



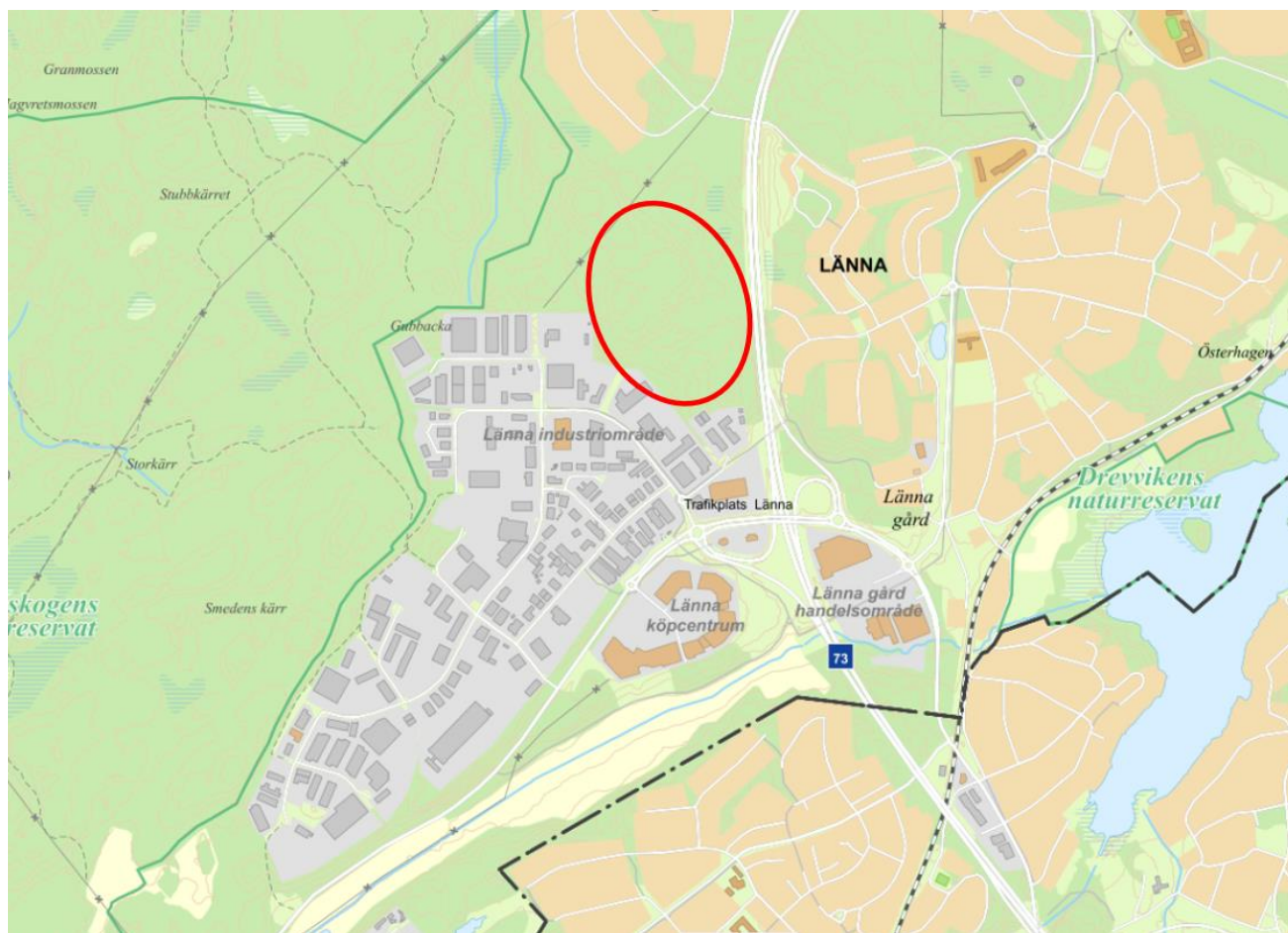
Datum
2023-02-27

Diarienummer
KS-2015/267

Avsändare
Lotta Berntzon
08-535 363 80
lotta.berntzon@huddinge.se
Kommunstyrelsens förvaltning
Huddinge kommun

Mottagare
Länsstyrelsen i Stockholm
stockholm@lansstyrelsen.se

Undersökning om betydande miljöpåverkan för detaljplan Länna verksamhetsområde, inom kommundel Länna





Innehåll

Inledning	1
Bestämmelser om undersökning	1
Syfte	1
Beskrivning av detaljplan samt tidigare historik	1
Platsens förutsättningar	3
Natur, biologisk mångfald och djur- och växtarter	4
Mark och Jord	7
Vatten	7
Hälsa och säkerhet	10
Klimat, luft och ljud	10
Kulturvärden	11
Sociala, rekreativa värden och tillgänglighet	11
Möjlig påverkan till följd av detaljplan	12
Natur, biologisk mångfald och djur- och växtarter	13
Mark och Jord	14
Vatten	14
Hälsa och säkerhet	15
Klimat, luft och ljud	16
Kulturvärden	17
Sociala, rekreativa värden och tillgänglighet	17
Kumulativa effekter	17
Motiverat ställningstagande	18
Referenser	19

Inledning

Bestämmelser om undersökning

Enligt 6 kap. 3 § miljöbalken ska en myndighet eller en kommun som upprättar eller ändrar en plan eller ett program som krävs i lag eller annan författning göra en strategisk miljöbedömning om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Inledningsvis behöver det därför klarläggas dels om planen/programmet omfattas av reglerna om strategisk miljöbedömning, dels om planen eller programmets genomförande kan ge upphov till betydande miljöpåverkan (6 kap. 5 § miljöbalken samt 4–8 §§ miljöbedömningsförordningen).

Om en undersökning ska göras för att klargöra om planen eller programmet kan ge upphov till betydande miljöpåverkan, ska samråd hållas, (6 kap. 6 § miljöbalken) och ett beslut fattas om genomförandet av planen eller programmet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte (6 kap. 7 § miljöbalken).

Undersökningen ska göras i enlighet med 5 § i miljöbedömningsförordningen (2017:966).

För detaljplaner som påbörjats senast den 31 mars 2020 ska det särskilda beslutet fattas senast i samband med beslutet att anta planen, men bedömningen av frågan om betydande miljöpåverkan måste ske i ett tidigt skede av planprocessen för att den nödvändiga integreringen av miljöaspekter ska kunna komma till stånd. I Huddinge kommun fattas det särskilda beslutet om betydande miljöpåverkan i samband med att planen går upp till antagande. Beslutat fattas av Samhällsbyggnadsutskottet.

Syfte

Syftet med detta PM är att utgöra samrådsunderlag för undersökning om betydande miljöpåverkan.

Undersökningen redovisar bland annat följande:

- Genomgång av detaljplanens egenskaper, platsens förutsättningar och möjlig miljöpåverkan till följd av detaljplanen.
- Motiverat ställningstagande avseende den bedömda miljöpåverkan.

Beskrivning av detaljplan samt tidigare historik

I Huddinge kommun råder i dagsläget brist på verksamhetsmark och behovet har blivit ännu större på grund av den omvandling av industriområde till bostäder som pågår i Storängen i centrala Huddinge. Kommunen planerar därför för en ny detaljplan inom del av fastigheten Länna 45:1 m.fl. Området ligger i anslutning till befintligt industriområde i Länna och är idag planlagt för industriändamål och kontorsverksamhet (detaljplan 0126K-11962 Länna industriområde, delplan IV från 1991). Detaljplanen genomfördes dock aldrig och syftet med den nya detaljplanen är att justera gatu- och kvartersstrukturen enligt gällande plan och medge en mer effektiv och flexibel användning av marken.

Planområdet är beläget norr om Länna industriområde i Huddinge kommuns östra del och är cirka 27 hektar stort, varav cirka 24 hektar utgör ny kvartersmark för industri/handel i nuvarande förslag. Det befintliga Länna industriområde består av blandad bebyggelse för småindustri, lager och logistik. Planområdet avgränsas i övrigt av Nynäsvägen (väg 73) i öster, ett fritidshusområde i norr och Norra Lännas första etapp i väster (i form av fastigheterna Betongblandaren 3 och 4 samt

Traversen 3). Exploateringsområdet ägs till största del av Huddinge kommun, några befintliga fastigheter som redan är bebyggda ingår i planområdet.

