stycke. Detaljplanen hindrar inte en framtida utbyggnad av en större trafikplats.

Vägplan finns för första etappen av trafikplats Kvarnholmen som Trafikverket bygger ut under åren 2017-2019. I aktuell detaljplan föreslås kvartersmark delvis på mark som i vägplanen avses för vägslänt, se vidare under Gator och trafik.

### **Åtgärdsvalsstudie för samordnad trafikplanering i Centrala Nacka**

En åtgärdsvalsstudie (ÅVS) för samordnad trafikplanering i Centrala Nacka färdigställdes under 2016 i samarbete mellan Nacka kommun, Trafikverket och SLL Trafikförvaltningen. Resultatet av ÅVS:en innebär att Kvarnholmens trafikplats och Skvaltans trafikplats byggs om till fullständiga trafikplatser, samt att Nacka trafikplats försvinner. Utöver detta föreslås ett utvecklat gång- och cykelvägnät och ett huvudgatunät.

### **Naturresevatbildning**

Naturresevat avses bildas för naturmarken norr och väster om planområdet. Detta hanteras i separat process, men med en samordning mellan processerna.

### **§113-förordnande enligt byggnadslagen**

För fastigheterna Sicklaön 13:3 och 134:21 finns i fastighetsregistret följande anmärkning ”fråga väckt gällande 113 § BL förordnande”. Förordnandet kan inte härledas till någon byggnadsplan och i ärendets akt finns inte heller något beslut om förordnande utan endast en anmälan om att frågan väckts. Kommunen har, i samråd med länsstyrelsen och lantmäterimyndigheten, tolkat detta som att det inte finns något beslut om ett § 113-förordnande och följaktligen krävs inget upphävande av förordnandet innan detaljplanen kan antas.

### **Gällande detaljplaner**

Huvuddelen av planområdet saknar detaljplan idag. En mindre del av planområdets östra del är planlagd i detaljplanen för Ny förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka centrum, Dp 535, som vann laga kraft den 10 april 2013. Detaljplanens genomförandetid har gått ut. Detaljplanen anger att de aktuella ytorna ska användas för naturområde (NATUR), anlagt naturområde (PARK) samt trafik mellan områden (HUVUDGATA). Syftet med detaljplanen är att skapa en bättre trafikinfrastruktur för nordvästra Nacka genom en direkt förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum som förbinder nordvästra Sicklaön med övriga Nacka. Denna detaljplan ersätter underliggande Dp 535 inom aktuellt planområde.

## Målområden för hållbart byggande

Nacka kommun har tagit fram riktlinjer för hållbart byggande som beslutades av miljö- och stadsbyggnadsnämnden i november 2012. Syftet med riktlinjerna är att öka hållbarheten i stadsbyggande och underlätta uppföljningen av prioriterade hållbarhetsområden. För stadsbyggnadsprojektet har följande målområden valts ut som prioriterade:

- Skapa rum för verksamheter; blandad bebyggelse och mötesplatser
- Dagvatten som renas och infiltreras
- Effektiv mark- och resursanvändning
- Nära till grön- och vattenområden av god kvalitet
- Energieffektivt och sunt byggande
- En god ljudmiljö

## Förutsättningar

### Terräng

Planområdet är ett kraftigt kuperat naturområde. De högsta partierna av planområdet når drygt 60 meter över havets nivå. Sprickdalstopografin är mycket påtaglig inom området. Områdets plangräns följer delvis en sprickdal i nordväst-sydostlig riktning som också utgör avrinning för större delen av planområdet. Planområdets västra del har något flackare lutningar medan den östra delen av planområdet präglas av väldigt dramatiska nivåskillnader.

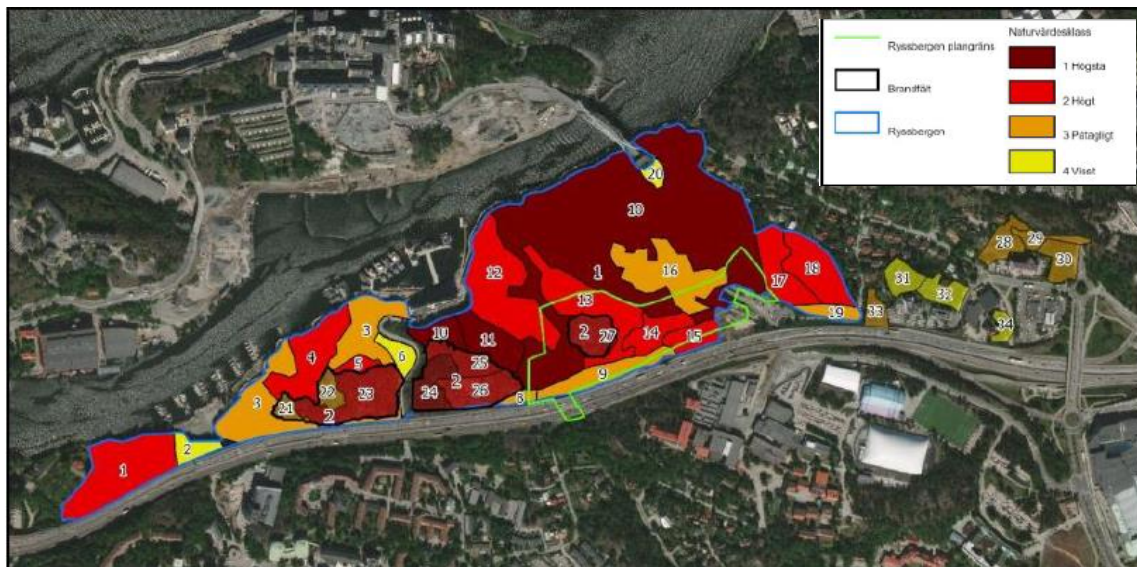
Markhöjderna i planområdet varierar mellan nivå +41 söder om Birkavägen till nivå +63 i anslutning till Ryssbergstunneln. Det finns en större plåtå i mitten av planområdet belägen på nivå +48. Utöver detta finns flera bergklackar med nivåer kring +56. Våtmarken nordväst om planområdet utgör en annan större plåtå belägen på nivå på cirka +43.

Det finns dock andra spår av mänsklig påverkan, främst i form av militära anläggningar från andra världskriget uppe på Hjässan, som revs år 2005. Områdena där de militära anläggningarna har funnits har fyllts igen med sprängsten och några ytterligare åtgärder för att återställa marken till naturmark har inte vidtagits. Högarna med sprängsten i hållmarkstallskogen utgör en markant kontrast till den naturliga topografin. Ett annat tydligt spår av mänsklig påverkan är det stensatta dike som anlagts i nordsydlig riktning i planområdets mest låglänta del, troligen för att dika ut skogen och ge träden bättre växtbetingelser. Iordninggjorda gångvägar saknas förutom den grusade väg som leder från trafikplats Kvarnholmen till de gamla militära anläggningarna uppe på Hjässan. En försämring av tillgängligheten till naturområdet har skett under 2018 genom att befintlig gångväg upp från Kvarnholmsförbindelsen till Hjässan försvunnit i och med att trafikplats Kvarnholmen etapp 1 anlagts. Det enklaste sättet för besökare att ta sig till området är att promenera genom vägporten i Birkavägens förlängning.

## Naturmiljö

Planområdet ligger inom naturområdet Ryssbergen som är en värdekärna inom Nackas gröna infrastruktur. Ianspråktaget område består till största delen av gammal tallskog av högsta (klass 1) eller näst högsta naturvärdesklass (klass 2). Den del av skogen som klassats med högsta naturvärde bedöms uppfylla kraven för att klassas som Natura- 2000-naturtypen västlig taiga. Skogen inom planområdet har lämnats orörd länge och hyser många gamla träd, varav ett hundratal som är äldre än 200 år. Ett stort antal naturvårdsarter, varav flera rödlistade arter, som är beroende av en variation i landskapet, död ved och gammal skog har observerats i området.

Då naturen i området är komplex har ett stort antal inventeringar gjorts i området. För en mer utförlig redovisning av naturen och dess värden hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen för detaljplanen.



Karta över inventerade områden inom och nära detaljplaneområdet 2016-2019 samt klassning av naturvärdesobjekten. I föreslaget detaljplaneområde (grön linje) ingår hela eller delar av naturvärdesobjekten 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16 och 27. Tre områden med naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde (objekt 8, 9, 16), har identifierats i detaljplaneområdet. (Calluna 2020)

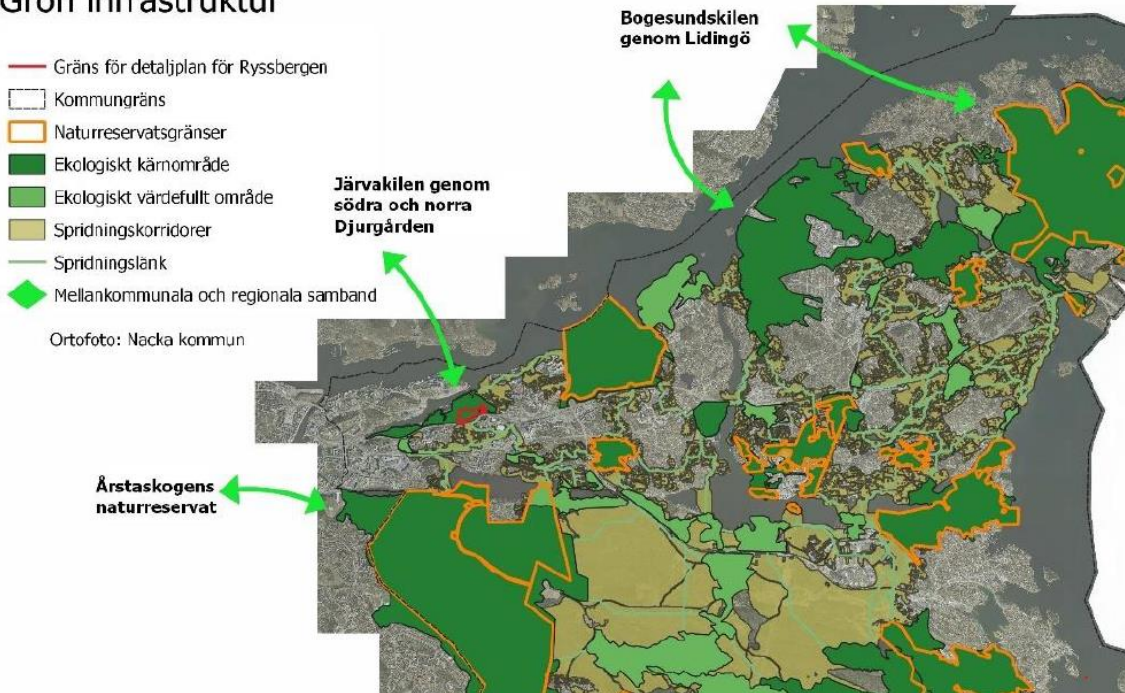
## Grön infrastruktur – spridningssamband

Naturområdet Ryssbergen, där planområdet ligger, är beläget i utkanten av det gröna sambandet Nacka-Värmdö-kilen. Området inte bara fyller en mycket viktig funktion som livsmiljöområde i sig självt utan också är viktig i den regionala grönstrukturen på Sicklaön med omnejd genom att möjliggöra spridning av arter till andra liknande skogsområden.

I Länsstyrelsen i Stockholms läns arbete med att ta fram en regional handlingsplan för grön infrastruktur identifierades att planområdet ligger strax öster om en regionalt utpekad primär spridningskorridor för arter kopplade till ekmiljöer och strax väster om en sekundär

korridor av barrskogsområden identifierade som viktiga för spridning av biologisk mångfald.

## Grön infrastruktur



Viktigaste områden och spridningssamband för arter knutna till tall och äldre barrskog. (WSP, 2020)

## Service

Söder om Värmdöleden finns både förskolor, skolor och gymnasium. Vid Järla station finns ett enklare serviceutbud. Övrig samhällsservice som livsmedelsbutik, vård och butiker finns i Nacka Forum. Ett stort område i Ryssbergens närhet, såväl söder om Värmdöleden som längre österut längs Värmdöleden, kommer att omvandlas till tät stadsmiljö när programmet för Centrala Nacka genomförs, vilket på sikt kommer att innebära ett ökat serviceutbud.

## Friytor

Ryssbergen är ett värdefullt rekreationsområde som används av både privatpersoner, förskolor och skolor.

## Gator och trafik

Idag saknas gator eller gång- och cykelvägar i planområdet. Söder om planområdet går Värmdöleden, väg 222. I öster finns Kvarnholmens trafikplats med en nyligen utbyggd påfartsramp samt Griffelvägen som leder under Värmdöleden mot Nacka Forum. I väster

finns en vägport under Värmdöleden samt gångstig till Birkavägen, som i sin nordligaste del är en smal lokalgata.

I dagsläget finns ett stort antal busslinjer som trafikerar Värmdöleden, men ingen hållplats finns i närområdet. Kvarnholmsförbindelsen trafikerar av linje 402 som går mellan Slussen och Nacka Forum, via Kvarnholmen. Hållplatsen Nacka gymnasium ligger mellan omkring 300 meter och 600 meter från detaljplaneområdet. Linjen har idag 15 minuterstrafik under stora delar av dygnet, och delvis tätare trafik i samband med skoldagens början och slut. Nattetid motsvaras linjen av nattbuss 93, som går Slussen – Jarlaberg. Linje 469 trafikerar Birkavägen, Borgvägen och Blomstervägen, knappt 200 meter från detaljplaneområdets västra del. Linje 469 är en linje av lokal karaktär som trafikerar mellan Finnberget och Nacka sjukhus och har omkring 60-minuterstrafik under större delen av dygnet. Birkavägen, Borgvägen och Blomstervägen är vinkområde, det vill säga bussen har inga förutbestämda hållplatser.

### **Teknisk försörjning**

Det finns en spillvattentunnel under planområdet, i övrigt finns inga ledningar inom planområdet idag, förutom de ledningar som följer Kvarnholmsvägen samt ledningar vid Värmdöledens vägport i Birkavägens förlängning.

### **Ras och skred**

Planområdet bedöms inte omfatta delar inom mark som i övergripande underlag bedömts som ras- eller skredkänsliga (<https://gis.swedgeo.se/rasskrederosion/#>).

## **Planförslaget**

### **Planidé**

Planförslaget bygger på idén om att i första hand bebygga delar av Ryssbergen som idag har lägre rekreativvärden på grund av bullerstörningar från Värmdöleden. Närmast Värmdöleden placeras arbetsplatser där verksamhetsbyggnaden kommer att fungera som bullerskärm för resten av planområdet. Längre in i området, i skydd av verksamheterna, byggs bostadskvarter med närheten till det planerade naturreservatet som en stor kvalitet för de boende. Bostadshusen placeras på ett sätt som ger vyer ut mot den unika skogsmiljön från samtliga bostadshus. Höjden på bostadshusen varierar mellan sex och tio våningar. Den nya bebyggelsen medför även att delar av det framtida naturreservatet norr om planområdet kommer att få lägre bullernivåer än idag.

Kring bostadshusen anläggs lokalgator och gångvägar som ger allmänheten möjlighet att ta sig ut i skogen på ett flera platser. Mellan bostadshusen och det framtida naturreservatet planläggs en zon med naturmark, som kan inrymma stigar och dagvattenhantering och ska utgöra en buffert för det angränsande naturreservatet, som avses bildas. Genom området löper en ny huvudgata.



Situationsplan som redovisar föreslagen bebyggelse (ÅWL 2020)

## Nya byggnader

### Bostäder

Bostadshusen placeras i tre kvarter (på plankartan markerat B), som öppnar sig mot skogen i norr. Höjden på bostadshusen varierar från sex till tio våningar. Den volym bostäder som detaljplanen medger är cirka 40 000 kvadratmeter bruttoarea, vilket motsvarar 400-600 bostäder beroende på vilka lägenhetsstorlekar som byggs. I bostadskvarteren tillåts även centrumverksamhet (C) i bottenvåning, vilket skulle kunna vara kontor eller mindre försäljning, som inte innebär stora trafikmängder.

### Förskola

I det mellersta bostadskvarteret kan en förskola (S<sub>1</sub>) för ca 80 barn, som motsvarar 4 avdelningar, anläggas. Kvarterets gård kommer då delvis att utgöras av förskolegård. Förskolan är lokaliserad i bottenvåningen av kvarterets östra del och består delvis av en egen volym på en våning som skjuter ut mot gården. Förskolegården är cirka 800 kvadratmeter stor (exklusive förrådsbyggnader, cykelparkering med mera) och sträcker sig längs förskolebyggnaden och vidare norrut där den avslutas i gränsen mot den så kallade buffertzonen, se nedan. Mot norr finns möjlighet att skapa en direkt entré från förskolans



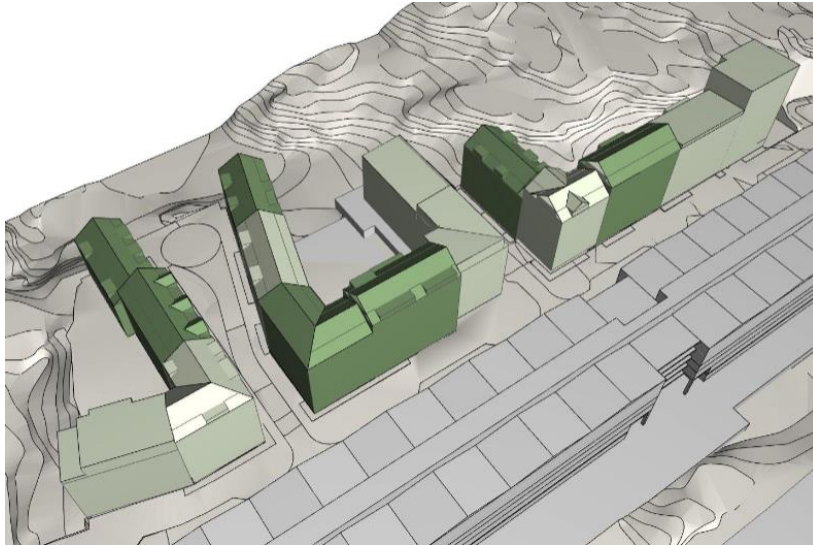
gård ut till den omgivande skogen. Möjligheten att nyttja förskolegården för lek under kvällstid och helger beror på framtida anordnaren av förskoleverksamheten.



