

## Planbeskrivning

Detaljplan för norra Länna verksamhetsområde,  
inom kommundelen Länna, Huddinge kommun



## Granskningshandling

*Kommunstyrelsens förvaltning, december 2025*

*Samhällsbyggnadsavdelningen*

*KS-2015/267.313*

## Planhandlingar

I detaljplanen ingår följande handlingar:

- Planbeskrivning (denna handling), 2025-12-15
- Plankarta med bestämmelser, 2025-12-15

Utredningar som utgör underlag till detaljplanen:

- Artskyddsutredning fåglar, Ekologigruppen, 2022-10-18 f
- Artskyddsutredning hasselsnok, Ekologigruppen, 2025-12-01
- Bedömning vattenområden, AFRY, 2022-07-08 a
- Bergkartering, Nitro Consult, 2014-12-19
- Bergtäktsutredning, Norconsult, 2020-11-06
- Bullerutredning, Structor Akustik AB, 2023-11-06, rev 2025-10-23
- Dagvattenutredning, AFRY, 2024-04-05, rev 2025-12-10
- Geohydrologisk utredning, AFRY, 2022-11-02 b
- Geohydrologisk utredning, Geoveta, 2018-02-26
- Gestaltningssprogram, Ekologigruppen, 2025-10-02
- Inmätning och bedömning av träd, Ekologigruppen, 2022-03-29 b
- Inventering fåglar, Ekologigruppen a, 2022-09-19 d
- Inventering groddjur, Ekologigruppen, 2022-09-06 c
- Inventering hasselsnok, Ekologigruppen, 2022-10-10 e
- Klimatkalkyl, Scandinavian Infra AB och Sigma Civil, 2025-04-16
- Miljökonsekvensbeskrivning, WSP, 2024-04-23, rev 2025-12-11
- Naturvärdesinventering, Ekologigruppen, 2022-03-23 a
- Riskutredning inkl. beräkningsbilaga, AFRY, 2023-10-11 a
- Skyfallsutredning, AFRY, 2023-12-19 b
- Skyfallsutredning, Rejlers, 2025-05-15
- Strategiskt vattenarbete i Huddinge kommun, 2025-12-01
- Sulfidbergsutredning inkl. bilagor, Sweco, 2020-04-21
- Trafikutredning, M4 Traffic, 2023-04-24
- Trafikanalys, M4 Traffic, 2025-10-17
- Undersökning om betydande miljöpåverkan, Huddinge kommun, 2023-02-

## Sammanfattning

Huddinge kommun behöver ny verksamhetsmark då det dels är brist på industrimark idag, dels för att flera andra industriområden är i en omvandlingsprocess från industrimark till bostäder. Detaljplanens övergripande syfte är att möjliggöra för fler verksamhetsytor och därmed arbetsplatser i Huddinge kommun.

Planområdet omfattar cirka 22 300 kvadratmeter mark som utgörs av obebyggd skogsmark. Planförslaget möjliggöra för cirka 15 ha kvartersmark som kan användas för bland annat verksamheter, industri, kontor och lager.

Planförslaget möjliggör nyetablering av verksamheter för att möta den stora efterfrågan av sådan mark. Planförslaget innebär att landskapsbilden i området kommer förändras då kuperad skogsmark ersätts med anlagda ytor och stora industribyggnader. Byggrätter föreslås hållas så generella som möjligt för att möjliggöra en flexibel användning som passar olika sorters verksamhetsutövare. Storlek och placering av bebyggelse kommer att bero på den framtida fastighetsindelningen. Avsikten är att möjliggöra för många inslag av natur och grönsstruktur inom området för att framtida industribyggnader inte ska dominera landskapsbilden.

Det bedöms att ett genomförande av detaljplanen medför betydande miljöpåverkan. En strategisk miljöbedömning har gjorts parallellt med planarbetet och en miljökonsekvensbeskrivning har upprättats.

Planarbetet bedrivs med utökat förfarande.

Detaljplanen bedöms kunna antas kvartal 2 2026.

Samtliga plan- och utredningskostnader finansieras av kommunen och detaljplanens genomförande bedöms ge ett positivt ekonomiskt resultat för kommunen.

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>3</b>
<b>Detaljplan</b>	<b>5</b>
Detaljplanens syfte	5
Plandata	5
<b>Beskrivning av detaljplanen</b>	<b>6</b>
Bebyggelse	6
Gator och trafik	10
Ärendeinformation	11
Motiv till detaljplanens regleringar	12
<b>Genomförandefrågor</b>	<b>14</b>
Fastighetsrättsliga frågor	14
Ekonomiska frågor	15
Organisatoriska frågor	16
Prövning enligt annan lagstiftning	17
<b>Planeringsunderlag</b>	<b>18</b>
Kommunala	18
Regionala	18
<b>Planeringsförutsättningar</b>	<b>20</b>
Tidigare ställningstaganden	20
Övriga förutsättningar	21
<b>Konsekvenser</b>	<b>35</b>
<b>Administrativa frågor</b>	<b>55</b>

Detaljplan för norra Länna verksamhetsområde i kommundelen Länna

Utökat förfarande (PBL 2010:900 med dess lydelse efter 2015-01-02)

Detaljplanen har tagits fram av samhällsbyggnadsavdelningen på kommunstyrelsens förvaltning.

## Projektgrupp

Michaela Vitale, planarkitekt, plansektionen, kommunstyrelsens förvaltning

Alfred Pethrosson, exploateringsingenjör, mark- och exploateringssektionen, kommunstyrelsens förvaltning

Lotta Berntzon, miljöplanerare, plansektionen, kommunstyrelsens förvaltning

Karin Henrikson, miljöplanerare, plansektionen, kommunstyrelsens förvaltning

Sofie Stjernström, gatuprojektledare, gatuprojektsektionen, kommunstyrelsens förvaltning

Oskar Rendel, landskapsarkitekt, strategi och offentlig miljö, kommunstyrelsens förvaltning

Farid Ruhani, trafikplanerare, strategi och offentlig miljö, kommunstyrelsens förvaltning

## **Detaljplan**

### **Detaljplanens syfte**

Syftet med detaljplanen för norra Länna verksamhetsområde är att möjliggöra för en mer ändamålsenlig gatustruktur och höjdsättning än den som finns i gällande detaljplan samt planlägga för mer verksamhetsmark och möjliggöra en utbyggnad och utveckling av Länna industriområde.

Syftet är även att säkerställa den nordöstra sumpskogens fortsatta överlevnad och att uppdatera dagvattenhanteringen i området, möjliggöra för en vall samt säkerställa genomförandet av ekologiska kompensationsåtgärder. En mindre del av gällande detaljplan upphävs också och återgår till Lännaskogens naturreservat.

Detaljplanens genomförande innebär att cirka 15 hektar ny verksamhetsmark tillskapas i direkt anslutning till befintliga Länna industriområde.

### **Plandata**

#### **Lägesbestämning, areal, markägoförhållanden och markförhållanden**

Planområdet består av fastigheterna Pålkranen 1 och del av fastigheten Länna 45:1, båda fastigheterna ägs av Huddinge kommun.

Aktuellt planområde består idag huvudsakligen av skogsmark (naturvärdesklass 2 och 3) i form av kuperad skogsterräng. Delar av skogsmarken har berg i dagen och i svackorna finns mindre våtmarker som definieras som vattenområden enligt 11 kap. miljöbalken (MB). I den nordöstra delen av planområdet ligger en sumpskog.

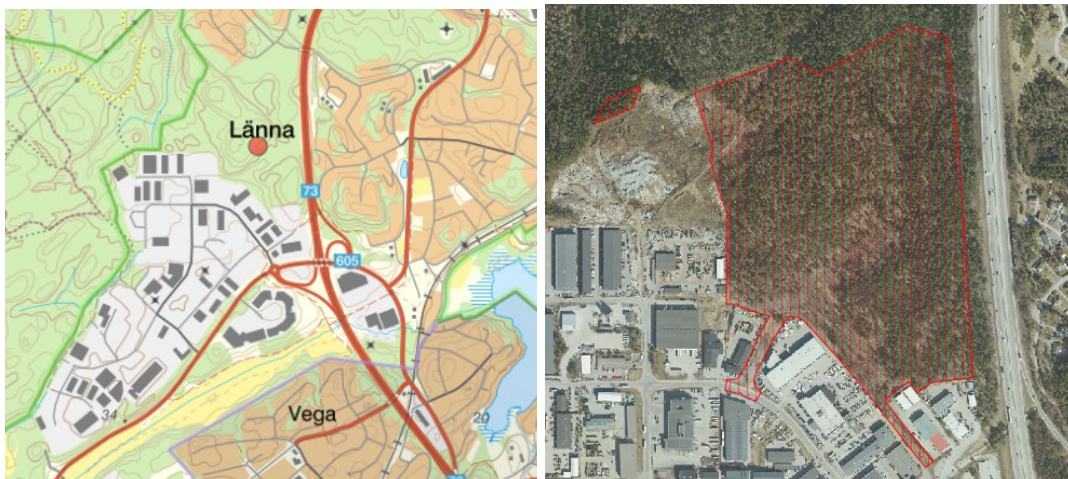
Planområdet avgränsas av Nynäsvägen i öst. Nynäsvägen är av riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § MB. Nynäsvägen är också en riskkälla då den är primär transportled för farligt gods.

På andra sidan om Nynäsvägen, cirka 100 meter öster om planområdet, finns tätorten Länna med småhusbebyggelse. I söder angränsar planområdet till befintliga delar av Länna industriområde och i väst till planområdet för norra Länna etapp 1. Direkt norr om planområdet fortsätter den kuperade skogsterrängen som idag dominerar planområdet. Ytterligare cirka 160 meter norrut övergår skogsmarken till fritidshusbebyggelse.

Planområdet ligger i närheten av Hanveden som är ett område av riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § MB. Hanveden är utpekad för aktiviteter som längdåkning, löpning och ridning. Väster om planområdet, på ett avstånd om cirka 150 meter, ligger naturreservatet Lännaskogen som skyddas enligt 7 kap. 4 § MB. Två delar av naturreservatet är utpekade som Natura 2000-områden; EU:s nätverk av skyddade områden.

Gällande detaljplan för området möjliggör för kontor, handel och industri. Detaljplanens genomförandetid har gått ut och detaljplanen har inte genomförts.





*Planområdets läge till vänster och planområdets ungefärliga avgränsning till höger*



*Bilder från planområdet*

## Beskrivning av detaljplanen

### Bebyggelse

#### *Markanvändning och planförslaget inriktning*

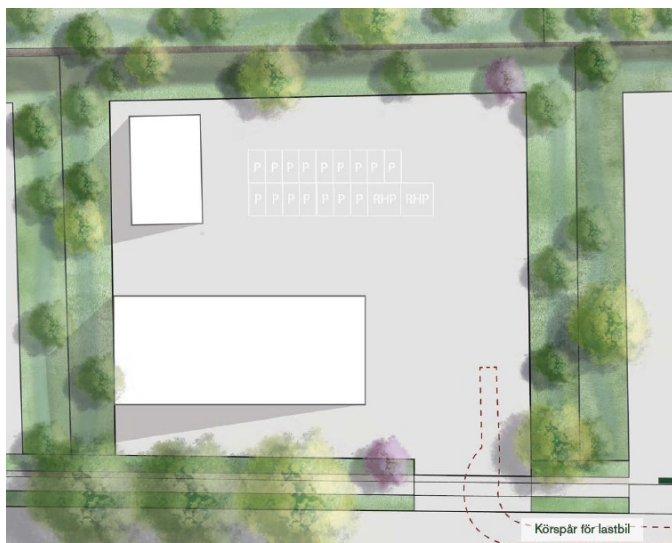
Planområdet omfattar cirka 22 hektar mark som utgörs av obebyggd skogsmark. Planförslaget möjliggör för cirka 15 hektar ny kvartersmark för att möta efterfrågan på sådan mark. Skogsmarken i planområdets nordöstra del, där det bland annat finns en sumpskog, bevaras i sin helhet.

Kvartersmarken föreslås att planläggas för att möjliggöra markanvändningarna industri, lager, kontor och verksamheter. Fastigheternas minsta storlek regleras till 4000 kvadratmeter i detaljplanen och det kommer därmed bli möjligt att tillskapa cirka 35 st nya fastigheter inom planområdet och totalt ca 15 ha ny verksamhetsmark. Det innebär att detaljplanens genomförande möjliggör en total BTA på cirka 75 000 kvadratmeter.

Detaljplanen hålls så generell som möjligt för att möjliggöra för en flexibel användning som passar olika verksamhetsutövare. Bebyggelsen kommer att variera i storlek då byggrätten är kopplad till fastighetsarean i och med en planbestämmelse

som reglerar att maximalt 50% av fastighetytan får bebyggas. Storlek och placering av bebyggelse kommer därmed att bero av den framtida fastighetsindelningen. Bebyggelsen får uppgå till maximalt 10 meter nockhöjd.

Ett gestaltningsprogram har tagits fram för att utgöra ett stöd under genomförandet. Där finns exempel och principer för placering av byggnader, bebyggelsens karaktär, materialval med mera. Angöring, inlastning, parkering samt förrådsbyggnader och andra funktioner föreslås anordnas på baksidan av byggnaden. Se exempel nedan. Framtida fastighetsägare i området bör utforma bebyggelsen i enlighet med gestaltningsprogrammet. Gestaltningsprogrammet kommer att bifogas vid försäljning och utgöra underlag vid bygglovsprövning, vilket är i linje med plan- och bygglagens krav på god helhetsverkan och anpassning till omgivningen.



*Utdrag ur gestaltningsprogrammet. (Ekologigruppen 2025)*

Den nya kvartersmarken behöver vara plan och anpassad efter kommande verksamheters behov. Det framtagna gestaltningsprogrammet föreslår att norra Länna verksamhetsområde präglas av gröna inslag och att nya mötesplatser och stråk tillskapas för att möjliggöra för ett mer tillgängligt och tryggt område att röra sig genom och vistas i.

Delar inom planområdet planläggs som allmän plats genom användningen natur. Dels en skyddsremsa i planområdets östra del som ett visuellt inslag av grönstruktur och dels för att säkerställa det avstånd mot Nynäsvägen som utgör risk för farligt gods.

Det planläggs också för en remsa med naturmark vid planområdets norra del för att tillgängliggöra naturen i norr och skapa en möjlig entré till Lännaskogens naturreservat. Ytterligare en entré ska anläggas, den är dock redan planlagd och säkerställd i angränsande detaljplan.

Det möjliggörs för en ny huvudgata genom planområdet. Huvudgatans läge och dragning utgår ifrån huvudgatan i angränsande verksamhetsområde och kopplar ihop de båda delarna med befintligt verksamhetsområde och i förlängningen även Nynäsvägen. Gång- och cykelvägar tillskapas i området för att säkerställa trafiksäkerhet och tillgänglighet för gående och cyklister.





*Illustration som visar möjlig utveckling och fastighetsindelning efter detaljplanens genomförande. (Ekologigruppen 2025)*

### **Landskapsbild**

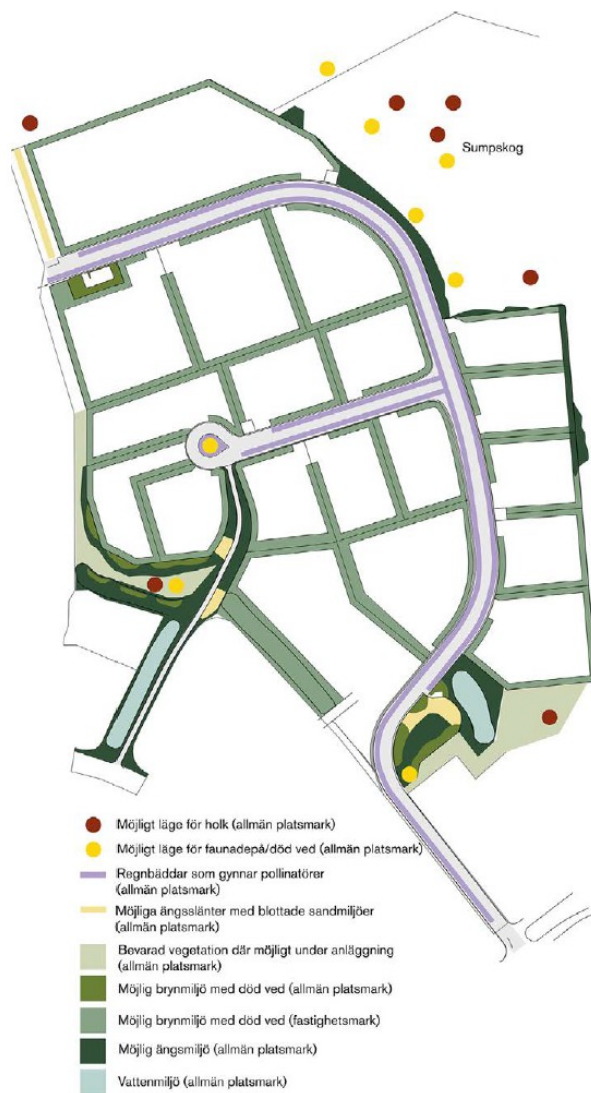
Befintlig landskapsbild kommer att ersättas med verksamhetsbebyggelse och därmed förändras helt. Gestaltungsprogrammet ska fungera som inspiration och stöd inför genomförandeskedet. I gestaltungsprogrammet finns principer för möjliggörandet av stora grönstrukturinslag i området och vikten av att området präglas av gröna inslag även efter genomförandet av detaljplanen.

Detaljplanen möjliggör för inslag av natur och grönstrukturer inom området för att framtida industribyggnader inte ska dominera landskapsbilden i området. Det regleras bland annat genom planbestämmelse NATUR samt prickmark.

Den övergripande strukturen i landskapsbilden utgår från ett koncept med gröna ramar runt fastigheterna, vilket bidrar till en mer mänsklig skala och låter omkringliggande grönstruktur speglas även inom området. Konceptet visar en möjlig lösning för dagvattenhantering inom kvartersmark samt spridningsvägar och habitat för växt och djurliv i närområdet. Konceptet ska fungera som inspiration och vägledning kring hur verksamhetsområdet kan utformas på ett långsiktigt hållbart sätt.







*Illustration som visar principer för inslag av natur,, grönstrukturer och ekologiska kompensationsåtgärder inom planområdet. (Ekologigruppen 2025)*

### Topografi

Planområdet är idag väldigt kuperat. För att genomföra planförslaget krävs därför bortsprängning av områdets höjder och utfyllnad av dess lågpunkter. Losshållningen av berg kommer utföras av en entreprenör som utför krossverksamhet och säljer bergmaterialet. Då det är stora mängder berg som behöver tas bort beräknas losshållningen av berg och efterföljande krossverksamhet pågå under cirka 5–10 år. Först därefter genomförs detaljplanen. Krossverksamheten kräver separat tillstånd.

Det nya verksamhetsområdet innebär en påtaglig förändring i platsens topografi, där branta bergsskärningar, slänter och stödmurar blir nya element. För att verksamhetsområdet ska förankras i omgivningen behöver nivåerna omhändertas och beaktas i alla skeden. De största höjdskillnaderna tas upp mellan fastigheter och blir därmed inte så påtaglig längs gator och gång- och cykelstråk. Det är fördelaktigt att ta upp höjdskillnader inom fastigheterna med bergsskärningar och stödmurar för större och mer rationella fastigheter. Höjdskillnader på allmän platsmark kan tas upp antingen genom bergsskärningar, stödmurar eller slänter.

## Arbetsplatser

Genomförd detaljplan bedöms generera cirka 750 st arbetstillfällen.