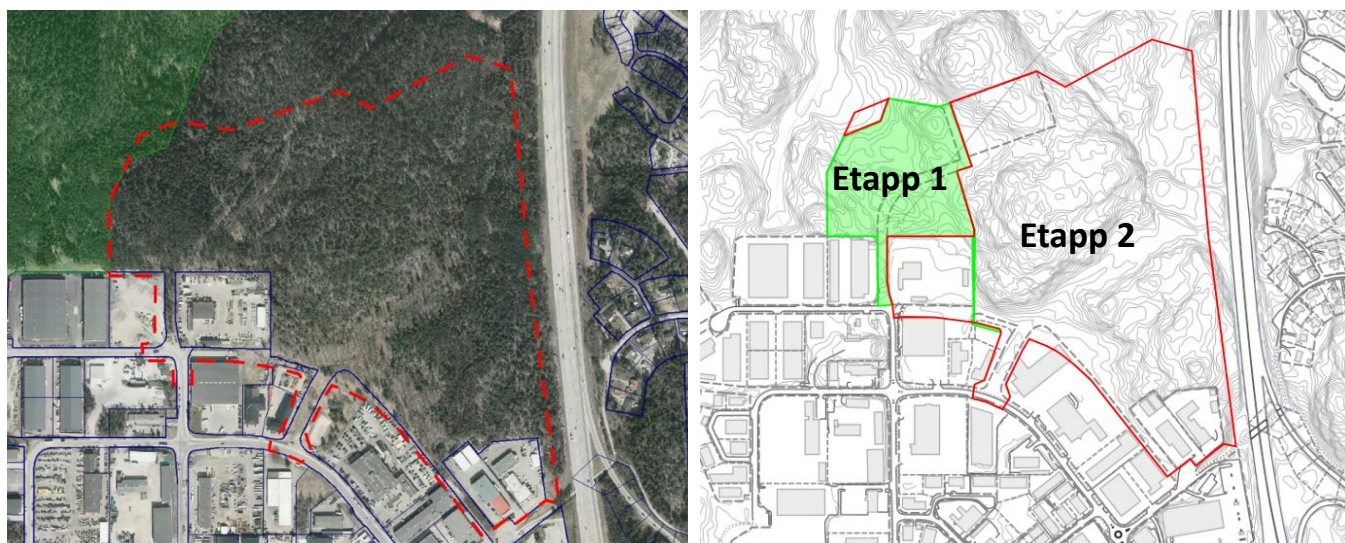
2012 beslutades om planuppdrag för det ursprungliga projektet, och samråd för detaljplanen genomfördes under perioden 29 oktober 2012 - 7 januari 2013.

Kommunen gjorde då bedömningen att planen inte innebar betydande miljöpåverkan. Detta med anledning av att planen jämfördes med ett nollalternativ som innebär att den gällande planen från 1991 genomförs. Länsstyrelsen instämde i kommunens bedömning om att planen *inte* innebar betydande miljöpåverkan och att ingen miljökonsekvensbeskrivning (MKB) behövdes.

Projektet pausades dock i sin helhet kring 2019. Detta var främst på grund av att det fanns behov av att undersöka projektets ekonomiska genomförbarhet med avseende på de stora mängder bergmaterial som skulle uppstå vid den planerade plansprängningen. Även undersökningar av bergmassornas sulfidinnehåll behövde göras.

Vid den omstart som nu har initierats finns en större insikt om projektets många och komplexa miljöfrågor. Jämfört med plangränserna för den detaljplan som var ute på samråd 2012 har planområdet nu minskats med 3 tomter på cirka 5,5 hektar, ett område som nu i stället genomförs enligt gällande detaljplan (kallas här etapp 1) (se Figur 1). Detta för att på ett snabbare sätt få fram ny verksamhetsmark. För att göra projektet ekonomiskt genomförbart, samt minska klimatpåverkan planeras att loss hållningen av berg ska ske via marklov till en entreprenör som utför krossverksamhet och säljer bergmaterialet.

Den resterande (och största) delen av planområdet kallas här för etapp 2, och planarbetet för detta startades under våren 2021. Initialt var tanken att ta om samrådet i stället för att gå vidare till granskning. Detta med anledning av att planområdets storlek ändrats, att lång tid har förflutit sedan samrådet 2012/2013 samt att det bedömdes att miljöbedömningen behövde uppdateras. Under hösten 2022 beslutades även att ett nytt planuppdrag behövdes för att arbetet ska kunna utgå från senaste lagstiftning i miljöbalken (MB) och plan- och bygglagen (PBL). Beslut om nytt planuppdrag togs 2023-02-01.



Figur 1. Vänster bild visar planområdets avgränsning vid samråd 2012/2013. Till höger illustreras det nu aktuella planområdet som på bilden kallas etapp 2. Ettapp 1 är den del av det tidigare planområdet som nu har lyfts ut från den nya detaljplanen och i stället byggs ut enligt befintlig detaljplan från 1991. Öster om planområdet syns väg 73 och i söder ligger det befintliga Länna industriområde. Lännskogens naturreservat ligger väst-nordväst om etapp 1.

Många utredningar togs fram i samband med tidigare planarbete för den då större planen (etapp 1 plus etapp 2). Föreliggande undersökning utgår i stor utsträckning från dessa, men fokuserar på de delar av utredningarna som berör den nu aktuella etapp 2. Ett flertal utredningar har även tagits fram under senaste året och avser enbart det nu aktuella planområdet (etapp 2).

Platsens förutsättningar

Planens intentioner stämmer överens med kommunens översiktsplan (2030) där planområdet är markerat som verksamhetsområde, samt tillåten ny bebyggelse och övrig tätort. Även i kommunens reviderade översiktsplan (2050) (antagen men ej laga kraft ännu) är området utpekade som verksamhetsområde.

I RUFS 2050 är planområdet utpekade som sekundärt bebyggelseläge. Inga mellankommunala frågor berörs av planen.

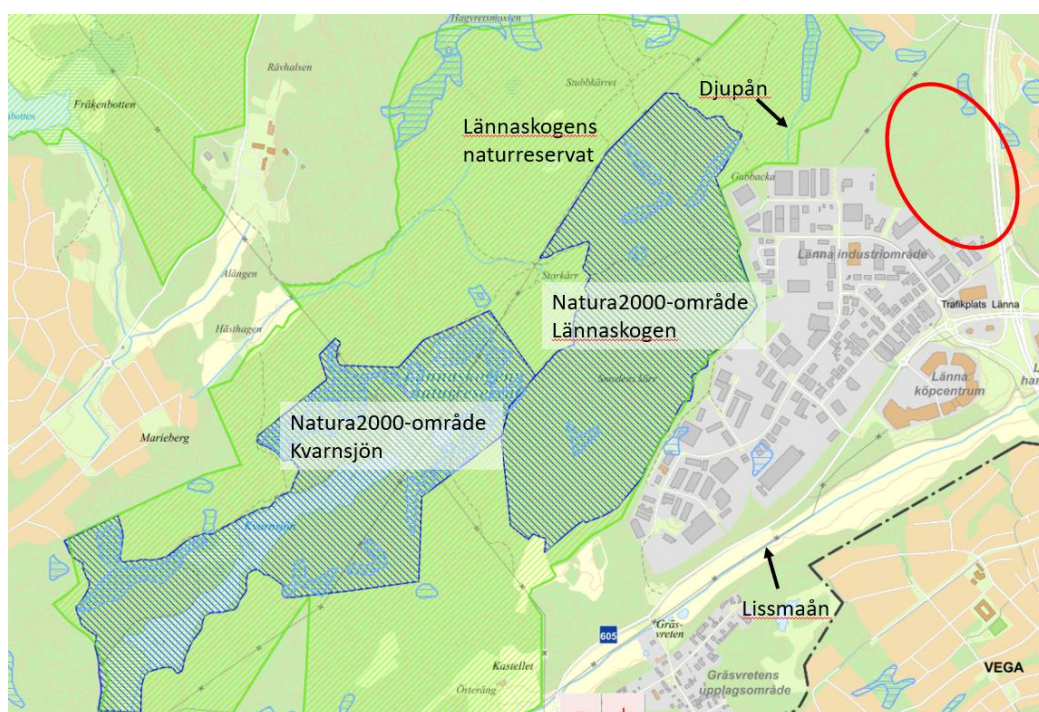
Planområdet innefattar inga riksintressen, naturreservat, Natura2000-områden eller biotopskydd. Inga skyddsvärda träd inom planområdet finns utpekade i Länsstyrelsens karta ”Skyddsvärda träd”.