Vy från väster. (ÅWL 2020)

### **Gestaltning av bostadskvarteren**

Platsen är känslig och ligger väl synlig från Värmdöleden, i randen av framtida naturreservat, inom påverkanszonen för riksintresse för kulturmiljö, samt del i det framtida sammanhanget i Centrala Nacka med mycket ny stadsbebyggelse. Detta ställer höga krav på gestaltningen. Ett gestaltungsprogram har tagits fram för de nya bostäderna. Inspirationen till materialpaletten är hämtad från Ryssbergens rika natur och omgivande skogsmarker, vilket förstärker de nya kvarterens koppling till sitt sammanhang. Från denna skapas två teman för huskaraktärer som upprepas på ett varierat sätt inom de tre kvarteren.



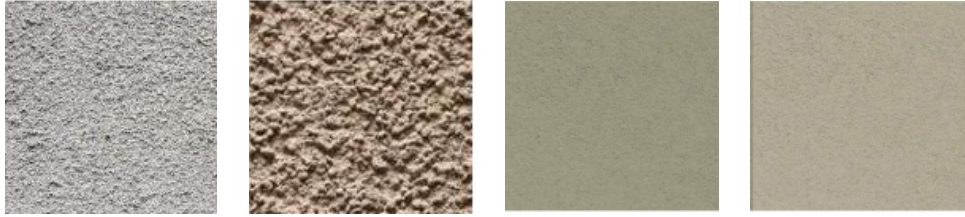
Färgkodad fördelning av gestaltningsteman inom bostadskvarteren.

Tema 1 - ”mosse och myr” föreslås knyta an till skogssänkornas naturrum. Huskropparna inom temat ges enkla och tydliga husformer, med takkupsförsedda sadeltak. Formspråket föreslås vara enkelhet och rent, med få och noggrant gestaltade material. Färgskalan föreslås omfatta dova och naturnära färgtoner och för att fasader som anas mellan träden från farleden inte ska sticka ut. Husvolymerna med temat ”mosse och myr” föreslås i sänkan mot skogen för att få en mjuk övergång till denna, samt på vissa ställen mot huvudgatan, för att kontrastera till det andra gestaltningstemat.



Färgpalett för Tema 1. Färgerna ska ses som exempelfärger, ej exakt nyans.

Tema 2 - ”kvistar/hällmark” ska knyta an till hällmarksskogens torra och karga uttryck och färgskala. Husen föreslås kunna ha pulpettak eller sadeltak. Temat förenas i det huvudsakliga greppet med ett yttre skal som tillför en lätthet. Adderade utanpåliggande strukturer har ambitionen att förstärka en känsla av luftighet, variation och ger möjlighet för grönska att kunna ta plats i fasaden för ett föränderligt uttryck över tid. I och med att yttre balkongstrukturer är en del av det arkitektoniska uttrycket läggs stor vikt i materialval och detaljering av dessa. Färgskalan omfattar ljusa, naturnära färgtoner som inte är för kulörstarka. Husvolymerna med temat Kvistar/Hällmark är i första hand placerade mot huvudgatan för ett ljusare möte med gaturummet och berget i öster. Det kontrasterar även mot kvarterens andra gestaltningstema.



Färgpalett för Tema 2. Färgerna ska ses som exempelfärger, ej exakt nyans.

De delar i gestaltningskonceptet för bostadskvarteren som regleras med bestämmelser i detaljplanen är:

- att bostadskvarteren ska utformas med varierande gatufasader.
- att bostadskvarteren ska ha en viss högsta nockhöjd som varierar.
- att bostadskvarteren ska ha en viss färgskala på fasader.
- att sockelvåning mot allmän plats ska vara tydligt markerad samt utformas med särskild omsorg beträffande gestaltning och arkitektonisk kvalitet så att den bidrar till en varierad stadsmiljö.
- att utöver angiven högsta nockhöjd får mindre byggnadsdelar som till exempel skorstenar, mindre ventilationsutrymmen och mindre delar av hisschakt och liknande uppföras.

Takkupor får utföras med en annan takvinkel än övriga taket.



Bostadskvarteren sett från skogen i norr. (ÅWL, 2020)



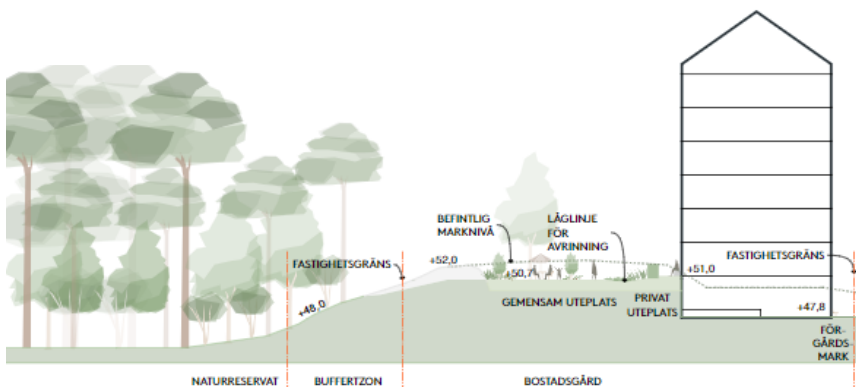
Fasadritning som redovisar föreslagen bebyggelse längs huvudgatan (kvarteret längst västerut samt det mellersta kvarteret) (ÅWL 2020)



Fasadritning som redovisar föreslagen bebyggelse längs huvudgatan (det östligaste kvarteret) (ÅWL 2020)

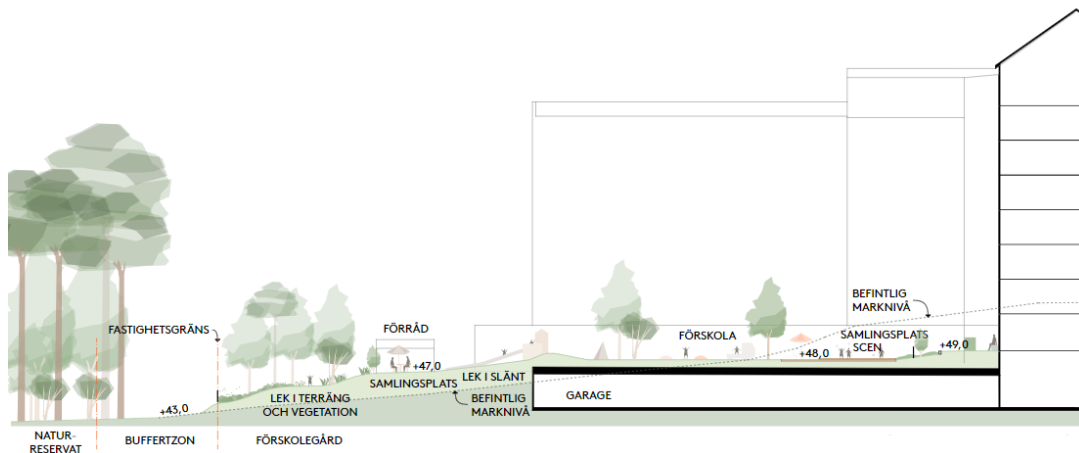
Även gårdarnas gestaltning har stark koppling till det skogsnära läget. Enligt gestaltungsprogrammet ska befintlig terräng och vegetation sparas där det är möjligt, vilket är svårt på grund av terrängen. Stor vikt läggs på mötet mellan anlagd och befintlig mark där sprängkanter och slänter gestaltas med stor omsorg. Gestaltningen av bostadskvarter finns djupare beskrivet i Gestaltungsprogram för kvartersmark, som redovisar hur den huvudsakliga utformningen av byggnader och mark föreslås, och kopplas till exploateringsavtal med byggaktören.

Gården i kvarteret längst västerut föreslås vara något nersänkt i förhållande till befintlig terräng så den döljs från den västligaste av de föreslagna entréerna till det planerade naturreservatet.



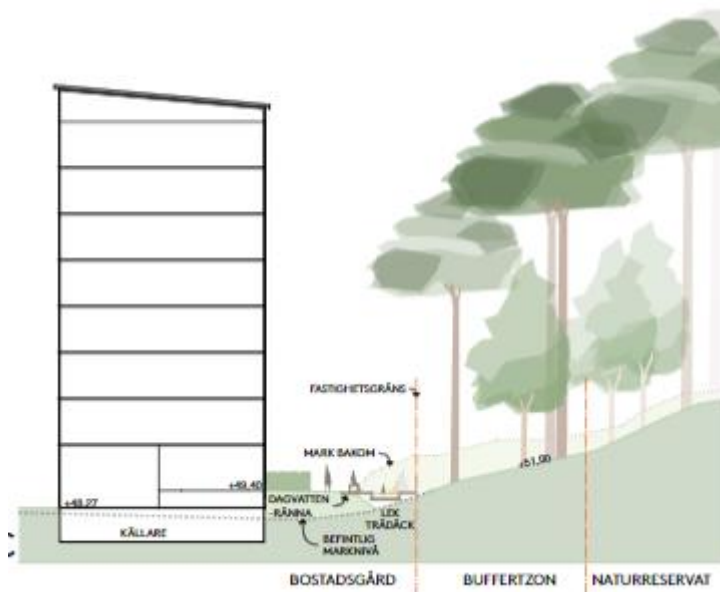
Sektion genom kvarteret längst västerut. (ÅWL, 2020)

Gestaltning och höjdsättning av gården i det mellersta kvarteret är anpassad till att gården delvis planeras bli underbyggd av ett garage. Om parkeringsbehovet kan tillgodoses på annat sätt kommer garaget att utgå och gårdens utformning att anpassas. Gården här blir visuellt avgränsad av en bergsslänt i norr. Här ligger förskolans gård.



Sektion genom det mellersta kvarteret sett från väster. Gården får delvis underbyggas med garage. (ÅWL, 2020)

I kvarteret längst österut är gården långsmal och möter befintlig terräng som sluttar brant ner mot gården och bebyggelsen. En del av den befintliga terrängen behålls om möjligt på gården. I övrigt höjds marken delvis för att skapa fall ut från fasad. Här avgränsas gården visuellt av bergsbranten i naturen.



Sektion genom kvarteret längst österut sett från öster. (ÅWL, 2020)

## Verksamheter

Detaljplanen möjliggör för en etablering av en större verksamhetsbyggnad närmast Värmdöleden. Detaljplanen medger olika typer av verksamheter i byggnaden, såsom bilverkstad, bilprovning, bilförsäljning eller lager (Z<sub>1</sub>), kontor (K), idrottshall (R<sub>1</sub>) och detaljhandel (H). Ett parkeringsgarage planeras i byggnaden för de boende inom detaljplaneområdet. Huvudinriktningen är att marken ska kunna bebyggas för flytt av befintlig bilanläggning, som finns på annan plats i Nacka. Den generösa markanvändningen innebär dock alternativ med andra typer av icke störande verksamheter. I östra delen av verksamhetstomten möjliggörs drivmedelsförsäljning (Z<sub>2</sub>). Här får endast mindre byggnader byggas och marken avses utgöra en till största del hårdgjord yta för större fordon.

Verksamhetsbyggnadens volym omfattar cirka 13 000 -16 500 kvadratmeter verksamheter, 6 500 – 13 000 kvadratmeter verksamhetsparkering, delvis under mark och cirka 10 600 kvadratmeter boendeparkering. Byggnaden blir cirka 29 meter hög mätt från huvudgatans nivå, vilket ger ett bra bullerskydd för resten av planområdet och naturmarken i norr. Det område som planläggs för verksamheter omfattar cirka 1,6 hektar.



Planområdet sett från Värmdöleden. (Gatun arkitekter/ÅWL 2020)

Under byggnaden och markparkering utomhus för verksamhetens behov kan en underjordisk garagevåning anläggas. Utomhusytan för parkeringen planeras på en nivå +55,5 som kommer att ligga cirka 3-6 meter över nivån på Värmdöledens påfartsramp. Mot påfartsrampen avgränsas verksamhetstomten med stödmurar och räcke samt med befintliga bergskärningar.

Detaljplanen reglerar att en verksamhetsbyggnad av viss längd och höjd behövs för att säkra lämpliga buller- och risknivåer för bakomliggande bostäder.

## Gestaltning av ny verksamhetsbyggnad

Ett gestaltungsprogram för verksamhetsbebyggelsen har tagits fram.

Verksamhetsbyggnaden reser sig som en fortsättning på berget norr om Värmdöleden och skapar ett visuellt blickfång men också en skyddande barriär för bostäderna och naturen norr om byggnaden. Byggnaden föreslås placerad på en plåtå, delvis nedsänkt i berget, delvis uppbyggd med sten, gabioner och betongmurar med klättrande växter i enlighet med gestaltungsprogrammet. Byggnaden kommer vara visuellt väldigt synlig och utgör en del i en framtida entré till Centrala Nacka.

Fasaderna föreslås bekläs med skivor och raster i kulörer som hämtar sin inspiration från Nackas berg. Material och kulörer varieras så att en vertikal rytm uppstår. Det veckade taket ger tillsammans med fasaden en illusion av sammanbyggda hus. Byggnaden ska föreses med växttak, som fyller en funktion i att fördröja dagvatten, men gör också att byggnadens stora takytor bättre smälter ihop med bergsterrängen, vilket inte är oviktigt då man idag och ännu mer i framtiden kommer kunna se Ryssbergen från högre byggnader i Centrala Nacka.



Fasadritning som visar föreslagen verksamhetsbyggnad sedd från huvudgatan, Gatun arkitekter 2020

Bottenvåningen i dubbel våningshöjd är glasad för att exponera verksamheten. Mot bostäderna är fasaden mer småskalig men med en liknande uppdelning med kulörer och material som på södersidan. Entréerna till bostädernas parkering planeras att utformas med omfattningar i trä. På den indragna takvåningen kan solceller placeras mot söder. Gestaltningen av verksamhetstomten finns djupare beskrivet i Gestaltungsprogram för kvartersmark, som redovisar hur den huvudsakliga utformningen av byggnader och mark föreslås, och kopplas till exploateringsavtal med byggaktören.



Fasadritning som visar föreslagen verksamhetsbyggnad sedd från söder, Värmdöleden. (Gatun arkitekter, 2020)



Föreslagen färgpalett för verksamhetsbyggnaden.

De delar i gestaltningskonceptet för verksamhetsbyggnaden som regleras med bestämmelser i detaljplanen är:

- Byggnaden ska utformas med växttak till 70 % av takytan.
- Fasader utöver gavlar ska indelas vertikalt i minst sex delar där varje del skiljer sig i kulör och fasadmateriell från intilliggande del. (kulör eller färg)
- Fasadfärgen ska vara enligt färgpalett i planbeskrivningen sidan 23.
- Entrépartier mot huvudgatan ska utföras till största del i trä.
- Sockel högre än 0,8 meter ska utföras i sten eller matrisgjuten betong med hög detaljrikedom och kvalitet.

## Mark och växtlighet

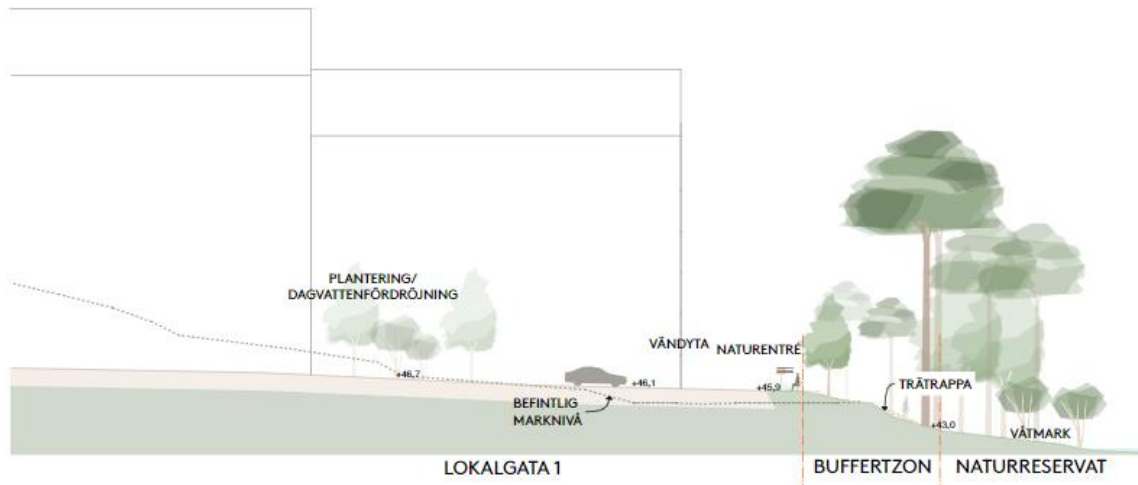
Inom de nya bebyggelsekvarteren och där gator anläggs kommer marknivåerna att ändras väsentligt från dagens nivåer och befintlig vegetation kommer därför till övervägande del att tas bort. Det beror dels på att den kuperade terrängen är svår att bygga i, vilket gör det svårt att bibehålla befintlig mark, dels på att den nya huvudgatan behöver ges en flack lutning, vilket får följdverkningar på omgivande bebyggelse som ansluter till gatunivån.

Terränganpassning och hänsyn till vegetation i buffertzonen beskrivs utförligare i Gestaltningsprogram för allmän plats.

## Buffertzonen

Mellan bostadskvarteren och det framtida naturreservatet planläggs en buffertzon med naturmark (NATUR). Syftet med zonen är att skydda terräng och vegetation så ingen påverkan sker inom naturreservatet. I zonen ska befintlig mark och vegetation bibehållas i största möjliga mån, men det kommer att bli nödvändigt att göra vissa ändringar, främst att fälla träd vars kronor går in i den framtida bebyggelsen. Vissa mindre schaktarbeten kan också behövas, både för att göra området lättare att promenera i och för att hantera dagvatten från planområdet. Schaktarbeten kopplade till byggnationen av bostäderna ska minimeras i buffertzonen men kan bli nödvändiga på vissa platser, det är då väsentligt att schakterna inte omfattar hela buffertzonen bredd utan hålls tills ett minimum. Träd som står nära sprängkanter kan behöva tas ner på grund av säkerhetsrisker. Hantering av träd och natur ska ske enligt beskrivning i Gestaltningsprogram för allmän plats samt enligt Nacka kommuns tekniska handbok vad gäller träd och natur.