## Gator och trafik

### Gatustruktur

Detaljplanen möjliggör för en gatustruktur där området angörs mellan fastigheterna Kompressorn 1 och Ringnyckeln 2 i planområdets södra del. Gatan löper sedan genom hela planområdet för att ansluta till Kompressorvägen i planområdets nordvästra del. I mitten av planområdet skapas en återvändsgata med möjlighet till ett fortsatt gång- och cykelstråk. Längs med samtliga gator inom planområdet anläggs gc-stråk för att möjliggöra för gående och cyklister att röra sig i och genom området. Gaturummet föreslås planeras med en stor andel grönska och träd samt ytor för omhändertagande av dagvatten. Planteringarna bidrar till att ge en mer mänsklig skala för fotgängare och cyklister. Utöver detta är planteringarna viktiga för att klimatsäkra verksamhetsområdet och ger en mängd ekosystemtjänster.



Illustrationen visar gatans utbredning. (Ekologigruppen 2025)



Principsektion huvudgata. (Ekologigruppen 2025)

### Parkering

Parkering anordnas inom respektive fastighet och med fördel bakom huvudbyggnad. Parkering för naturreservatet anläggs på allmän plats.

## **Ärendeinformation**

### *Planförfarande*

Detaljplanen hanteras enligt plan- och bygglagen (2010:900) med dess lydelse från 2015-01-02. Planarbetet bedrivs med ett utökat förfarande.

### *Genomförandetid*

Genomförandetid är en administrativ bestämmelse som anger den tidsrymd inom vilken en detaljplan är tänkt att genomföras. Efter genomförandetiden får planen ersättas, ändras eller upphävas utan att rättigheter som uppkommit genom planen behöver beaktas och utan särskild ekonomisk kompensation till fastighetsägarna om till exempel en byggrätt som inte är utnyttjad minskas. Vid genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla så länge kommunen inte ändrar eller upphäver planen.

Genomförandetiden är 10 år från det datum planen vunnit laga kraft.

### *Huvudmannaskap*

Huddinge kommun är huvudman för allmänna platser (gatumark och naturmark).

### *Tidplan*

Samråd        13 maj – 7 juni 2024

Granskning   16 december 2025 – 2 februari 2026

Antagande    kvartal 2 2026

## Motiv till detaljplanens regleringar

### Användningsbestämmelser

GATA

Gata

Gata syftar till att säkerställa tillgängligheten till området.

GCVÄG

Gång- och cykelväg

Gång- och cykelvägen syftar till att säkerställa tillgängligheten för gång- och cykeltrafikanter inom området.

NATUR

Natur

Naturmarken syftar till att säkerställa att omgivande natur fortsatt ska finnas kvar, samt att långsiktigt säkerställa områdets dagvatten- och skyfallshantering samt säkerställa att befintlig sumpskog bevaras. Naturmarken syftar också till att möjliggöra för en vall med tillhörande väg som ska fungera som service- och arbetsväg.

P-PLATS

Parkering

Parkeringen syftar till att säkerställa besöksparkering för intilliggande naturreservat.

E

Tekniska anläggningar

Tekniska anläggningar syftar till att säkerställa att området i framtiden kan försörjas med el, vatten, avlopp och andra nödvändiga tekniska anläggningar.

J

Industri

J<sub>1</sub>

Lager

K

Kontor

Z

Verksamheter

Bestämmelserna industri, lager, kontor och verksamheter syftar till att möjliggöra en ändamålsenlig användning och variation av verksamheter inom planområdet.

### Egenskapsbestämmelser för allmän plats

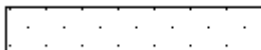
+0.0

Markens höjd över angivet nollplan. (Begränsas av användningsgräns)



Bestämmelsen om en föreskriven höjd över nollplanet är utsatt på ett antal platser på gatumarken i området och syftar till att tydliggöra de projekterade höjderna inför genomförandeskedet samt säkerställa att vatten rinner i en särskild riktning.

#### Egenskapsbestämmelser för kvartersmark



Marken får inte förses med byggnad.

Bestämmelsen syftar till att tydliggöra inom vilka ytor av kvartersmarken där byggnad inte bedöms vara lämplig att uppföra. Prickmarken syftar också till att säkerställa ytor för dagvattenhantering inom kvartersmark.

d<sub>1</sub>

Minsta fastighetsstorlek är 4000 m<sup>2</sup>. (Begränsas av användningsgräns)

e<sub>1</sub>

Största byggnadsarea är 50% av fastighetsarean

Bestämmelsen syftar till att möjliggöra ändamålsenliga byggrätter i området som även tar hänsyn till fastigheternas olika förutsättningar. Ju större fastighet, desto större byggrätt.

h<sub>2</sub>

Högsta nockhöjd är 10 meter.

Bestämmelsen om högsta nockhöjd syftar till att säkerställa att ändamålsenliga byggnader kan uppföras, samtidigt som hänsyn tas till omgivningen.

+55

Markens höjd över angivet nollplan

n<sub>1</sub>

Markens höjd över angivet nollplan ska vara mellan +46 och + 55.

n<sub>2</sub>

Markens höjd över angivet nollplan ska vara mellan +39 och +51.

n<sub>3</sub>

Markens höjd över angivet nollplan ska vara mellan +47 och +51.

Bestämmelsen om en föreskriven höjd över nollplanet är utsatt på kvartersmark och syftar till att tydliggöra de projekterade höjderna inför genomförandeskedet. n-bestämmelserna syftar till att möjliggöra ett intervall av höjder inom angiven användning.

p<sub>1</sub>

Byggnad ska placeras minst 6 meter från gata

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att bebyggelsen i området inte dominerar gaturummet. Bestämmelsen syftar också till att det ska vara möjligt att uppföra och underhålla byggnader inom respektive fastighet.

m<sub>1</sub>

Byggnad ska uppföras med friskluftsintag och minst en utrymningsväg frånvänt Nynäsvägen

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att utrymningsvägar och friskluftsintag placeras bort från riskkälla.

dike, damm och vall

Illustrationstext som förtydligar var dagvatten- och skyfallsåtgärder planeras.

## Genomförandefrågor

### Fastighetsrättsliga frågor

#### *Fastighetsindelning*

Planområdet utgör idag en del av fastigheten Länna 45:1 och Pålkranen 1. Tillskapandet av kvartersmark innebär att nya fastigheter kan avstyckas från Länna 45:1. Kvartersmark kan styckas till en eller flera fastigheter. All mark inom planområdet ägs av Huddinge kommun, därmed behöver privata fastigheter inte tas i anspråk för anläggande av kommunala anläggningar. Kvartersmarken för tekniska anläggningar är planerad att avstyckas till egna fastigheter.



Kartan ovan visar områden markerade med blå färg, cirka 600 kvm, som ska överföras till allmän plats från fastigheten Pålkranen 1.

Kvartersmark och allmän platsmark har i plankartan avgränsats så att allmänna ledningar hamnar inom allmän platsmark. Detta förutsätter att fjärrvärmeledningen som går över fastigheten Pålkranen 1 flyttas till allmän platsmark, vilket möjliggör en avgränsning som inte kräver ledningsrätt inom kvartersmark i dagsläget.

Kommunen ska äga allmän plats efter detaljplanens genomförande. Kvartersmark för verksamheter ska säljas och styckas av när det finns en eller flera exploitörer. Den kvartersmarken ska i framtiden vara privatägd.

## Rättigheter

### *Ledningsrätt*

Rätten att anlägga och underhålla allmänna ledningar kan säkerställas genom ledningsrätt eller annan rättighet. Om så behövs får ledningsrätter skapas för till exempel allmänna vatten- och avloppsanläggningar samt för dagvattenledningar.

Inom planområdet finns följande ledningsrätt:

- 0126K-15792.1 till förmån för Vattenfall Eldistribution AB.

Ansökan om ändring av ovanstående ledningsrätt har lämnats in för den del som belastar fastigheten Pålkranen 1 då denna ledning har flyttats.

### *Gemensamhetsanläggningar*

Det finns inga gemensamhetsanläggningar inom planområdet.

### *Servitut*

Det finns inga kända servitut inom planområdet.

## Tekniska frågor

### *Utbyggnad allmän plats*

Utbyggnad av allmän plats samt iordningställande av kvartersmark genom grovplanering planeras av kommunen efter antagen detaljplan. Som en förberedande fas i utbyggnaden föreslås att en entreprenör ges möjlighet att driva krossverksamhet av berg.

### *Utbyggnad vatten och avlopp*

Planområdet kommer att anslutas till kommunalt vatten och avlopp. Vatten, spillvatten och dagvatten finns utbyggt i Svarvarvägen, Nyckelvägen, Speditionsvägen och delvis i Kompressorvägen. Vatten och avlopp förläggs i det som planläggs som allmän plats.

Jättelokan som har påträffats inom planområdet kommer att tas om hand och hanteras enligt Naturvårdsverkets vägledning.

## Ekonomiska frågor

### Planeekonomisk bedömning

Kommunen har kostnader för framtagande av detaljplan med utredningar och administration. Kostnader för framtagande av detaljplan tas in genom planavgifter i samband med bygglov.

### Kommunalekonomiska konsekvenser

Kommunen kommer att ha kostnader för att projektera och bygga ut allmän plats samt iordningställande av tomtmark. Kostnaden kan minskas genom upplåtelse av mark för krossverksamhet då hantering av bergmassor står för en betydande andel av kostnadsunderlaget. Försäljning av tomter i området kommer att ge kommunen intäkter genom att tomterna kan försälgas grovplanerade. Detta förutsätter att kostnader för avyttring av berget kan undvikas, varför de kommunalekonomiska konsekvenserna kan beräknas vara positiva.

## **Drift- och gatuunderhåll**

Kommunen är huvudman för allmän platsmark inom planområdet. Drift och underhåll av allmän plats inom detaljplanen bekostas med skattemedel efter kommunens driftövertagande.

## **Kostnader för fastighetsägarna**

### *Planavgift*

Planavgift enligt kommunens plantaxa tas ut i samband med bygglov.

### *Bygglovavgift*

Bygglovavgift enligt kommunens bygglovstaxa tas ut i samband med bygglov.

### *Vatten och avlopp*

Anslutningsavgifter tas ut i enlighet med va-taxan.

### *El och tele m.m.*

Fastighetsägaren betalar anslutningsavgifter för el, tele, fjärrvärme, bredband med mera till och ansvarar för att kontakta respektive ledningshavare för anslutning. För uppgift om kostnad för anslutning till respektive ledningsnät:

- El, kontakta Vattenfall Eldistribution AB
- Tele, kontakta Telia Company AB
- Fjärrvärme, kontakta Södertörns Fjärrvärme AB

### *Gatukostnader*

Uttag av gatukostnader kommer att regleras vid markförsäljning.

### *Fastighetsbildning*

Fastighetsbildning sker enligt detaljplanen och i samband med markförsäljningen.

### *Ersättning vid markförvärv/försäljning*

Fastigheten Länna 45:1 planeras att styckas av och försäljning kommer att ske med en marknadsmässig ersättning.

### *Kostnader för miljöskyddsåtgärder*

Eventuella åtgärder för bullerskydd för tillkommande bebyggelse åligger fastighetsägaren. Kommunen kommer att bekosta anläggandet av miljöskyddsåtgärder, såsom skydds- och kompensationsåtgärder för arter samt anläggande av sumpskog och våtmark, i samband med detaljplanens genomförande. Kommunen kommer därefter att stå för skötselkostnaderna för naturmarken.

## **Organisatoriska frågor**

### *Ansvarsfördelning, huvudmannaskap*

Huddinge kommun är huvudman för allmänna platser (gatumark, naturmark). Fastighetsägare ansvarar för anläggande och drift inom kvartersmark.

Stockholm Vatten AB är huvudman för vatten- och avloppsledningar, dagvattenledningar och dagvattenanläggningar på allmän platsmark. Stockholm Vatten AB ansvarar för att ovanstående anläggningar byggs ut och ansvarar för anläggningarnas drift och underhåll.

Södertörns Fjärrvärme AB ansvarar för fjärrvärmeledningar på allmän platsmark och kvartersmark fram till förbindelsepunkt.



Vattenfall Eldistribution AB ansvarar för elledningar på allmän platsmark och på kvartersmark fram till överlämningspunkt.

Telia Company AB ansvarar för teleledningar på allmän platsmark och på kvartersmark fram till överlämningspunkt.

#### *Tidplan*

Samråd 13 maj – 7 juni 2024

Granskning 16 december 2025 – 2 februari 2026

Antagande kvartal 2 2026

#### **Prövning enligt annan lagstiftning**

Planförslaget innebär omfattande förberedande arbeten i form av bland annat avverkning av träd, avbaning av massor samt omfattande borrhning, sprängning, krossning och sorteringsverksamhet. Massor ska även lagras tillfälligt under byggtiden och transporterats.

Inom delar av planområdet finns fuktiga områden med periodvis stående vatten vilka kategoriseras som vattenområden enligt 11 kap. miljöbalken. De förberedande arbetena sker därmed delvis i vattenområden vilket utgör vattenverksamhet. Dessutom kommer planförslaget kräva tillstånd för grundvattenbortledning och hantering av länshållningsvatten i samband med övrig vattenverksamhet. Vidare kan krossverksamheten med tillhörande moment medföra olägenhet för omgivningen genom buller, skakningar och vibrationer vilket utgör miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken.

Kommunen avser ansöka om samlad prövning för vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet med stöd av 21 kap. 3 § miljöbalken. Kommunen bedömer att verksamheten medför betydande miljöpåverkan varför en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för tillståndet har tagits fram. Samråd för MKB:n med sakägare och allmänhet startade i september 2024 och pågick fram till januari 2025. Ett samrådsmöte med länsstyrelsen hölls 2024-10-18. De inkomna synpunkterna från myndigheter och andra organisationer och berörda har besvarats i en samrådsredogörelse, samt har i delar påverkat det fortsatta arbetet med MKB:n.

## Planeringsunderlag

### Kommunala

#### *Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden*

Planområdet omfattas av gällande detaljplan (0126K-11962) som medger användningarna industri och kontor. Detaljplanen upprättades i februari 1991 och har inte genomförts för den del som omfattas av aktuellt planområdet. Detaljplanens genomförandetid har gått ut.

#### *Grundkarta*

Grundkartan är framtagen 2024-04-03.

#### *Översiktsplan*

Enligt kommunens översiktsplan 2050 finns en betydande del av kommunens företag och arbetsplatser i Länna. En fortsatt expansion i området är därför önskvärd för att öka antalet arbetstillfällen i kommunen samt för att näringslivet i kommunen som helhet ska vara diversifierat. I översiktsplanen beskrivs hur handel och näringsliv håller på att förändras och att det finns en efterfrågan av flexibla verksamhetsområden. Det befintliga industriområdet i Länna lyfts fram som viktigt att bevara, då det innehåller flera betydelsefulla stads- och samhällsbärande funktioner. Planförslaget bedöms vara förenligt med översiktsplanen.

### Regionala

#### *Rufs 2050*

I RUF 2050 är planområdet för norra Länna verksamhetsområde utpekade som sekundärt bebyggelseområde. Planförslaget bedöms därmed vara i linje med RUF 2050.

De sekundära bebyggelseområdena har potential att kompletteras och utvecklas. Ny bebyggelse bör lokaliseras till lägen med högre regional tillgänglighet. De sekundära bebyggelseområdena innehåller olika typer av bebyggelse, verksamheter, lokal grönstruktur, service med mera, samt i några fall även naturreservat och områden av riksintresse.

#### *Undersökning om betydande miljöpåverkan*

För att avgöra om genomförandet av detaljplanen kan antas ge upphov till betydande miljöpåverkan har kommunen gjort en undersökning om betydande miljöpåverkan och samrått om denna med Länsstyrelsen. Undersökningen visade att detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan, en uppfattning som delas av Länsstyrelsen enligt samrådssvar från mars 2023. Detta innebär att en strategisk miljöbedömning enligt 6 kap. miljöbalken (MB) ska genomföras och att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas.

Om genomförandet av detaljplanen möjliggör att planområdet tas i anspråk för att anlägga vissa åtgärder som finns uppräknade i 4 kap. 34 § andra stycket i plan- och bygglagen ska miljökonsekvensbeskrivningen även uppfylla de krav som ställs på en specifik miljöbedömning (6 kap. 35 §, 37 § och 43 § MB). Bland de åtgärder som listas finns ”ett industriområde”, varför MKB:n därmed utarbetats för att klara ovan nämnda krav.

#### *Miljökonsekvensbeskrivning*

Efter avgränsningssamråd med Länsstyrelsen (våren 2023) angående omfattning och detaljeringsgrad för miljökonsekvensbeskrivningen bedömdes att följande aspekter skulle behandlas: landskapsbild, naturmiljö och biologisk mångfald, rekreation och



friluftsliv, buller, ytvatten, grundvatten, climateffekter (skyfall), hushållning med naturresurser och klimatpåverkan. MKB:n har uppdaterats efter samråd för detaljplanen, främst avseende klimatpåverkan, grundvatten, trafikanalys, buller, artskydd för hasselsnok samt förtydliganden kring ytvatten. Olycksrisker har dessutom lagts till som en betydande miljöaspekt.

*Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan*

Det särskilda beslutet om betydande miljöpåverkan fattades av plansektionens chef på delegation i samband med att detaljplanen gick ut på samråd 2024-05-02.

# Planeringsförutsättningar

## Tidigare ställningstaganden

### Kommunala

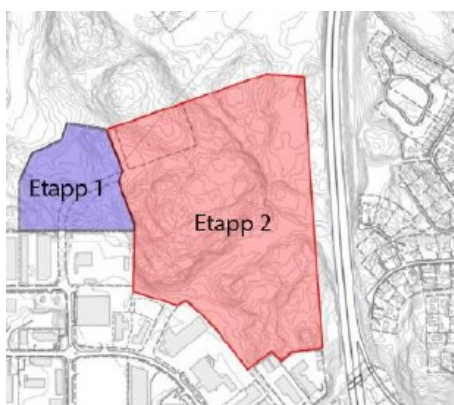
#### *Detaljplaner och områdesbestämmelser*

Planområdet omfattas av gällande detaljplan (0126K-11962) som medger användningarna industri och kontor. Detaljplanen upprättades i februari 1991 och har inte genomförts för den del som omfattas av aktuellt planområdet. Detaljplanens genomförandetid har gått ut.

#### *Planuppdrag*

Dåvarande samhällsbyggnadsnämnd gav 2012-06-14 (KS-2015/267, SBN 2012-1104) förvaltningen i uppdrag att upprätta förslag till detaljplan för Länna industriområde, norra delen för att möjliggöra ett mer effektivt nyttjande av befintlig industrimark (gällande detaljplan från 1991) i området. Detaljplanen var ute på samråd i oktober 2012. Därefter följde en längre paus i projektet på grund av osäker projektekonomi.

Förvaltningen gjorde under 2020 bedömningen att tre fastigheter i nordvästra delen planområdet kunde utvecklas inom gällande detaljplan för att lösa det omedelbara behovet av verksamhetsmark. Projektet för Länna industriområde, norra delen delades därför i två delar, etapp 1 och etapp 2. Etapp 2 är aktuellt planområde.



*Bild som visar etapp 1 och etapp 2. Etapp 2 är aktuellt planområde.*

Ett nytt planuppdrag gavs 2023-02-07 §29 för att kunna fortsätta planarbetet i enlighet med gällande lagstiftning.

#### *Översiktsplan*

Enligt kommunens översiktsplan 2050 finns en betydande del av kommunens företag och arbetsplatser i Länna. En fortsatt expansion i området är därför önskvärd för att öka antalet arbetstillfällen i kommunen samt för att näringslivet i kommunen som helhet ska vara diversifierat. I översiktsplanen beskrivs hur handel och näringsliv håller på att förändras och att det finns en efterfrågan av flexibla verksamhetsområden. Det befintliga industriområdet i Länna lyfts fram som viktigt att bevara, då det innehåller flera betydelsefulla stads- och samhällsbärande funktioner. Planförslaget bedöms vara förenligt med översiktsplanen.