Planområdet ingår inte i grön kil eller värdekärna och är inte heller ett utpekade område där grönsamband behöver stärkas (RUFS 2050).

Planen ligger i närheten av Lännaskogens naturreservat (ca 165 m som närmast) samt två Natura2000-områden som ligger inne i Lännaskogens naturreservat (se Figur 2). Natura2000-området Lännaskogen ligger ca 500 meter från planområdet och Natura2000-området Kvarnsjön ligger på ca 1,5 km avstånd (se Figur 2). Norr om planområdet ligger två sumpskogar (enligt Skogsstyrelsens karttjänst Skogens pärlor) på ca 125–210 m avstånd.

Det aktuella planområdet utgör på sätt och vis en barriär eller buffertzon mellan Lännaskogens naturreservat och industriområdet samt väg 73.

Planområdet ligger även på ca 500 m från område som är riksintresse för friluftsliv, Hanveden (enligt 3 kap. 6§ miljöbalken).



Figur 2. Planområdets läge i förhållande till naturreservat, Natura200-områden och närliggande vattendrag. Sumpskogar är markerade som blåa streckade ytor. En sumpskog finns inom planområdets nordöstra del.

Natur, biologisk mångfald och djur- och växtarter

Området består idag till största del av naturmark innehållande kuperad skogsterräng med relativt stora delar med berg i dagen, samt mindre våtmarker i svackorna. I nordöstra delen av planområdet ligger en sumpskog. Skogsområdena ligger med sina högsta höjder på ca +60–68 m och de lägsta kring +40 m.

En naturvärdesinventering (NVI) utfördes 2016 (Ekologigruppen) för den större detaljplan som var aktuell då. Under hösten 2021 gjorde samma konsultföretag en uppdatering av NVI:n, vilken då avsåg det nya mindre planområdet. Efter trädinventering i januari 2022 framkom mer detaljerad information om området, vilket föranledde att NVI:n reviderades ytterligare under början av 2022 (Ekologigruppen, 2022a).

Den dominerande naturtypen enligt naturvärdesinventeringen är boreal barrskog, främst hållmarkstallskog. Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms den genomsnittliga åldern vara cirka 150 år. På höjdryggarna inom planområdet växer hållmarkstallskog och i svackorna mestadels triviallövskog med björk, asp och al. I triviallövskogen förekommer stubbar som indikerar att skogen har gallrats och den avvattas med diken.

Under naturvärdesinventeringen identifierades två objekt med högt naturvärde (klass 2) och tre objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) (Figur 3).

Objekt 1 utgörs av hållmarkstallskog med visst graninslag. Skogen är olikåldrig, luckig, flerskiktad och naturligt förnygrad samt bedöms ha lång obruten kontinuitet (100–300 år). Det förekommer en stor mängd gamla tallar och viss mängd död ved. Marken präglas av tunna jordar med typisk hedflora dominerad av ris, mossor och lavar. Objektet bedöms ha ett högt artvärde och ett påtagligt biotopvärde.

I objekt 2 finns höjdryggar med hållmarkstallskog och visst graninslag. Skogen är olikåldrig, flerskiktad och det förekommer spridda äldre träd och viss mängd död ved. Marken har tunna jordskikt med hedartad flora. Några mindre fuktstråk finns utspridda i området. Enstaka exemplar av grövre sälg och asp förekommer nedanför bergsbranterna i området. Objektet bedöms ha ett högt artvärde och ett påtagligt biotopvärde.

Objekt 3 är den sumpskog som ligger i planområdets nordöstra del (Figur 3) och som till största delen består av alsumpskog, men även av ung fuktig granskog. Området är påverkat av utdikning, men har ändå bitvis kvar tydliga strukturer och en vattennivå som gör området blött. Delar av sumpskogen bedöms ha förutsättningar för reproduktion av groddjur och omgivningen för övervintring. Den skyddade arten grön sköldmossa noterades i objektet. Objektet bedömdes ha visst artvärde och påtagligt biotopvärde.

Objekt 4 utgörs av tallskog och enstaka äldre träd, samt visst inslag av död ved. Fältskiktet domineras av blåbärsris och gräs. Skogen bedöms vara påverkad av skogsbruk. Objektet bedömdes ha obetydligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Objekt 5 består av gles tallskog med enstaka äldre träd och viss förekomst av död ved. Området har plockhuggits, vilket gör det solexponerat. Objektet bedömdes ha obetydligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

De delar av planområdet som inte når upp till något naturvärde (klass 1–3) utgörs främst av ung barrskog på hållmark, samt ung triviallövskog i svackorna.

I området har 23 naturvårdsarter påträffats vid inventeringarna eller är kända från databasen Artportalen. Av dessa är alla vilda fåglar skyddade enligt 4 §

artskyddsförordningen, grön sköldmossa skyddad enligt 8 § artskyddsförordningen och liljekonvalj är skyddad enligt 9 § artskyddsförordningen.

Utöver de arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen tillhör sju av de 23 naturvårdsarterna rödlistningskategorin nära hotad (NT) (Kolflarnlav, motaggsvamp, reliktböck, tallticka, ullticka, vedskivlav och vintertagging).

Den invasiva arten jätteloka noterades vid naturvärdesinventeringen i en slänt ner mot sumpskogen.



Figur 3. Karta med naturvärden från naturvärdesinventering av Ekologigruppen AB (2022). Områden som inte är avgränsade/markerade når inte upp till någon naturvärdesklass.

Då hasselsnok (skyddad enligt 4 § artskyddsförordningen) har rapporterats i Artportalen planområdets närhet gjordes en hasselsnoksinventering 2016 (Ekologigruppen). Ingen hasselsnok hittades då. Dock utfördes inventeringen under sommaren (juni-juli) i stället för direkt efter snösmältningen vilket rekommenderas. Ytterligare en inventering av hasselsnok gjordes därför våren 2022 (Ekologigruppen, 2022e), denna gång enligt gällande metodik¹ Ingen hasselsnok observerades inom inventeringsområdet. Utredningen påpekar dock att hasselsnok är en erkänt svårinventerad art och att det förekommer passande habitat för hasselsnok i inventeringsområdets södra delar. Bedömning görs att kunskapskravet i miljöbalken nu är uppfyllt.

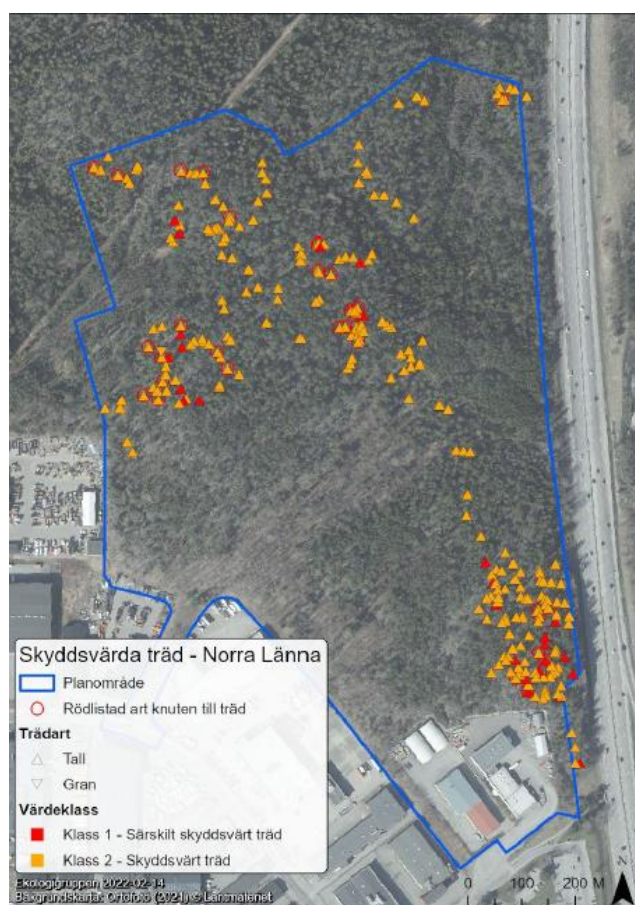
Under våren och sommaren 2022 utfördes även riktade artinventeringar av groddjur och fåglar.