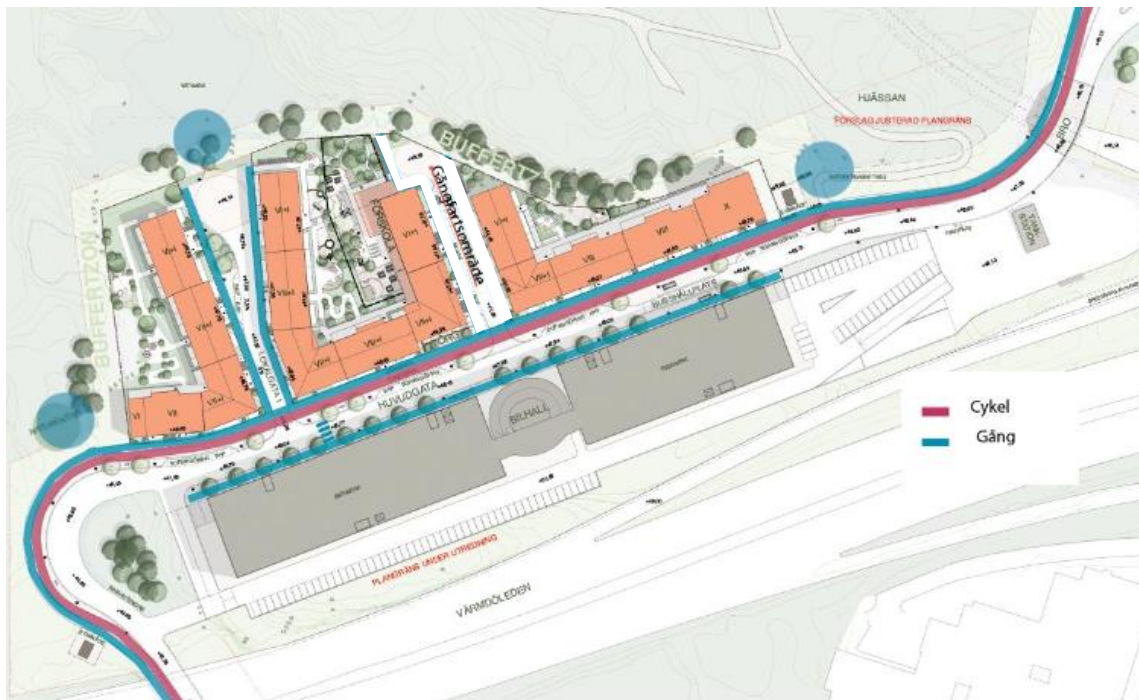




Sektion genom lokalgatan och buffertzonen. (ÅWL, 2020)

### Tillgänglighet till naturreservatet

Tre huvudsakliga kopplingar föreslås från planområdet till det föreslagna naturreservatet; i väster, vid lokalgatan samt gångväg till Hjässan.



Gång- och cykelnät samt entrépunkter till kommande naturreservat.

I planområdets västra del, i anslutning till gång- och cykelbanan planeras en naturentré. Gestaltningen och utformningen av denna sker inom naturreservatsprojektet. En tydlig, tillgänglig och estetiskt tilltalande koppling mellan gatans gångbana och den planerade naturentrén planeras att anläggas här.

Mellan kvarteren löper en lokalgata, som avslutas med gångväg norrut in i skogen och det framtida naturreservatet. Där lokalgatan avslutas planeras en liten entréplats till naturreservatet. Entréplatsen möbleras med bänkar, skyltning och eventuell belysning. En trätrappa med plåtå med sittplats i terrängen planeras att anläggas ner mellan befintliga och nya träd och anslutas till en befintlig stig. Entrén kommer troligtvis användas av förskolan vid utflykter och kan med fördel innehålla lekfulla inslag som vänder sig till de yngre besökarna.

För att överbrygga höjdskillnaden mellan huvudgatan och den högt belägna utsiktspunkten Hjässan planeras en gångväg från huvudgatan strax öster om det östligaste bostadskvarteret. Detaljplanen säkerställer att en gångväg ska anläggas från huvudgatan upp till framtida naturreservat. Fortsatt gångstråk inom naturreservat ligger utanför denna detaljplan. Uppe på Hjässan är terrängen flack och det är möjligt att ta sig fram till några av utsiktsplatserna med tillgänglig lutning. Gångstråket kan dock inte anläggas med god tillgänglighet utan väldigt stora ingrepp i terrängen. Istället föreslås en gångväg som delvis består av trappor.



Vy från vägporten i väster. Det västliga bostadskvarteret samt verksamhetsbyggnadens gavel till höger i bilden. (ÅWL 2020)

### **Naturmark utmed gatan i väster**

I huvudgatans sväng i västra delen av planområdet mellan gatan och verksamhetsbyggnaden är marken mycket kuperad. Här finns en befintlig dunge av tallar som har identifierats som viktig för spridningssamband av tall. Här ska markpåverkan undvikas inom rotzonen för de

sparade träden för att säkerställa deras överlevnad. Sprängkanter avses att döljas och slänter utformas så naturliga som möjligt med vegetation och höjdsättning som ansluter till den befintliga.

### Lek och utevistelse

Någon kommunal lekplats föreslås inte i detaljplanen. Ryssbergens framtida naturreservat kommer att erbjuda goda möjligheter till lek i naturen inom kort gångavstånd från samtliga bostäder. Lekytor föreslås anordnas på bostadsgårdar. I buffertzonen kan viss naturlek iordningsställas.

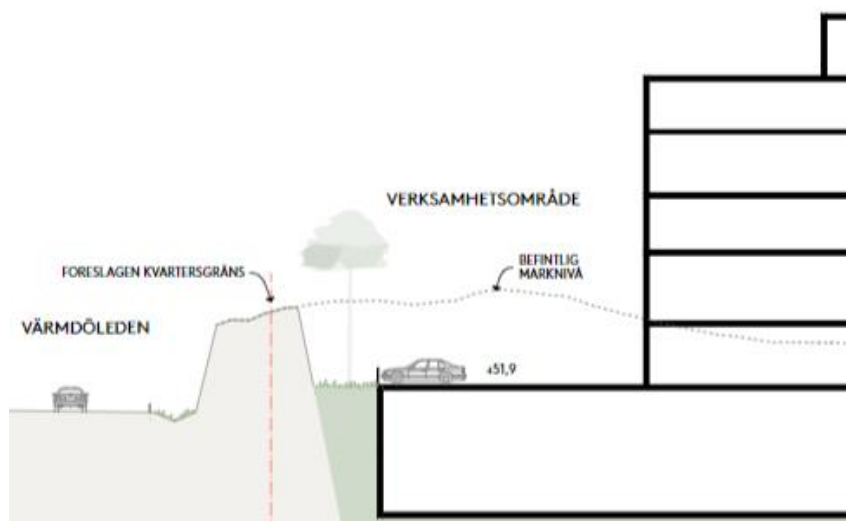
## Gator och trafik

### Värmdöleden

Gränsen för den mark som avsätts för verksamheter är anpassad efter Värmdöleden. Planförslaget medger att befintlig påfartsramp i framtiden kan breddas med ytterligare ett körfält i dess östligaste del för att minska risken för köbildning vid en framtida ökad trafik.

Vid en framtida förändring av Värmdöleden, till exempel som följd av byggnation av Östlig förbindelse, kan ledens körbana behöva breddas. En eventuell breddning har förutsatts ske söderut och inte mot planområdet. Detta utgör istället en planeringsförutsättning i framtida detaljplaner söder om Värmdöleden vid Nacka gymnasium.

En mindre del av Värmdöledens vägområde finns inom plangränsen som genomfart (VÄG<sub>1</sub>). Det avser den mark som till största del omfattas av vägområde men där marken ligger inom fastigheten Sicklaön 13:3 och ägs av exploitören. En mindre del av trafikverkets vägområde föreslås avsättas som kvartersmark för verksamheter. Det gäller en del där befintlig slänt är bred och bedöms kunna minskas när marknivåerna ändras.



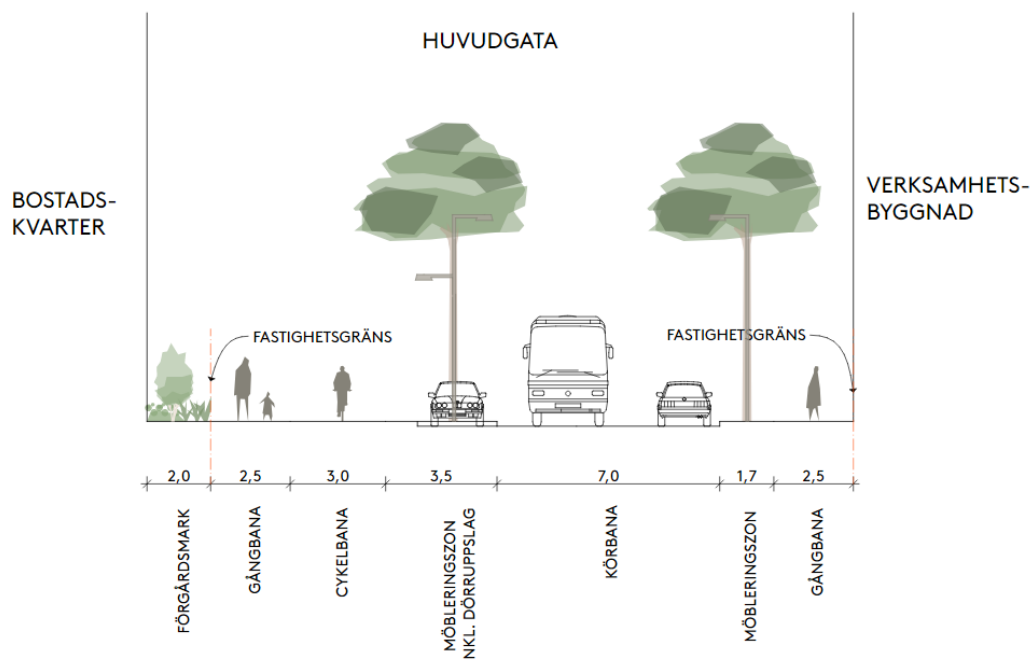
Sektion genom västra delen av verksamhetsytan. Värmdöleden till vänster. (ÅWL 2020)

## Huvudgata

Genom området kommer en ny huvudgata ((GATA<sub>1</sub>), GATA<sub>3</sub>) att anläggas. Den nya huvudgatan förbereds för att på sikt kunna bli en del av en ny sammanhängande gata som kommer att leda hela vägen från Bergs gård till Järsla station i enlighet med program för Centrala Nacka. Huvudgatan kommer att knyta samman Centrala Nacka och skapa möjligheter för gående och cyklister att röra sig mellan stadsdelarna norr och söder om Värmdöleden. Genom planförslaget förbereds för en framtida sammankoppling även för bilister. Det säkerställs dock inte i detta planförslag utan kräver åtgärder utanför planområdet på Birkavägen. Möjlighet för kollektivtrafik avses att prövas utanför planområdet även innan en större ombyggnation av Birkavägen kommer till stånd, men kräver vissa åtgärder.

Där huvudgatan går genom den nya bebyggelsen i Ryssbergen har den karaktären av en stadsgata med byggnader på båda sidorna. Lutningen är brantare i öster och väster där kopplingen sker till befintliga gator. Genom bebyggelsen planar gatan ut för att öka tillgängligheten och skapa förutsättningar för exempelvis sophämtning och varuleveranser.

Huvudgatans centrala del är 20 meter bred och utgörs av en gångbana, en dubbelriktad cykelbana, en möbleringszon med träd och parkeringsfickor med plats för dörruppslag, en 7 meter bred körbana samt en möbleringszon med trädplantering och en gångbana mot verksamhetsbyggnaden. Angöring, parkering för personer med funktionsvariationer och sophämtning från soprummen sker från fickor i möbleringszonen. I anslutning till det mellersta kvarteret planeras en angöringsficka som också nyttjas för sophämtning och varuleveranser till förskolan. Övrig angöring till förskolan sker från gatan på kvarteretsmark öster om förskolan.



Huvudgatans föreslagna sektion.

Utmed huvudgatan i höjd med det mellersta kvarteret planeras en förskjutning i fasadlivet som skapar ett litet torg ut mot gatan med plats för olika typer av sittmöjligheter och trädplantering.

Där bebyggelsen slutar i öster ändrar huvudgatan karaktär. Här möter gatan i norr en brant bergskärning. På södra sidan planeras inom verksamhetsområdet en infart och en stor vändyta för större lastbilar. Över Kvarnholmsvägen, intill tunnelpåslaget för Ryssbergstunneln, behöver en bro anläggas för att knyta ihop huvudgatan genom planområdet med trafikplats Kvarnholmen och bildar därmed ett nytt entrémotiv till tunneln. Fri höjd under bron ska vara minst 4,7 meter. Bron föreslås utformas med 2,5 meter bred gångbana, 2,5 meter bred cykelbana samt 7,0 meter bred körbana. Detta möjliggör busstrafik och en god standard för gående och cyklister. Bron ska gestaltas som en helhet med det bakomliggande tunnelpåslaget både vad gäller material, form och belysning. Gestaltningen förankras under genomförandeskedet. Gestaltningen behöver ta hänsyn både hur den upplevs som entré till kvarnholmen, hur vyn upplevs från Värmdöleden, olika utsiktspunkter i närheten samt som en del av sitt närområde.

Huvudgatan svänger sedan av ner och ansluter till trafikplats Kvarnholmen. I huvudgatans innerkurva planeras en yta för dagvattenhantering och vegetation. Det befintliga berget behålls delvis. Längs vägkanten planeras ett dike för dagvattenhantering. Ytan avses att planteras med inhemska arter naturligt förekommande i naturtypen hållmarksskog. Stenblock från sprängning sparas och placeras ut i formationer. Påverkad mark i form av slänter och diken i kurvans ytterkant planteras med brynvegetation med arter som förekommer naturligt i området. Höjdsättningen för de två körbanorna mot trafikplatsen styrs av läge för bron över Ryssbergstunneln samt av krav på tillgänglighet, max 5% längslutning.

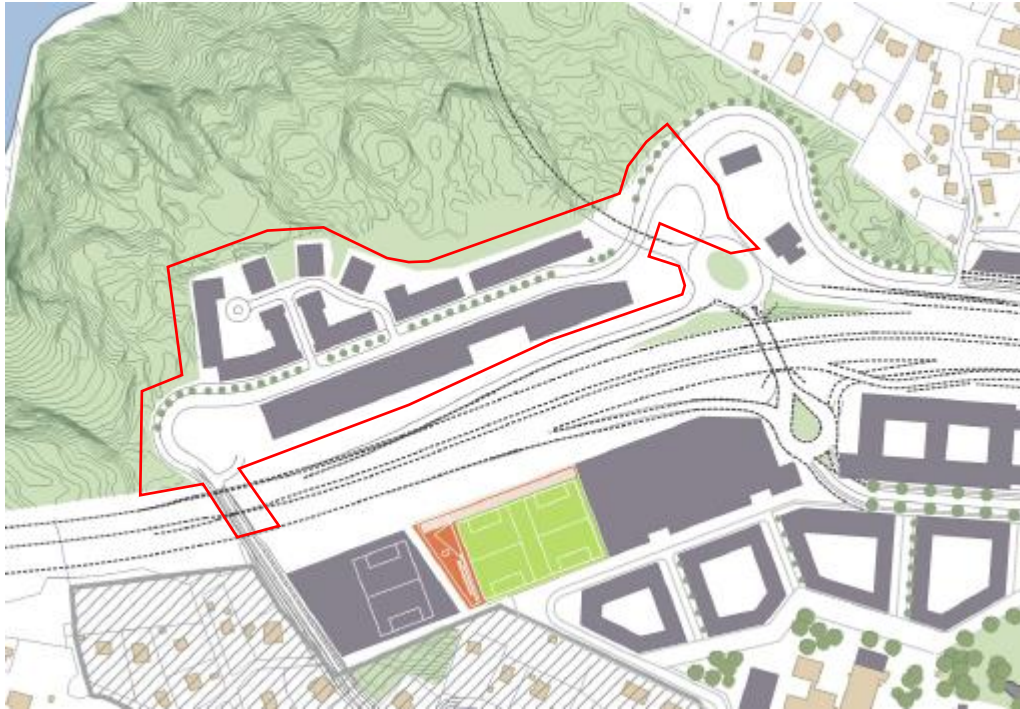
I västra delen av planområdet föreslås huvudgatan slutta nedåt för att efter en tvär kurva nå ner till befintlig marknivå i södra delen av befintlig vägport under Värmdöleden. Där gatan går in i vägporten smalnar gatusektionen av något. Vägporten är bred och består av två delar med en pelarrad emellan. I den västra halvan av vägporten föreslås en 2,0 meter bred gångbana och 2,5 meter bred cykelbana anläggas, samt möjlighet finns för en körbana med cirka 7,0 meters bredd.



Huvudgatan sedd från öster. (ÅWL 2020)

### **Utbyggnad av trafikplats Kvarnholmen**

Vid en framtida utbyggnad av trafikplats Kvarnholmen planeras en cirkulationsplats med två körfält. Befintlig cirkulation består endast av ett körfält. En tidig förstudie har tagits fram med ett förslag på cirkulation med två körfält, avfartsramp från Värmdöleden och lokalgata österut mot Östra Vikdalen. Denna förstudie har varit ett underlag för denna detaljplans höjdsättning. I ett första skede, innan cirkulationen eventuellt byggs ut till två körfält, ansluter Ryssbergens huvudgata till befintlig situation. Höjdsättningen har studerats både för ett första skede men även till det utbyggda skedet för att inte försvåra ombyggnaden.



Utdrag ur strukturplan för Centrala Nacka med framtida förslag på nya gator och kvarter. Planområdet markerad med röd linje.

### **Anslutning mot Birkavägen**

Huvudgatan genom planområdet planläggs för att i framtiden kunna förlängas som en allmän gata ner mot Järla station. Med befintlig utformning av Birkavägen är det dock inte möjligt att koppla på allmän körtrafik från detaljplanen utan det kräver förändringar utanför planområdet. I närtid avses huvudgatan nås från trafikplats Kvarnholmen och allmän biltrafik föreslås vända norr om vägporten medan gång- och cykelbanan genom planområdet förlängs och ansluts till Birkavägen.

Om busstrafik ska kunna trafikera planområdet i närtid kommer det att behövas en provisorisk lösning för busstrafik utmed Birkavägens norra del, utanför planområdet. Möjlighet att vända med bussar inom planområdet finns inte. En provisorisk bussanslutning föreslås byggas om Trafikförvaltningen beslutar att trafiksätta för buss under de år byggnation inom planområdet utförs. Förslaget är då att anlägga en gata för buss från vägporten till Borgvägen något längre söderut. För befintliga Birkavägen behövs i så fall åtgärder utmed sträckan.



Vägporten i Birkavägens förlängning sedd från Ryssbergen. Illustration, vändplan för allmän biltrafik.

### Lokalgata och kvartersgata

En lokalgata (GATA<sub>2</sub>) är lokaliserad mellan det västligaste och det mellersta kvarteret. Den ansluter till huvudgatan i söder och leder norrut. För att möta naturmarken och dess befintliga höjder lutar gatan från huvudgatan ner mot det framtida naturreservatet. Lokalgatan har en smalare körbana och gångbanor på vardera sida. Norrut vinklas husen, gaturummet breddas och gör plats för en möbleringszon. Här föreslås en nedsänkt planteringsyta dit gatans dagvatten leds och fördröjs. Längst i norr anläggs en torgliknande yta med vändmöjlighet för både personbil och sopbil. Angöring och sophämtning från soprummen sker från gatan.