## Regionala

### Regionplan – RUFS 2050

I Regional utvecklingsplan 2050 för Stockholmsregionen är detaljplaneområdet utpekad som övrig sekundärt bebyggelseläge.

De sekundära bebyggelselägena har potential att kompletteras och utvecklas. Ny bebyggelse bör lokaliseras till lägen med högre regional tillgänglighet. De sekundära bebyggelselägena innehåller olika typer av bebyggelse, verksamheter, lokal grönstruktur, service med mera, samt i några fall även naturreservat och områden av riksintresse.

## Övriga förutsättningar

### Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken

Planområdet berör inte jordbruk eller skogsbruk. Området utgörs idag av oexploaterad skogsmark som ägs av Huddinge kommun. Det finns idag inget utpekad ekologiskt känsligt område (ESKO) inom planområdet. Dock finns mindre våtmarker samt en större sumpskog i planområdets nordöstra del. Dessa naturtyper betraktas generellt alltid som ESKO-områden. De naturvärden som finns på platsen har inventerats och hanteras i den miljökonsekvensbeskrivning som har tagits fram inom ramen för planarbetet.

### Miljökvalitetsnormer

#### Miljökvalitetsnormer för vatten

Drevviken och Magelungen är recipienter för ytvattnet inom planområdet och är ytvattenförekomster med fastställda miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken se tabell nedan. Den norra delen av planområdet avrinner till sjön Magelungen, via Djupån, och den södra delen av planområdet avrinner till sjön Drevviken via Lissmaån. Båda sjöarna omfattas av lokala åtgärdsprogram som syftar till att förbättra vattenkvaliteten i sjöarna.

*Sammanfattning av vattenförekomsternas status och miljökvalitetsnormer.*

Ytvattenförekomst	Ekologisk status		Kemisk status	
	Status (dagsläge)	MKN (framtida mål)	Status (dagsläge)	MKN (framtida mål)
<b>Drevviken</b>	<i>Otillfredsställande</i>	<i>God 2033</i>	<i>Uppnår ej god</i>	<i>God</i>
<b>Magelungen</b>	<i>Otillfredsställande</i>	<i>God 2033</i>	<i>Uppnår ej god</i>	<i>God</i>



*Karta som visar planområdets placering i förhållande till recipienterna. (AFRY, 2024)*

### *Magelungen*

Magelungen har idag en *otillfredsställande ekologisk status*, framför allt på grund av en övergödningsproblematik. Orsaken bakom denna klassning är parametern totalfosfor under kvalitetsfaktorn *Näringsämnen*. Den fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorn *Särskilda förorenande ämnen* (SFÄ) har idag en måttlig status. Orsaken är att de underliggande parametrarna koppar och ickedioxinlika PCB:er inte uppnår god status.

Magelungen uppnår idag ej god kemisk status. Orsaken till det är överskridanden av gränsvärdena för de prioriterade ämnena perfluoroktansulfon (PFOS), tributyltenn (TBT), kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyleterar (PBDE).

### *Drevviken*

Drevviken har idag en *otillfredsställande ekologisk status*, framför allt på grund av en övergödningsproblematik. Orsaken bakom denna klassning är parametern totalfosfor under kvalitetsfaktorn *Näringsämnen*. Den fysikalisk kemiska kvalitetsfaktorn *Särskilda förorenande ämnen* (SFÄ) har idag en måttlig status. Orsaken är att den underliggande parametern icke-dioxinlika PCB:er inte uppnår god status.

Drevviken uppnår idag *ej god kemisk status*. Orsaken till det är överskridanden av gränsvärdena för de prioriterade ämnena perfluoroktansulfon (PFOS), antracen, tributyltenn (TBT), kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyleterar (PBDE).

### *Miljökvalitetsnormer för luft*

Planområdet ligger som närmast cirka 9 meter från Nynäsvägen. Trots detta är luftkvaliteten idag god och halter av PM10 och kväveoxider understiger både miljökvalitetsnormer och miljökvalitetsmål.

### *Miljökvalitetsnormer för buller*

Enligt förordningen om omgivningsbuller ska kommuner med mer än 100 000 invånare kartlägga omgivningsbullret inom kommunen och ta fram ett åtgärdsprogram. En kartläggning och ett åtgärdsprogram för 2025–2029 finns framtaget för Huddinge kommun. Åtgärdsprogrammen omfattar inte några specifika fysiska bullerskyddande åtgärder som berör detaljplaneområdet. Inom ramen för detaljplanen har bullersituationen utretts mer detaljerat (se nedan under buller).

## **Miljö**

### *Mark och vegetation*

Planområdet är idag starkt kuperat med höjdryggar och sänkor med fuktstråk. På höjdryggarna dominerar hållmarkstallskog och i sänkorna växer mestadels trivial-lövskog med björk, asp och al. I den nordöstra delen av planområdet finns en mindre sumpskog.

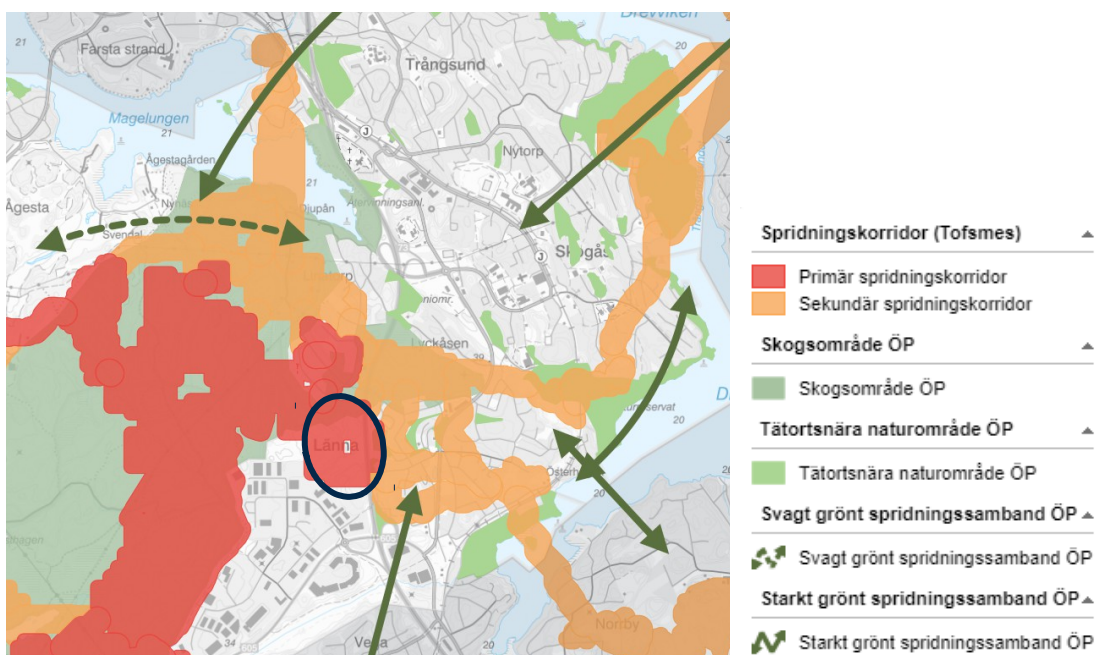
Skogsområdet väster om planområdet är en del av Hanvedenkilen, en av Stockholms gröna kilar som passerar genom Huddinge i sydväst nordöstlig riktning. Inom denna del av Hanvedenkilen ligger Lännaskogens naturreservat, på ett avstånd på knappt 200 meter från planområdet. I reservatet finns barrskogar, myrar, sjön Kvarnsjön och odlingsmark och innehåller även två Natura 2000-områden.





Planområdets läge (ungefärligt) i förhållande till naturreservat och Natura 2000-områden.

Aktuellt planområde är inte en del av något av de regionala spridningssamband som pekats ut i RUFS 2050. Däremot utgör skogen inom planområdet del av de strategiskt mest viktiga livsmiljöerna för arter knutna till äldre barrskog och är av vikt för den sammanhållna gröna infrastrukturen i kommunen. Öster om planområdet utgör Nynäsvägen en kraftig barriär i landskapet för många djurarter. Befintliga delar av Länna industriområde begränsar spridningssambandet i söder. Skogen norr om planområdet, som hänger samman med det större skogsområdet västerut, är enligt ÖP 2050 utpekad som skogsområde.

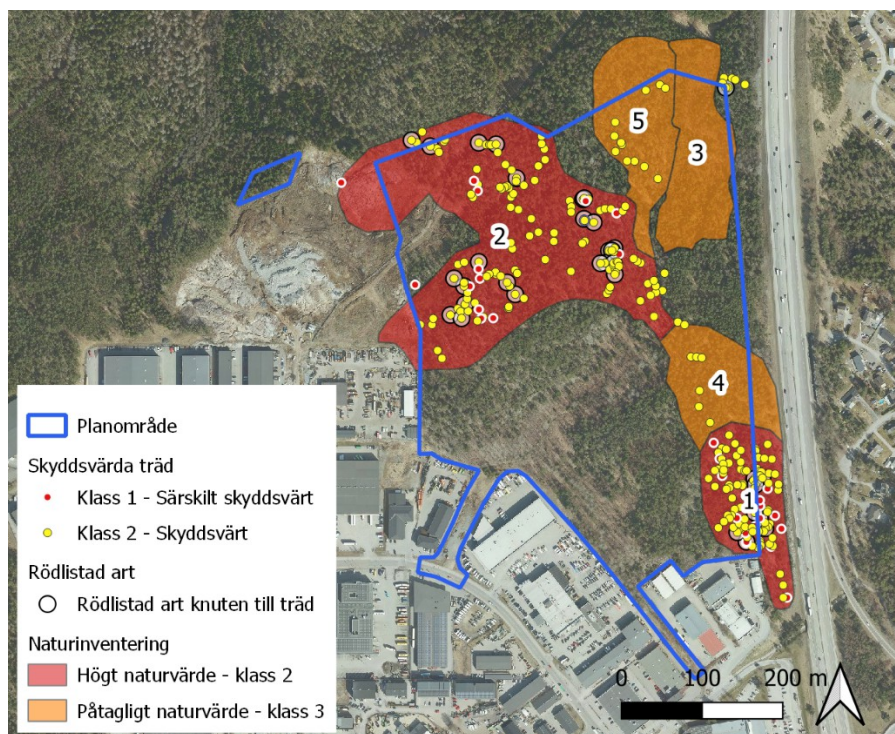


Karta över gröna spridningssamband från ÖP 2050 samt spridningskorridorer kopplade till barrskogsarter (primärart tofsmes) i området. Planområdets läge markerat med svart ring.



## Naturvärden

Flera olika inventeringar har utförts i planområdet. Naturvärdesinventeringen (Ekologigruppen, 2022a) visar att det inom planområdet finns totalt fem naturvärdesobjekt, se karta nedan. Objekt 1 och 2, som består av äldre hållmarkstallskog med lång kontinuitet, bedöms ha högt naturvärde, klass 2. Objekt 3, 4 och 5 bedöms ha påtagligt naturvärde, klass 3. Objekt 3 är en alsumpskog med inslag av fuktig granskog, objekt 4 och 5 utgörs av tallskog med enstaka äldre träd och viss påverkan av skogsbruk.



Karta över inventerade naturvärdesobjekt och skyddsvärda träd.

Enligt genomförd trädinventering (Ekologigruppen, 2022b) finns totalt 27 särskilt skyddsvärda träd (klass 1) inom planområdet. Träden utgörs av äldre tallar, över 200 år, med grov stamdiameter. Utöver dessa påträffades cirka 240 skyddsvärda träd (klass 2), huvudsakligen gamla tallar. Planområdet bedöms även hysa fler än 300 träd av klass 3, så kallade efterträdare som inom en snar framtid kan uppnå klass 1 och klass 2.

## Artinventeringar

Planområdet hyser även en rad signalarter som indikerar att området har höga naturvärden. I samband med naturvärdes- och trädinventeringen påträffades följande rödlistade arter med hotkategorin nära hotad (NT): kolflarnlav, motaggsvamp, reliktböck, talticka, ullticka, vedskivlav och vintertagging. Samtliga av dessa arter är relativt spridda inom Huddinge kommun. Grön sköldmossa och liljekonvalj har observerats inom planområdet, vilka är skyddade enligt 8 § respektive 9 § i artskyddsförordningen. Ett större bestånd av den invasiva arten jätteloka har påträffats i en slänt ner mot sumpskogen.

I samband med en utförd fågelinventering (Ekologigruppen, 2022d) påträffades totalt 29 fågelarter varav sex arter är så kallat naturvårdsrelevanta: grönfink, tofsmes, duvhök, gråkråka, järnsparv och ärtsångare där de fyra sistnämnda är rödlistade. Av de



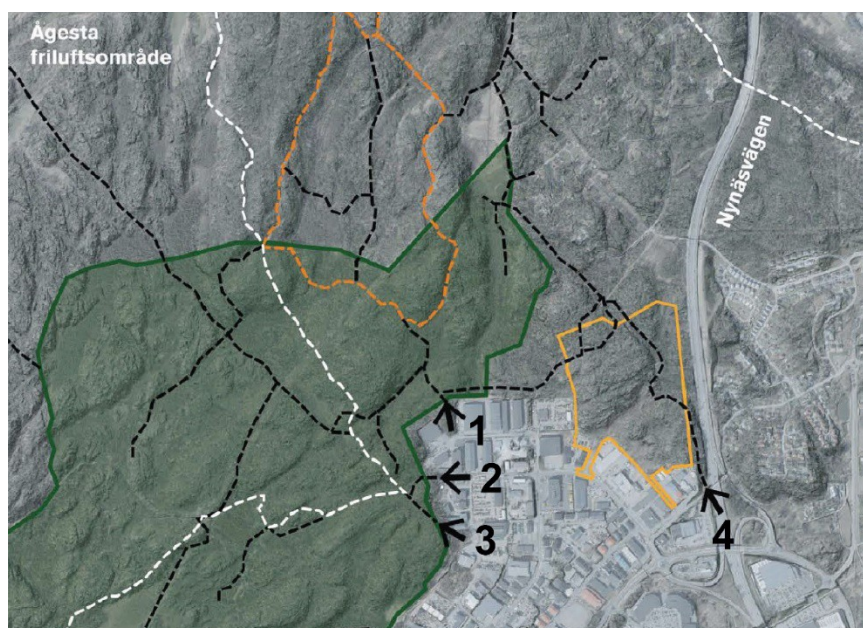
sex fågelarterna är det enligt utförd artskyddsutredning endast tofsmesen som bedöms häcka inom planområdet, där tre par bedöms ha revir. Tofsmes är i senaste rödlistan klassad som livskraftig (och därmed inte rödlistad) med en ökande population mellan åren 2002–2021.

Enligt Artportalen gjordes det år 2015 en observation av hasselsnok strax utanför planområdets södra gräns. En riktad artinventering genomfördes under 2022 (Ekologigruppen, 2022e), men ingen observation av hasselsnok eller spår av denna gjordes inom planområdet. Eftersom arten är svårinventerad går det inte helt att utesluta förekomst.

Med hänsyn till de vattenmiljöer som finns inom planområdet har det även gjorts en groddjursinventering (Ekologigruppen, 2022c). Inga groddjur; varken som ägg, unga individer eller vuxna observerades och inga spelande groddjur hördes. I de två småvatten som bedömdes hysa förutsättningar för groddjur gjordes så kallade eDNA-analyser men inte heller dessa indikerade förekomst av groddjur.

### *Rekreation och friluftsliv*

Det finns inga enskilda besöksobjekt av värde för rekreation och friluftsliv inom planområdet utöver skogsmarken som sådan. Skogsmarken är av varierande karaktär och bedöms ha fysiska och visuella kvalitéer som gör planområdet attraktivt för naturrekreation. Det finns flera stigar inom planområdet som leder till kringliggande skogsmark och tycks användas av boende i Länna för till exempel tex promenader, hundrastning och löpning. Planområdet i sig bedöms dock inte användas till rekreation och friluftsliv i någon större utsträckning på grund av närheten till Länna industriområde och Nynäsvägen (buller). Utanför planområdet finns betydligt högre rekreationsvärden, med Lännaskogens naturreservat, Ågesta friluftsområde och Hanveden som är ett område av riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Tre informella entréer (1–3 i figuren nedan) till naturreservatet finns i befintligt verksamhetsområde. En fjärde entré (nr 4) till skogen ligger i industriområdets östra del, intill gångtunneln under Nynäsvägen. Från denna informella entré går en stig genom planområdet och vidare mot naturreservatet.



*Karta över planområdet i förhållande till naturreservatet (grönt), stigar (streckade) och informella entréer (pilar) i området. Planområdet är markerat med orange färg. (Ekologigruppen 2025)*

### **Strandskydd**

Inga strandskydd finns inom eller i nära anslutning till planområdet.

### **Ekosystemtjänster**

Eftersom området idag består av skogsmark hyser miljön flera olika ekosystemtjänster. Bland de stödjande tjänsterna, som finns för att alla andra ekosystemtjänster ska fungera, kan särskilt nämnas biologisk mångfald, inklusive livsmiljöer, ekologiska samspel och bevarande av hotade arter. Exempel på reglerande tjänster i området som är av större vikt är reglering av lokalklimat, reglering av vattenflöden, rening av vatten och skydd mot extremväder samt pollinering. De kulturella ekosystemtjänsterna som främst bedöms finnas är kopplade till rekreation, fysisk hälsa och mentalt välbefinnande. Området bedöms inte ha några särskilda värden för de försörjande tjänsterna (till exempel matproduktion).

### **Dagvatten**

Inom den skogsmark som planområdet består av idag sker avrinningen ytligt med medelhög genomsläpplighet inom de högre belägna delarna med berg. I svackorna med lera bedöms genomsläppligheten vara låg. Planområdet är högt beläget i förhållande till omgivningen varför det inte sker någon tillrinning av dagvatten från intilliggande områden. I den sydvästra delen av planområdet finns en dagvattenledning som via ett dike avvattnar delar av området. I planområdets södra hörn finns även en dagvattenservis som befintligt industriområde troligtvis ansluter till. I övrigt antas avvattningen inom planområdet ske via ytavrinning.

Det dagvattenflöde inom planområdet som avrinner norrut mot Magelungen har beräknats till cirka 80 l/s vid ett 10-årsregn utan klimatfaktor, och 120 l/s vid dimensionerande regn (20-årsregn) med klimatfaktor 1,25.

Dagvattenflödet inom planområdet som avrinner söderut mot Drevviken har beräknats till cirka 260 l/s vid ett 10-årsregn utan klimatfaktor, och 330 l/s vid dimensionerande regn (20-årsregn) med klimatfaktor 1,25.

Halter och mängder föroreningar i det dagvatten som avrinner från planområdet idag är låga och motsvarar en normal situation för skogsmark.