Inga groddjur påträffades vid inventeringen och identifierades inte heller med de eDNA-prover som togs. Bedömning görs att vattenmiljöerna i området inte utgör lekmiljöer för groddjur, och inte heller sommar- eller övervintringsmiljöer (Ekologigruppen, 2022c).

¹ Metod för uppföljning av skyddsvärda djur i skyddade områden (Naturvårdsverket 2010)

Fågelinventeringen omfattade 10 besök under mars och juni och utfördes i enlighet med gängse metodik². Totalt påträffades 29 fågelarter, varav 6 arter var naturvårdsrelevanta, dvs är rödlistade, har en minskande trend eller har en liten lokal population. Fyra av de naturvårdsrelevanta arterna är rödlistade: duvhök (NT), gråkråka (NT), grönfink (EN) och ärtsångare (NT). De två övriga naturvårdsrelevanta fågelarterna är järnsparv och tofsmes. Ingen rödlistad fågelart bedömdes häcka eller ha revir inom planområdet. Däremot påträffades tre häckande par av tofsmes, med tre tillhörande revir (Ekologigruppen, 2022d).

En kartering av särskilt skyddsvärda (klass 1) och skyddsvärda träd (klass 2) utfördes under januari 2022 (Ekologigruppen, 2022b). De 27 särskilt skyddsvärda träden som hittades utgjordes uteslutande av gamla tallar. De skyddsvärda träden i området var 242 tallar och 1 gran. Mängden värdefulla träd (klass 3) var riklig, uppskattningsvis runt 300 träd. Alla träd av klass 1 och 2 mättes in (Figur 4).



Figur 4. Särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd i Norra Länna. Rödlistade arter på träd visas som röd ring (Ekologigruppen, 2022b)

Ekosystemtjänster som planområdet bidrar med idag bedöms vara bland annat reglerande i form av vattenrening (dagvatten silas genom marken), koldioxidupptag, luftrening och kolsänka (av växter och träd), pollinering (finns blommande växter som ljung och säl), klimatreglering, bullerdämpning, hålla skadeinsekter i schack (insekter, fåglar). Viss kulturell tjänst erbjuds i egenskap av att grönområden är positivt för den mänskliga hälsan. Dock används området sparsamt för friluftsliv idag. Planområdet bidrar också med stödjande ekosystemtjänster som fotosyntes, jordmänsbildning och biogeokemiska kretslopp.

² Fåglar, revirkartering, generell metod (Naturvårdsverket 2012)

Mark och Jord

Enligt SGU:s jordartskarta består största delen av planområdet av berg i dagen (urberg) med tunt jordlager (morän) och glacial lera i lågområdena. Enligt en mängdning av jordmassor ovan berg (Atkins, 2015a) har områden med berg i dagen och ytnära berg jordlagertjockleken 0–0,1 m. I lägre områden med sankmark är jorddjupet vanligtvis kring 1 m eller 0,5–1 m. Inom dessa områden finns delar med 2 m djup, samt enstaka mycket små områden med jorddjup upp till 3,2 m. Lågområdenas sankmark bedöms som lösmarkområde med >0,5 m jord (Atkins, 2015b).

Enligt kartvisningstjänst (<http://gis.swedgeo.se/rasskrederosion/>) finns ingen identifierad problematik med ras, skred eller erosion inom planområdet.

Utredning av bergarter inom planområdet och deras kvalitet har gjorts av Nitro Consult 2014 (bergkartering) samt 2020 av Norconsult (bergtäktsutredning). Området domineras av en gnejs med sedimentärt ursprung, sk paragnejs. Ett parti i sydöst utgörs av granit. Det finns också förekommande stråk av diabas. Bergkvaliteten bedöms övervägande som god.

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 befintlig 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.

Enligt bergtäktsrapporten från 2020 (Norconsult) bedöms en övervägande god radonsituation gälla i den största delen av området (som består av metasedimentär gnejs). I det mindre granitområdet i sydöst bedöms radonavgång bli större.

Planområdet finns inte utpekad som potentiellt förorenat område i Länsstyrelsens kartverktyg. Då planområdet består av naturmark utan tidigare verksamheter på platsen är sannolikheten för markföroreningar liten. Det finns dock en åsliknande landform inom planområdet som troligen användes som massupplag under konstruktionen av väg 73. Formationen uppmärksammades i en geohydrologiutredning (Geoveta, 2018a). Jordprover togs i tre punkter och analys påvisade inga föroreningar.

Vatten

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

Ett flertal grundvattenrör har installerats i planområdet och nivåer har mätts några gånger mellan 2013 och 2017. Nivåer har varierat, men låg exempelvis mellan 0,5–0,8 meter under markytan under juni 2017. Provtagning av grundvatten 2017

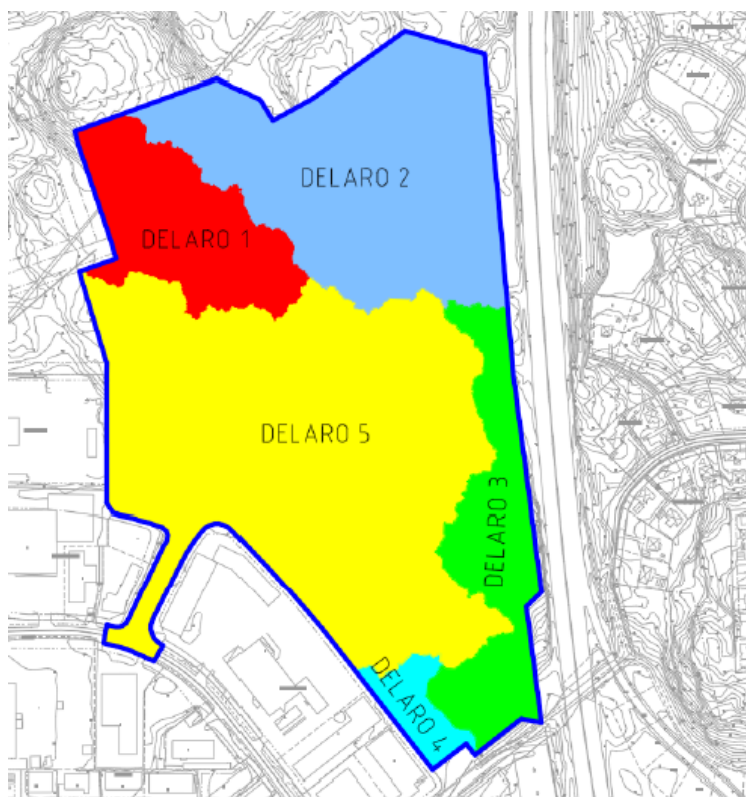
påvisade arsenik, nickel och zink i måttlig halt för flertal rör. I övrigt fanns inget att anmärka på (Geoveta, 2018a).

Enligt geohydrologiutredning från 2018 är den djupa grundvattenbildningen i området obetydlig (Geoveta, 2018a). Detta beror på att området främst består av höga bergiga områden samt har täta jordlager (lera) i de lägre delarna. Det ytliga grundvattnet (under växtligheten) rinner i samma riktning som dagvattnet. Sumpskogen i planområdets nordöstra del får sitt tillflöde av dagvatten och ytligt grundvatten både från planområdets västra och södra delar. Det finns inga brunnar inom planområdet, men flera brunnar i planområdets närhet.

Det finns inga sjöar eller naturliga vattendrag inom planområdet. Dock finns blötare områden som identifierats som vattenområden enligt en översvämningskartering som utfördes 2016 (Atkins). Större sammanhängande ytor där vatten fortfarande är stående 6 timmar efter ett avslutat 100-årsregn (simulering) identifierades.

Bedömning samt inmätning av vattenområdena har också utförts i fält (AFRY, 2022). Den totala ytan för dessa vattenområden inom etapp 2 överstiger 3000 m², vilket föranleder att en tillståndsansökan för vattenverksamhet kommer att lämnas in. De två vattenområden som finns inom etapp 1 har hanterats i en anmälan om vattenverksamhet då våtmarksytan inom detta område understiger 3000 m². Då etapp 1 ligger långt före i tid med planerat färdigställande av tomter under 2023 har det varit nödvändigt att hantera vattenverksamheten inom etapp 1 och 2 som två skilda ärenden. Beslut om att vattenverksamheten för etapp 1 kan utföras om ett antal försiktighetsmått vidtas togs av Länsstyrelsen 2022-03-01 (ärendebeteckning 535-82189-2021).