### Parkering

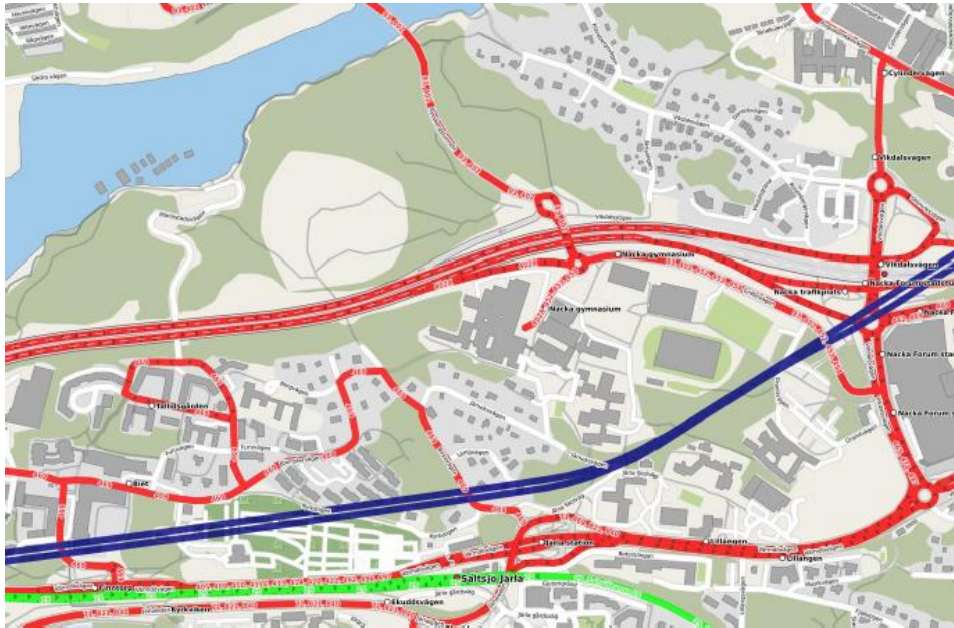
Huvuddelen av bostädernas parkeringar ska anordnas i verksamhetskvarteret (P) för att i så stor utsträckning som möjligt undvika underbyggda gårdar. Det ger större möjlighet att bevara befintlig natur eller återplantera vegetation på ett friare sätt. Verksamhetsbyggnaden är tänkt att ha separata trapphus mot huvudgatan för att ge de boende möjlighet att nå parkeringarna. Längs gatorna föreslås ett mindre antal parkeringsplatser främst avsedda för angöring samt för tillgänglig parkering. Planen ger även möjlighet att underbygga det mellersta bostadskvarteret med garage.

Kommunens modell för beräkning av parkeringsbehov ska följas. Med Nacka kommuns beräkningsmodell för parkeringstal utan närhet till lokala centrum eller tunnelbana med en ambition på medelnivå blir parkeringsbehovet för bostäderna cirka 310 platser. Parkeringsplatser för rörelsehindrade finns inom 25 meter från alla entréer i gatanätet. Behovet av parkering för anställda på förskola antas kunna uppfyllas genom att hyra parkeringsplats i verksamhetsbyggnadens garage. Enligt Nacka kommuns parkeringstal behövs det 0,2 bilplatser per anställd på förskolan. Det innebär ett behov av 4 platser. Även parkeringsplatser för anställda i verksamhetsbyggnaden ska parkera i verksamhetsbyggnadens garage.

Enligt kommunens krav på cykelparkering och med den planerade fördelningen av små och stora bostäder ger det ett behov av 1300 cykelparkeringplatser. Cirka 1100 av dessa



kommer placeras i invändiga cykelrum på entréplanet samt källarplan 1 i kvarteren dels drygt 218 utomhus vilket tillgodoser kommunens krav. Parkeringstalen inkluderar cykelparkering för elever, besökare och personal. För en förskola är parkeringstalet 0,4 cykelparkeringsplatser per elev vilket även inkluderar anställda och besökare och innebär 32 platser. Dessa placeras i anslutning till förskolan på infartsgatan öster om förskolan. I möbleringszonen kommer det finnas cykelparkering med plats för besökare.



*Kollektivtrafik i närområdet i nuläget. Figuren visar även tunnelbanan (blått) som förväntas öppna omkring år 2030. (Rött avser busstrafik)*

## Kollektivtrafik

Från den västra delen av området blir avståndet till Saltsjöbanans station i Saltsjö-Järla drygt 800 meter. Omkring år 2030 förväntas tunnelbanan förlängas till Nacka centrum. I närheten av detaljplaneområdet planeras stationer i Järla och Nacka centrum. Tunnelbanan kommer att erbjuda direkta resor till Hammarby sjöstad, östra Södermalm, city och vidare mot nordväst. Stationen i Järla får en entré mot Birkavägen, omkring 600 meter från detaljplaneområdets västra del. Tunnelbanestationen Nacka hamnar omkring 800 meter från detaljplaneområdets östra del. I anslutning till stationen planeras en bussterminal med busslinjer till många olika delar av Nacka och Värmdö kommuner. Med tanke på att stationen i Järla ligger närmare och har kortare restid till resten av tunnelbanan antas detaljplaneområdet huvudsakligen betjänas av stationen i Järla.

Det planeras för att i framtiden möjliggöra en genomgående busslinje via Ryssbergen. Dialog kring detta har skett mellan Nacka kommun och Trafikförvaltningen. Centralt utmed huvudgatan möjliggörs utrymme för en busshållplats, inom nära gångavstånd från både bostäder, arbetsplatser och förskola, vilket också främjar allmänhetens tillgång till det planerade naturreservatet.

Bussar kommer inte att kunna vända i planområdet utan detaljplanen är utformad för genomgående busstrafik på huvudgatan.

### **Gång- och cykeltrafik**

Huvudgatan genom planområdet kommer att utformas med dubbelriktad cykelbana samt gångbana på norra sidan av gatan. Alla större in- och utfarter är samlade på södra sidan av gatan vilket innebär god framkomlighet för gående och cyklister och få konfliktpunkter med biltrafiken. På lokalgatorna sker cykling i blandtrafik. Samtliga gator utformas med max 5% lutning för cyklister. Den gång- och cykelbana som anläggs utmed huvudgatan avses anslutas till befintlig gång- och cykelväg i tunneln under Värmdöleden vid trafikplats Kvarnholmen. I väster föreslås att den gång- och cykelbana byggs ut även utanför planområdet för att ansluta till Birkavägen.

Närmaste och enklaste cykelväg mot centrala Stockholm kommer att vara via Birkavägen och därefter längs Värmdövägen. Det kommer också att vara möjligt att cykla via Vikdalen och Kvarnholmen, men det innebär en ganska lång cykelväg med stora nivåskillnader eftersom cykling inte är tillåten i Kvarnholmstunneln.

### **Konstnärlig utsmyckning**

Inom planområdet bör ett eller flera konstnärliga utsmyckningar arbetas in. Lämpliga platser för offentlig konst kan vara i ljussättningar i vägporten, gestaltningen av bron över Kvarnholmstunneln eller projekt centralt vid bostäderna.

### **Tillgänglighet**

Huvudgatan har en lutning av cirka 1–2 % i områdes bebyggda del och maximalt 5% lutning i anslutningen mot Birkavägen och i öster. Parkeringsplatser för personer med rörelsenedsättningar är placerade inom 25 meter från alla bostadsentréer och med en lutning om maximalt 2,5 % och för verksamhetsområdet tillhandahålls dessa på kvarteretsmark.

Gångbanorna ska vara 2,5 meter breda vilket medger möte mellan gående och rullstolsburna samt vändmöjligheter med rullstol, rollator och barnvagn. Gångbanor ska vara jämna för att ge god tillgänglighet och läggs med betongsten. Sittplatser ska placeras utmed stråk var 60:e meter samt i långa trapplopp. Sittplatser planeras att utformas med rygg- och armstöd enligt kommunens riktlinjer. Cykelbana beläggs med asfalt vilken tydligt ska avvika från plattorna på gångbanan för att tydliggöra för personer med synnedsättningar. Skiljelinjer, gräns mot husfasader eller förgårdsmark, rännalar, ytor kring tekniskutrustning, stolpar och möblering avses utföras i grå smågatsten som kontrasterar mot plattbelägningen för att markera.

### **Trafiksäkerhet**

Hastigheten och då framförallt medelhastigheten på en gata är en viktig faktor för trafiksäkerheten. Huvudgatan föreslås hastighetsregleras till 40 km/tim. Denna hastighet motiveras av gatans utformning med gång och cykelbanor skilda från vägtrafiken vilket

innebär att gatans utformning signalerar att fordon kan framföras i en snabbare hastighet än 30 km/tim på grund av att de oskyddade trafikanterna inte behöver röra sig i blandtrafik. Hastigheten 40 km/tim motiveras även utifrån det faktum att huvudgatan avses att trafikeras av buss. I den västra kurvan föreslås hastigheten sänkas lokalt till 30 km/tim på grund av siktförhållanden och att radierna är små. Denna hastighet föreslås kunna bibehållas in på Birkavägen. Lokalgatan föreslås hastighetsregleras till 30 km/tim på grund av gatans smalare sektion som dels innebär att cyklister här måste cykla i vägbanan dels att en smalare vägsektion signalerar att bilister ska hålla en lägre hastighet.

Utmed huvudgatan föreslås ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder såsom timglashållplats, gångpassage och hastighetssäkrat övergångsställe. Infarten mellan mellersta och östra kvarteret föreslås regleras som gångfartsområde vilket innebär att fordonen ska hålla gånghastighet och har väjningsplikt mot alla fotgängare på gatorna. Bilister passerar en upphöjd/genomgående gång- och cykelbana för att komma in vilket naturligt sänker hastigheten till gångfart och då gatan är så kort finns ingen anledning att öka hastigheten. Här kommer dessutom hämtning och lämning av förskolebarn ske varför en låg hastighet är av ännu större vikt.

## **Teknisk försörjning**

### **Elförsörjning, fiber, tele**

Ingen el finns i området. Befintlig el finns i Kvarnholmsvägen och Birkavägen. Nacka Energi AB avser att försörja planområdet med elkraft genom två nätstationer, som ansluts från befintlig nätstation vid Kvarnholmsvägen och från befintligt nät i Birkavägen. Det medför att området matas med elkraft från två håll. Elkablar avses att förläggas i gång- och cykelbanan. I passagen med bron över Kvarnholmsvägen förlägges kablarna i skyddsror.

Två områden (E) för nätstation planläggs strax nordväst om vägporten mot Birkavägen samt öster om bostadskvarteren. Syftet med nätstationerna är att försörja bostadskvarteren. Verksamhetsbyggnaden längs motorvägen kommer att behöva ha en eller flera nätstationer inom fastigheten för att klara sin egen elförsörjning. Nätstation medges även inom verksamhetstomten.

Inga tele- eller fiberkablar finns i planområdet idag. Dessa avses förläggas i gång- och cykelbanan. Försörjningen hämtas från befintligt nät öster om planområdet. I passagen med bron över Kvarnholmsvägen förlägges kablarna i skyddsror.

### **Vatten, spillvatten**

Inga vattenledningar finns inom området. Befintliga vattenledningar finns i Kvarnholmsvägen och i Birkavägen. VA-systemet i planområdet avses utformas med rundmatning, vilket kräver att vattenledningen ansluts i både detaljplaneområdets östra samt västra del. I områdets östra del samförläggs vattnet med planerad dagvattenledning i område (u<sub>1</sub>) över verksamhetsytan och ansluts till befintlig vattenledning i Kvarnholmsvägen. I

områdets västra del samförläggs vattnet med planerad dagvattenledning genom befintlig vägportal och ansluts till befintlig vattenledning i Birkavägen.

En spillvattentunnel som leder vatten från Nacka till Henriksdals reningsverk passerar i berget under detaljplaneområdets västra del. Inga övriga spillvattenledningar finns inom området. Planområdets spillvatten föreslås avledas genom ett nytt tunnelpåslag till spillvattentunneln. Spillvattnet kommer att kunna ledas med självfall till tunnelpåslaget och inga pumpstationer för spillvatten bedöms bli nödvändiga.

En utredning har gjorts gällande hur befintlig spillvattentunnel påverkas när nya bostadshus uppförs ovanpå tunneln (PM Påverkan på VA-tunnel, Ramböll 2018). Utredningen visar att avståndet från tunnelns skyddszon till närmaste planerat bergschakt är cirka 28 meter, vilket enligt utredningen är ett betryggande avstånd. Den minimala acceptabla bergtäckningen definieras enligt tumregel som halva tunnelseparvidden. Bergtäckningen motsvarar här cirka 40 gånger halva separvidden. Risken för negativ påverkan på VA-tunnelns stabilitet är minimal. Om exempelvis förankringsstag för husen planeras inom eller i direkt närhet av tunnelns skyddszon ska dock en utredning av åtgärdernas påverkan på tunnelns stabilitet utföras. Detta regleras med planbestämmelse b<sub>4</sub>.

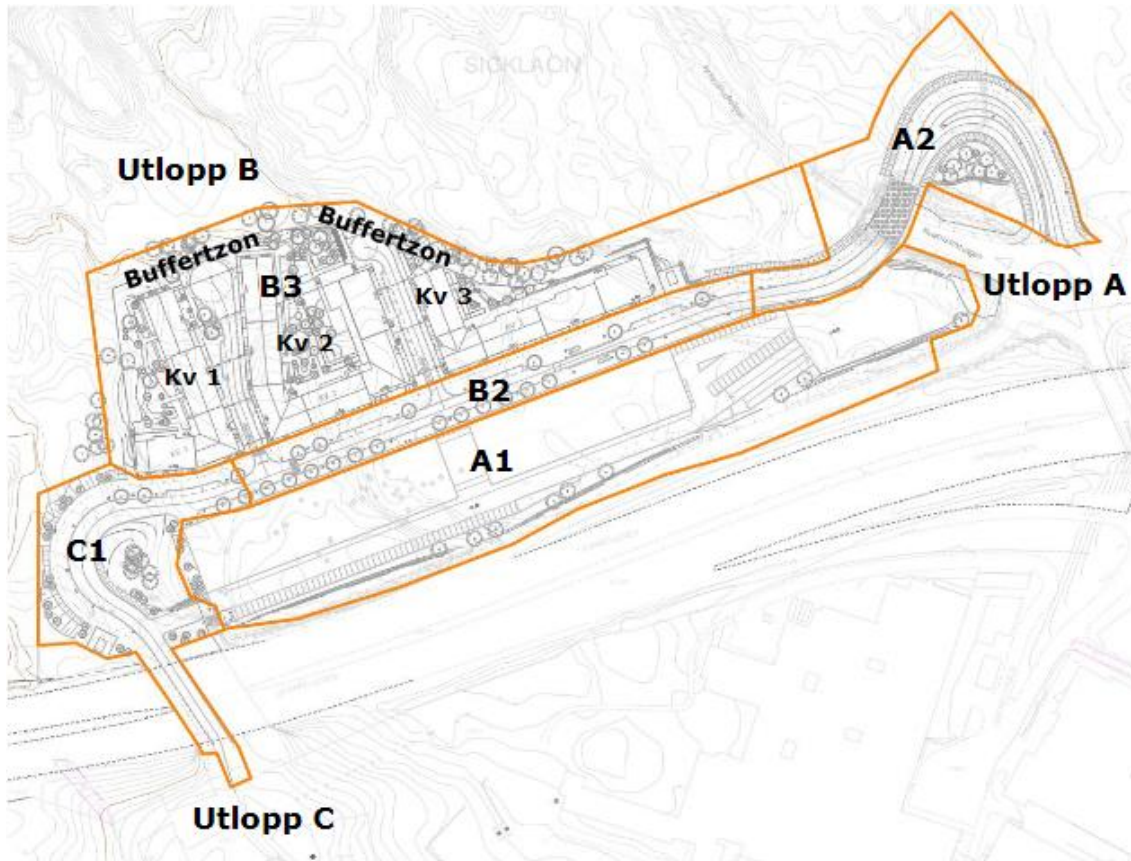
### **Dagvattenhantering**

Öster om detaljplaneområdet finns befintliga dagvattenledningar i Kvarnholmsvägen. Genom Ryssbergstunneln finns en befintlig dagvattenledning som ansluter till en oljeavskiljare för rening av dagvattnet innan det leds ut i Svindersviken. Avvattningen av ramperna från Värmdöleden ansluter även till denna ledning. Sydväst om området i Birkavägen finns en befintlig dagvattenledning förlagd i vägporten under Värmdöleden. Denna ledning som ägs av Trafikverket hanterar vägdagvatten från Värmdöleden och ansluter till kommunalt dagvattennät.

En dagvattenutredning har tagits fram. Utifrån de nya markhöjderna blir avrinningsområdena ungefär enligt figur nedan. Ett nytt VA-system planeras för området. Ett lokalt dagvattennät föreslås hantera vatten från delavrinningsområde A1 och B2-B3 för att ledas norrut till buffertzonen och sedan vidare till befintlig våtmark. Ett dikesstråk föreslås anläggas i den buffertzonen som skapas mellan befintlig naturmark utanför detaljplaneområdet och område B3. Buffertzonen är till för att fungera som en länk mellan resten av detaljplaneområdet och våtmarken. A2 leds österut och ansluts till befintligt dagvattennät vid Kvarnholmsförbindelsen. C1 leds åt sydväst till befintlig dagvattenledning i Birkavägen. Område A2 och C1 måste fördröjas, då flödet efter exploatering inte får öka jämfört med befintlig situation.

Verksamhetsområdets hårdgjorda yta, A1 genererar det mest förorenade dagvattnet inom detaljplanen eftersom det utgörs av parkeringsytor och tankstation. Dagvattnet från bensinstationen föreslås därför samlas upp separat för rening i oljeavskiljare som sedan leds vidare till ett underjordiskt makadammagasin. Taket på verksamhetsbyggnaden föreslås anläggas som beväxt tak. Hur mycket vatten de beväxta taken kan reducera och magasinera

beror bland annat på takets lutning, vegetationstyp och tjocklek. Det beväxta taket på verksamhetsbyggnaden bör utformas så det kan fördröja och magasinera cirka 10 millimeter regn per reducerad area utefter Nacka kommuns krav på rening. Takvattnet föreslås ledas via egen anslutning till det nya lokala dagvattennätet. Detta för att förhindra att det blandas med det mer förorenade vattnet från körytor kring verksamhetsbyggnaden och planerad drivmedelsstation.