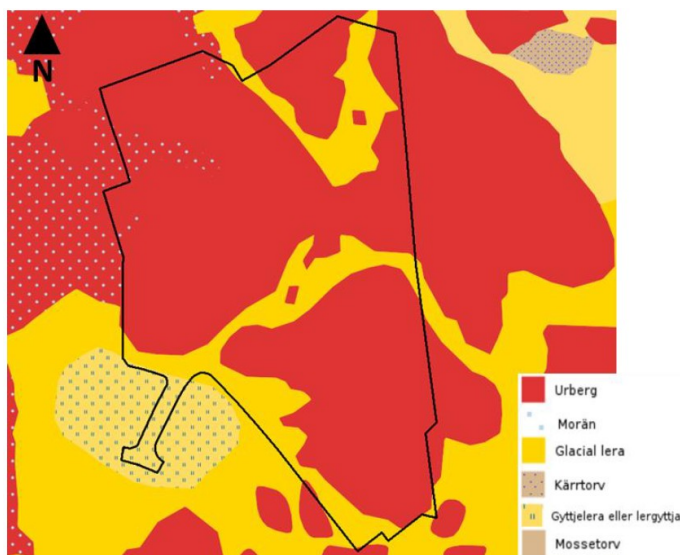
### **Geotekniska förhållanden**

#### **Geologiska förhållanden**

Planområdet är idag ett kuperat sprickdalslandskap med skogsklädda höjdryggar och sänkor i nord-sydlig och öst-västlig riktning. Högsta marknivåerna inom planområdet ligger idag på cirka +66 meter medan nivåerna i sänkorna är cirka +40–50 meter. Höjdskillnaderna mellan högsta och lägsta punkt är därmed cirka 26 meter.

Enligt SGU:s jordartskarta (2021) består detaljplaneområdet av urberg, urberg med överliggande morän, glacial lera och gytjelera, se bild nedan. Jorddjupet enligt SGU:s jorddjupskarta är mycket begränsat, som mest 1–3 meter i svackorna.

En bergkartering (Nitro Consult, 2014) visade att sedimentådergnejs/gnejsgranit till stor del utgör berggrunden i de högre partierna, och i svackorna finns troligtvis diabas. Sprickor förekommer med en generell täthet på cirka 2–5 sprickor per meter men har ställvis bedömts till 10 sprickor per meter.



Jordartskarta. Detaljplaneområdet är markerat med svart linje (AFRY, 2024).

Under år 2020 utreddes bergmaterialet och bergkvaliteten i planområdet för att se om det är möjligt att avyttra och använda det som en naturresurs i stället för en restprodukt (Norconsult, 2020). Bergkvaliteten inom planområdet bedömdes till övervägande del vara bra sett till att kunna avyttra bergmaterialet och nyttja det som resurs vid såväl byggande av väg- och järnväg (ballast) som för betongändamål.

#### *Sulfidberg*

Provtagning för sulfider i berget har utförts under 2019 och 2020 (Sweco, 2020). Totalt har provtagning på blottade hållar utförts för 12 punkter. Alla prover utom två hade värden under 100 mg/kg TS (dvs klassade som mycket låg halt). Det ena provet hade 528 mg/kg vilket klassas som något förhöjd halt (500–1000 mg/kg). Det andra provet hade 278 mg/kg vilket klassas som låg halt (100–500 mg/kg). Detta prov ligger dock inte inom aktuellt planområdet, utan inom det som nu kallas etapp 1 som byggs ut enligt angränsande detaljplan.

För de två prover som hade halter över 100 mg/kg TS utfördes ABA-analys (Acid-Base Accounting) för att kvantifiera syrapotentialen. Proverna uppvisade endast NPP-värden större än 0 och NRP-värden större än 30, vilket indikerar en neutraliserande förmåga. Slutsatsen av sulfidbergsanalyserna är att det är mycket låg halt svavel i bergmassan inom planområdet och att bergmaterialet kan användas utan några restriktioner eller åtgärder. Trots detta kan det i nuläget inte uteslutas att det lokalt inom området kan förekomma sulfidförande berg, då detta kan finnas heterogent utspritt i bergmassor.

#### *Markradon*

Radonhalten har analyserats genom gammastrålningsmätningar på hållar och i skärningar (Norconsult, 2020). Resultat indikerar att radonhalten i den största delen av området, som består av metasedimentär gnejs, är övervägande låg. I sydöst finns ett mindre område med granit som bedöms ha större radonavgång. Det kan även finnas mindre enstaka fickor med strålande granit inom gnejsområdena.

#### *Hydrologiska förhållanden*

##### *Grundvatten och geohydrologi*

Det finns ingen grundvattenförekomst, enligt vattenförvaltningsförordningens definition, inom planområdet eller dess direkta närhet. Det finns heller inga

dricksvatten- eller energibrunnar inom planområdet, men det finns flera brunnar i planområdets närhet.

Under 2018 genomfördes en geohydrologisk utredning för etapp 1 och 2 (nu aktuellt planområde) med tillhörande grundvattenmätningar (Geoveta, 2018). År 2022 gjordes sedermera en översyn av tidigare genomförda utredningar som kopplar till grundvattenfrågan, både geologiska och geohydrologiska (AFRY, 2022b). Detta för att ge en samlad och uppdaterad bild av grundvattenfrågan samt bedöma behovet av kompletterande utredningar.

I området antas det förekomma ett djupare grundvattenmagasin i berg och små grundvattenmagasin i jordlagren i lågområdena. Grundvattenströmningen i det ytliga grundvattnet i jord bedöms sammanfalla med ytavrinningen, eftersom jordlagren är begränsade. Grundvattenströmningen i berg beror på förekomsten av sprickor och ytvattnets möjligheter att infiltrera i dessa. Utifrån den information som finns gällande strukturgeologin antas det finnas tre huvudsakliga sprickriktningar där grundvattenströmningen i berg huvudsakligen sker. Dessa är nord/syd, nordväst/sydost samt nordost/sydväst (Norconsult, 2025).

Tidigare genomförda mätningar i utplacerade grundvattenrör indikerar ytliga grundvattennivåer lokaliserade cirka 0,5 meter under markytan (Geoveta, 2018). Mätningarna pågick dock endast under april till november, vilket är en för kort mätserie för att ge säkra resultat eftersom det inte fångar säsongsvariationer (AFRY, 2022b). Därför gjordes nya mätningar av grundvattennivåer under 2023–2024. Mätningarna har gjorts med tryckmätare i totalt tio tidigare installerade grundvattenrör. Resultatet från mätningarna visar att grundvattennivåerna generellt ligger ett par decimeter till en halv meter under marknivå under hösten, vintern och våren. Under sommaren är grundvattennivåerna lägre. Fortsatt kontinuerlig nivåmätning sker i fyra utvalda grundvattenrör, för att säkerställa underlag avseende årstidsvariation i grundvattennivåer.

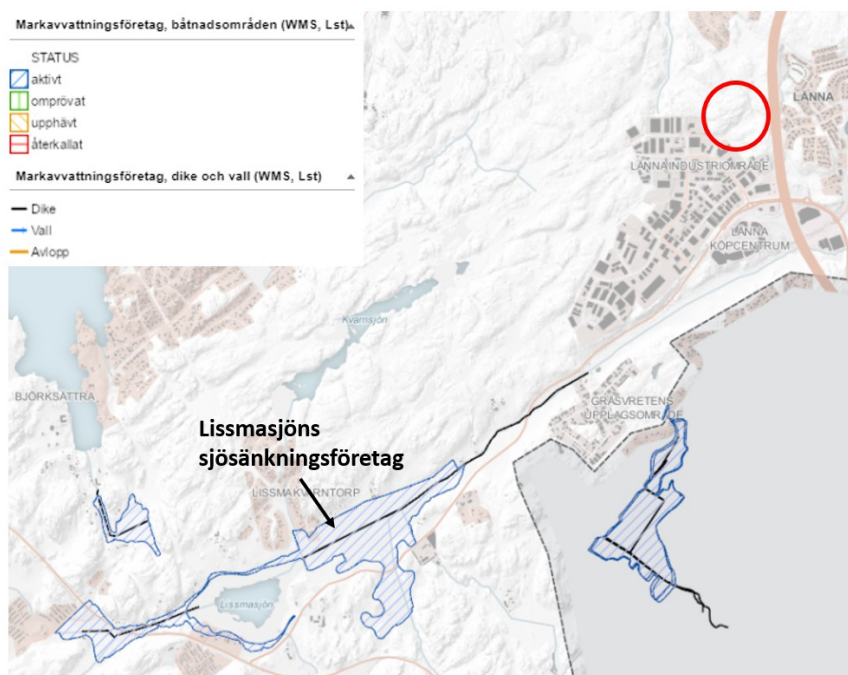
Vad gäller grundvattenkvaliteten visar Geovetas geohydrologiska utredning att det finns måttliga halter av nickel, zink och arsenik. Zink och koppar förekommer naturligt i berggrunden i Sverige, och även i den sedimentådergnejs/gnejsgranit som finns i planområdet, och är därför vanligt förekommande i grundvattnet i varierande halt. De påträffade halterna i provtagningen är därmed sannolikt inte några föroreningar utan naturligt förekommande koncentrationer (Geoveta, 2018).

### *Markavvattning*

Det finns inga markavvattningsföretag inom planområdet. Dock avrinner dagvattnet från den södra delen av planområdet till sjön Drevviken via Lissmaån, och i Lissmaån finns ett aktivt markavvattningsföretag: Lissmasjöns sjösänkingsföretag (AB\_2\_1449). Sjösänkingsföretaget upprättades år 1917 och dess båtnadsområde omfattar delar av Lissmaån och områden runt denna, se karta nedan. Utsläppspunkt för planområdets dagvatten till Lissmaån ligger cirka 2,5 km nedströms markavvattningsföretagets båtnadsområde (det vill säga det område där den sänkta vattennivån möjliggör eller förbättrar förutsättningarna för till exempel jordbruk eller bete) och cirka 1,5 km nedströms det dike som ingår i markavvattningsföretaget (se blå linje i bild nedan).







Karta som visar Lissmasjöns sjösänkingsföretag, dess båtnadsområde (blåskrafferat) och tillhörande dike (svart linje). Aktuellt planområde har markerats med en röd ring (Huddinge kommun 2024).

### Vattenverksamhet

Inom planområdet finns ett flertal ytor som bedöms kunna definieras som vattenområden enligt 11 kap. 4 § miljöbalken, det vill säga ett område som täcks av vatten vid högsta tänkbara vattenstånd. Vattenområdena identifierades initialt med hjälp av en översvämningskartering. Därefter har områdena bedömts och mätts in i fält (AFRY, 2022a). Undersökningen visade på 11 vattenområden uppdelade på tre delområden. Den totala arean av vattenområdena är cirka 3870 m<sup>2</sup>.

### Sumpskog

Det finns en sumpskog i planområdets nordöstra del, som har tilldelats naturvärdesklass 3. Sumpskogen har ett påtagligt biotopvärde men är delvis påverkat av utdikning. Här finns träd som al och björk, vissa delar är igenväxta av gran. Sumpskogen har potential att vara en bra livsmiljö för groddjur, dock har inga groddjur hittats under groddjursinventeringen.

### Hälsa och säkerhet

#### Elektromagnetiska fält

Det finns en luftledning cirka 12 meter norr om planområdet, invid fastigheten Pålkranen.

### Förorenad mark

Planområdet består till största del av jungfrulig skogsmark, vilket indikerar att sannolikheten för markföroreningar är liten. Det finns inga potentiellt förorenade områden utpekade av länsstyrelsen (Länsstyrelsen, 2021).

Under geohydrologiutredningen från 2018 uppmärksammades en åsliknande landform inom planområdet, vilken troligen använts som massupplag under konstruktionen av Nynäsvägen (Geoveta, 2018). Jordprover togs i tre punkter och analys påvisade inga föroreningar.

## Buller

Enligt bullerutredningen är den ekvivalenta ljudnivån inom planområdet idag 45–70 dBA, se bild nedan. Trafikbullret dominerar varför bullernivån är som högst närmast Nynäsvägen i öster och som lägst i den västra delen av planområdet. Befintligt verksamhetsområde alstrar både trafikbuller och verksamhetsbuller som påverkar de södra delarna av planområdet. Till övervägande del är dock detta buller lägre än trafikbullret.



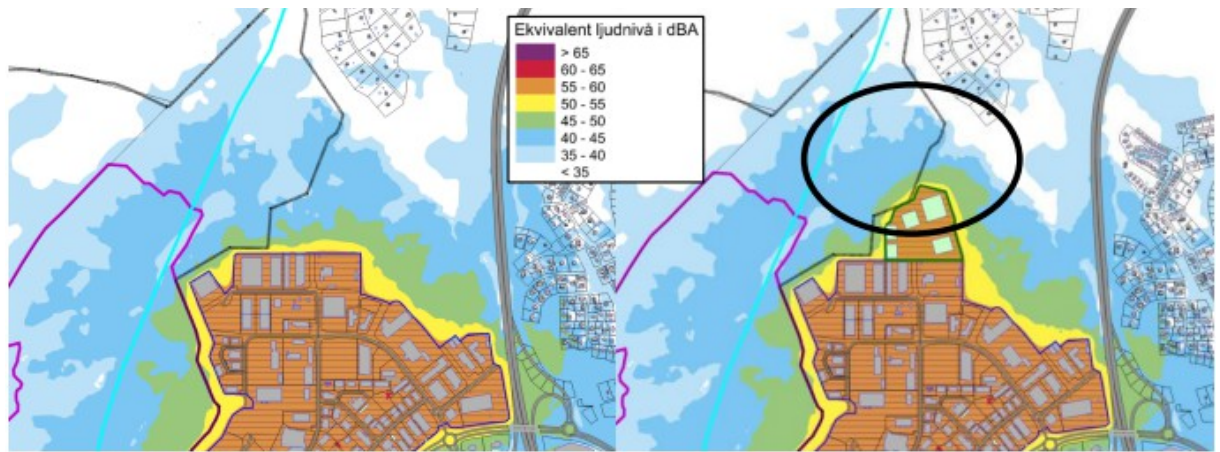
*Dagens vägtrafikbullernivåer utan (till vänster) respektive med (till höger) trafiken på Nynäsvägen. Avser dygnsekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark (Structor, 2025).*

Verksamhetsbullret från befintligt industriområde påverkar i viss grad ljudmiljön i fritidshusområdet norr om planområdet. Bidraget är dock litet och nivåerna är som högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå, varför riktvärdena för verksamhetsbuller innehålls. Vidare är vägtrafikbullret så dominerande att det maskerar verksamhetsbullret. Vägtrafiken från Nynäsvägen medför ekvivalenta ljudnivåer utomhus om 55–65 dBA i delar av fritidshusområdet, vilket innebär att Naturvårdsverkets riktvärde för trafikbuller om 55 dBA ekvivalent ljudnivå överskrids för ett antal hus.

Verksamhetsbullret från befintligt verksamhetsområde medför ekvivalenta ljudnivåer om 45–50 dBA vid tre bostäder i småhusområdet öster om Nynäsvägen. Det innebär att riktvärdet för kvällar och dagtid under helger om 45 dBA överskrids med ett par dBA. Riktvärdet för dagtid under vardagar om 50 dBA innehålls vid samtliga bostäder. Vid de bostäder som är belägna närmast Nynäsvägen beräknas vägtrafikbullret uppgå till 60–70 dBA. Vid de bostäder som inte klarar riktvärdet för verksamhetsbuller beräknas vägtrafikbullret överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå. Därmed är vägtrafikbullret så pass högt att det även där maskerar bullret från verksamhetsområdet.

Bullersituationen i tidigt nuläge (utan etapp 1) och sent nuläge (inklusive etapp 1) beräknas vara snarlika. Färdigställandet av etapp 1 beräknas därför inte innebära att fler bostäder erhåller ljudnivåer över riktvärdet för verksamhetsbuller (45 dBA), se bild nedan.





*Bullerkartor som visar ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark från verksamheter i tidigt nuläge (vänster) och sent nuläge (höger). Området med störst skillnad är markerat med en svart ellips (Structor, 2025).*

### Stomljud och vibrationer

Det finns inga kända risker för vibrationsstörningar eller stomljud i eller i närheten av planområdet. Planområdet består till hög grad av berg och risken för fortplantning av vibrationer i berg anses vara generellt låg.

### Risk för ras, skred, erosion,

Enligt SGI:s karttjänst för ras, skred och erosion finns ingen identifierad problematik avseende detta inom planområdet.

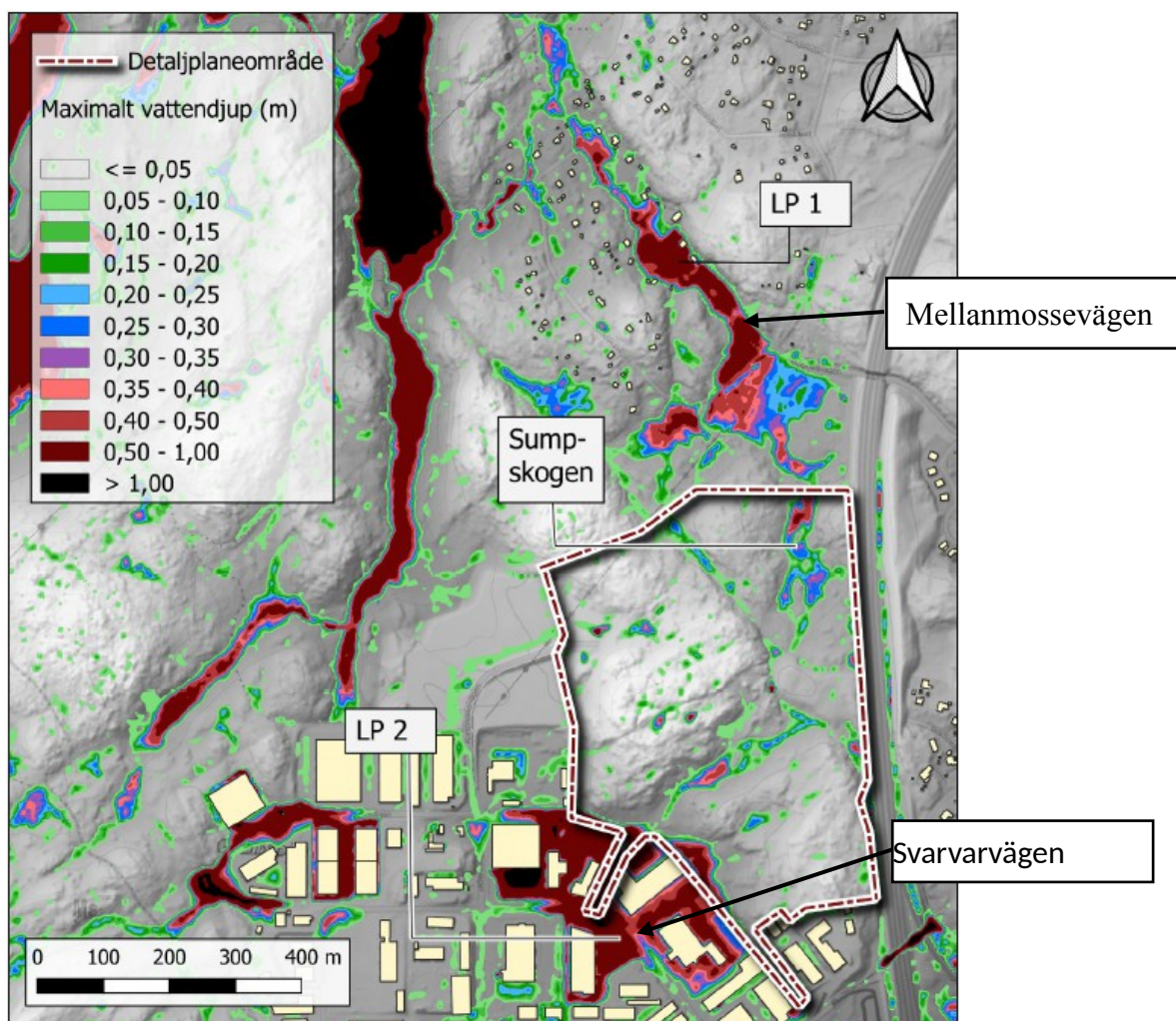
### Översvämning

Inför samrådet gjordes en skyfallsutredning (AFRY, 2023b) för planförslaget. Efter samrådet har det utförts ytterligare skyfallsmodellering för det uppdaterade planförslaget och den systemhandling och höjdmodell som tagits fram (Rejlers, 2025). I den nya utredningen har också mer korrekta antaganden gällande dagvattenledningsnätet använts. Utredningen analyserar förutsättningarna för och konsekvenserna av planens genomförande vid ett skyfall motsvarande ett 100-årsregn med klimatfaktor. Ett så kallat "worst case-scenario" med mer konservativa antaganden om ledningsnätets kapacitet har också gjorts för att kontrollera föreslagna åtgärders robusthet. I bild nedan visas den maximala översvämningen för ett 100-årsregn i befintlig situation (där etapp 1 är färdigställd).