Lite mer än halva avrinningen från planområdet går idag söderut till Drevviken via Tyresån-Lissmaån, medan resterande (norra delen) rinner mot Magelungen (via Djupån) i norr (Figur 5). Alla recipienter ingår i Tyresåns sjösystem.



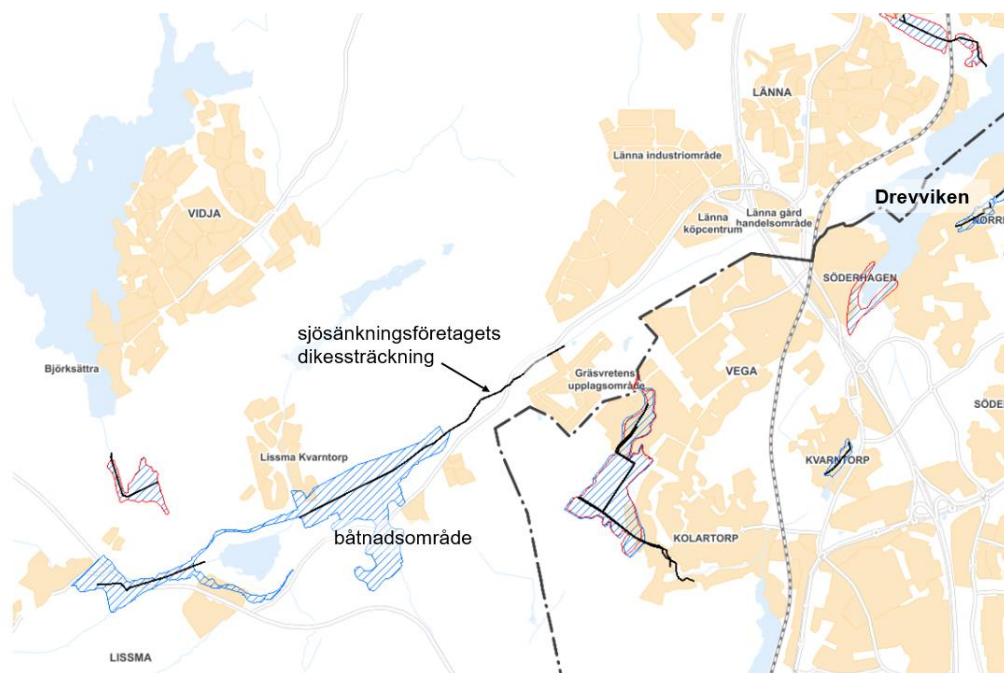
Figur 5. Delavrinningsområden för ytlig avrinning för befintlig situation. Delaro 1 och 2 avrinner norrut mot Magelungen och delaro3-5 avrinner söderut mot Drevviken (utkast dagvattenutredning AFRY, 2021).

Magelungen har idag otillfredsställande ekologisk status (växtplankton-näringsämnen är utslagsgivande parameter) och ej god kemisk status. Fosforhalten är hög (43 ug/l). Åtgärdsbehovet är ca 324–441 kg P/år (enligt åtgärdsprogram). God ekologisk status samt god kemisk ytvattenstatus ska nås 2027 (undantag för PBDE och Hg).

Djupån ligger inne i Lännaskogens naturreservat och mynnar ut i Magelungen. Vattendraget har inga beslutade MKN, men bör generellt inte belastas med mer näringsämnen.

Drevviken är den största sjön inom Tyresås huvudavrinningsområde och har otillfredsställande ekologisk status samt uppnår ej god kemisk status. Fosforhalterna i vattnet är höga liksom koncentrationerna av flera miljögifter i både vatten, sediment och fisk. Att åtgärda bottnarnas läckage av fosfor samt dagvattnets tillförsel av näringsämnen och miljögifter inom avrinningsområdet är de mest prioriterade åtgärderna som behöver vidtas för att Drevviken ska kunna nå god vattenstatus år 2027. Åtgärdsbehovet för fosfor är ca 811–1040 kg P/år (enligt åtgärdsprogram). Ska nå god ekologisk status samt god kemisk ytvattenstatus 2027 (undantag för PBDE och Hg).

Tyresån-Lissmaån med utlopp i Drevviken har inga beslutade MKN. Här finns problematik med övergödning (P-halt 51 ug/l) och även översvämning då åns maxkapacitet idag nås redan vid ett 10-årsflöde (Norconsult, 2017). Delar av ån ingår i Lissmasjöns sjösänkingsföretag från 1917 (Sänkning av Lissmasjön och torrläggning av mark tillhörande Lissma gård, AB_2_1449) (Figur 6). Ett ökat flöde från aktuellt planområde mot Drevviken via Lissmaån skulle kunna påverka sjösänkingsföretaget.



Figur 6. Lissmasjöns sjösänkingsföretag. Ytan för båtnadsområdet är markerat med blå skraffering och det ingående diket är markerat med svart linje. Befintligt industriområde i Länna syns högre upp i bilden.

Inga övriga markavvattnings- eller torrlägningsföretag berörs av planförslaget. Planområdet berör heller inget vattenskyddsområde.

Inom planområdet infiltreras en del av dagvattnet i mark eller i diken, men en relativt stor del av området består av berg med tunt jordlager och lera i nordost, med sämre förmåga att infiltrera dagvatten. Det dagvatten som inte infiltrerar avrinner

via diken. Avrinning mot Drevviken sker delvis via ledningssystemet, då avrinning anländer till dagvattennätet i Speditionsvägen och Svarvarvägen.

Avrinning från sumpskogen inom planområdet leder idag norrut, bland annat mot de två sumpskogarna norr om planområdet.

Hälsa och säkerhet

Enligt kommunens övergripande skyfallsanalys (WSP, 2018) finns ingen översvämningssproblematik på naturmarken inom planområdet. Däremot ansamlas en stor mängd vatten vid 100-årsflöden inom den del av planområdet som ligger mellan fastigheterna Skiftnyckeln och Ringnyckeln, samt utanför planområdet kring dessa fastigheter och Svarvarvägen (Figur 7).



Figur 7. Befintlig skyfallssituation inom aktuellt planområde enligt kommunens övergripande skyfallsanalys (WSP, 2018). Figuren visar vattendjup sex timmar efter ett 100-årsregn till vänster och maximalt vattendjup vid ett 100-årsregn till höger.

Öster om planområdet ligger väg 73, Nynäsvägen, på ca 28 m avstånd från planområdesgränsen som närmast och ca 50 m som längst. Vägen är ett riksintresse, samt utgör primär transportled för farligt gods. En del av transporterna med farligt gods på väg 73 utgörs av transporter med brandfarlig gas från LNG-terminalen i Nynäshamn (LNG står för liquid natural gas, dvs flytande naturgas).

Avstånd från planområdesgränsen till närmaste bebyggelse är ca 150 m till fritidsbebyggelsen i norr och ca 85 m som minst till småhusbebyggelsen på andra sidan Nynäsvägen i öster.

Klimat, luft och ljud

Området har idag en positiv inverkan för klimatet, där växtligheten fungerar som kolsänka samt bidrar till renare luft.