Detailplaneområdet uppdelat i delavrinningsområden.

Dagvatten från parkeringen inom verksamhetsområdet föreslås ledas till det underjordiska makadammagasinet. Dagvattnet föreslås sedan ansluta till ett nytt lokalt dagvattennät. Det lokala dagvattennätet kommer ha två utlopp, ett vid varje lokalgata, till dikesstråket i buffertzonen och som slutligen leds vidare till befintlig våtmark.

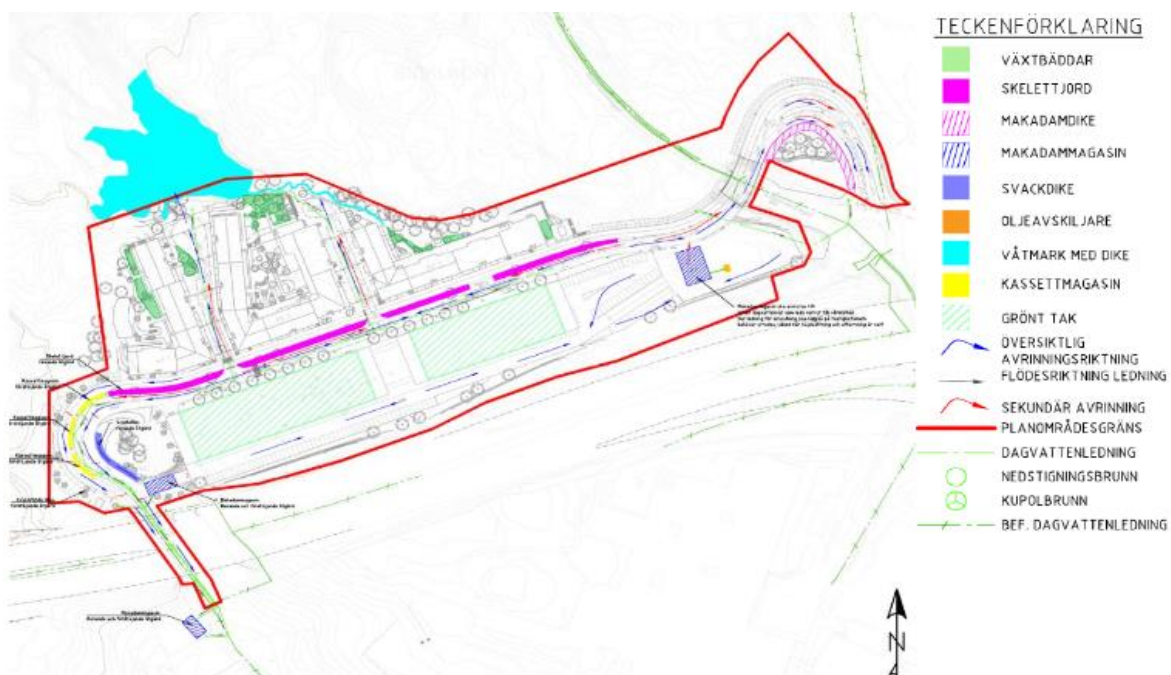
Den östra änden av huvudgata, A2, avrinner mot utlopp öster om planområdet. Makadamdike föreslås anläggas längs med gatans södra sida för att sedan ansluta till befintlig dagvattenledning vid rondellen. Huvudgatan i Ryssbergen planeras att utformas med skelettjord med träd på den norra sidan av gatan. Tvärfallet av gatan antas kunna ske norrut mot skelettjordarna och tvärfallet av gång- och cykelbanan antas kunna göras söderut mot skelettjordarna, vilket behöver säkerställas vid fortsatt gatuprojektering. Skelettjordarna ansluts sedan till det lokala dagvattennätet som har sitt utlopp till dikesstråket i buffertzonen och sedan till befintlig våtmark.

Delavrinningsområde B3 utgörs av flerfamiljshus. Genom att hålla kvarterensmarkens gårdar så gröna som möjligt kan dagvattenflöden minskas. Omhändertagande av cirka 10 millimeter per reducerad area ger en total volym om cirka 55 m<sup>3</sup> på kvarterensmarken. Dagvattenlösningarna kan utformas som till exempel torrdammar, regnbäddar och svackdiken, Regnbäddar kräver underhåll av vegetation för att upprätthålla estetiska värden samt möjliggöra upptag av näringsämnen och rening. För att säkerställa att nödvändig rening och fördröjning av dagvatten sker inom kvarterensmark kommer detta att regleras i exploateringsavtalet.

Område C1 har delats upp i mindre delar där dagvattnet leds till olika dagvattenanläggningar som dels fördröjer dels renar. Anläggningarna utgörs av skelettjordar, avskärande diken, kassettmagasin och makadammagasin.

Delavrinnings- område	Rening				Recipient
	Rening - Steg 1	Samman- vägning	Rening - Steg 2	Rening - Steg 3	
A1 - Verksamhetsbyggnad och bensinstation	Oljeavskiljare + underjordiskt makadammagasin	➔	Dikesstråk i buffertzon	Befintlig våtmark norr om DP	Strömmen
	Grönt tak				
B2 - Huvudgata	Skelettjord				
B3 - Kvarterensmark	Växtbädd				
A2 - Huvudgata	Makadamstråk				Strömmen
C1 - Huvudgata	Skelettjord + kassettmagasin + svackdike + makadammagasin				Järlasjön

Reningssteg för de fem områdena. Område A1, B2 och B3 har tre reningssteg. Efter Steg 1 kombineras utflödet från samtliga anläggningar och sammanvägs till en ny markanvändning som matas in i Steg 2.



Föreslagen dagvattenhantering i detaljplaneområdet

Markreservat för dagvattenledning planläggs i den östra delen av kvartersmark för verksamheter för att kunna leda dagvatten från planområdet mot trafikplats Kvarnholmen.

### **Avfallshantering**

Avfall föreslås främst hanteras med nedsänkta kärl eller med traditionell hämtning i miljörum. För samtliga bostäder finns möjlighet att utforma avfallslösningar som uppfyller gällande riktlinjer när det gäller arbetsmiljö och tillgänglighet. Angöring för sophämtning finns inom 10 meter mellan soprum och sopbil. Angöring till byggnaden längst i öster är någon meter mer än 10 från soprummet men detta är för att tillgodose 25 meterskravet för parkering för personer med rörelsehinder. Sopbilen åker in på lokalgatan för att angöra nära soprummen längs gatan. Vändplanen medger vändning för sopbil.

I gatusektionen har plats för en eventuell sopsugsledning tagits. I sektionen redovisas dimensionen för en stationär utbyggd sopsugsanläggning. Blir sopsugsanläggningen en mobilanläggning kan dimensionen minskas något. Vidare utredning får utvisa behovet av anslutningar och plats i lokalgatorna.

### **Fjärrvärme**

Inga fjärrvärmeledningar finns i området. Närmsta fjärrvärme finns söder om Värmdöleden i Griffelvägen och i Birkavägens södra del. Förutsättningen för att ansluta planerad bebyggelse till fjärrvärme kräver en längre ledningsförläggning. Utrymme för framtida utbyggnad av fjärrvärmeledningar finns i gatusektionen. Nya fjärrvärmeledningar samförläggs med övriga ledningar och ansluter till området via befintlig vägport under Värmdöleden. I lokalgatan förläggs eventuell fjärrvärmeledning i gångbanan, men kan på grund av platsbrist behöva placeras i körbanan.

### **Buller**

Den största bullerkällan är trafiken på Värmdöleden, men även huvudgatan mellan bostäderna och verksamhetskvarteret kommer utgör en bullerkälla. Mot Värmdöleden planeras ett verksamhetsområde med en byggnad som kommer verka som bullerskydd till bakomvarande bebyggelse. Ljud från fläktar och liknande på verksamhetsbyggnaden behöver anpassas så att de innehåller gällande riktvärden och inte stör intill liggande bostäder och lokaler.

### **Planbestämmelser buller - störningsskydd**

Skydd mot störning från buller regleras med bestämmelse i plankartan för att säkerställa en god boende- och ljudmiljö. Utifrån förutsättningarna kring verksamhetsbuller införs en hänvisning i planbestämmelserna till följande stycken om verksamhetsbuller. Även förskolan har planbestämmelse för förskolegården.

#### *Trafikbuller*

*Bostäderna ska utformas avseende trafikbuller så att:*

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad ej överskrids. Då så inte är möjligt ska minst hälften av bostadsrummen vid varje bostad får högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad samt högst 70 dBA maximal ljudnivå vid fasad nattetid (frifältsvärden).
- Bostäder upp till 35 kvm får högst 60 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. Maximala ljudnivå får överskridas med högst 10 dBA fem gånger per timme kl 06.00-22.00.

#### *Verksamhetsbuller och buller från yttre installationer*

I bygglov och projektering ska buller från yttre installationer, ventilation, restauranger, butiker med mera beaktas. Exempelvis kan val av teknisk utrustning och dimensionering av byggnaders stomme och fasader göra att godtagbara ljudnivåer säkerställs.

#### *Bostäderna ska utformas avseende verksamhetsbuller så att:*

- Samtliga bostadsrum i en bostad får högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid (06.00-18.00) (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad eller om så inte är möjligt kan 60 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid tillåtas om minst hälften av bostadsrummen i varje bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid.
- Samtliga bostadsrum i en bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå kväll (18.00-22.00) och helg (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad eller om så inte är möjligt kan 55 dBA ekvivalent ljudnivå tillåtas om minst hälften av bostadsrummen i varje bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå kväll och helg.
- Samtliga bostadsrum i en bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå natt (22.00-06.00) (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad eller om så inte är möjligt kan 50 dBA ekvivalent ljudnivå tillåtas om minst hälften av bostadsrummen i varje bostad får högst 40 dBA ekvivalent ljudnivå mellan 22 - 06.
- Om buller från yttre installationer överstiger 40 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsfasad kl. 22.00-06.00 ska minst hälften av boningsrummen ha högst 40 dBA på ljuddämpad sida vid fasad.
- På ljuddämpad sida får ljudnivån från trafikbuller inte överskrida 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad.

#### *Skolan ska utformas så att:*

- ljudnivån på delar av skolgård avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet från trafik inte överstiger 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå, eller där så inte är möjligt dagekvivalent ljudnivå inte överstiger 55 dBA kl 06.00-18.00.
- ljudnivå på delar av skolgård avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet från installationer inte överstiger 45 dBA ekvivalent ljudnivå kl 06.00-18.00.

## **Risk**

Planområdet ligger strax norr om Värmdöleden som är primär led för farligt gods. Inom planområdet planeras en bensinstation. Både Värmdöleden och bensinstationen utgör riskkällor varför en riskanalys har tagits fram (Riskanalys Ryssbergen Brandskyddslaget, 2018, reviderad 2020). Syftet med riskanalysen är att undersöka lämpligheten med aktuellt planförslag genom att utvärdera vilka risker som människor inom det aktuella området kan



komma att utsättas för samt föreslå hur identifierade risker ska hanteras utan att människor utsätts för oacceptabla risker.

Länsstyrelsen i Stockholms Län har tagit fram riktlinjer för hur risker från transporter med farligt gods på väg och järnväg ska hanteras vid exploatering av ny bebyggelse. Intill primära transportleder för farligt gods rekommenderas ett skyddsavstånd på minst 25 meter. Åtgärder ska normalt vidtas minst inom 30 meter från vägen. För ny bebyggelse intill bensinstationer bör det vara en bebyggelsefri zon på 25 meter och till sammanhållen bostadsbebyggelse eller personintensiv verksamhet rekommenderas 50 meter (enligt Länsstyrelsens riktlinjer från 2000).

Av analysen framgår att man vid lokalisering i ett utsatt område alltid bör sträva efter att lokalisera bebyggelsen på ett tillräckligt stort avstånd från eventuella störningskällor. Länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd bör användas som riktvärden för placering av verksamheter. I centrala områden där det är ont om mark kan detta dock vara svårt.

Bostäder och förskola planeras som minst cirka 65 meter från rampen och 75 meter från Värmdöleden. Det innebär att rekommenderade skyddsavstånd följs till Värmdöleden, men inte till rampen. Bostadsbebyggelsen ligger bakom verksamhetsbyggnaden och exponeras därför inte mot rampen utan skyddas av den framföriggande verksamhetsbyggnaden. Avsteget från rekommenderat skyddsavstånd bör därför kunna accepteras utan krav på byggnadstekniska åtgärder. Påverkan på risknivån från rampen är dessutom mycket låg.

Placeringen av bensinstationen följer rekommenderade skyddsavstånd, lagar och regler med god marginal. Inga åtgärder avseende bensinstationen bedöms vara nödvändiga. Den planerade verksamhetsbyggnaden ligger cirka 30 meter från Värmdöleden och cirka 15 meter från rampen. Rekommenderat skyddsavstånd är 40 meter. Risknivån utmed rampen är låg med hänsyn till det fåtal transporter som kan komma att passera på rampen. Byggnadstekniska åtgärder bedöms dock vara nödvändiga med hänsyn till närheten till både Värmdöleden och rampen.

Risakanalysen föreslår följande riskreducerande åtgärder:

Vid ny bebyggelse inom planområdet rekommenderas att nedanstående åtgärder vidtas. De omfattar enbart den tänkta verksamhetsbyggnaden eftersom övrig bebyggelse ligger på ett tillräckligt stort avstånd från identifierade riskkällor. För att säkerställa att åtgärderna vidtas krävs att dessa utformas som planbestämmelser i detaljplanen, vilket har gjorts.

- Billhandeln ska utformas så att det från samtliga ytor med stadigvarande vistelse finns möjlighet att utrymma mot lokalgatan.
- Friskluftsintag ska placeras i första hand mot lokalgatan, men placering på tak kan också accepteras
- Möjlighet till central nödavsängning av ventilationen ska finnas i verksamhetsbyggnaden.

- Exponerade fasaddelar inom 30 meter från påfartsrampen, som exponeras mot denna, ska utföras i obrännbart material eller med konstruktioner som uppfyller brandteknisk avskiljning avseende täthet och isolering, motsvarande klass EI 30. Glaspartier i dessa fasader ska utföras i brandteknisk klass EW 30. Detta gäller ej byggnader kopplade till bensinstationen.
- Vid en breddning av rampen kan åtgärder för att hantera risker för trafikanter på vägen vid en eventuell avåkning mot planområdet vara nödvändiga.

De åtgärder som regleras på plankartan med bestämmelser bedöms ha följande effekt inom planområdet:

- Begränsning av sannolikheten för att personer utsätts för en förhöjd risknivå under längre tidsperioder genom att tillgodose skyddsavstånd till ny bebyggelse samt områden med stadigvarande vistelse utomhus.
- Begränsning av möjligheten för att oskyddade personer skadas utomhus inom områden med förhöjd risknivå genom att tillgodose skyddsavstånd till områden med stadigvarande vistelse.
- Reducering av konsekvenserna inomhus till följd av eventuella gasutsläpp genom skyddsavstånd i kombination med ventilationstekniska åtgärder.
- Reducering av konsekvenserna inomhus till följd av en större utvändig brand genom skyddsavstånd och brandskyddstekniska åtgärder.
- Ökad möjlighet för personer att utrymma byggnader innan kritiska förhållanden uppstår inomhus till följd av en olycka på Värmdöleden och påfartsrampen genom att tillgodose utrymningsmöjligheter bort från dessa.

## **Markstabilitet**

Där de sättningskänsliga jordarterna (torv, gyttja och lera) uppgår till mindre än 2 meters tjocklek under planerad grundläggningsnivå rekommenderas urgrävning eller masstabilisering av dessa till orört friktionsmaterial eller berg och ersättning med packat friktionsmaterial. Ungefär två tredjedelar av området och de kuperade delarna består av berg i dagen eller ytnära berg, med ett osammanhängande mulljord- och moräntäcke. Två flacka områden med betydande jordlager har identifierats, se Markteknisk undersökningsrapport Ryssbergen, Ramböll, september 2017, reviderad 2020. Marken i de flacka och sankta områden beskrivna ovan bedöms var olämplig för exploatering om inte förstärkningsåtgärder vidtas. Förekomsten av torv och gyttjig lera innebär att omfattande sättningar är att vänta vid även små belastningar, framför allt i den delen av västra området med största jorddjup.

I första hand föreslås att överlast läggs på de områden som önskas förstärkas. Vertikaldränering kan med fördel användas i kombination med detta. Kompletterande undersökningar med syfte att få fram material- och deformationsegenskaper hos torven, leran och friktionsjorden krävs för dimensionering av dessa åtgärder. Där de sättningskänsliga jordarterna (torv, gyttja och lera) uppgår till mindre än 2 m tjocklek under

planerad grundläggningsnivå rekommenderas urgrävning eller masstabilisering av dessa till orört friktionsmaterial eller berg och ersättning med packat friktionsmaterial.

## **Så genomförs planen**

Denna detaljplan ger rättigheter att använda marken för olika ändamål men är även en förberedelse för hur genomförandet ska organiseras. Under detta avsnitt beskrivs vilka tillstånd som behövs, vem som ansvarar för utbyggnad och skötsel samt vilka förändringar planen innebär fastighetsrättsligt, tekniskt och ekonomiskt.

## **Organisatoriska frågor**

### **Tidplan**

Tidplanen nedan utgör ett förslag till tidplan för hur planen ska tas fram och genomföras.

Plansamråd	2:a till 3:e kvartalet 2018
Granskning	1:a kvartalet 2021
Kommunfullmäktiges antagande	4:e kvartalet 2021
Laga kraft (om planen inte överklagas)	4:e kvartalet 2021

Utbyggnad enligt planförslaget kan ske när detaljplanen vunnit laga kraft. Byggstart kan tidigast ske under 4:e kvartalet 2021 under förutsättning att detaljplanen inte överklagas.

### **Genomförandetid**

De rättigheter i form av angiven markanvändning, byggrätter med mera som detaljplanen ger upphov till är gällande tills detaljplanen upphävs eller ändras. Under en viss tid, den så kallade genomförandetiden, ska dock fastighetsägare och berörda kunna utgå från att deras rättighet enligt planen inte ändras. Genomförandetiden för denna detaljplan är 10 år från den tidpunkt då detaljplanen vinner laga kraft. Genomförandetiden för ytan under vägporten är reglerad till 15 år.

### **Ansvarsfördelning**

De rättigheter i form av angiven markanvändning, byggrätter med mera som detaljplanen ger upphov till är gällande tills detaljplanen upphävs eller ändras. Under en viss tid, den så kallade genomförandetiden, ska dock fastighetsägare och berörda kunna utgå från att deras rättighet enligt planen inte ändras.