Precis som i tidigare utredning konstateras att det idag finns problematiska lågpunkter både norr och söder om planområdet med risk för stora vattendjup. I det befintliga verksamhetsområdet söderut, finns ett större instängt område (LP2 i bild nedan) där vatten ansamlas och bildar vattendjup på över en meters djup på sina håll. På flera platser inom det befintliga verksamhetsområdet skulle det vid ett skyfall riskera att stå vatten mot fasaderna. Vattnet i lågpunkt 2 avvattnas via ledningsnät österut mot Lissmaån och Drevviken. Tiden för ledningsnätet att helt tömma lågpunkten uppskattas till cirka 12 timmar.

Den norra delen av planområdet avvattnas delvis mot området med fritidshus. Även här finns lågpunkter (LP 1 på karta nedan) med risk för översvämningar och vattendjup på över en meter, i ett stråk utmed Mellanmossevägen. Området avvattnas vidare mot Magelungen via Djupån, delvis via ett lokalt ledningsnät. Tiden för att avvattna lågpunkten har uppskattats till cirka 15 timmar.

Djupen på vattenansamlingarna i delar av det befintliga industriområdet är problematiska med hänsyn till framkomlighet, även för räddningstjänst, främst på Svarvarvägen. Även på Mellanmossevägen blir framkomligheten mycket begränsad. Vattendjupet i kombination med vattenhastigheten har betydelse för om fara föreligger för allmänheten att dras med i vattenmassorna. Någon kartläggning för nuläget har inte utförts men inom lågpunkterna utanför planområdet är det så pass stora vattendjup och flöden att det kan bli farligt på sina håll.



*Skyfallskartering för 100-årsregn (inklusive klimatfaktor 1,25), befintlig situation och med etapp 1 färdigställd. (Rejlers, 2025).*

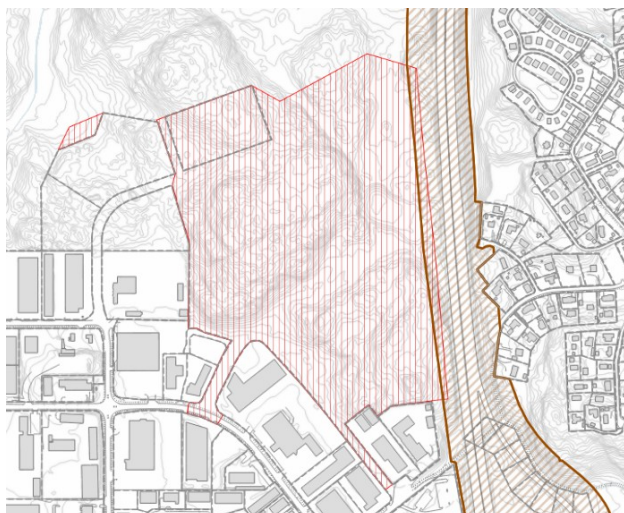
### Värmeöeffekt

Planområdet består idag av skogsmark och har enligt Länsstyrelsens värmekartering ingen problematik med värmeöeffekter. Dock har det intilliggande Länna industriområde en väldigt hög hårdgöringsgrad, och är utpekad som riskområde för urbana värmeöar enligt underlag framtagna inför arbetet med Huddinge kommuns nya översiktsplan 2050.

### Byggnadsfritt avstånd till statlig väg och järnväg

Planområdet ligger som närmast cirka ca 9 meter från den statliga Nynäsvägen, och cirka 800 meter från närmaste järnvägsspår sydost om planområdet.

Planområdet ligger delvis inom ett reservat som är utpekad som nybyggnadsförbud, se bild nedan.



*Bild som visar planområdet markerat i rött och reservat för nybyggnadsförbud i brunt.*

### **Farligt gods**

Planområdet ligger som närmast ca 9 meter från Nynäsvägen som utgör primär transportled för farligt gods. Risker avseende transport av farligt gods ska generellt beaktas inom ett avstånd på 150 meter från angiven farligt godsled. En riskutredning för att identifiera och bedöma eventuella risker till följd av närheten till Nynäsvägen har därför tagits fram (AFRY, 2023a).

### **Social hållbarhet**

Inom planområdet finns idag mindre, upptrampade stigar som vittnar om att området i viss utsträckning används. Terrängen är delvis svår och gör området relativt otillgängligt som det ser ut idag. Det bedöms därför inte heller användas av barn eller rörelsehindrade i stor utsträckning. Det finns inga tydliga entréer och området kan upplevas svårt att orientera sig i.

### **Arbetsplatser**

Inom planområdet finns inga arbetsplatser idag. Planområdet angränsar dock till Länna industriområde som är ett renodlat verksamhetsområde med många arbetsplatser.

### **Trafik**

#### **Gatustruktur och biltrafik**

Det lättaste sättet att nå platsen idag är med bil. Från Nynäsvägen når man platsen via Lissmavägen. Möjligheten finns också att ta sig till platsen från sydväst, längs med Lissmavägen från Haningeleden.

Kopplingarna för biltrafiken är tydliga och framkomliga, en kvalitet och förutsättning för ett fungerande verksamhetsområde med handel och transporter. Samtidigt utgör Nynäsvägen en barriär för gång- och cykeltrafik. Även de tunga transporterna och stundtals intensiva biltrafiken kan upplevas otrygg och som ett hinder för cyklister och fotgängare.

#### **Gång- och cykeltrafik**

Till fots når man området lättast genom att passera gångtunneln under Nynäsvägen som kopplar ihop Lännagårdsvägen/Vallmyravägen med Nyckelvägen. Det är också



möjligt att nå området genom gångtunneln vid Bauhaus för att sedan följa gång- och cykelvägen norrut. Samma gång- och cykelväg kopplar samman bostadsområdet söder om Länna köpcentrum med befintligt verksamhetsområde. Det finns inga tydliga gångstråk som leder från platsen och västerut. Det finns svaga kopplingar mot leder och stigar i Lännaskogens naturreservat.

Inom det befintliga verksamhetsområdet finns trottoarer i gaturummen, vilket ger en viss tillgänglighet och orienterbarhet för fotgängare.

#### *Kollektivtrafik*

Närmsta busshållplats finns på Svarvarvägen som löper sydväst om planområdet. Där trafikerar busslinje 831 som går mellan Farsta centrum och Länna handelsplats.

#### *Trafiksäkerhet*

Den tunga trafik som idag går genom Länna verksamhetsområde kan utgöra en osäker trafiksituation. Infarterna till de olika befintliga verksamheterna är ofta breda och otydliga, vilket kan skapa otrygghet och potentiella konflikter mellan fotgängare och andra trafikslag. Passager över gatorna saknas, vilket innebär att gatorna är svåra att korsa och upplevs som barriärer.



## Konsekvenser

### Fastigheter och rättigheter

Tillskapandet av kvartersmark innebär att nya fastigheter kan avstyckas från Länna 45:1. Kvartersmark kan styckas till en eller flera fastigheter. En mindre del av fastigheten Pålkranen 1 planläggs som gata och behöver överföras till fastigheten Länna 45:1. Ledningsrätten 0126K-15792.1 behöver ändras då det belastar fastigheten Pålkranen 1.

### Miljö

#### *Undersökning om betydande miljöpåverkan*

Kommunen har gjort en undersökning om betydande miljöpåverkan och samrått om denna med Länsstyrelsen. Undersökningen visade att detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan, en uppfattning som delas av Länsstyrelsen enligt samrådssvar från mars 2023. En strategisk miljöbedömning enligt 6 kap. miljöbalken (MB) har därför genomförts och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har upprättats.

#### *Miljökonsekvensbeskrivning*

Då kommunen har gjort bedömningen att planförslaget kan antas medföra betydande miljöpåverkan togs en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) till planförslaget fram inför samråd. MKB:n har uppdaterats inför granskning avseende underlag och bedömningar och olyckrisk har lagts till som en betydande miljöaspekt. De tio miljöaspekter som har bedömts vara betydande och utretts inom ramen för MKB:n är landskapsbild, naturmiljö och biologisk mångfald, rekreation och friluftsliv, buller, ytvatten, grundvatten, översvämning, hushållning med naturresurser, klimatpåverkan och olycksrisk. Den fullständiga MKB:n utgör en bilaga till planhandlingarna. Se nedanstående tabell för en sammanfattning av MKB:n samt mer detaljerat i kapitlet konsekvenser av planförslaget i denna handling.

Miljöaspekt	Konsekvens
Landskapsbild	<i>Måttliga till stora negativa konsekvenser inom planområdet och dess närhet</i>
	<i>Små negativa konsekvenser i en större skala</i>
Naturmiljö och biologisk mångfald	<i>Stora negativa konsekvenser</i>
Rekreation och friluftsliv	<i>Små negativa konsekvenser</i>
Buller	<i>Stora negativa konsekvenser i samband med krossverksamheten</i>
	<i>Små negativa konsekvenser när verksamhetsområdet är färdigställt</i>
Ytvatten	<i>Små negativa konsekvenser</i>
Grundvatten	<i>Små negativa konsekvenser</i>
Klimateffekter - Skyfall	<i>Inga konsekvenser</i>
Hushållning med naturresurser	<i>Små negativa konsekvenser</i>
Klimatpåverkan	<i>Negativa konsekvenser</i>
Olycksrisker	<i>Acceptabla risker</i>

*Sammanställning av planförslagets konsekvenser för respektive miljöaspekt (WSP, 2025).*

### *Riksintressen enligt miljöbalken*

Inga riksintressen bedöms påverkas av detaljplanens genomförande. Sumpskogen i nordöst kommer att bevaras och de mindre vattenområden som byggs bort hanteras inom ramen för tillstånd för vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet. Samråd för tillståndet pågick under hösten 2024 och avslutades 2025-01-19. Ansökan om tillstånd planeras att inlämnas till mark- och miljödomstolen under våren 2026. Den föreslagna markanvändningen bedöms vara förenlig med bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden enligt miljöbalken (MB) 3 och 4 kap.

### *Miljökvalitetsnormer för vatten*

Dagvattenutredningen har utrett hur detaljplanen med genomförda åtgärder påverkar Magelungens och Drevvikens ekologiska och kemiska status, samt om detaljplanen äventyrar möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna i nämnda recipienter. Utredningen har i dessa frågor utgått från en checklista för granskning av detaljplaner utifrån miljökvalitetsnormer för vatten som Länsstyrelsen i Stockholm har tagit fram. Även miljökonsekvensbeskrivningen har hanterat frågan. Hur dagvattnet planeras att tas om hand beskrivs i avsnittet om dagvatten.

### *Ekologisk status*

Såväl Drevvikens som Magelungens nuvarande otillfredsställande ekologisk status beror framför allt på en övergödningsproblematik kopplat till kvalitetsfaktorn *Näringsämnen* och dess parameter *totalfosfor*. Genomförda beräkningar av ekologisk kvot (EK) visar att planförslaget inte påverkar klassningen av kvalitetsfaktorn



*Näringsämnen* i vare sig Drevviken eller Magelungen. Vad gäller Magelungen och de *särskilt förorenande ämnen* som ökar i och med planförslaget (arsenik, koppar, krom och zink) beräknas belastningen från detaljplaneområdet inte bidra till att årsmedelvärden för inlandsytvatten (hämtat från Havs- och vattenmyndigheten) överskrids. För koppar överskrids årsmedelvärdet både för befintlig situation och framtida situation med rening. Det beror på att den observerade halten i recipienten överskrider årsmedelvärdet. Mätbarheten för koppar i recipienten ligger på ca 0,05 µg/l, vilket betyder att haltbidraget från detaljplanen för framtida situation med rening (0,0046 µg/l) inte bedöms vara mätbart. För framtida situation med rening blir även värdet detsamma som observerad halt i recipienten. Därmed bedöms koppar inte försämra status eller påverka möjligheten att uppnå MKN i recipienten.

Vad gäller de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna under ekologisk status är avståndet mellan planområdet och de två ytvattenförekomsterna så stort att planförslaget inte påverkar kvalitetsfaktorerna *konnektivitet* och *morfologiskt tillstånd*. Då dagvattnet fördröjs ned till befintligt 10-årsflöde kommer flödena ut från planområdet inte öka för återkomsttider upp till 10 år, varför planförslaget inte heller påverkar kvalitetsfaktorn *hydrologisk regim*.

Planförslaget bedöms sammantaget varken försämra Magelungens eller Drevvikens ekologiska status, status på enskilda kvalitetsfaktorer, eller äventyra möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormen.

#### *Kemisk status*

Orsaken till Magelungens kemiska status (ej god kemisk status) är överskridanden av gränsvärdena för de prioriterade ämnena PFOS, TBT, kvicksilver och PBDE. Då dessa är i den sämsta statusklassen får ingen försämring ske. För att det ska räknas som en försämring måste den vara mätbar i recipienten. Vad gäller Magelungen ökar mängden TBT, kvicksilver och PBDE i dagvattnet till följd av planen. För TBT och kvicksilver ökar även halten. Vidare ökar planförslaget även föroreningsbelastningen av bly, kadmium och nickel. Gränsvärdena för dessa ämnen överskrids inte idag, men de utgör likväl prioriterade ämnen och är därför av betydelse för Magelungens kemiska status.

För att utreda planförslagets eventuella påverkan på Magelungens kemiska status har beräknade halter av TBT, kvicksilver, PBDE, bly, kadmium och nickel i dagvattnet jämförts med maximal tillåten halt i recipienten enligt Havs- och vattenmyndigheten (Havs- och vattenmyndigheten, 2019). Enligt jämförelsen underskrider halten i dagvattnet maximal tillåten halt för kvicksilver, bly, kadmium och nickel, men inte för TBT. För PBDE kunde inte maximal tillåten halt hittas och därför kunde jämförelsen inte göras.

Dagvattenutredningens beräkningar visar att haltökningar av TBT, kvicksilver och PBDE inte är mätbara i vattenförekomsten och därmed bedöms planförslaget inte äventyra uppnåendet av god kemisk status. Påverkan från detaljplaneområdet bedöms inte heller äventyra uppnåendet av god kemisk status i vattenförekomsten med avseende på bly, kadmium och nickel.

Vad gäller Drevviken beräknas halterna av samtliga prioriterade ämnen som ingått i föroreningsberäkningarna minska jämfört med idag, förutsatt planerad dagvattenlösning. För kvicksilver och TBT ökar dock mängden trots åtgärder. Gränsvärdena för båda dessa ämnen överskrids redan idag och bidrar således till Drevvikens nuvarande kemiska status (ej god kemisk status). Då kvicksilver och TBT

är i den sämsta statusklassen får ingen försämring ske. För att det ska räknas som en försämring måste den vara mätbar i recipienten.

För att utreda planförslaget eventuella påverkan på Drevvikens kemiska status har beräknade halter av TBT och kvicksilver i dagvattnet jämförts med maximal tillåten halt i recipienten enligt Havs- och vattenmyndigheten (Havs- och vattenmyndigheten, 2019). Enligt jämförelsen håller sig halten i dagvattnet under maximal tillåten halt för kvicksilver men inte för TBT. Dagvattenutredningens beräkningar visar att haltökningarna av TBT och kvicksilver dock inte är mätbara i vattenförekomsten och bedöms därmed inte försämma status eller äventyra möjligheten att nå god kemisk status

Detaljplanen bedöms därför sammantaget vare sig försämma kemisk status i Magelungen eller Drevviken eller äventyra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormen.

Sammanfattningsvis bedöms planförslaget varken försämma ekologisk eller kemisk status i någon av de två recipienterna på ett otillåtet sätt, eller äventyra möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna.

#### *Miljö kvalitetsnormer för luft*

Planförslaget innebär att trafik tillförs området vilket medför en viss försämring av luftkvaliteten. Ökningen bedöms dock inte vara av storleksordningen att luftkvalitetsnormerna eller miljö kvalitetsmål i området äventyras

#### *Miljö kvalitetsnormer för buller*

De nya verksamheter som etableras innebär att såväl verksamhetsbullret som vägtrafikbullret ökar jämfört med idag och nollalternativet. Skillnaden är dock relativt liten, med undantag för om särskilt bullrande verksamheter placeras i områdets östra del. Planområdets östra del möjliggör därför inte för användningen industri. Området är redan idag tydligt påverkat av trafikbuller, vilket kommer fortsätta vara den dominerande bullerkällan även år 2040. Planförslaget bedöms därmed ha begränsade effekter på ljudmiljön.

Buller från byggverksamheten och framför allt krossverksamheten kommer vara betydande under 5–10 år. Verksamheten kommer att kräva tillstånd och åtgärder som krävs med avseende på buller kommer att utredas närmare och hanteras inom ramen för tillståndsprövningen.

#### *Mark och vegetation*

Planförslaget innebär att landskapet i planområdet förändras helt – från kuperad skogsmark till plansprängd verksamhetsmark där all befintlig vegetation kommer försvinna. Undantaget är planområdets nordöstra del där befintlig sumpskog och närliggande naturmark bevaras. Rent topografiskt tas höjdryggar i planområdet bort och sänkor fylls ut.

Det sker inget fysiskt intrång i Lännaskogens naturreservatet eller något av de två Natura 2000-områden som finns utanför planområdet. Planförslaget bedöms preliminärt inte påverka hydrologin i de skyddade områdena och kommer därmed inte heller ha någon indirekt påverkan på de naturtyper och arter som de två Natura 2000-områdena avser att skydda. Ett litet naturområde återgår till naturreservatet genom att del av underliggande detaljplan upphävs i och med att aktuell detaljplan antas.



### *Naturvärden*

Planförslaget innebär att naturområden med naturvärdesklass 2 och 3 försvinner och att de flesta av planområdets identifierade skyddsvärda träd avverkas. För avverkning av särskilt skyddade träd krävs samråd med länsstyrelsen. I stället för ett särskilt samråd, enligt 12 kap. 6 § miljöbalken, har samråd om träden skett i samband med detaljplanens samråd. Omvandlingen av marken innebär att planområdet inte längre finns tillgängligt för många av de arter som idag nyttjar det för exempelvis födosök eller boplats. Förlusten av skogsmark innebär också att ett spridningssamband för barrskogslevande arter försvagas. Norr och väster om planområdet kvarstår dock skogsmark inom primära spridningskorridorer vilket innebär att funktionen för spridning i landskapet fortsatt upprätthålls.

Planförslaget kommer ha en negativ påverkan på de rödlistade arter (insekt, svampar, lavar) som finns inom planområdet, men samtliga av dessa arter är relativt väl spridda inom Huddinge kommun. Planförslaget bedöms inte heller medföra någon påverkan på bevarandestatus på någon av de av artskyddsförordningen skyddade arter som finns inom planområdet (liljekonvalj, tofsmes, grön sköldmossa), varken på lokal, regional eller nationell nivå. För att påverkan på bevarandestatusen av tofsmes inte ska ske, ska avverkning av skogen ske utanför häckningstiden. Avseende sköldmossa (i sumpskogen) bedöms ingen påverkan ske, då växtplatsen inte kommer att översvämmas permanent. Frågan avseende grön sköldmossa kommer också att hanteras i mer detalj inom det tillståndsärende som behövs för projektets genomförande. Då det inte går att utesluta att hasselsnok förekommer inom planområdet behöver nödvändiga skyddsåtgärder genomföras för att detaljplanen inte ska riskera att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen. Kommunen kommer att utföra åtgärderna, både inom och utanför planområdet. Planering av åtgärder sker i samarbete med kommunens ekologer.