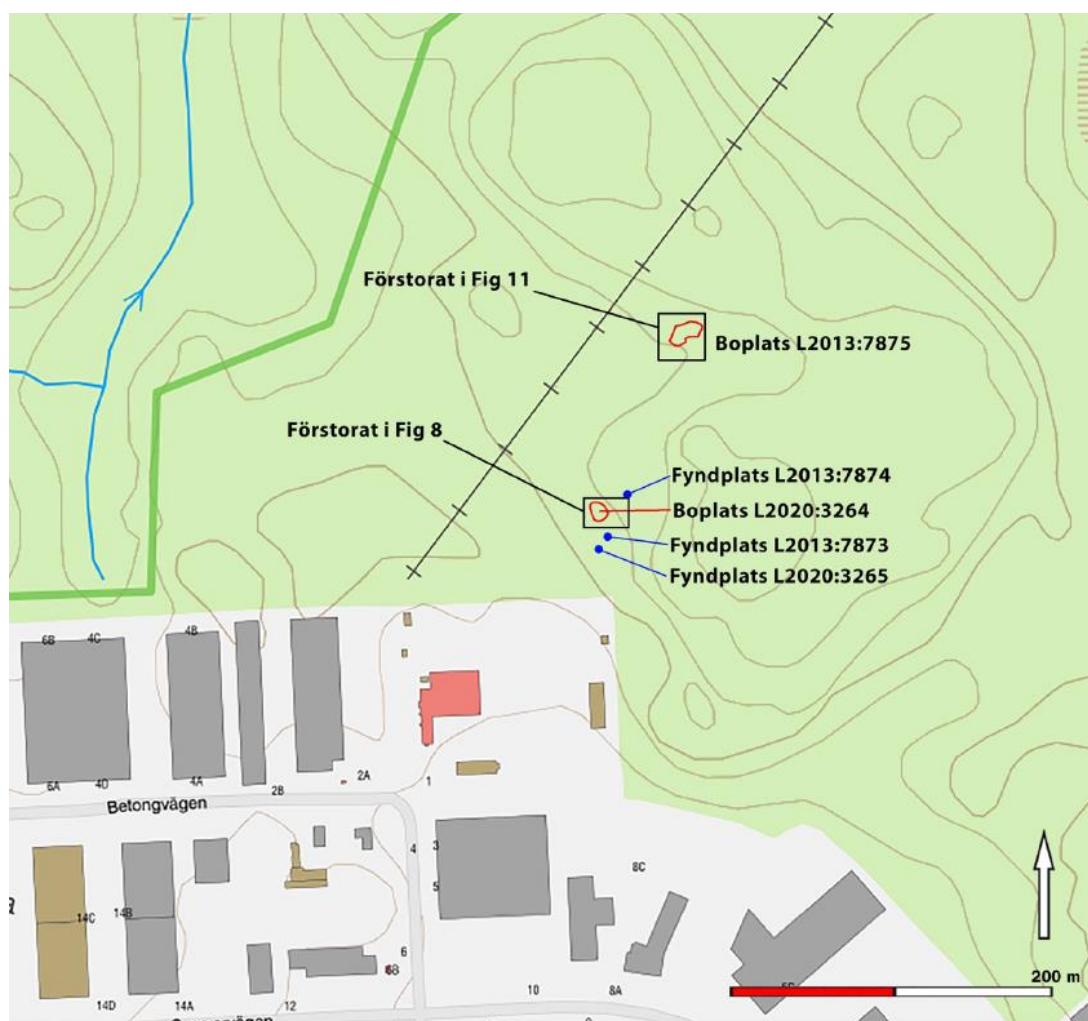
Luftkvaliteten inom planområdet är idag god och inga miljökvalitetsmål för PM10 eller NO₂ överskrids (SLB:s karttjänst).

Enligt kommunens bullerkartläggning (Tyréns, 2017) ligger bullernivåerna för den västra delen av planområdet kring 40–60 db (A) ekvivalent ljudnivå. De östra delarna mot väg 73 ligger på 60–70 db (A) ekvivalent ljudnivå, samt ett mindre område med 70–75 db (A). Värden avser dygnsbuller järnväg, Trafikverket och kommunens vägar 2 m över marknivå.

Planområdet är inte klassat som ett tyst område enligt kommunens utredning (Tyréns, 2014). Inom Lännaskogens naturreservat finns dock områden med bullerclass B, C och D³.

Kulturvärden

En arkeologisk undersökning av två stenåldersboplatser (boplatser L2020:3264 och L2013:7875) inom aktuellt planområdet utfördes under 2020 (Arkeologhuset, 2021) (Figur 8). Fornlämningarna låg delvis i gränsen mellan etapp 1 och 2. Resultaten finns sammanställda i en rapport från 2021. Boplatser L2013:7875 är helt undersökt och klassas inte längre som en fornlämning. Boplatser L2020:3264 bedömdes efter undersökningen inte längre som boplatser utan fyndplats och klassas som övrig kulturhistorisk lämning. I området finns ytterligare tre områden klassade som övriga kulturhistoriska lämningar. Det finns inget lagligt skydd för övriga kulturhistoriska lämningar och det bedöms inte heller finnas andra kulturhistoriska värden inom planområdet.



Figur 8. De undersökta fornlämningarna (Arkeologhuset 2021)

Sociala, rekreativa värden och tillgänglighet

Det finns stigar inom planområdet idag men området bedöms inte användas till friluftsliv i någon större utsträckning idag. Detta kan bland annat bero på att tillgängligheten till området inte är så god, samt att det närmast ligger intill ett

³ Bullerclass B: Områden med begränsad förekomst av samhällsbuller, bullerclass C: Bullerfria friluftsområden, bullerclass D: Tätortsnära rekreationsområden (Tyréns, 2014).

industri-/verksamhetsområde. Närheten till Lännaskogens naturreservat kan också bidra till att besökare i stället väljer naturreservatet för sin rekreation. Närliggande bostadsområde i Norra Länna är avskilt från naturområdet av väg 73.

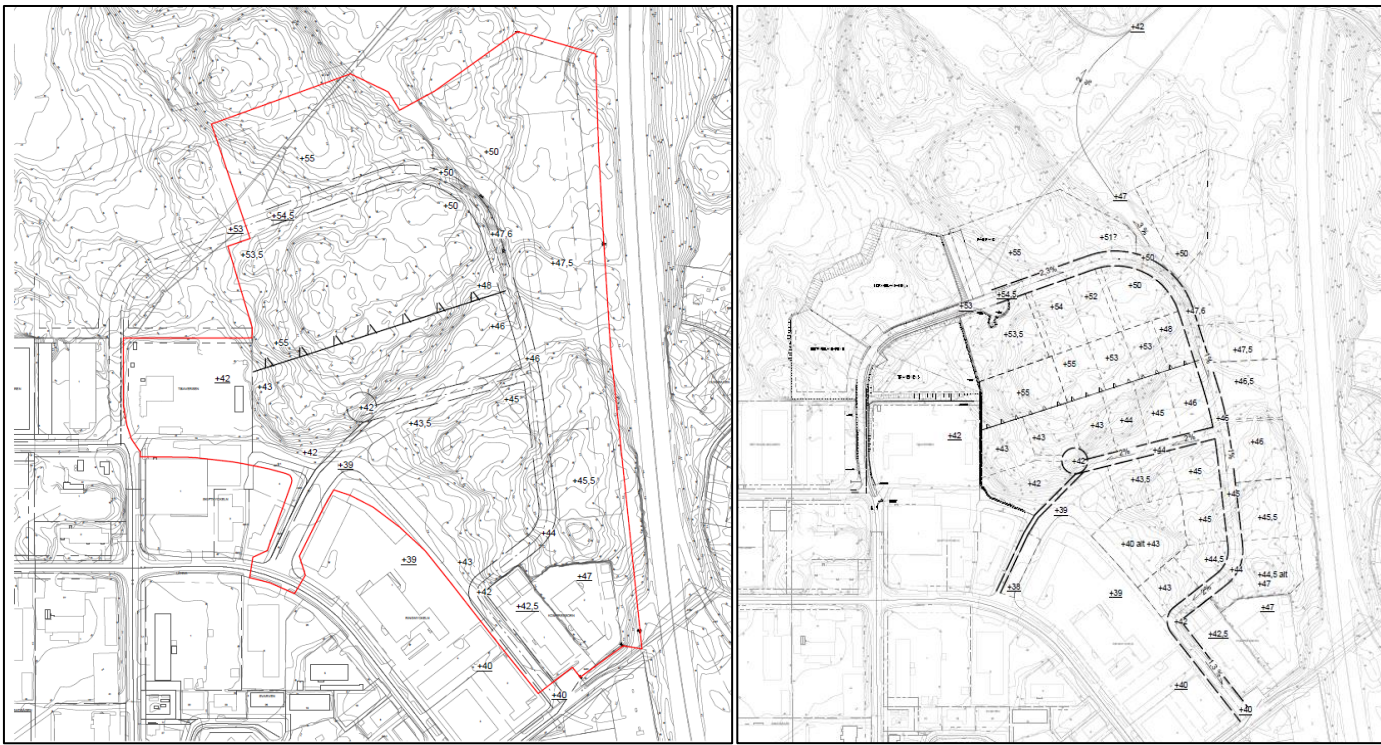
Det finns en befintlig fjärrvärmeledning ovan mark, som löper över en liten del av planområdets norra del (i övrigt berör den främst etapp 1) (se svart linje i Figur 8). Denna utgör idag en barriär för människor.