Exploatören ansvarar för kvartersmarken, det vill säga all utbyggnad och skötsel av områden för bostäder, förskola, bilhandel. Exploatören ansvarar även för utbyggnaden av allmän plats.

Exploaterings-, avtals- och övriga genomförandefrågor handläggs av exploateringsenheten i Nacka kommun. Markfrågor handläggs av markenheten i Nacka kommun.

Fastighetsbildningsfrågor, inrättande av gemensamhetsanläggningar, servitut och andra fastighetsrättsliga frågor handläggs av lantmäterimyndigheten i Nacka kommun. Beställning av nybyggnadskarta handläggs av lantmäterienheten i Nacka kommun. Ansökan om marklov, bygglov och anmälan handläggs av bygglovenheten i Nacka kommun.

Exploatören ansvarar för att söka eventuell vattendom/tillstånd/anmälan efter detaljplanen vunnit laga kraft, inför genomförande. Vattendom för avsänkning av grundvatten kan eventuellt behövas. Drivmedelsförsäljning kan vara en miljöfarlig verksamhet och prövningen av sådana regleras av miljöprövningsförordningen (SFS 2013:251). Sannolikt krävs en anmälan om miljöfarlig verksamhet för drivmedelsanläggningen i östra delen av planområdet, men det beror på hur stora mängder bränsle som anläggningen hanterar och även på om anläggningen kommer att erbjuda fordonstvätt. För ingrepp i fornlämningar krävs tillstånd enligt kulturmiljölagen, vilket söks hos länsstyrelsen.

## **Avtal**

### **Ramavtal**

Ett ramavtal mellan Nacka kommun och exploatören godkändes i kommunfullmäktige i 23 april 2018 § 94. Ramavtalet reglerar övergripande frågor om utvecklingen av planområdet samt gemensamma mål och samverkan avseende planområdet. Avtalet anger även principer för genomförandet av en ny detaljplan vad gäller finansiering och ansvar samt innehåll i kommande exploateringsavtal. Vidare anger avtalet riktlinjer för eventuella markbyten och marköverlåtelse samt principer för utbyggnad av allmänna anläggningar. Exploatören äger fastigheten Sicklaön 13:3 som är aktuell för planläggning. Av ramavtalet framgår även att övriga delar av fastigheten planeras bli naturreservat.

### **Detaljplaneavtal**

Ett detaljplaneavtal undertecknades av kommunen och exploatören i november 2016. Avtalet reglerar arbetet med att ta fram förslag till detaljplan för del av Ryssbergen samt att exploatören bekostar detta.

### **Exploateringsavtal**

Ett exploateringsavtal mellan kommunen och exploatören kommer att upprättas och godkännas av kommunfullmäktige innan detaljplanen antas av kommunfullmäktige. Avtalet ska reglera parternas ansvar för genomförandet av detaljplanen och kostnadsansvar. I exploateringsavtalet regleras marköverföringar, gemensamhetsanläggningar, skydd av mark och vegetation, dagvattenåtgärder, gestaltning av bebyggelsen, slutlig utformning av brokonstruktionen i planområdets östra del samt eventuell bussgata och gång- och cykelväg från vägporten vid 222:an till Borgvägen. Avtalet ger även en anvisning om tidplan, fastighetsbildning, avgifter för VA-anslutning och kontakten med olika myndigheter.

## **Övriga avtal**

Fastigheten Sicklaön 134:21 ägs av Trafikverket och berörs i planområdets södra del där ny vägförbindelse behövs för att binda samman Ryssbergen norr om Värmdöleden med Birkaområdet söder om Värmdöleden. För detta ändamål kan Nacka kommun teckna ett avtal med Trafikverket. Avtalet syftar till att klargöra vilka åtgärder som planeras i vägporten samt hur åtgärderna ska genomföras.

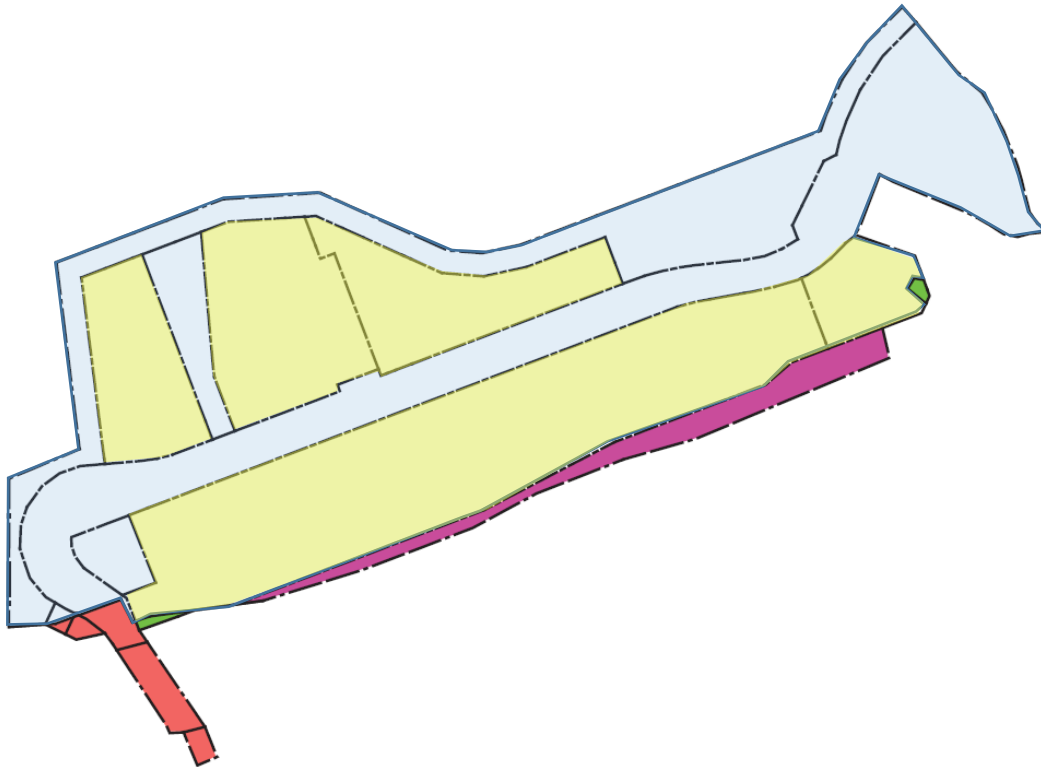
## **Fastighetsrättsliga åtgärder**

### **Fastighetsbildning, fastighetsreglering och nya rättigheter**

De markområden som ägs av Nackamark Exploatering KB och som enligt detaljplanen utgör allmän plats innebär justering av fastighetsgränser och ska överföras till lämplig kommunägd fastighet genom fastighetsreglering. Markområden som regleras över till kommunägd fastighet är markerade med röd färg i figuren nedan.

Planen möjliggör för en 3D-fastighetsbildning av marken under vägporten mot Birkavägen för att överföra den till kommunal ägo. Som ett alternativ till 3D-fastighetsbildning kan även tillgången till marken regleras i ett avtalsservitut. Utöver det kan tredimensionell fastighetsbildning (3D) användas för att till exempel reglera ägandet av förskolan eller delar av verksamhetsbyggnaden.

Utöver de ytor som markeras med röd och gul färg i figuren kommer även de nya bostadsfastigheterna att styckas av. Detaljplanen är flexibel gällande hur fastighetsindelningen ska se ut i de nya bostadskvarteren.



Figur som visar fastighetsbildningsåtgärder som avses göras inom planområdet.

I figur ovan redovisas avsedda fastighetsbildningsåtgärder. Röd yta avses övergå från trafikverkets ägande till Nacka kommun (delvis som tredimensionell fastighetsbildning), gröna ytor övergår från trafikverkets ägande till exploatör. Lila yta utgör befintligt vägområde för Värmdöleden och ramp. Den ytan avses överlåtas till Nacka kommun eller trafikverket från exploatören. Ljusblå ytor överlåts från exploatör till Nacka kommun. Gula ytor kvarstår hos exploatör för bebyggelse.

Ansvar för att ansöka om och bekosta behövliga lantmäteriförrättningar för marköverföringar för genomförandet av denna detaljplan hanteras i exploateringsavtalet mellan kommunen och exploatören.

Avtalet reglerar att exploatören ska ansvara för att ansöka om nödvändiga fastighetsrättsliga åtgärder för allmän platsmark och för ledningsrätter som krävs för exploateringens genomförande. Exploatören ska även ansöka om fastighetsrättsliga åtgärder inom kvartersmark på Fastigheten. Vid bildande av ledningsrätter är det normalt, enligt 27 § ledningsrättslagen, ledningshavaren som betalar förrättningskostnaderna. Det kan även utgå ersättning för ledningsrätten.

Inom kvartersmarken kommer det att finnas anläggningar som ska vara gemensamma för flera fastigheter. Anläggningar av gemensam betydelse och nytta, såsom parkeringsgarage och eventuellt bostadsgårdar kan förrättas som gemensamhetsanläggningar enligt

Anläggningslagen. Lantmäterimyndigheten prövar om en gemensamhetsanläggning kan inrättas. Fastighetsägare som får andel i gemensamhetsanläggningen har ansvar för kostnader för utförande och drift motsvarande deras andelstal. Ersättning för upplåtelse av utrymme för gemensamhetsanläggning kan bli aktuellt. Exploatören ansöker om och bekostar eventuell anläggningsförrättning. För det parkeringsgarage som planeras för bostädernas behov inom verksamhetskvarteret är gemensamhetsanläggning en möjlig lösning. En alternativ lösning skulle kunna vara tredimensionell fastighetsbildning.

Slutligt anläggningsbeslut fattas av lantmäterimyndigheten i Nacka kommun. Framtida förvaltning av gemensamhetsanläggningarna kommer att ske genom delägarförvaltning eller av en eller flera samfällighetsföreningar. Oavsett förvaltningsform kommer framtida fastighetsägare att utgöra delägare.

### **Rättigheter inom planområdet**

Ett servitut ger en fastighet rätt att utnyttja annan fastighet på ett visst sätt. Ett servitut är inte tidsbegränsat. Det kan till exempel gälla rätt till utfartsväg eller att dra fram ledningar på annan fastighet. Servitut kan bildas vid förrättning (officialservitut) eller genom privata avtal (avtalsservitut) som inskrivs i tjänande fastighet.

Följande servitut berör planområdet.

- Avtalsservitut inskrivet 1965 (01-IM8-65/1944.1) med ändamål avloppstunnel till förmån för Sicklaön 42:2 belastar Sicklaön 13:3
- Avtalsservitut inskrivet 1966 (01-IM8-66/10987.1) med ändamål avloppstunnel till förmån för Sicklaön 42:2 belastar Sicklaön 13:3 och Sicklaön 134:21.
- Officialservitut från 1957 (0182K-2817.1) med ändamål väg, till förmån för Sicklaön 40:1, belastar Sicklaön 134:21.

Se vidare i fastighetskonsekvensbeskrivningen.

### **Åtgärder inom befintlig vägplan**

Exploatören önskar uppföra stödmurar och fylla upp marknivåer inom delar av de släntområden som tillhör påfartsrampen i gällande vägplan för trafikplats Kvarnholmen. Markområdet ägs av exploatören men omfattas av vägrätt och gällande vägplan. De åtgärder som exploatören föreslår påverkar inte påfartsrampens väggkropp eller avvattning eller påfartsrampens funktion i övrigt. Detaljplanen tillåter att dessa åtgärder genomförs. Exploatören kan behöva teckna avtal med Trafikverket där det tydliggörs vilka åtgärder som planeras i släntområdena samt hur åtgärderna ska genomföras.

### **Huvudmannaskap för Värmdöledens vägport**

Nacka kommun är huvudman för allmän plats och detaljplanen innebär därmed att även området betecknat VÄG<sub>1</sub> - Genomfartsväg, som utgörs av Värmdöledens vägport vid Birkavägen, övergår till Nacka kommuns huvudmannaskap. Trafikverket kommer dock att fortsätta att vara väghållare för Värmdöleden samt ansvara för drift, underhåll och renovering av vägporten och dess konstruktion.

## Tekniska åtgärder

### Trafikanläggningar

Att anlägga gatorna i planområdet bedöms inte bli tekniskt komplicerat, dock krävs omfattande sprängnings- och fyllningsarbeten för att uppnå rätt markhöjder.

I Birkavägens förlängning finns en befintlig vägport. Marken föreslås höjas med cirka 0,9 meter i den västra halvan av vägporten. Marken i vägporten består idag av grus, makadam och mindre stenar och frihöjden i vägporten varierar mellan 6,05 meter och 8,87 meter. Frihöjden är högre i södra delen av vägporten och lägre i norra delen av vägporten. Om marken höjs med 0,9 meter blir frihöjden i vägporten som lägst 5,15 meter vilket innebär att dimensionerande höjdkrav enligt VGU klaras (Vägars och gators utformning).

För samtliga åtgärder som kan bli aktuella i vägporten i Birkavägens förlängning krävs Trafikverkets godkännande och Trafikverket kommer även fortsättningsvis att äga vägportens konstruktion samt ansvara för drift och underhåll av vägporten. Innan detaljplanens antagande ska avtal ha tecknats med Trafikverket, om Trafikverket så kräver, som klargör vilka åtgärder som planeras i vägporten samt hur åtgärderna ska genomföras. Trafiken på Värmdöleden, bedöms inte påverkas av de åtgärder som föreslås avseende vägporten utan samtliga anläggningsarbeten bedöms kunna bedrivas från marknivå utan restriktioner för trafiken på ovansidan av vägporten.

Över Kvarnholmsvägen, intill tunnelpåslaget för Ryssbergstunneln, behöver en bro anläggas för den nya östvästliga huvudgatan genom Ryssbergen. Kvarnholmsvägen ska vara öppen för trafik under brons byggtid.

### Vinterväghållning

Vinterväghållning avses ske genom att snöupplag kan finnas i norra delen av lokalgatan samt inom möbleringszonen utmed huvudgatan.

### Ekonomiska frågor

Exploatören projekterar, bygger ut och bekostar allmänna anläggningar i planområdet. Allmänna anläggningar lämnas därefter över till kommunen. Ersättning för markreglering av allmän plats utgår ej.

Utöver detta erlagger exploatören exploateringsersättning för utbyggnad av yttre allmänna anläggningar inom Centrala Nacka, hänförliga till planområdet. Vidare ska exploatören medfinansiera utbyggnaden av tunnelbanan enligt politiskt antagna principer i beslut i kommunstyrelsen maj 2014. Exploatören ska vidare ersätta Nacka kommun för de faktiska kostnader kommunen får i samband med projektets genomförande vilket innefattar kontroll, besiktning och interna administrationskostnader.



Nacka kommun står för framtida drift- och underhållskostnader för den allmänna platsen. Kostnadsansvar för planens genomförande regleras i detalj i exploateringsavtalet.

## **Anslutningsavgifter**

### **Vatten och avlopp**

Fastigheter som ansluts till Nacka vatten och avfall ABs vatten- och avloppsnät betalar anslutningsavgift enligt gällande taxa. Taxan vid det år som debitering sker används. Inom kvartersmark ansvarar fastighetsägaren för samtliga kostnader.

### **Uppvärmning**

Fastigheter som ansluts till fjärrvärmenät betalar anslutningsavgift enligt gällande taxa. Taxan vid det år som debitering sker används. Inom kvartersmark ansvarar fastighetsägaren för samtliga kostnader.

### **E1**

Fastigheter som ansluts till Nacka Energis elnät betalar anslutningsavgift enligt gällande taxa. Taxan vid det år som debitering sker används. Inom kvartersmark ansvarar fastighetsägaren för samtliga kostnader.

## **Övriga avgifter**

### **Planavgift**

Detaljplaneavtal där exploatören åter sig att bekosta planarbetet har tecknats mellan Nacka kommun och exploatören. Någon planavgift tas därmed inte ut i samband med bygglovsansökan.

### **Bygglovavgift**

Kommunen tar ut avgifter för bygglov och anmälan enligt gällande taxa.

### **Avgift för trafikanordningsplan**

Kommunen tar ut avgifter för trafikanordningsplan enligt gällande taxa.

### **Fastighetsrättsliga avgifter**

För avgifter för fastighetsrättsliga åtgärder inom kvartersmark såväl som inom allmän plats; avstyckning, servitutsåtgärder, bildande av gemensamhetsanläggning med mera svarar exploatören själv. Lantmäterimyndigheten tar ut en avgift enligt gällande taxa.

## **Konsekvenser av detaljplanen och dess genomförande**

### **Miljökonsekvensbeskrivning**

Vid årsskiftet 2017/2018 började nya bestämmelser i miljöbalken och i PBL avseende miljöbedömningar av planer och program och om miljöbedömningar för verksamheter och

åtgärder att gälla. Förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar upphörde att gälla och miljöbedömningsförordningen (2017:966) trädde i kraft. För planer som påbörjades före 2018 gäller dock den äldre lagstiftningen genom övergångsbestämmelser. I och med att start-PM för detaljplanen togs fram före 2018 är de äldre lagbestämmelserna tillämpliga för den nu aktuella detaljplanen.

Kommunen bedömde inför plansamråd att detaljplanens genomförande inte medförde en betydande miljöpåverkan och någon miljökonsekvensbeskrivning togs därför inte fram. Länsstyrelsen har i sitt samrådsyttrande över detaljplanen (Dnr 402-25452-2018) angivit att det inte går att utesluta att planen kan medföra betydande miljöpåverkan, främst med hänsyn till de höga naturvärdena i området, och att en MKB därför behövs tas fram.

Under detaljplanens samråd och under avgränsningssamrådet för MKB:n har ett antal miljöaspekter bedömts kunna bli betydande. Baserat på rekommendationerna i Länsstyrelsens samrådsyttrande och i skriftligt avgränsningssamråd som hölls med Länsstyrelsen oktober-november 2018 har följande miljökonsekvenser tagits med i Miljökonsekvensbeskrivningen:

**Landskapsbild och kulturmiljö** - Riksintresset för kulturmiljö, Stockholms farled och inlopp, kan komma att påverkas av bebyggelsen eftersom den kan synas från farleden.

**Naturmiljö** – området har höga naturvärden som påvisats i flera underlagsutredningar som tagits fram inom ramen för detaljplanearbetet. Under 2018 brann delar av Ryssbergen och under 2019 och 2020 har flera inventeringar utförts som komplement till de tidigare genomförda. Påverkan på naturmiljön och skydds- och försiktighetsåtgärder som avses vidtas beskrivs i MKB:n.

**Riksintresse kommunikation** – väg 222/Värmdöleden, som passerar nära planområdet, är av riksintresse och påverkan på riksintresset beskrivs i MKB:n.