Den invasiva arten jätteloka kommer att tas om hand och hanteras enligt Naturvårdsverkets vägledning.

Inom planområdet planeras för att integrera ny grönska och platser som kan gynna vissa arter inom såväl den allmänna platsmarken, som kvarteretsmarken samt att ekologiska kompensationsåtgärder planeras utanför planområdet. Dessa åtgärder bedöms i viss mån kunna lindra detaljplanens negativa konsekvenser avseende naturvärden.

### *Rekreation och friluftsliv*

Planområdets värde för naturrekreation och friluftsliv försvinner nästan helt i och med planförslaget, även om det fortsatt kommer vara möjligt att röra sig på gång- och cykelvägnätet i området. Genom att två tydligt markerade nya entréer till skogsområdet tillskapas kommer det fortsatt vara möjligt att ta sig till fots ut i skogen och vidare till vandringsleder och andra stigar. Den ena entrén förläggs i anslutning till sumpskogen, där stig kan samordnas med arbetsväg för en omförlagd fjärrvärmeledning. Den andra entrén ligger precis utanför planområdet, mellan två tomter, men är säkerställd i angränsade detaljplan. Inom planområdet möjliggörs för besöksparkering till omkringliggande naturområde och naturreservatet.

Befintlig träddrå utmed Nynäsvägen ligger inom planområdet, planläggs också som natur. Det kommer därmed även fortsatt vara möjligt att ta den vägen genom området och ut i kringliggande skogsmark.

Utöver entréerna till skogen föreslås i gestaltningsprogrammet att mindre platsbildningar anordnas på några platser inom planområdet, exempelvis vid dammarna eller viktiga korsningar. Platserna kan förses med parksoffor, bord och några träd och kan erbjuda möjlighet att slå sig ner för dem som arbetar i eller rör sig genom området.

Utöver planförslagets fysiska inverkan kommer de tillkommande verksamheterna medföra en marginell ökning av den ekvivalenta ljudnivån i naturreservatets norra del. Vägtrafikbullret är dock fortsatt dominerande, varför den ökning planförslaget som sådant inte har någon betydande negativ inverkan på rekreativvärdena inom naturreservatet eller området av riksintresse för friluftslivet. Under den tid som krossverksamheten, under i ordningställandet av området, pågår (5–10 år) kommer bullret emellertid kunna påverka upplevelsevärdena i kringliggande skogsområden negativt, störningen är dock övergående.

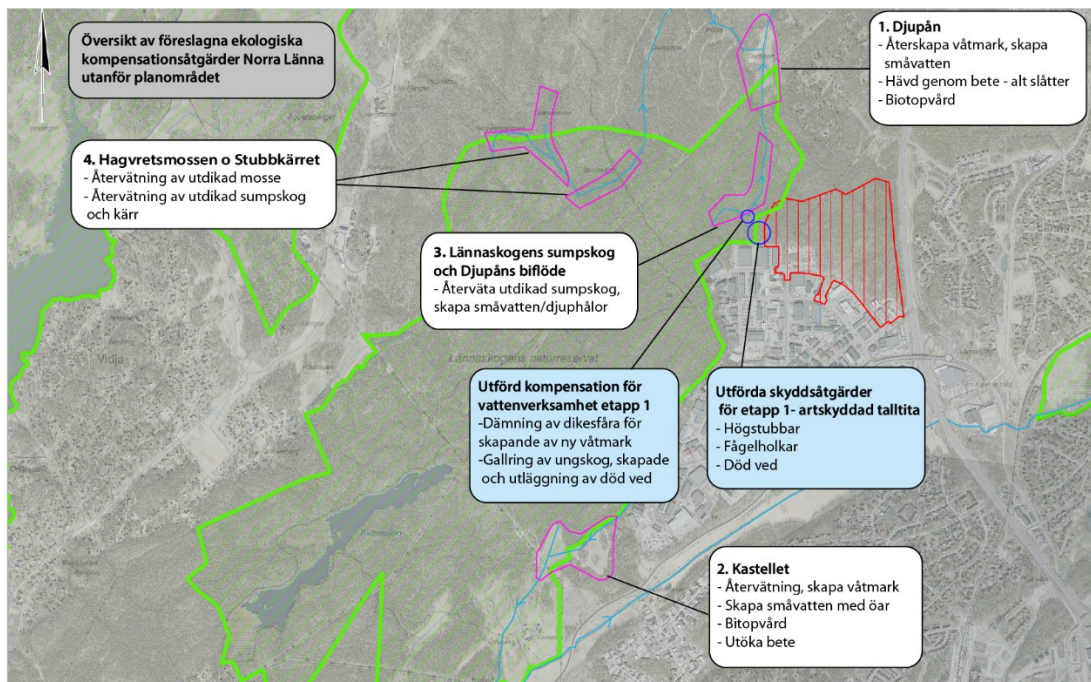
### *Ekosystemtjänster och ekologisk kompensation*

Huddinge kommun har beslutat att ekologisk kompensation ska tillämpas i planeringen, vilket innebär att ekosystemtjänster och naturvärden som skadas eller försvinner på grund av exploatering ska kompenseras. Ekologisk kompensation bygger på skadelindringshierarkin som syftar till att i första hand undvika eller minska skador på ekosystemtjänster och naturvärden. Ekologisk kompensation är således det sista steget där man tillför värden, motsvarande de värden som går förlorade till följd av exploatering.

I och med att planområdet helt förändras kommer flera naturvärden i området, och ekosystemtjänsterna som dagens naturmiljö tillhandahåller, till allra största del försvinna. Att helt undvika påverkan på dessa värden har inte bedömts möjligt då området är utpekad som verksamhetsmark i översiktsplanen. Genom att bevara och säkerställa sumpskogen och ett mindre område väster om det, genom planbestämmelsen natur, har det säkerställts att delar av naturvärdena och vissa ekosystemtjänster inte påverkas. Inom planområdet kommer det göras åtgärder för att skapa nya ekosystemtjänster och livsmiljöer i den byggda miljön. Dessa åtgärder finns beskrivna i gestaltningsprogrammet och de som ska utföras på allmän plats har inarbetats i den systemhandling som tagits fram inför granskningsskedet.

Planerade åtgärder inom planområdet väger dock inte upp för den skada som hela exploateringen medför på naturvärdena och ekosystemtjänster. Kommunen planerar därför att göra fler kompensationsåtgärder utanför planområdet, men i ett närområde till Länna. Åtgärderna ersätter inte alla de ekologiska funktioner och ekosystemtjänster som planområdet hyser (till exempel äldre hällmarkstallskog), men skapar nya värden som ger långsiktig nytta för naturen och vattenmiljön. Planerade kompensationsåtgärder är fokuserade på att återväta tidigare utdikade marker och därmed öka den vattenhållande kapaciteten i landskapet samt gynna vattenrenande processer och livsmiljöer för både vatten- och landlevande organismer i aktuella områden. På två platser (Kastellet och Djupån) planeras för hävd genom bete. Genom sina lägen i eller i anslutning till befintligt naturreservat kan åtgärderna säkras över tid.

Förslag på kompensationsåtgärder utanför planområdet ses i bilden nedan. I bilden redovisas också de åtgärder som redan utförts i samband med utbyggnad av etapp 1. Parallellt med framtagandet av detaljplanen görs nödvändiga anmälningar och dispensansökningar samt avtal som krävs för att utföra åtgärderna. Ambitionen är att åtgärderna ska inledas eller vara utförda innan skogsavverkning inom planområdet sker.



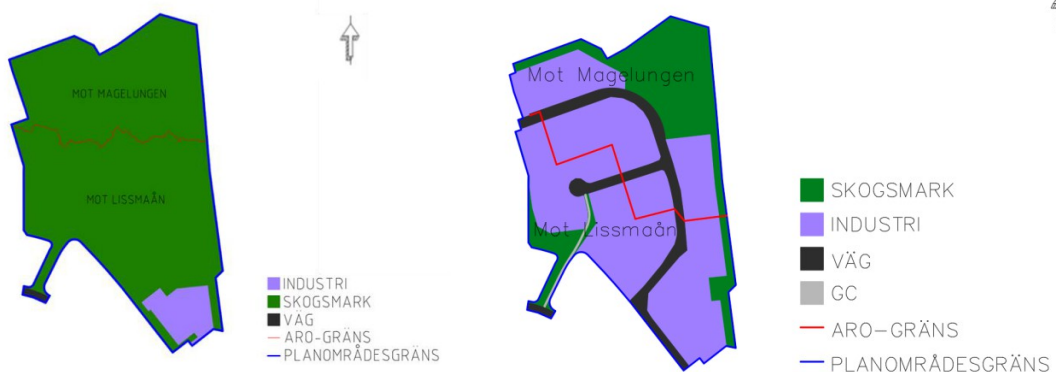
Föreslagna ekologiska kompensationsåtgärder utanför planområdet. Observera att både etapp 1 och aktuellt planområde ingår i röd markering.

### Strandskydd

Vid genomförande av ekologiska kompensationsåtgärder utanför planområdet för detaljplanen kan strandskyddade områden bli aktuella. Detta gäller ytor kring norra delen av Djupån vid kompensationsåtgärd nummer 1 i bilden ovan. Om dispens för strandskydd blir aktuellt kommer detta att hanteras inom ramen för anmälan om vattenverksamhet som behövs för åtgärden.

### Dagvatten

Den generella marknivåsänkning som följer av planförslaget har en betydande effekt på ytvattenavrinningen. Då skogsmark byts mot hårdgjorda ytor ökar ytvattenavrinningen inom planområdet vilket i sin tur ökar dagvattenflödet till såväl Magelungen som Drevviken via Lissmaån. Vidare påverkar planförslaget även gränsen för avrinningsområdena. Förändringen av gränsen innebär att storleken på avrinningsområdet som avvattnas till Magelungen ökar jämfört med idag medan avrinningsområdet som avvattnas till Drevviken minskar se bild nedan.



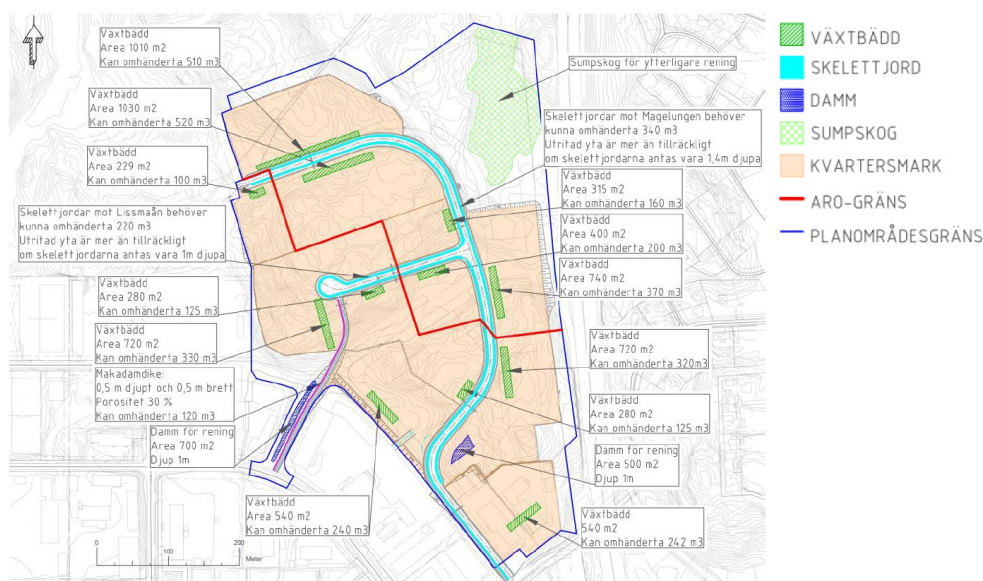
Till vänster: Befintlig markanvändning och dagens gräns för avrinningsområden (ARO-gräns) mot Magelungen respektive Lissmaån (vidare till Drevviken). Till höger: Markanvändning enligt



planförslaget och ny gräns för avrinningsområden (ARO-gräns) mot Magelungen respektive Lissmaån (vidare till Drevviken) (AFRY, 2024) Observera att gränser för markanvändningen har justerats något efter att dagvattenutredningen gjordes.

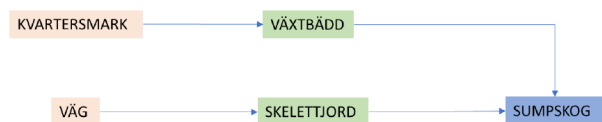
Föreslagen dagvattenhantering innebär dock att dagvattenflödena kommer vara lägre vid ett framtida 10-årsregn inklusive klimatfaktor än dagens 10-årsregn utan klimatfaktor. Detta gäller både mot Magelungen och Drevviken och innebär därmed att krav enligt Huddinge kommuns dagvattenchecklista uppfylls. Enligt dagvattenutredningens beräkningar innebär dessutom de skyfallsåtgärder som planeras, att ett framtida 100-årsregn med klimatfaktor fördröjs ned till ett befintligt 50-årsregn utan klimatfaktor. Bedömning görs att flödet ut från planområdet kommer att bibehållas på ungefär samma nivå eller något lägre jämfört med före exploatering. Detta då de åtgärder som genomförs kompenserar för den ökade avrinning som följer av omvandlingen från skogsmark till hårdgjord yta.

Föreslagen dagvattenhantering innebär en blandning av växtbäddar, dagvattendammar, skelettjordar, makadamdiken samt avledning till sumpskogen i planområdets nordöstra del (endast avrinningen mot Magelungen). Utformning av dagvattenanläggningarna har vidareutvecklats i framtagna systemhandling, se bland annat under avsnitt *Översvämning*. För dagvattenhantering på kvartersmark föreslås växtbäddar, medan dagvatten från vägarna på allmän plats hanteras i skelettjordar. För planerad gång- och cykelbana föreslås avrinning mot makadamdike. Efter rening inom kvartersmark och allmän plats avleds dagvatten i norra delen av planområdet mot befintlig sumpskog innan vidare avrinning mot Magelungen. Före avrinning mot Drevviken i planområdets södra del leds renat dagvatten från både kvartersmark och allmän plats till dagvattendammar för ytterligare rening, se bilder nedan.

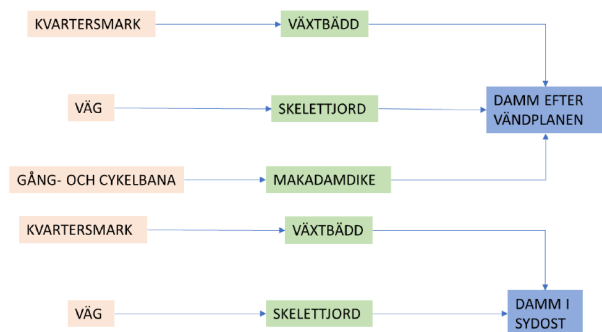


Avvattningsplan med föreslagna dagvattenåtgärder (ARO-gräns: avrinningsområdesgräns) (AFRY, 2024).





Figur 12-1. Systemskiss av dagvattenhanteringen mot Magelungen



Figur 12-2. Systemskiss av dagvattenhanteringen mot Drevviken via Lissmåån

Systemskiss av dagvattenhanteringen inom planområdet. Övre delen av figuren visar avrinning norrut mot Magelungen medan nedre delen visar avrinning söderut mot Drevviken (AFRY, 2024).

För planerad situation med dagvattenåtgärder ökar föroreningsmängderna (kg/år) mot Magelungen för alla ämnen utom suspenderad substans (SS) jämfört med befintlig situation. Föroreningshalterna ökar för fosfor, kväve, kvicksilver och TBT medan resterande undersökta ämnen behålls på samma nivå eller minskar jämfört med befintliga halter.

Mot Drevviken minskar föroreningsbelastningen (kg/år) vid planerad situation med dagvattenåtgärder för alla undersökta ämnen utom kväve, kvicksilver och TBT. Föroreningshalterna stannar kvar på samma nivå eller minskar jämfört med befintliga halter.

Dagvattenhanteringen säkerställs genom att ytor på kvartersmark försetts med prickmark för att säkerställa att de är tillgängliga för dagvattenhantering. På allmän plats kommer dagvatten och skyfall hanteras inom både gata och natur. Illustrationstexter finns på plankartan för att tydliggöra det. Anläggande av dagvattenhantering inom kvartersmark kommer att regleras i kommande köpekontrakt.

## Geotekniska förhållanden

### Geologiska förhållanden

För att genomföra detaljplanen krävs bortsprängning av områdets höjder och utfyllnad av dess lågpunkter. Efter utbyggnad kommer markytan i planområdet ligga på ca +40–50 meter, vilket är jämförbart med nuvarande lägsta punkt (+40 m). Som mest kommer berggrundytan att sänkas med omkring 20 meter. Losshållningen av berg kommer utföras av en verksamhetsutövare som utför krossverksamhet och säljer bergmaterialet. Då det är stora mängder berg (idag uppskattat till cirka 870 000 m<sup>3</sup>, motsvarande cirka 2,2 miljoner ton) som behöver tas bort beräknas losshållningen av berg och krossverksamhet pågå under cirka 5–10 år. Först därefter genomförs detaljplanen.

### Sulfidberg

Inför att bergschakten påbörjas bör det upprättas ett kontrollprogram för fortsatt provtagning av sulfidhaltigt berg. Detta för att säkerställa att bergmaterialet inte medför risk för surt lakvatten. Proverna bör tas i flera olika punkter och från olika djup. Kontrollprogrammet för provtagning av berget bör samgranskas med

kontrollprogrammet för vattenprovtagning i syfte att tidigt kunna notera avvikande halter. Provsvar ska tillhandahållas kommunens miljökontor för kontinuerlig utvärdering.

#### *Markradon*

För att avgöra radonhalt och lämpliga åtgärder för det mindre granitområdet i sydöst rekommenderas provtagning avseende radonhalt under bergguttaget.

#### **Hydrologiska förhållanden**

##### *Grundvatten och geohydrologi*

Det omfattande schaktnings- och exploateringsarbetet som krävs för att förverkliga planförslaget kommer att påverka både grundvattennivåer och -flöden inom och utanför planområdet. Anläggandet av den planerade dagvattendammen i sydväst resulterar även i grundvattenbortledning.

I och med planförslaget kommer dessutom en stor andel av planområdet att omvandlas från skogsmark till hårdgjord yta, vilket minskar grundvattenbildningen. De lerlager som idag finns i delar av planområdet bedöms inte begränsa infiltrationen i samma utsträckning som den framtida planen. De planerade arbetena bedöms leda till en minskad grundvattenbildning till sumpskogen. Samtidigt kommer mängden dagvatten som leds dit innebära att sumpskogen kommer att vara ungefär lika blöt som idag. Planförslaget bedöms därför sammantaget innebära en marginell förändring för sumpskogen samt grön sköldmossa och övriga arter som lever där, jämfört med nuläget.