SL trafikerar Länna industriområde med buss på vardagar. Närmaste hållplats finns på Svarvarvägen, cirka 400 meter från planområdet. I södra delen av Länna industriområde finns flera lunchrestauranger. Länna handelsområde ligger söder om Lissmavägen och på andra sidan väg 73 ligger Länna gårds handelsområde.

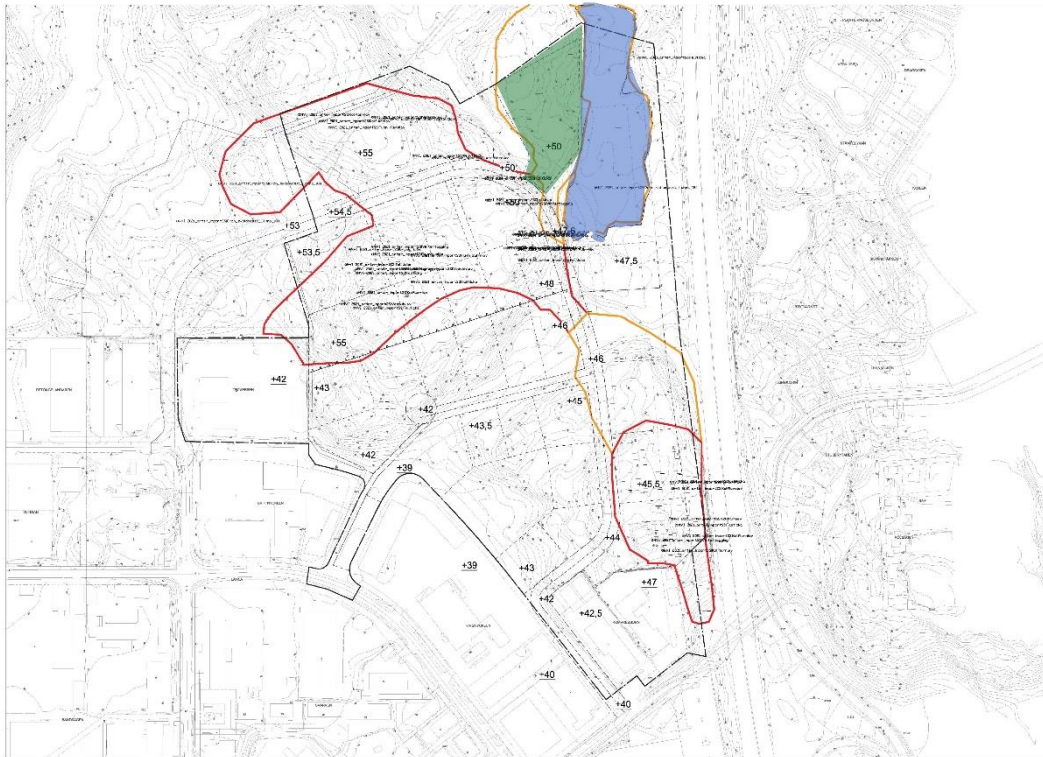
Regionala gång- och cykelstråk passerar i anslutning till trafikplatsen Nynäsvägen - Lissmavägen. De förbinder verksamhetsområdena med bostadsområden i Länna och går planskilt under Nynäsvägen och Lissmavägen. En gång- och cykelbana finns utbyggd på Svarvarvägen fram till det område som nu byggs ut på befintlig detaljplan (etapp 1) intill aktuellt planområde från Lissmavägen.

Möjlig påverkan till följd av detaljplan

Utkast till en ny struktur för planområdet har tagits fram (Figur 9). Storlekar på fastigheterna är dock ännu inte fastställda. Förutom att ge förutsättningar för verksamheter inom kontor, industri och handel ska även gång- och cykelkopplingar mellan detaljplaneområdet och befintliga cykelstråk i nuvarande industriområde förbättras. Förslaget möjliggör även för en bussträcka mellan industriområdet och fritidshus/villaområdet i norr (se Figur 9)



Figur 9. Utkast till struktur för aktuell detaljplan (etapp 2). Etapp 1 är tre fastigheter samt gaturum som byggs ut enligt befintlig detaljplan. Bilden till vänster visar en förenklad översikt av den planerade strukturen och bilden till höger visar en struktur där även förslag till fastighetsindelning har gjorts. I den högra bilden syns också förslag till en eventuell framtida bussträcka som kan komma att knyta ihop fritidshusområdet i norr med Länna industriområde (tunn grå linje i norr). Aktuellt planförslag möjliggör för bussträckan, men kommer inte planeras inom detaljplanen.



Figur 10. Planförslag samt gränser för befintliga områdens naturvärdesklassningar. Röd markering visar naturvärdesklass 2 (høgt naturvärde) och gulorange markering visar på naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde). I nordöst bevaras en sumpskog (blått område) samt intilliggande skogsområde (grönmarkerat).

Natur, biologisk mångfald och djur- och växtarter

Området kommer att genomgå en storskalig omvandling genom bortsprängning av höjder och utfyllnad av lågpunkter. Nästan all naturmark försvinner och ersätts med verksamhetsmark med mestadels hårdgjord mark.

De naturvärden som försvinner är två större områden av naturvärdesklass 2 (høgt naturvärde) samt ett område med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) (Figur 10Fel! Hittar inte referenskölla.). I planområdets nordöstra del kommer två naturvärdesklass 3-områden bevaras genom att planläggas som natur. Det mest östra av dessa två områden består av sumpskog (blåmarkerat i Figur 10Fel! Hittar inte referenskölla.) och skogsområdet intill (grönmarkerat i Figur 10Fel! Hittar inte referenskölla.) bevaras bland annat som ytterligare skydd för sumpskogen. Resterande områden bedöms inte nå upp till någon naturvärdesklass.

De flesta ekosystemtjänster som finns på platsen idag kommer att försvinna.

De rödlistade arter, signalarter och fridlysta arter som observerats inom planområdet kommer att påverkas då hela miljön kommer att försvinna. Detta kommer att undersökas vidare under kommande planarbete.

Enligt rekommendation i fågelinventeringen utfördes en artskyddsutredning för fåglar (Ekologigruppen, 2022f). I denna görs en fördjupad analys angående detaljplanens påverkan på fåglar och om planförslaget kommer i konflikt artskyddsförordningen. Rapporten konstaterar att tofsmes är klassad som livskraftig (LC) i senaste rödlistan och har en ökande population mellan 2002-2021. Bedömning görs därmed att planförslaget inte påverkar möjligheten att bibehålla populationen av tofsmes på en tillfredsställande nivå. Inga andra fågelarter bedöms heller påverkas av planen vad gäller möjligheten att bibehålla populationerna på en tillfredsställande nivå. Inga åtgärder för ekologisk kontinuitet behövs därmed. Däremot föreslås att avverkning bör genomföras utanför häckningssäsong (15 mars-31 juli) för att inte bryta mot artskyddsförordningen.

Det finns redan föreslagna ekologiska kompensationsåtgärder som utformades av kommunens ekologer 2019 för det större planområde som då var aktuellt. Dessa förslag kommer att ses över och justeras utifrån den nu aktuella planen. Förslagen innefattar åtgärder inom Lännaskogens naturreservat som bland annat återmeandering av uträtade vattendrag, anläggning av mindre och större dammar och återskapande av våtmarker.

Den omfattande omvandlingen av ett större naturområde bedöms innebära en betydande miljöpåverkan.

Mark och Jord

Då området är mycket kuperat innebär genomförandet att det är stora mängder berg som planeras att tas bort, ca 1,8 miljoner m³ eller ca 4,8 miljoner ton (dessa siffror gäller dock för etapp 1 och 2 tillsammans så siffran för etapp 2 är lite lägre).

Marknivåerna kommer att minskas från dagens högsta höjder på ca +60–68 m och de lägsta kring +50 m, till nivåer kring +40–50 m över hela planområdet.

Landskapet inom planområdet kommer att förändras totalt genom den plansprängning som planeras. Höjder i området kommer att minska med runt 20 meter på sina ställen.

Losshållningen av berg kommer att ske med hjälp av marklov för en entreprenör som utför krossverksamhet och säljer av bergmaterialet. Entreprenören kommer att själv få ansöka om tillstånd för krossverksamheten och verksamheten beräknas pågå under ca 10–15 år.