**Risk** – området ligger nära väg 222/Värmdöleden som är primär transportled för farligt gods. Risker till följd av detta och till följd av drivmedelsförsäljningen i närliggande plan för Kvarnholmens verksamhetsområde beskrivs i MKB:n.

**Arkeologi** - fornlämningar finns i detaljplaneområdet och en avgränsande arkeologisk utredning har tagits fram. Bedömningarna baseras på dessa två utredningar och påverkan på fornlämningar beskrivs i denna MKB.

Övrig miljöpåverkan sammanfattas nedan i kapitel Miljökonsekvenser utöver miljökonsekvensbeskrivningen.

## Konsekvenser för kulturmiljö och landskapsbild

Konsekvenserna för riksintresset för kulturmiljövård bedöms i miljökonsekvensbeskrivningen och sammanfattas här.

### Riksintresse, landskapsbild

Ryssbergen ingår i riksintresse för kulturmiljövården, Stockholms farled och inlopp, men även inom riksintresse för kust och skärgård. Som uttryck för riksintresset framhåller Länsstyrelsen; ”Skärgårdskaraktären som går ända fram till Stockholms centrala vattenrum. Bebyggelsens huvudsakliga lokalisering till de mer låglänta landskapspartierna på farledens norra sida, och den varierade landskapsbild detta skapat, i kontrast mot de i huvudsak obebyggda bergssluttningarna och den otillgängliga karaktären på farledens södra sida. ....”

Den kraftigt kuperade terrängen är svår att bygga i, vilket gör det svårt att bibehålla befintlig mark inom planområdet. I de nya bebyggelsekvarteren kommer marknivåerna ändras kraftigt från dagens nivåer och befintlig vegetation kommer därför till övervägande del att behöva tas bort. Bebyggelsen har koncentrerats till den södra delen av Ryssbergen som är mindre exponerad från farleden. Byggnadsvolymererna har bearbetats från att i samrådsförslaget nå upp till 16 våningar till nuvarande planförslag där det högsta punkthuset når upp till 10 våningar.

Höjdsättningen av planerad bebyggelse i det gällande planförslaget har utgått från befintlig trädlinje. Bebyggelsen är inledningsvis i huvudsak dold bakom träden och inte synlig från farleden i någon betydande utsträckning. Takvolymererna är återhållsamma och har därmed förutsättningar att falla in i den långa östvästliga förkastning som Nackas norra kust utgörs av. En mindre del av de översta våningarna i det högsta bostadshuset är dock synliga från farleden samt del av taket på ett av de lägre husen. Då husen endast skymtas bakom träden och inte dominerar synintrycket bedöms de i riksintressebeskrivningen angivna ”i huvudsak obebyggda bergssluttningarna och den otillgängliga karaktären” inte påverkas i någon betydande grad. Närmare Stockholm blir dock den västra delen av planerad bebyggelse betydligt mer synlig från farleden, utmed en sträcka på cirka 450 meter, innan bebyggelsen slutligen döljs bakom Kvarnholmens bebyggelse. Byggnadsvolymererna är i dessa vyer dock i huvudsak koncentrerade bakom Svindersviksbron. Området bakom bron uppfattas i mindre grad vara obebyggt och otillgängligt och påverkan från planerad bebyggelse blir därför mindre påtaglig här. Byggnaderna är också synliga endast på en begränsad sträcka i farleden. Sammantaget bedöms planerad bebyggelse ge upphov till måttlig påverkan på ett område av högt värde vilket medför måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljön. Den gröna siluetten kommer dock huvudsakligen att kvarstå och därmed bedöms ingen påtaglig skada uppstå på riksintresset.

I sammanhanget ska nämnas att bebyggelsens synlighet kommer att variera med var betraktaren befinner sig. Bebyggelsen kommer troligen bli mer synlig från en högre höjd över vattennivån, som exempelvis från en Ålandsfärja. Bebyggelsens färgsättning

kan också bidra till att öka eller minska bebyggelsens synintryck och hur mycket den bryter av mot skog och himmel.



Fotomontage, vy från farleden med föreslagen bebyggelse vid röd pil.

### Arkeologi

Fornlämningar skyddas enligt kulturmiljölagen (KML). Planförslaget medför att fornlämningsområdet med kvartsbrottet inte kommer att kunna bevaras. Fornlämningen bedöms ha måttligt värde då det är ett lagskyddat historiebärande objekt som utgör en mindre pusselbit för att tolka områdets historia. Planförslaget innebär att ett vetenskapligt värde likvärt som ett upplevelsevärde går förlorat för framtiden. Detta bedöms innebära måttliga negativa konsekvenser. Övriga kulturhistoriska lämningar i form av färdväg och jaktvärn kommer också ianspråkta. Tillstånd från Länsstyrelsen vid påverkan på en fornlämning. Ingrepp i fornlämningar hanteras i en särskild process enligt kulturmiljölagen. Planområdet har anpassats så att det inte berör den militärhistoriskt intressanta Hjässan.

Exploatören avser att söka tillstånd enligt kulturmiljölagen för ingrepp i fornlämning L2019:507. I byggskedet är det viktigt att avgränsa eventuella övriga lämningar som ska bevaras och även beakta dessa vid sprängningsarbeten och liknande. Om okända fornlämningar skulle påträffas i byggskedet måste det säkerställas att erforderliga tillstånd och samråd har skett och att dessa följs.

### Konsekvenser för naturmiljö

Konsekvenserna för naturmiljön bedöms i miljökonsekvensbeskrivningen och sammanfattas här.

Planförslaget bedöms sammantaget innebära stora negativa konsekvenser för naturmiljön. Av hela Ryssbergens naturområde på cirka 30 hektar försvinner cirka 5 hektar, dvs cirka 17 procent. Minskningen av skogsområdet innebär en förlust av biologisk mångfald. Konsekvenserna för den gröna infrastrukturen och spridningsmöjligheterna bedöms vara stora negativa då föreslagen detaljplan medför att mängden livsmiljöer i en regionalt viktig värdekärna i barrskogsnätverket minskar och en viktig länk i ädellövsnätverket försvagas. De kumulativa effekterna med övriga pågående detaljplaner bidrar till att ytterligare försvaga spridningssambanden. Naturvärden kopplade till den gamla skogen som försvinner kan inte ersättas inom rimlig tidsrymd men skyddsåtgärder har föreslagits. Bland annat behöver ett övergripande helhetsgrepp tas på bevarande, förstärkning och utveckling av Nackas naturvärden och gröna infrastruktur. Även med föreslagna skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna för naturmiljön bli stora negativa.

Påverkan på artskyddade arter bedöms inte vara så stor att bevarandestatus påverkas och risk för förbud enligt artskyddsförordningen bedöms således inte föreligga.

### **Påverkan på riksintresse för kommunikationer**

Konsekvenserna för riksintresset för kommunikationer bedöms i miljökonsekvensbeskrivningen och sammanfattas här.

Området berörs av riksintresse för kommunikationer i form av Värmdöleden. Planområdet går till viss del in på rampens vägområde. På befintlig ramp och möjlig breddning av ramp i öster har planbestämmelse för väg/genomfartsväg lagts in, vilket skyddar rampen och därmed riksintresset för kommunikationer. På den kvartersmark som ligger innanför vägområde tillåts inga byggnader, vilket också bedöms skydda riksintresset. Vid färdigställande av mark inom planområdet som gränsar till rampen/eventuell breddning av rampen, finns eventuellt en risk för påverkan på riksintresset för kommunikationer under byggskedet. Skyddsåtgärder för att motverka detta måste därför vidtas.

Detaljplaneområdet utgörs idag av naturmark och vid en exploatering kan områdets möjlighet att omhänderta och fördröja regnvatten förändras. Länsstyrelsen har poängterat att Värmdöleden inte heller får belastas av dagvatten till följd av ett förändrat klimat efter exploatering och att det gäller vid såväl vid normala situationer som vid skyfall. Trafikverket har särskilt uttryckt önskemål angående regnvattnets flöden vid extrema väderhändelser och skyfall; att flödena inte ska öka på Värmdöleden eller påfartsrampen.

Den dagvattenutredning som har tagits fram visar att dagvattenhanteringen med en antagen klimatfaktor om 1,25 inte kommer att belasta Värmdöleden. I skyfallskarteringen ses ökade flöden längs den nya påfarten till Värmdöleden samt i väst under Värmdöleden och mot inloppet i tunneln, på samma sätt som för nollalternativet. Detaljplaneförslaget bedöms inte ha någon större påverkan på flödes- eller översvämningssituationen vid cirkulationsplatsen vid skyfall i och med att det delavrinningsområde från planen som avrinner österut förblir

oförändrat i storlek. Planområdet får i framtiden en högre hårdgörningsgrad jämfört med nuläget, men då infiltration vid skyfall ofta är starkt begränsad bedöms detta enbart ha en mindre påverkan på flödesstorlek och översvämningsdjup. En viss skillnad i flödes hastighet kan dock uppstå till följd av den ökade hårdgörningsgraden. Planområdet bedöms dock inte bidra till ökad översvämningsrisk på områden utanför planområdet.

Sammantaget bedöms planförslaget inte ge någon påverkan på riksintresset för kommunikationer om skyddsåtgärder vidtas. Möjliga skyddsåtgärder för att minimera påverkan vid skyfall på Värmdöleden eller påfartsramp från planområdet, är att i detaljprojekteringen säkerställa en höjdsättning som lutar österut vid bilhallen och de hårdgjorda ytorna mellan bilhall och påfartsramp. Vidare att hindra skyfallsvatten från att rinna söderut med till exempel kantstenar på de hårdgjorda ytorna i detaljplanens södra delar. Planbestämmelse reglerar att verksamhetsytan ska avrinna norrut.

### **Risk och säkerhet**

Se avsnitt Risk och säkerhet under kapitel Planförslaget ovan.

Individrisken med avseende på olycka med farligt gods på Värmdöleden eller på rampen till Värmdöleden har bedömts acceptabel. Samhällsrisken bedöms vara så hög att skyddsåtgärder bör vidtas. Skyddsåtgärderna har införts som bestämmelser i plankartan.

Avåkning från planområdet mot rampen förhindras genom att avåkningsräcken planeras mot rampen. Planområdets utformning medför ingen begränsning av rampens användning eller framtida utveckling. Närheten till verksamheter inom planområdet påverkar inte driften av rampen.

## **Miljökonsekvenser utöver miljökonsekvensbeskrivning**

### **Miljö kvalitetsnormer**

En mindre del av planområdets västra del avrinner söderut mot Järlasjön övriga delar av planområdet avrinner norrut till vattenförekomsten Strömmen.

Sicklasjön är en del av Järlasjön och är klassad som en vattenförekomst enligt EU:s ramdirektiv för vatten (2008/105/EG) och har enligt den senaste statusklassningen måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Miljö kvalitetsnormen för Sicklasjön ska uppnå god ekologisk status och god kemisk status till år 2027, med undantag för de överallt överskridande ämnena kvicksilver och PBDE.

Järlasjön är en preliminär vattenförekomst, dock finns ännu inga miljö kvalitetsnormer beslutade. För Järlasjön har dock vissa kvalitetsfaktorer bedömts. Länsstyrelsen har i tidigare bedömning satt upp en målhalt på 24 µg/l för fosfor i Järlasjön.

Nacka kommun har tagit fram ett underlag för ett lokalt åtgärdsprogram för Järlasjön/Sicklasjön. Bland annat ska Järlasjön/Sicklasjön uppnå god status med hjälp av fällning och planerade reningsåtgärder för befintlig bebyggelse. För tillkommande bebyggelse förutsätts en utbyggnad med LOD (lokalt omhändertagande av dagvatten) och att den totala belastningen inte ökas.

Vattenförekomsten Strömmens ekologiska status är *otillfredsställande ekologisk status* (bedömning daterad 2020-03-17). Bedömningen av vattenförekomstens kemiska status (daterad 2020-03-17) visar att god kemisk status inte uppnås. För att uppnå en övergripande god ekologisk status i vattenförekomsten som helhet krävs det att det genomförs omfattande förbättringsåtgärder med avseende på de hydromorfologiska förhållandena i vattenförekomsten. Miljökvalitetsnormen för vattenförekomsten fastställs till Måttlig ekologisk status till 2027. MKN för kemisk status är fastställd till god kemisk status till 2021 med tidsfrist till 2027 för ämnena antracen, bly och blyföreningar och tributyltenn. Undantag gäller för kvicksilver och bromerade difenyletrar, på grund av att det anses tekniskt omöjligt att sänka halterna under gränsvärdet i vattenförekomsten.

### **Dagvattenhantering**

Planförslaget innebär att en tät stadsmiljö med hög exploateringsgrad ska byggas på naturmark. Ytorna för större öppna dagvattenanläggningar är begränsade. Eftersom området idag i huvudsak är naturmark med naturlig rening och fördröjning är det mycket svårt att åstadkomma samma låga föroreningshalter och fördröjning efter att området har bebyggts.

Trots att omfattande reningsåtgärder föreslås inom detaljplaneområdet så visar föroreningsberäkningarna på en ökning av föroreningshalter och mängder ut från området mot både vattenförekomsten Strömmen och Järlasjön. Både halter och mängder efter reningsåtgärder är låga och oavsett reningsmetod är det svårt att reducera föroreningar ytterligare inom planområdet. Kompensationsåtgärder utanför planområdet kommer därför att bli nödvändiga att genomföra. Detta kommer att säkerställas genom att kompensationsåtgärderna kommer att skrivas in i exploateringsavtal med exploitören.

### **Kompensationsåtgärder**

För att kompensera för den ökade föroreningsbelastningen från detaljplaneområdet efter exploateringen så föreslås kompensationsåtgärder utanför planområdet. Kompensationsåtgärder behövs både för vattenförekomsten Strömmen och Järlasjön. Som kompensationsåtgärd för Strömmen så föreslås rening av vägdagvatten från Värmdöleden intill Ryssviksvägen.



Rening av dagvatten från ovanstående avrinningsområde föreslås som kompensationsåtgärd för Strömmen.

Anläggningen föreslås utformas som ett grundare makadam- eller svackdike. Eventuellt kan ett gräsbeklätt svackdike utan underliggande makadam ge tillräcklig rening och begränsa schaktdjupet. Om svackdiket är 10 meter långt, 2 meter brett och cirka 0,5 meter djupt så uppnås tillräcklig rening för att kompensera den ökade belastningen som genomförandet av detaljplanen innebär vad avser avrinning mot Strömmen.

#### *Alternativa utformningar av svackdike*

Del av dagvattnet från planområdet avrinner söderut mot Järlasjön. I samband med exploatering av Ryssbergen ökar föroreningsbelastningen även något och en mindre kompensationsåtgärd krävs. Kompensationsåtgärden för Järlasjön föreslås bli att vägdagvatten från Värmdövägen renas i form av LOD. Exempel på lämplig kompensationsåtgärd kan vara regnbädd eller svackdike. Vilken reningseffekt dessa kan bidra med beror på vad för slags dagvatten som leds till åtgärderna. Kompensationsåtgärden kommer att anpassas så att belastningen på Järlasjön inte kommer att öka när detaljplanen genomförs. Kompensationsåtgärderna ska skrivas in i exploateringsavtalen.

#### **Luft**

Planområdet ligger strax norr om Värmdöleden. Som underlag för den pågående planeringen har spridningsberäkningar för luftföroreningshalter av partiklar, PM10, och kvävedioxid utförts.

Överskridande av miljö kvalitetsnormen för PM10 dygnsmedelvärde,  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , sker endast inom Värmdöledens vägområde. Även årsmedelhalten av PM10 bedöms överskrida miljö kvalitetsnormens gränsvärde  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  endast inom vägområdet.

Miljö kvalitetsnormen för års- och timmedelhalt av kvävedioxid klaras på Värmdöleden och vid planerad bebyggelse. Miljö målet för kvävedioxid (årsmedelvärde och timmedelvärde) uppnås vid planerad bostadsbebyggelse och vid parkerings- och vistelseytorna mellan bilhallen och Värmdöleden. Intag för friskluftventilation för husen



längs med Värmdöleden bör placeras i taknivå eller vid fasad som inte vetter mot leden. Att de vänds från Värmdöleden regleras med planbestämmelse.

### **Förorenad mark**

Exploatören har låtit utreda miljötekniska förhållanden inom planområdet. Generellt visade analyserna mycket låga halter av föroreningar, långt under Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning (KM) med undantag av alifater >C16-35 som uppmättes i halter över mindre känslig markanvändning (MKM). De förhöjda halterna beror inte på någon föroreningsförekomst utan på hög halt organiskt material från torv inom området.

### **Sulfid**

Svavelhalten i representativa bergprover i området har både uppskattats okulärt och bestämts genom analyser. Uppmätta värden visar obefintlig eller låga halter av svavel. Eftersom dessa prover anses representativa av området bedöms det att risken för försurning på grund av bergmassor från området är mycket låg. Risken för urlakning av tungmetaller bedöms därmed som mycket små varför masshanteringen inte kommer att påverka MKN för vattenförekomsterna.

### **Buller**

En sammanfattande bedömning är att riktvärden kan uppfyllas utan kraftiga åtgärder eller avsteg och ljudnivåer inomhus kan uppfyllas med fasader anpassade efter dimensionerande utomhusnivåer. Planbestämmelser anges vad avser skydd mot störning från trafikbuller och verksamhetsbuller för att säkerställa en god boende- och ljudmiljö. Förutsättning att klara bullernivåerna är att byggnaden för verksamheter utmed Värmdöleden byggs först. Detta anges som planbestämmelse. Utbyggnaden av Ryssbergens detaljplan kommer att innebära att den befintliga skogsmiljön utanför detaljplanen, som planeras ingå i ett naturreservat, kommer att bli tystare då bebyggelsen avskärmar trafikbuller från Värmdöleden.

### **Klimatpåverkan**

Nacka kommun har ett lokalt miljömål om att kommunen ska bidra till att minska den globala klimatpåverkan genom att sänka sina direkta och indirekta utsläpp av växthusgaser. Nacka bidrar till minskad klimatpåverkan genom att stärka sitt arbete inom områdena 1) transporter och resor, 2) energieffektivisering och 3) konsumtion. Miljöanpassad bebyggelsestruktur.

### **Skyfall, översvämning, extremregn**

I Länsstyrelsens lågpunktskartering för hela Stockholms län tydliggörs tre lågpunktsområdena inom detaljplaneområdet. Dessa lågpunktsområden riskerar med dagens marknivåer att översvämmas vid extrema regn. Detta får i dagsläget inte några konsekvenser för människor eller byggnader då marken utgörs av naturområde.