Denna fråga samt andra grundvattenrelaterade frågor kommer att utredas och hanteras vidare inom ramen för en samlad tillståndsprövning för vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet. Kontrollprogram kommer att tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten efter att tillstånd erhållits, för att kontrollera det planerade arbetets påverkan på omgivningen. Kontinuerliga nivåmätningar och provtagningar av grundvatten planeras att inkluderas i programmet. En brunnsinventering avses göras i samband med framtagandet av kontrollprogrammet och påverkan på dessa kommer att följas upp i programmet. Vattenverksamhetens påverkan på sumpskogen kommer att kontrolleras i programmet. Även påverkan på naturreservatet avses att kontrolleras i programmet, även om vattenverksamheten preliminärt inte bedöms ha någon påverkan på tillrinningen till reservatet.

#### *Markavvattning*

Ingen markavvattning planeras inom planområdet.

Kommunen bedömer att det närmast liggande markavvattningsföretaget (Lissmasjöns sjösänkingsföretag) inte påverkas av planförslaget. Dagvatten från södra delen av planområdet tillförs Lissmaån, men utloppet ligger cirka 2,5 km nedströms sjösänkingsföretagets båtnadsområde och cirka 1,5 km nedströms dess tillhörande dike. Vidare innebär planerad dagvattenlösning att flödet för framtida 10-årsregn med klimatfaktor inom aktuellt planområde fördröjts ned till befintligt 10-årsregn utan klimatfaktor. Dessutom innebär de skyfallsåtgärder som planeras att ett framtida 100-årsregn med klimatfaktor fördröjs ned till ett befintligt 50-årsregn utan klimatfaktor. Bedömning görs därmed att flödet ut från planområdet kommer att bibehållas på ungefär samma nivå eller något lägre jämfört med före exploatering och att Lissmasjöns sjösänkingsföretag därför inte påverkas av planförslaget.



### *Vattenverksamhet*

Frågor gällande detaljplanens påverkan på grundvatten och vattenområden kommer att hanteras inom ramen för en samlad tillståndsprövning för vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet.

### *Hälsa och säkerhet*

#### *Elektromagnetiska fält*

Skyddsavstånd till luftledning cirka 12 meter norr om planerad kvartersmark bedöms inte behövas. Tre nya transformatorstationer planeras inom planområdet och en befintlig ska flyttas.

### *Förorenad mark*

De undersökningar som hittills har utförts visar att det inte finns någon identifierad risk för markföroreningar inom planområdet. Inga saneringsåtgärder eller anpassningar bedöms därmed behövas med avseende på markföroreningar.

Under den krossverksamhet som planeras innan planförslaget kan iordningställas kommer ett kontrollprogram för ytvatten och grundvatten upprättas för att säkerställa en godtagbar vattenkvalitet. Detta kontrollprogram innebär att eventuella föroreningar från bergmaterial och övrig mark kan identifieras och i så fall hanteras på lämpligt sätt. Detta kommer att ingå som en viktig del i tillstånd för vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet.

### *Buller*

#### *Trafikbuller*

Beräkningarna av planförslaget år 2040 visar att trafikbullret från Nynäsvägen precis som idag dominerar både inom planområdet och i omgivningen. De nya verksamheter som etableras inom planområdet kommer att alstra en viss mängd trafik. Vid en jämförelse mellan planförslaget och nollalternativet (dvs år 2040 men utan planförslaget) visar det sig dock att denna trafikökning endast ger ett marginellt bidrag till trafikbullernivåerna i området. Vid ett fåtal intilliggande bostäder beräknas en ökning av den ekvivalenta ljudnivån med mindre än 1 dBA. Denna ökning innebär inte att någon ytterligare bostad överskrider 55 dBA dygnsekvivalent eller 70 dBA maximal ljudnivå från trafik.

#### *Verksamhetsbuller från planförslaget*

Det är idag inte känt vilka verksamheter som kommer att etablera sig i det nya verksamhetsområdet. Kommunen bedömer dock att det kommer bli liknande verksamheter som de som finns i det befintliga verksamhetsområdet dvs. butiker, bilservice, logistik, tillverkningsindustri samt plåt- och lackeringsfirmor.

Beräkningar av enbart verksamhetsbuller visar att de nya verksamheter som etablerar sig inom planområdet resulterar i att ytterligare tre bostadshus i småhusområdet öster om Nynäsvägen får ekvivalenta ljudnivåer kring 45–50 dBA. Det vill säga antalet bostäder som inte klarar riktvärdet för verksamhetsbuller om 45 dBA (kvällar, dagtid helger) skulle komma att öka från tre till sex efter detaljplanens genomförande. Precis som idag underskrids 45 dBA för samtliga fritidshus norr om planområdet. Vid de bostäder som erhåller ljudnivåer över 45 dBA från verksamheterna är dock buller från vägtrafik helt dominerande och bullret från verksamheterna bidrar således inte till ökad bullerstörning vid bostäderna.

Riktvärdet för verksamhetsbuller dagtid under vardagar (50 dBA) innehålls vid samtliga bostäder kring planområdet. Detta förutsatt att särskilt bullrande

verksamheter inte lokaliseras närmast befintliga bostäder i öst. Oavsett placering skulle tillkomsten av en särskilt bullrande verksamhet öka antalet bostäder som inte klarar 45 dBA ekvivalent nivå. Antalet är dock betydligt lägre vid en nordlig (8 st) eller central (9 st) placering än vid en östlig (32 st). Trots att beräkningar visar på en ökning av verksamhetsbuller till följd av planförslaget innebär det inte en försämrad ljudmiljö vid den närliggande bebyggelsen. Det beror på att trafikbullret från Nynäsvägen är helt dominerande varför tillskottet av buller från verksamheterna maskeras och bidrar därmed inte till en ökning av de totala bullernivåerna.

Planförslaget beräknas inte öka ljudnivåerna i de tysta områdena i intilliggande naturreservat, varken vägtrafikbullret eller verksamhetsbullret.

#### *Kumulativa effekter i driftskedet*

Vid de bostäder som beräknas få högst ljudnivåer från de driftsatta verksamheterna är ljudnivåerna från vägtrafiken mer än 10 dBA högre, vilket innebär att trafikbullret helt dominerar. Inga kumulativa effekter förväntas därmed från verksamheter och vägtrafiken. Verksamheterna bullrar tillsammans i princip lika mycket som trafiken på egen hand. Även i Lännaskogens naturreservat dominerar vägtrafikbuller i jämförelse med verksamhetsbullret.

#### *Verksamhetsbuller - krossverksamhet*

Krossverksamhet alstrar mycket höga ljudnivåer. Det är dock en tillfällig verksamhet, men som kommer att pågå under ca 5–10 år. Oavsett var inom planområdet krossverksamheten placeras beräknas därför riktvärdena överskridas, både riktvärdet för bostäder (50 dBA) och friluftsområden (40 dBA). Vid ett flertal bostäder är de ekvivalenta nivåerna upp mot 55–60 dBA och strax över 60 dBA vid en bostad. I Lännaskogens naturreservat och riksintresseområdet för friluftsliv varierar nivåerna beroende på var krossverksamheten placeras. En placering i norr innebär upp mot 60 dBA medan övriga placeringar ger högst 55 dBA. För att klara riktvärdena i samband med krossverksamheten krävs omfattande åtgärder. Verksamheten kommer att kräva tillstånd och åtgärder som krävs med avseende på bullersituationen kommer att utredas och hanteras inom ramen för den prövningen.

#### *Byggbuller*

I samband med byggskedet kommer arbetsmoment såsom krossning, schaktning, borrhning och skutknackning att alstra buller. Upp mot 71 dBA ekvivalent ljudnivå beräknas vid bostäder öster om Nynäsvägen och upp mot 66 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostäder norr om planområdet. Riktvärdet för ekvivalent byggbuller dagtid vardagar om 60 dBA överskrids därmed med upp mot 11 dBA. Riktvärdet för verksamhetsbuller om 50 dBA överskrids därmed med 21 dBA

I Lännaskogens naturreservat och riksintresseområdet för friluftsliv varierar nivåerna beroende på var krossverksamheten placeras. En placering i nordväst innebär upp mot 70 dBA ekvivalent ljudnivå i naturreservatet och 60 dBA ekvivalent ljudnivå i riksintresseområdet (Structor, 2025b).

Ovanstående ljudnivåer uppnås om samtliga arbetsmoment (krossning, schaktning, skutknackning och borrhning) sker samtidigt och ingen avskärmning eller andra åtgärder tillämpas. Att samtliga arbetsmoment utförs exakt samtidigt bedöms dock inte vara det vanliga scenariot. Mer troligt är att ett eller ett par arbetsmoment utförs samtidigt

För att klara riktvärdena i samband med krossverksamheten krävs bullerdämpande åtgärder som exempelvis avskärmning och dämpad borrhugg. Verksamheten kommer att kräva tillstånd och åtgärder som krävs med avseende på bullersituationen kommer att utredas närmare och hanteras inom ramen för den prövningen.

#### *Kumulativa effekter under byggskedet*

Arbetsmomenten i byggskedet kan ge upphov till ljudnivåer som i princip är jämförbara med vägtrafikbullret både vid närliggande bostäder samt västerut i naturreservatet och riksintresset för friluftsliv, beroende på vilka bullerdämpande åtgärder som vidtas. Detta innebär att kumulativa bullereffekter kan uppstå under vissa perioder, beroende på var i planområdet arbetsmomenten bedrivs. Genom att tillämpa åtgärder minskar risken för eventuella kumulativa effekter.

Risken för uppkomst av kumulativa effekter mellan buller från det befintliga verksamhetsområdet och krossverksamheten i planområdet bedöms som låg, eftersom krossverksamheten beräknas ge upphov till högre nivåer än vad verksamhetsområdet gör, även med åtgärder.

#### *Vibrationer*

I samband med den tillfälliga krossverksamheten och byggskedet för norra Länna verksamhetsområde kommer arbetsmoment såsom sprängning att alstra vibrationer. Vibrationer kan orsaka skador i exempelvis byggnader (skadedrivande) men de kan också orsaka störning (komfortvibrationer).

Det kommer genomföras åtgärder för att säkerställa att de vibrationer som alstras för norra Länna inte orsakar fysiska skador på kringliggande bebyggelse. För att hantera och minimera riskerna för skador föreslås bland annat att kontroll- och åtgärdsprogram tas fram.

Till skillnad från skadedrivande vibrationer så saknas det nationellt fastställda riktvärden för komfortvibrationer från sprängning. Risken för komfortvibrationer beror därför i stället på vilka sprängladdningar som tillåts för att klara riktvärdet för skadedrivande vibrationer

Vibrationer och de eventuella åtgärder som krävs med avseende på det kommer att utredas närmare och hanteras inom ramen för den samlade ansökan om tillstånd för vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet. Oavsett val av vidare hantering är det av stor vikt att informera boende om tidpunkter för sprängningar och att vibrationer mäts kontinuerligt.

#### *Sammanfattande bedömning buller*

De nya verksamheter som etableras innebär att såväl verksamhetsbullret som vägtrafikbullret ökar jämfört med idag och nollalternativet. Skillnaden är dock relativt liten. Vidare är kringliggande områden redan idag tydligt påverkade av trafikbuller. Trafikbullret från bland annat Nynäsvägen kommer att vara den dominerande bullerkällan även år 2040, varför planförslaget har begränsade effekter på ljudmiljön.

Buller från byggverksamheten och framför allt krossverksamheten kommer vara betydande och det kommer få effekter och konsekvenser för de som bor i närliggande bostäder eller vistas i kringliggande områden under 5-10 år. Utöver buller finns det även risk för att sprängningar i planområdet orsakar vibrationer som kan vara störande för de som bor på andra sidan Nynäsvägen. Med omfattande åtgärder under de 5-10 år då krossverksamheten pågår kan störningarna begränsas, vilket minskar de negativa konsekvenserna. Verksamheten kommer att kräva tillstånd och åtgärder som krävs med



avseende på bullersituationen kommer därför att utredas närmare och hanteras inom ramen för den prövningen. Det finns goda möjligheter att störningarna under byggskedet kan begränsas eller undvikas om rätt åtgärder vidtas.

#### *Stomljud och vibrationer*

I samband med krossverksamheten och byggskedet för norra Länna verksamhetsområde kommer arbetsmoment såsom sprängning att alstra vibrationer. Vibrationer kan orsaka skador i exempelvis byggnader (skadedrivande) men de kan också orsaka störning (komfortvibrationer). Även stomljud kan uppstå vid borring i berg.

Vibrationer, stomljud och de eventuella åtgärder som krävs med avseende på det kommer att utredas närmare och hanteras inom ramen för den samlade ansökan om tillstånd för vattenverksamhet och miljöfarlig verksamhet. Oavsett val av vidare hantering är det av stor vikt att informera boende om tidpunkter för sprängningar och att vibrationer mäts kontinuerligt.

Risk för störningar från stomljud för den nya verksamhetsbebyggelsen bedöms inte finnas. Den nya bebyggelsen bedöms inte heller skapa nya risker för stomljud för omgivande bebyggelse.

#### *Ras, skred och erosion*

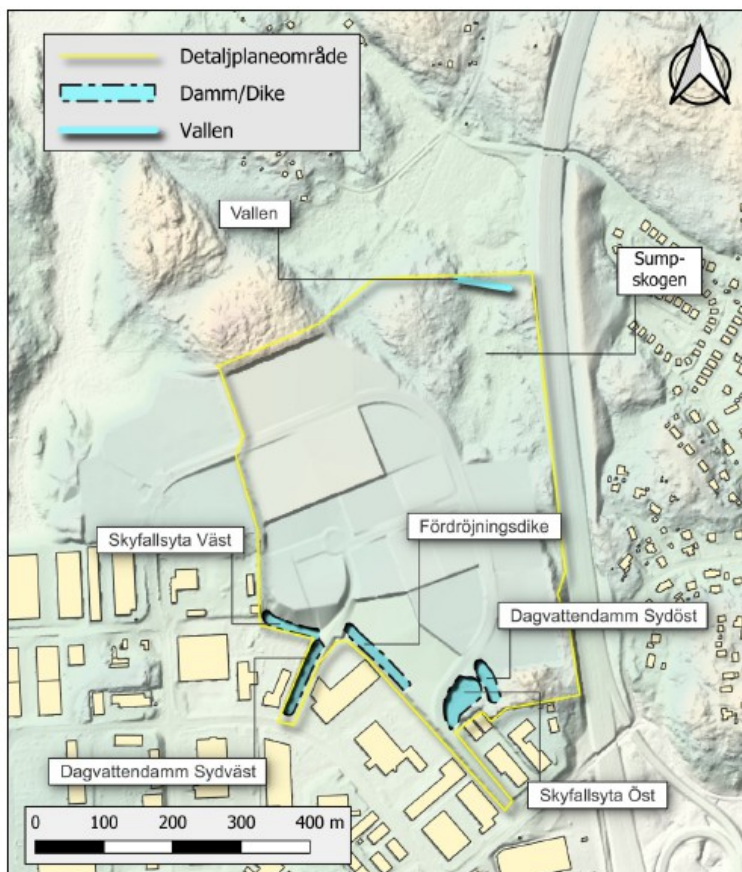
Planförslaget bedöms inte leda till risk för ras skred eller erosion.

#### *Översvämning*

Skyfallsmodelleringen (Rejlers, 2025) är utförd för systemhandlingens höjdsättning inom planområdet. Kommande byggrätter har däremot inte tagits med, eftersom deras lägen och fotavtryck inte regleras i detaljplanen. Utöver att höjdsättningen av marken, som regleras på plankartan genom höjdangivelser på allmän plats och kvartersmark, är anpassad för att avleda vatten och inte skapa instängda områden, planeras följande åtgärder (se figur nedan):

- I sumpskogen, dit den norra halvan av planområdet leds, anläggs en **vall** som gör att en större mängd vatten (cirka 6000 m<sup>3</sup>) kan magasineras. Vallens krön ska vara på +44,5 vilket då ger en extra säkerhetsmarginal på 30 cm. Genom vallen läggs ett rör som stryper och reglerar utflödet (200 liter /sekund). Vallens exakta utformning kommer studeras vidare i genomförandeskedet men en projektering som tagit hänsyn till nödvändig stabilitet, har tagits fram sedan samråd, inom ramen för systemhandlingsarbetet. För att vallen ska kunna anläggas krävs en mindre arbetsväg mellan arbetsområdet och befintliga vägar norr om området.
- I sydöst anläggs en **skyfallsyta** i anslutning till en planerad dagvattendamm. Skyfallsytan kan magasinera cirka 1500 m<sup>3</sup>. Dagvattendammen i sydöst är enbart till för normala regn och har en renande funktion.
- **Dagvattendamm** i sydväst, renar och fördröjer vanliga regn, men har utöver reglervolymen också kapacitet att rymma cirka 1200 m<sup>3</sup> vatten vid skyfall.
- **Skyfallsyta** i sydväst, ligger intill dammen och fylls upp vid höga flöden, den rymmer ytterligare cirka 1100 m<sup>3</sup>.
- Utmed planens södra gräns planeras ett **dike** inom kvartersmark som kan hålla cirka 700 m<sup>3</sup>.



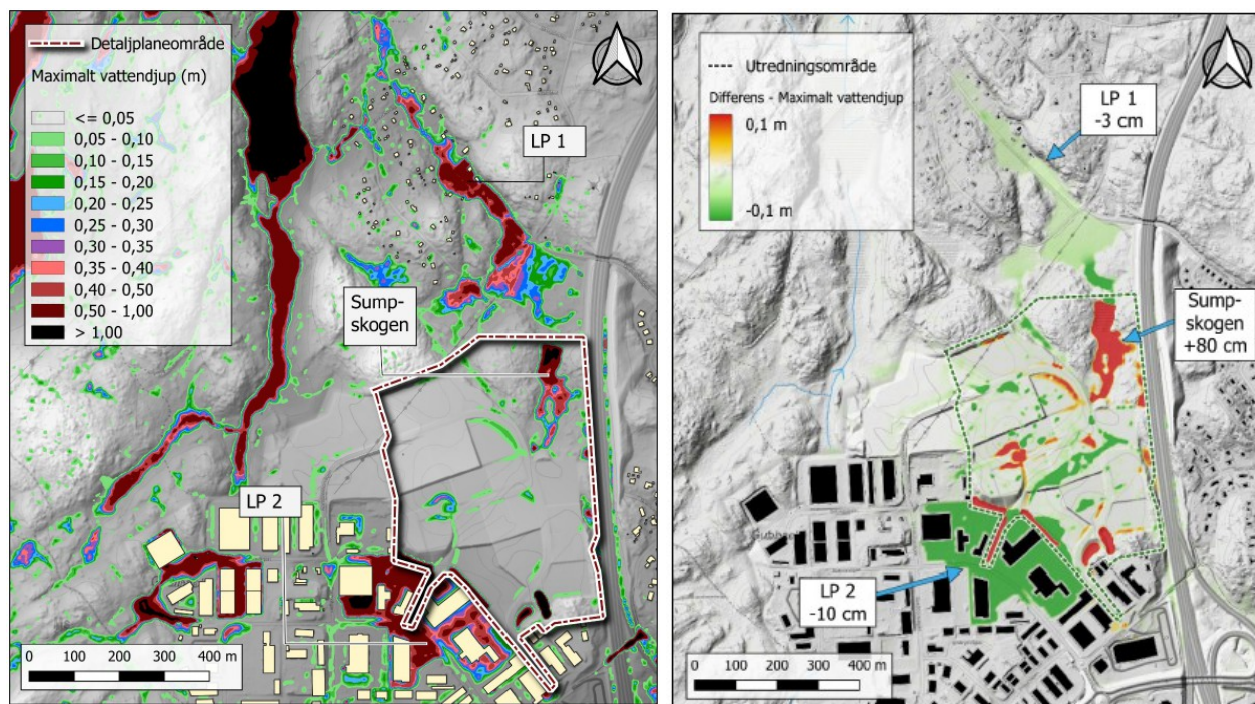


*Skyfallsåtgärder inom planområdet.*

Skyfallsanalysen visar att avvattningen vid en skyfallshändelse fungerar bra och att endast mindre vattenansamlingar uppstår. I anslutning till rondellen/vändplanen i planens västra del uppstår ett mindre område med lite större vattendjup. Mindre justeringar av höjder och exempelvis brunnspaceringar i kommande projekteringsskede kan lösa detta. Det är också viktigt att marken runt byggnader höjdsätts så att den lutar ut från byggnaden enligt gällande byggregler.

I det befintliga verksamhetsområdet, direkt söder om planområdet (LP 2), kommer översvämningssituationen att kvarstå. Skyfallsåtgärdena inom planen, samt att vattendelare förskjuts och att ett större område kommer avvattnas norrut, innebär emellertid att volymen tillfört vatten minskar jämfört med idag och förbättrar situationen något. Analysen visar att det maximala vattendjupet minskar med cirka 10 cm och det går något snabbare att avvattna lågpunkten via ledningsnätet.

Framkomligheten för fordon på Svarvarvägen, kommer därmed inte försämrats som en följd av detaljplanens genomförande, men riskerar fortsatt att bli problematisk. Till planområdet finns alternativa färdvägar som inte är utsatta för översvämning, varför framkomligheten både till och inom planområdet kan anses säkrad.



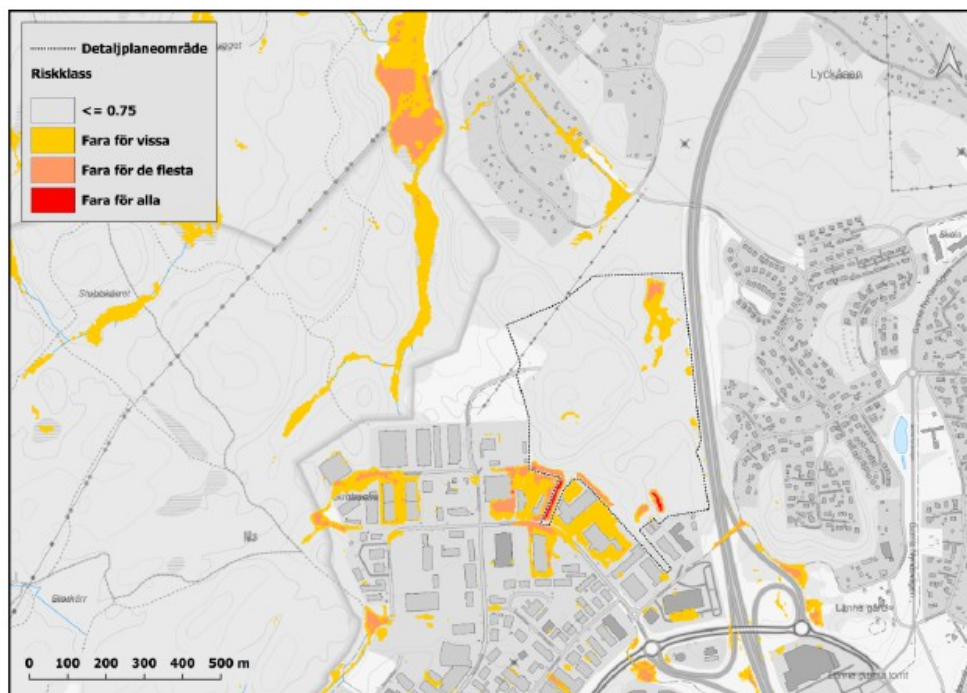
Till vänster: Maximalt vattendjup för ett 100-årsregn (med klimatfaktor 1,25) efter utbyggnad. Till höger: Differens mellan nuläget och planförslaget. Grönt innebär en minskning av vattendjupen. (Rejlers, 2025)

Befintlig problematik med stora vattendjup utmed Mellanmossevägen i fritidshusområdet norr om planområdet (LP 1) kvarstår också, men planförslaget innebär en liten förbättring. Trots att det blir en ökad avrinning norrut mot sumpskogen bidrar vallen till att bromsa flödet och dämpa flödestoppen vilket resulterar i en mindre kraftig vattennivåstigning jämfört med idag. De maximala vattendjupen blir också något lägre (cirka 3 cm enligt modelleringen). Eftersom det blir totalt sett mer vatten tar det något längre tid för ledningar att tömma lågpunkten.

Framkomligheten på Mellanmossevägen kommer efter planens genomförande att vara fortsatt problematisk eftersom vattendjupen redan i dagens läge når över 50 cm på delar av vägen.

Gällande fara för liv har det i skyfallsutredningen gjorts en analys enligt en metod där vattendjup och vattenhastigheter kombineras och delar in risker i tre klasser. Analysen visar att risksituationen i lågpunkterna utanför planområdet förbättras jämfört med idag, även om det kommer kvarstå en "fara för vissa" på några platser, se figur nedan. "Fara för vissa" innebär fara för till exempel barn eller personer som inte har full fysisk förmåga. Inom befintligt industriområde (LP 2) berör det parkeringsplatser, och verksamhetsmark där en allmänhet i regel inte uppehåller sig. I fritidshusområdet (LP 1) uppstår risken på en sträcka av Mellanmossevägen. Inom själva planområdet uppstår fara enbart inom de områden där skyfallsåtgärder planeras, det vill säga dammarna och sumpskogen.





*Klassning av risker för människor i samband med översvänningshändelse, med utbyggd detaljplan (Rejlers, 2025).*

Det modellerade konservativa ”worst -case”-scenariot, som innebär att inte något vatten tas omhand av ledningsnätet, visar att avrinningen bibehålls med viss säkerhetsmarginal och att planerade åtgärder är tillräckligt robusta för att hantera stora skyfall utan att medföra försämringar nedströms.

### *Klimatanpassning*

Åtgärder för att förhindra översvämning vid skyfall planeras (se ovan under Översvämning). Inga uppenbara risker avseende ras, skred och erosion vid skyfall har identifierats. Frågorna kommer dock att beaktas under detaljplanens genomförande.

Då planförslaget innebär hårdgöring av ett skogsområde kommer det att uppstå lokalt högre temperaturer inom planområdet jämfört med dagens situation. För att motverka detta och skapa en behagligare vistelsemiljö för människor som kommer att arbeta och besöka området planeras för grönska både på allmän plats och kvartersmark. Träd kommer att planteras längs vägarna och runt fastigheterna planeras grönytor med växtbäddar för dagvattenhantering. Sumpskogen i nordöst, samt intilliggande naturmark väster om sumpskogen behålls och planläggs som natur. Två mindre ytor invid planerade dammar planläggs också som natur, samt kvarvarande skogsremsan invid Nynäsvägen i sydost. Principer för grönskan inom området beskrivs i framtaget gestaltungsprogram (Ekologigruppen 2025).

### *Klimatpåverkan och utsläpp av växthusgaser*

En kalkyl av planförslagets klimatpåverkan har tagits fram (Scandinavian Infra och Sigma Civil, 2025). De områden som klimatkalkylen har fokuserat på är kvartersmark, allmän platsmark, krossverksamheten och skogsmark. Den totala klimatpåverkan från planförslagets byggskede inom dessa områden beräknas till cirka 44 000 ton CO<sub>2e</sub>.

Det sker utsläpp i samband med produktion och transport av de material som behövs för att bygga de verksamhetsbyggnader som planförslaget medger. Uppbyggnaden av verksamhetsbyggnaderna på kvartersmarken beräknas stå för den största andelen av planförslagets klimatpåverkan, nämligen cirka 57 procent.

På liknande sätt sker utsläpp vid utbyggnaden av kvartersmarken och den allmänna platsmarken, dock i mindre omfattning än för verksamhetsbyggnaderna. Utbyggnaden av mark står för cirka tolv procent av byggskedets totala klimatpåverkan.

Krossverksamheten, med både schakt och fyllnadsmassor, beräknas utgöra den näst största andelen, cirka 28 procent, av planförslagets klimatpåverkan.

Planförslaget innebär även en förlust av den koldioxidbindande biomassa som i dagsläget förekommer inom planområdet. Avlägsnandet av kolsänkan och transporten av den utgör cirka tre procent av byggskedets totala klimatpåverkan.

I driftskedet är även byggnadernas energianvändning en källa till utsläpp av klimatgaser samt transporter till och från planområdet.

Planförslaget bedöms sammantaget ha negativa konsekvenser sett till klimatpåverkan. I ett globalt och nationellt perspektiv är planförslagets klimatpåverkan dock att betrakta som mycket liten. De utsläpp som planen genererar bidrar likväl till den totala utsläppsmängd som gör det svårt att nå EU:s och Sveriges nationella mål samt även kommunens mål om klimatneutralitet år 2040. Mot bakgrund av beslutade mål och de omfattande negativa konsekvenser som ett förändrat klimat förväntas medföra är det, trots planens ringa bidrag, likväl viktigt att så långt möjligt begränsa planförslagets klimatpåverkan.

#### *Byggnadsfritt avstånd till statlig väg och järnväg*

En del av det nybyggnadsförbud, 0126k-11217, som idag ligger som ett reservat längs med Nynäsvägen upphävs för den del som omfattas av detaljplanen, när detaljplanen vinner laga kraft. Ytan regleras med planbestämmelse NATUR, vilken fortsättningsvis säkerställer att ytan inte bebyggas.

#### *Farligt gods*

Enligt riskutredningen (AFRY, 2023a) är risknivån i planområdet avseende transport av farligt gods på Nynäsvägen acceptabel om åtgärdsförslag enligt utredningen genomförs.

Inom cirka 30–40 meters avstånd från Nynäsvägen finns risk för påverkan från pölbränder från klass 3-varor, vilket är den vanligast förekommande transporten av farligt gods. Plankartan säkerställer att bebyggelse inom planområdet har ett avstånd från Nynäsvägens kant på minst 40 meter, vilket regleras genom prickmark. Plankartan säkerställer även att utrymningsvägar och friskluftsintag placeras så att de vetter bort från Nynäsvägen. För att undvika placering av mer personalintensiva verksamheter inom den del av planområdet som ligger närmast Nynäsvägen tillåts inte kontorsverksamhet (K) här.

#### *Räddningstjänst*

Detaljplanen möjliggör god framkomlighet för räddningstjänstens fordon. Södertörns brandsvarsförbunds PM 608 och 609 angående framkomlighet och brandvattenförsörjning ska beaktas i projekteringen

#### *Brandsläckvatten*

Brandsläckvatten kan samlas upp i de dagvattenlösningar som föreslås i form av exempelvis växtbäddar och grönytor både på kvartersmark och allmän platsmark. Dagvattenssystemet bör utformas så att utsläpp vid eventuella olyckor kan tas om hand genom att dagvattenbrunnar ska vara tillgängliga och möjliga att täcka eller stänga, för att förhindra spridning av föroreningar.



## Bebyggelse

### *Stadsbild och landskapsbild*

Landskapsbilden inom planområdet kommer att förändras helt i och med att befintlig skogsmark tas i anspråk och planläggs för verksamhetsändamål. Befintlig natur kommer att ersättas av gator och ny bebyggelse. Det finns dock stora möjligheter att skapa ett verksamhetsområde med stora inslag av natur och grönstruktur både inom allmän plats och kvartersmark. Ett gestaltungsprogram har tagits fram för att illustrera det samt ge stöd inför genomförandet. Den stora efterfrågan på verksamhetsmark i kommunen samt med det stöd av att området är utpekad i kommunens översiktsplan, gör att det bedöms lämpligt att möjliggöra för verksamheter i enlighet med planförslaget.

### **Social hållbarhet och barnperspektivet**

I planarbetet behöver hänsyn tas till barn- och ungdomsperspektivet, sociala perspektivet och människor som arbetar eller på andra sätt är verksamma i området. Då planområdet utgörs av befintlig natur blir det en stor förändring i hur platsen kan användas efter detaljplanens genomförande. I planarbetet har stort fokus legat på att tillgängliggöra platsen genom nya gång- och cykelstråk samt att göra det tryggt att vistas i och röra sig genom. Bedömningen görs att detaljplanens genomförande innebär att fler människor kan röra sig i området, både till fots och med cykel, samt att belysning, skyltning och orienterbarheten i området ökar. Sammantaget bedöms det positivt sett ur en social hållbarhetsaspekt.

Planområdet är avsett för verksamheter och bedöms inte vara en plats där barn naturligt vistas, varken idag eller efter genomförd detaljplan. Indirekt påverkan kan uppstå genom ökad trafik på anslutande vägar, vilket beaktas i trafikanalys och åtgärder för säkra gång- och cykelstråk. Förlust av naturmark kompenseras genom ekologiska åtgärder i närområdet. Sammantaget bedöms detaljplanen inte medföra några större risker eller begränsningar för barns rättigheter.

## Trafik

### *Gatustruktur och gång- och cykeltrafik*

Det finns ingen befintlig gatustruktur inom planområdet. Däremot tas skogsmark i anspråk för att möjliggöra nya gator samt gång- och cykelvägar. Tillgängligheten för bilister, gångtrafikanter och cyklister bedöms därmed öka i och med detaljplanens genomförande.

### *Biltrafik*

En trafikanalys har tagits fram inom ramen för planarbetet, se bilaga Trafikanalys Norra Länna daterad 2023-04-24. I trafikanalysen har två prognosscenarier för 2040 har tagits fram för utredningsområdet; Scenario 1, inklusive bebyggelse Norra Länna enligt plan och Scenario 2, exklusive planerad utbyggnad i Norra Länna. I båda scenarierna ingår dagens trafikmängder plus tillkommande genomgående trafik som hämtas från Trafikverkets Basprognos.

Sedan samråd har en ny kompletterande trafikanalys tagits fram (M4Traffic, 2025). I den analysen har det gjorts nya simuleringar av eftermiddagens maxtimme med förutsättningar enligt Trafikverkets nya basprognos med prognosår 2045, i stället för tidigare prognosår 2040. Den nya analysen inkluderar även ett större vägområde. Samma trafikmängder som beräknades genereras av planförslaget i tidigare trafikanalys används även i den nya trafikanalysen. Analysens resultat visar något högre trafikflöden år 2045 än år 2040. Skillnaden mellan den tidigare och den nyare

prognosen är dock liten, under fem procent. En bidragande orsak till de identifierade framkomlighetsproblemen är att Lissmavägen förväntas bli en attraktiv genomfartsförbindelse från väg 73 i västlig riktning mot Tvärförbindelse Södertörn. För norra Länna och Länna Köpcentrum kvarstår trafikmängderna på samma nivå som i den tidigare modellen, vilket innebär att ÅDT-flödena i det kommunala vägnätet inte bedöms påverkas.

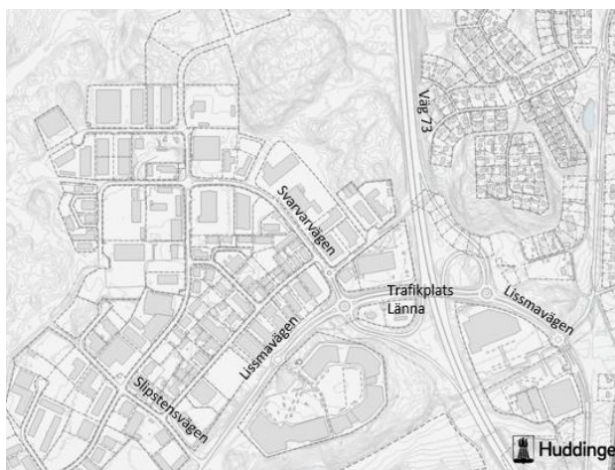
Vid jämförelse mellan den tidigare och den nya trafikmodellen framgår att den totala timtrafiken på Lissmavägen söder om Slipstensvägen är oförändrad i den nya prognosen. Vissa lokala variationer förekommer, där trafiken ökar i sydvästlig riktning och minskar i motsatt riktning i motsvarande omfattning.

På Lissmavägen öster om trafikplats Länna ökar den totala trafiken med cirka 5 procent under maxtimmen i den nya modellen. Ökningen förklaras främst av ett ökat västgående trafikflöde, då resor från bland annat Vega i högre grad använder Lissmavägen för färd västerut.

På väg 73 noteras en ökning av genomgående trafik i norrgående riktning. Detta kan delvis förklaras av att trafik omfördelas när framkomligheten försämras på Lissmavägen i östlig riktning, men även av förändrad markanvändning i den nya modellen. Trafiken ökar med cirka 3 procent i båda riktningar norr om trafikplats Länna och med omkring 10 procent söder om trafikplatsen.

Den bifogade figuren redovisar uppdaterade trafikflöden på Lissmavägen öster om trafikplats Länna (+5 procent) samt på väg 73 (+3 procent) jämfört med tidigare ÅDT-värden. Övriga trafikflöden är oförändrade. Figuren visar även andelen tung trafik, baserad på Trafikverkets bedömning att fordon med ett axelavstånd över 3,3 meter klassas som lastbilar.

Sammanfattningsvis visar genomförd trafikanalys att den framtida trafikökningen i området främst drivs av regional utveckling och förändrade ruttval kopplade till Tvärförbindelse Södertörn, inte av detaljplanens genomförande.



#### *Utredningsområde*

För scenario 1, har den tillkommande årsdygnstrafiken till/från den planerade bebyggelsen inom planområdet beräknats till 6 400 fordon per dygn med stöd av Trafikverkets alstringsverktyg. Trafiken inkluderar 20 % tung trafik. Den tillkommande trafiken bedöms främst resa via Svarvarvägen för att ansluta till

Lissmavägen men en del av trafiken, som har målpunkter västerut, bedöms även välja att ansluta till Lissmavägen via Slipstensvägen.

Med stöd av Trafikverkets Basprognos görs även antaganden om tillkommande genomgående trafik i utredningsområdet som antas gälla för prognosen, både i scenario 1 och 2 samt utan planerad bebyggelse inom planområdet. Basprognosen fångar effekter av prognostiserad befolkningsutveckling och infrastrukturåtgärder till år 2040 för hela länet. Från Basprognosen går det att se att den största relativa trafikökningen för den genomgående trafiken väntas ske längs Lissmavägen. Tvärförbindelse Södertörn bedöms vara den främsta orsaken till att Lissmavägen blir mer attraktiv i framtiden.

Osäkerheter som finns gällande trafikprognosen är alstringen från den nya bebyggelsen i Norra Länna. Här används alstringstal som är högre än de som användes i en tidigare genomförd trafikanalys för området. Alstringen kommer påverkas av vilken typ av verksamheter som till slut etableras i området. Osäkerheter finns även kring antagen trafikökning för den genomgående trafiken längs Lissmavägen. Som trafikanalysen visar kommer det, särskilt i scenario 1 med utbyggnad, att uppstå kapacitetsbrist i utredningsområdet under eftermiddagens maxtimme. Detta skulle kunna leda till att trafik delvis väljer att köra andra rutter och att den genomgående trafiken på Lissmavägen omfördelas och blir lägre jämfört med prognosen.

Likt dygnstrafiken har timtrafiken under prognosåret beräknats med utgångspunkt från dagens trafikmängder och därefter har tillkommande genomgående trafik från Trafikverkets regionala Dynameq-modell lagts till samt i scenario 1 även trafik från planerad bebyggelse inom planområdet. Precis som för dygnstrafiken så innebär prognosen en kraftig trafikökning på Lissmavägen och i scenario 1 även på Svarvarvägen. Som alltid när det gäller trafikprognoser är dessa förknippade med betydande osäkerheter framförallt under en specifik maxtimme.

## **Administrativa frågor**

Detaljplanen har tagits fram av samhällsbyggnadsavdelningen under ledning av plansektionen och i samarbete med mark- och exploateringssektionen, strategi och offentlig miljö samt gatuprojektsektionen.

Michaela Vitale

Planarkitekt