Översiktliga principer för höjdsättning är att gaturum, promenadstråk och grönytor höjdsätts så att instängda områden undviks och kontinuerlig ytlig avledning av dagvatten kan ske ut från området. Vägarna höjdsätts så att de ligger lägre än omgivande fastighetsmark så de kan fungera som sekundära avrinningsvägar. Gårdar höjdsätts så att

dagvatten kan avledas ytligt till lokalgator eller mot grönstråket i norr vid kraftiga regn för att undvika skador på byggnader. Marken närmast fasad ska alltid höjdsätts så att det lutar ifrån fasaden. Höjdsättning i planen innebär att skyfallen kommer att avrinna ytligt på lokalgatan norrut som leder till våtmarken, österut mot tunneln och söderut mot Birkavägen.

Utanför planområdet ses ökade flöden längs den nya påfarten till Värmdöleden samt i väst under Värmdöleden och mot inloppet i tunneln. De förstärkta flödena längs påfarten mot Värmdöleden beror på anläggning av själva påfarten, inga andra ytor bedöms bidra med ytlig avrinning till stråket.

### **Ras och skred**

Inom områden finns lera och torvlager som bedöms som olämpliga att exploatera om inte förstärkningsåtgärder vidtas. Där de sättningskänsliga jordarterna (torv, gyttja och lera) uppgår till mindre än 2 meter tjocklek under planerad grundläggningsnivå rekommenderas urgrävning eller masstabilisering av dessa till orört friktionsmaterial eller berg och ersättning med packat friktionsmaterial. Frågan om grundvattensänkning är nödvändig ska utredas vidare och eventuell miljödöm kommer att sökas.

## **Sociala konsekvenser**

### **Rekreation och friluftsliv**

Stora delar av hela området Ryssbergen är starkt kuperat och motorvägen ger stora bullerstörningar längs hela södra sidan. Motorvägen utgör därtill en kraftig barriär till området. Området har trots detta stora värden för friluftslivet dels på grund av sina höga naturvärden, vilda naturkänsla, fantastiska utsiktsplatser och för att området ligger tillgängligt nära befintlig bebyggelse. Den nätverksanalys som genomförts i samband med framtagande av Nacka friluftsplän visar att när Ryssbergen inte inkluderas i analysen som friluftsområde har cirka 40 % av de som bor på Sicklaön högst tusen meter till ett friluftsområde. Om Ryssbergen inkluderas stiger antalet till cirka 65 %. Indikator för Nackas miljömål god bebyggd miljö är högst tusen meters gångavstånd till ett friluftsområde. Planförslaget gör att ljudet från motorvägen kommer att minska på vissa platser.

Tillgängligheten till Hjässan påverkas negativt genom nedsprängningen av den nya huvudgatan. Den tidigare gångvägen mellan Hjässan och Griffelvägen har dock kapats redan innan detaljplanens genomförande i och med de stora bergskärningar som gjordes när trafikplats Kvarnholmen fick en ny påfartsramp i riktning mot Stockholm. Tillgängligheten till Hjässans utsiktsplats påverkas dock positivt av att det i planförslaget planeras en gångväg dit. Den kan dock inte göras tillgänglighetsanpassad utan består delvis av trappor.

Den skogskänsla som idag finns i hela Ryssbergenområdet kommer kraftigt att minska då den nya bebyggelsen tar bort en stor del skog men även blir visuellt påtaglig i ett område

större än planförslaget. Framför allt området väst och nordväst om planområdet kommer upplevas bebyggelsenära snarare än att vara i skogen. I norr skymms bebyggelsen till stor del av det berg som finns där så att de norra delarna av Ryssbergen fortfarande upplevs som mer orörd vild natur. Förutom att det område som upplevs som vild natur och skog kommer minska av planförslaget så kommer det stora antalet boende i området sannolikt också förändra kringområdets skogskänsla genom en större närvaro och ökat slitage på markerna i närområdet. De boende får dock höga rekreativvärden som närnatur, skogspromenader, vild natur, utsiktsplatser, skogskänsla i direkt anslutning till sitt boende.

Område med känsla av skog och vild natur kommer minska inte bara där bebyggelsen uppförs utan även där den är väl synlig. Då planförslaget främst ligger i de låglänta områdena som är lättillgängliga, särskilt för barn, minskar kvarvarande område sin tillgänglighet för dem. Området används idag både av förskolor och skolor för naturpedagogiska utflykter, naturlek och gymnastiklektioner. Området används också flitigt för promenader och en del av de stigar som leder ut i skogen kommer gå mycket nära eller försvinna när planområdet bebyggs. Den nya gång- och cykelvägen som sammanbinder Birka med östra Vikdalen kommer ge möjlighet till mer varierade promenadrundor inom Centrala Nacka /Finntorpsområdet längs tillgängliga och driftade gångvägar vilket är positivt.

Lektyr av mer anlagt slag finns inte inplanerade för att bli allmänt tillgängliga inom planområdet. Det kommer finnas en förskolegård på en av bostadsgårdarna som kommer ha lekytor. Den kommer troligtvis bara kunna användas av de boende på den gården efter förskolans stängning. Så den närmaste anlagda allmänna lekytan blir i Birkaområdet cirka 450 meter bort. För att uppfylla kravet för bostadsnära lek borde det finnas lek inom 300 meter gångavstånd. Lek i närnaturen fyller en del av behovet men inte det behov som en lekplats även fyller som mötesplats för barn samt den sensoriska samt fysiska utveckling som kan ges av lekutrustning. De boende får nära till sportmöjligheter på Järlahöjden inom cirka 700 meters promenadväg vilket är positivt.

### **Tillgänglighet och trygghet**

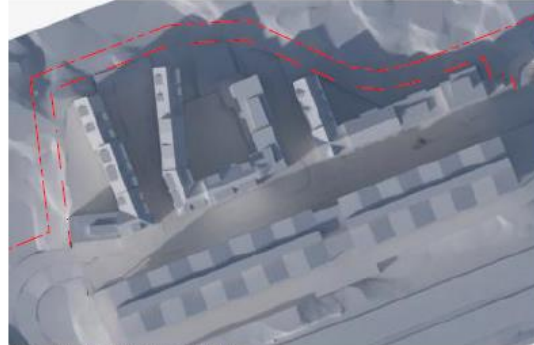
Vägar och gångvägar ska göras trygga och tillgängliga genom området mot målpunkter som skolor, bostäder och arbetsplatser. En belyst gång- och cykelväg anläggs genom området. Befintliga vägport under Värmdöleden görs tryggare och säkrare när den blir belyst, anlagd och befolkad. Delar av dagens Ryssbergen är tidvis nedskräpat och klottrat. I och med att Ryssbergen befolkas kommer de företeelserna med största sannolikhet att minska och troligen försvinna helt från området och området upplevas mer tryggt både för boende och naturreservatsbesökare. Bostadsområdet i Marinstaden kommer få en tryggare och säkrare väg till tunnelbanan med stig upp till Ryssbergen och vidare ner genom tunneln till tunnelbanan till Järsta station. Mörka hörn bör undvikas och utformas medvetet kring belysning, plantering och överblickbarhet.

## Skuggning

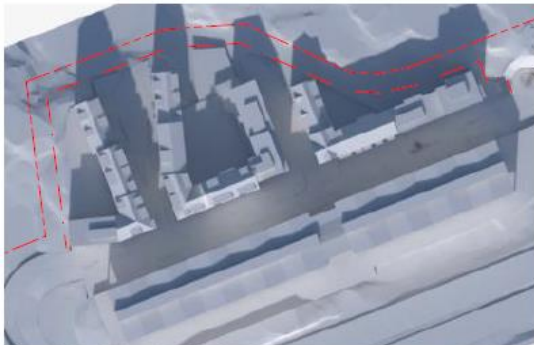
De nya bostäderna innebär att naturmarken norr om kvarteren tidvis beskuggas.



Vår- och höstdagjämning kl 9:00



Vår- och höstdagjämning kl 15:00



Vår- och höstdagjämning kl 12:00

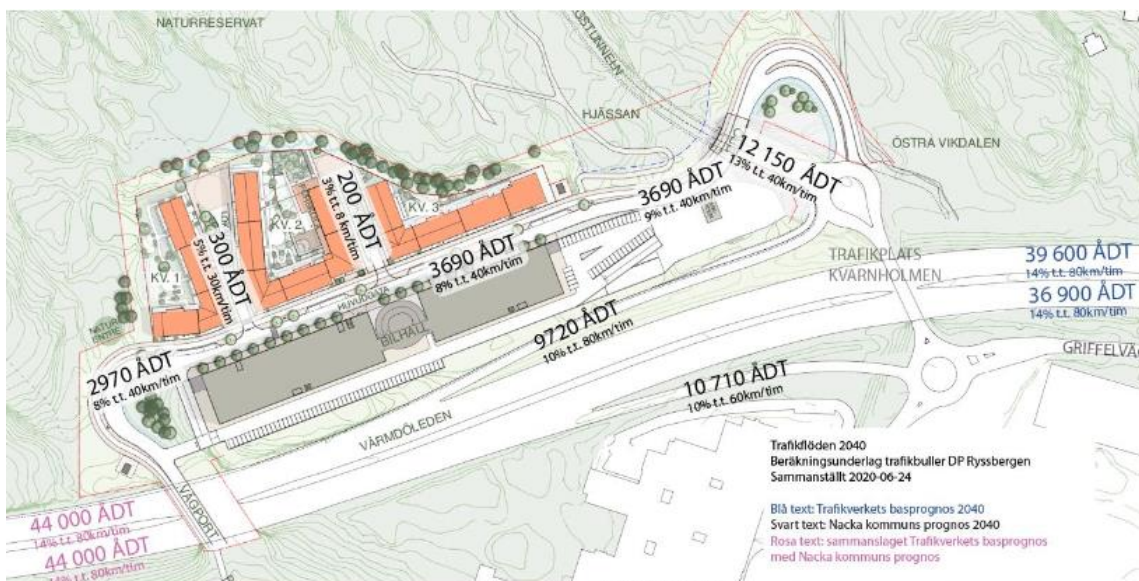


Vår- och höstdagjämning kl 18:00

Solstudie (ÅWL, 2020).

## Trafikprognos

Trafikalstring i området har tagits fram och legat till grund för utredningar och planförslag.



Trafikflöden för år 2040 inklusive trafikalstring från planområdet.

## **Påverkan på flygtrafik och radiokommunikation**

Flyghinderanalys har utförts av Luftfartsverket (LFV). Flyghinderanalysen innebär att en kontroll görs av flygvägar, luftrum och teknisk utrustning. Den högsta höjden för objekt även omfattar tillfälliga hinder såsom byggkranar. LFV är sakägare för CSN-utrustning (Communication, Navigation, Surveillance). Samråd har skett med LFV som meddelat att de inte har något att invända mot planerad etablering.

## **Ekonomiska konsekvenser**

Samhällsekonomiskt innebär planförslaget att ekonomiska värden skapas i planområdet i form av nya bostäder och arbetsplatser samt förskola. Detta får vägas mot de negativa konsekvenser som följer av att naturmark tas i anspråk vilket innebär att ekosystemtjänster samt delar av ett rekreationsområde går förlorade. Detaljplanen möjliggör för nya centralt belägna verksamhetslokaler för evakuering av befintliga verksamheter inom Nacka stad. Detta innebär att mark frigörs inom andra delar av Nacka stad där bland annat bostäder istället kan byggas.

Nacka kommun står för ökade framtida drift- och underhållskostnader för gata och naturmark samt kapitaltjänstkostnader för den allmänna platsen. Exploatören bekostar utbyggnaden av allmänna anläggningar i planområdet. Ersättning till exploatören för markreglering av allmän plats utgår ej.

Utöver detta erlägger exploatören exploateringsersättning för utbyggnad av yttre allmänna anläggningar inom Centrala Nacka, hänförliga till planområdet. Vidare ska exploatören medfinansiera utbyggnaden av tunnelbanan enligt politiskt antagna principer i beslut i kommunstyrelsen maj 2014.

Exploatören ska vidare ersätta Nacka kommun för de faktiska kostnader kommunen får i samband med projektets genomförande vilket innefattar kontroll, besiktning och interna administrationskostnader. Kostnadsansvar för planens genomförande regleras i detalj i exploateringsavtalet.

## **Avvägning mellan motstående intressen**

De avvägningar som har gjorts under planarbetet är främst avvägningen mellan utbredningen av ny sammanhållen bostadsbebyggelse kontra påverkan på naturvärden och rekreationsvärden. En avvägning har gjorts att planera en struktur med hög täthet, utan större allmänna friytor inom området, för att minska intrånget i naturmarken norrut.

Planförslaget innebär ett mycket effektivt utnyttjande av marken och exploateringsnivån är hög, vilket bland annat innebär att planförslaget rymmer många bostäder på en liten yta. På så sätt kan mer naturmark bevaras i omgivningen. Detta får vägas mot de negativa

konsekvenser som följer av att naturmark tas i anspråk vilket innebär att ekosystemtjänster samt delar av ett rekreationsområde går förlorade. Planområdets lokalisering när det gäller avstånd till framtida tunnelbana är bra om än inte optimalt, vilket i viss mån kan kompenseras genom god gång- och cykelinfrastruktur samt planerad busstrafik till och från området. Något som till viss del kan öka bilberoendet bland de boende är att planområdet blir väldigt lättillgängligt genom närheten till trafikplats Kvarnholmen.

Planområdets utbredning är till stor del styrd av befintlig terräng med stora nivåskillnader, framförallt i öster. Läget av den genomgående gatan är till stor del styrd av dess behov att ligga högt över Kvarnholmsförbindelsens tunnelport och sedan sänkas till befintlig marknivå i öster och väster. Bebyggelsen och lokalgator är därmed delvis styrd av huvudgatans nivå. Lokalgator och bostadsgårdar sluttar dock ner mot anslutande terräng för att minimera stora slänter.

## **Fastighetskonsekvensbeskrivning**

Detta kapitel beskriver vilka fastighetsrättsliga konsekvenser som detaljplanen medför för fastighetsägare och marksamfälligheter inom planområdet.

### **Sicklaön 13:3**

I princip all byggbar kvartersmark i planområdet ligger inom fastigheten Sicklaön 13:3, som ägs av exploatören Nackamark Exploatering KB. Detaljplanen medger avstyckning av tre ytor för exploatering för bostäder respektive verksamheter inom Sicklaön 13:3. Avstyckning bekostas av exploatören.

De delar av fastigheten Sicklaön 13:3, som utgör allmän plats, avses lösas in. Fastigheten Sicklaön 13:3 har rätt till ersättning för allmän plats. Ersättning för inlösen av allmänplats kan lösas genom överenskommelse eller bestämmas av lantmäterimyndigheten i förrättningen. Kommunen avser att överenskomma med markägaren om inlösen utan ersättning. Se karta i kapitel Fastighetsrättsliga åtgärder.

### **Sicklaön 134:21**

En mindre del av fastigheten Sicklaön 134:21, som ägs av Trafikverket och utgör allmän plats, gata, ska lösas in. Fastigheten Sicklaön 13:3 har rätt till ersättning för allmän plats. Ersättningen kan bestämmas genom överenskommelse eller i lantmäteriförrättning. Se karta i kapitel Fastighetsrättsliga åtgärder.

### **Övrigt**

Ledningsrätter är möjliga att bilda inom u-områden i detaljplanen. Dessa är till nytta för exploateringen. I öster belastar ledningsrätt för allmänna ledningar ägaren till verksamhetsfastigheten. I norr finns två mindre områden för allmänna ledningar som belastar ägaren till bostadskvarteret. Den som belastas har rätt till ersättning för intrång. Ledningsrättskostnader betalas av ledningshavaren, för vad ska man bilda ledningsrätt. Lantmäterimyndigheten prövar om ledningsrätt kan bildas. Den som belastas har rätt till ersättning för detta intrång, ledningsrättskostnader betalas av den ledningshavare som ledningsrätten är till nytta för.

Den nya huvudgatan inom planområdet, som planeras förlängas så att den kopplar samman Järla station och Bergs Gård, kommer att byggas ut i angränsande projekt och detaljplaner. Det kan innebära påverkan för enskilda fastighetsägare.

Avtalsservitut inskrivet 1965 (01-IM8-65/1944.1) med ändamål avloppstunnel till förmån för Sicklaön 42:2 belastar Sicklaön 13:3 kommer fortsatt beröra fastigheten Sicklaön 13:3 men även behöver även skrivas in i den nya fastigheten där bostadskvarter planeras att byggas i planområdets nordvästra hörn. En anmälan om förnyelse av servitutet behöver göras då inskrivningar som har beviljats före 1 juli 1968 kommer att tas bort från fastighetsregistret om förnyelseanmälan inte inkommer 2018. (Lag (2013:488) om förnyelse av vissa inskrivningar i fastighetsregistret).

Avtalsservitut inskrivet 1966 (01-IM8-66/10987.1) med ändamål avloppstunnel till förmån för Sicklaön 42:2 belastar Sicklaön 13:3 och Sicklaön 134:21 kommer fortsatt att beröra fastigheten Sicklaön 13:3 men behöver även skrivas in i den nya fastigheten som bildas i planområdets nordöstra del. En anmälan om förnyelse av servitutet behöver sannolikt göras då inskrivningar som har beviljats före 1 juli 1968 kommer att tas bort från fastighetsregistret om förnyelseanmälan inte inkommer 2018. (Lag (2013:488) om förnyelse av vissa inskrivningar i fastighetsregistret).

Officialservitut från 1957 (0182K-2817.1) med ändamål väg, till förmån för Sicklaön 40:1, belastar Sicklaön 134:21 är inte längre nödvändigt och ska lämpligen upphävas genom en lantmäteriförrättning och exploatören bekostar detta.

Den som blir av med sin rättighet kan eventuellt ha rätt till ersättning.

## Medverkande i planarbetet

### Nacka kommun:

Johan Rapping	projektledare	Exploateringsenheten
Monika Stenberg	planarkitekt	Planenheten
Andreas Carlsson	delprojektledare genomförande	Enheten för anläggningsprojekt
Anna Herrström / Viveca Jansson	kommunekolog	Förvaltning utemiljö
Helena Jeppsson	landskapsarkitekt	Planenheten
Birgitta Held Paulie	sakkunnig miljö	Miljöenheten
Iza Bisander	trafikplanerare	Planenheten
Helena Brodén	kommunikatör	Kommunikationsenheten
Johanna Haräng	förrättningslantmätare	Lantmäterienheten

Helena Nilzén  
Jan Wennberg  
Mats Ericsson

sakkunnig bygglov  
sakkunnig VA  
sakkunnig avfall

Bygglovsenheten  
Nacka Vatten och Avfall AB  
Nacka Vatten och Avfall AB

Planenheten

Susanne Werlinder  
Planchef

Monika Stenberg  
Planarkitekt