Trots att de sulfidbergsanalyser som hittills gjorts visar på låga halter finns en mindre risk att berg med högre sulfidinnehåll kan stötas på under arbetets gång. Ett kontrollprogram för regelbunden provtagning av massor bör tas fram till genomförandefasen. Kommunen bedömer dock att denna fråga inte medför betydande miljöpåverkan.

För att dessutom säkerställa att bergmaterialet inte medför surt lakvatten, eller förhöjda halter av kväve, metaller eller annan förorening bör även ett kontrollprogram för ytvatten och grundvatten införas.

Med anledning av den stora landskapsförändringen och de stora mängder berg som ska losshållas bedöms detta arbete innebära en betydande miljöpåverkan.

Vatten

I och med planförslaget kommer en stor andel av planområdet att omvandlas från naturmark till hårdgjord yta, vilket bedöms påverka förutsättningarna för grundvattenbildning i berg. De lerlager som idag finns i delar av planområdet bedöms inte begränsa infiltrationen i samma utsträckning som den framtida planen. Påverkan bedöms dock vara begränsad till planområdet. Detaljplanen bedöms således preliminärt inte ha någon påverkan på tillrinningen till naturreservatet väster om planområdet. Det finns inga brunnar inom planområdet, men det finns flera brunnar i planområdets närhet. Då påverkan på grundvattnet antas vara begränsad till planområdet, bedöms inte heller brunnarna påverkas negativt (AFRY, 2022).

Tidigare grundvattenmätningar pågick endast under april till november, vilket är en för kort mätserie för att ge säkra resultat eftersom det inte fångar säsongsvariationer. Det har även gjorts en sprickkartering av de generella sprickriktningarna i berget i området (Norconsult, 2020). Eftersom sprickorna endast är karterade på ytan, och eftersom endast ett litet antal sprickor inventerats, är inte heller det underlaget tillräckligt för att dra säkra slutsatser om sprickriktningarna och dess grundvattenpåverkan (AFRY, 2022).

Mot bakgrund av de osäkerheter som finns i det underlag som ligger till grund för bedömning av grundvattenpåverkan, bedöms det bland annat finnas ett behov av en kompletterande och längre mätserie av grundvattennivåer (1-1,5 år). Detta för att säkerställa att de preliminära bedömningar som gjorts är korrekta och att tillrinningen till sumpskogen, naturreservatet och brunnar inte påverkas. Det bedöms även finnas ett behov av vidare brunnsinventering för att eventuellt fånga upp objekt som i dagsläget inte finns med i SGU:s brunnsarkiv.

Ingen grundvattenförekomst finns inom planområdet eller i dess direkta närhet.

Kommunen bedömer miljöaspekten grundvatten som betydande eftersom det finns osäkerheter och fortsatta utredningsbehov.

Dagvattenhantering kommer vara en viktig fråga under utformningen av planförslaget. Att få ned föroreningsnivåerna till samma nivåer som för befintlig situation i skogsmark kan bli mycket svårt för vissa ämnen. En ny dagvattenutredning är under framtagande och i nuvarande förslag ingår rening i flera steg med växtbäddar/skelettjord samt krossdiken och efterföljande rening i damm. Kommande dagvattenhantering kommer till stor del att styras av miljökvalitetsnormerna för berörda recipienter.

Viktig aspekt för dagvattenhanteringen är också att sträva efter att bibehålla, alternativt utöka, avrinningen mot naturmarken i norr och sumpskogen i nordöst. I övrigt bör flöden från planområdet inte öka jämfört med dagens situation (vid 10-årsregn) vilket är i enlighet med kommunens dagvattenstrategi.

Skyfallssituationen nedströms planområdet riskerar att förvärras i och med den planerade hårdgöringen av planområdet. En skyfallsanalys planeras att tas fram under planarbetets gång. Att inte påverka flödet för markavvattningsföretaget som finns i Lissmaån är också en fråga att övervaka.

Problematik kring dagvatten- och skyfallsfrågor föranleder att planen bedöms innebära betydande miljöpåverkan.

Med anledning av de vattenområden som identifierats via en översvämningskartering (Atkins, 2016) planeras en tillståndsansökan för vattenverksamhet. Om denna verksamhet innebär betydande miljöpåverkan eller ej kommer hanteras inom ramen för tillståndsansökan.

Hälsa och säkerhet

Närheten till väg 73, Nynäsvägen utgör en risk i planförslaget, då den utgör en primär transportled för farligt gods. I tidigare framtagna riskutredning (Structor, 2013) bedöms störst risk komma från olika brandscenarier och 40 meter föreslås som skyddsavstånd mellan bebyggelse och väg. Särskilda krav kan även vara aktuella med anledning av de transporter från LNG-terminalen i Nynäshamn som sker på väg 73.

I geohydrologisk bedömning av väg 73 (Geoveta, 2018b) anges att ca 70% av aktuell sträckning av väg 73 har grundlagts på berg, det vill säga har en mycket bra grundläggning som inte kommer att påverkas vid en eventuell sänkning av grundvattenytan. Inom detta område krävs inga åtgärder. Vid området norr om planområdet, söder om Djupdalsvägen bedöms risken för sänkt grundvattennivå som låg. Grundläggning för väg 73 är oklar vid detta vägavsnitt, men bedöms inte påverkas av planerade sprängningar och byggnationer inom planområdet. Det kan dock vara lämpligt med en kontrollplan för portryck och vibrationsmätningar.

Inga åtgärder avseende radon bedöms behövas inom planområdet.

En uppdaterad riskutredning kommer att tas fram inom ramen för vidare planarbete.

Kommunen bedömer att frågor kring hälsa, risk och säkerhet inte medför betydande miljöpåverkan vid genomförande av planen. Detta gäller aspekter kring närhet till väg 73 och radonhalter i berg. Dessa frågor kommer dock att vara viktiga att följa under processens gång, i synnerhet med tanke på den långa genomförandetiden.

Klimat, luft och ljud

Planens klimatpåverkan kommer att bli stor med anledning av de koldioxidutsläpp som orsakas av transporter kopplade till masshantering, samt utsläpp i samband med den senare byggnationen.

Tidigare utförd trafikutredning för det större planområde som gällde vid tillfället anger att trafiken kommer att öka i och med planens genomförande (M4 Traffic, 2019). Detta bedöms dock inte medföra att normvärden eller miljökvalitetsnormerna för luftkvalitet överskrids lokalt. Att ytan för planförslaget nu har minskat ändrar inte heller denna bedömning. Kommunen anser därmed inte att frågor rörande luftkvalitet ger betydande miljöpåverkan i detta projekt.

Uppdaterade trafikanalysen kommer att göras under planarbetet.

En nästintill färdig bullerutredning utfördes av ÅF infrastructure 2019. Här utreds trafikbuller från befintliga vägar med prognosår 2040, byggbuller under byggtiden av det planerade industriområdet, externt industribuller från industriområdet när det är i drift och externt industribuller från den krossverksamhet som planeras under genomförandefasen. Utredningen gäller för hela det område som planerades vid samråd 2012/2013, dvs etapp 1 plus etapp 2.

Beräkningarna av situationen år 2040 visar att bullerbidraget från vägtrafik i det befintliga och det nya industriområdet till de närmast belägna bostäderna i norr och i öst, som högst är 54 dBA ekvivalent ljudnivå och 57 dBA maximal ljudnivå vid mest utsatt fasad (bostäder öster om väg 73). Detta ger en ytterst liten eller ingen ökning av den totala ljudnivån vid bostäderna på grund av de redan höga ljudnivåerna från Nynäsvägen (väg 73). Bullerbidraget från vägtrafik inom det nya industriområdet kommer därmed inte att medföra ljudnivåer över gällande riktvärden för bostäder i omgivningarna.

Med samma beräkningsfall som ovan beräknas en mycket liten del av Lännaskogens naturreservat få ekvivalenta ljudnivåer högre än 40 dBA. Vad gäller maximal ljudnivå förekommer ljudnivåer på strax över 60 dBA innanför gränsen till Lännaskogens naturreservat och som högst 50 dBA i riksintresset friluftsliv. Analyserna visar därmed att den tillkommande vägtrafiken inte kommer att leda till en märkbart negativ påverkan på Lännaskogens naturreservat eller riksintresset friluftsliv (Hanveden). Det absolut största bullerbidraget i det aktuella området kommer från väg 73 (Nynäsvägen).

För byggbuller så innehålls riktvärden vid bostad och inga riktvärden finns i friluftsområde då det är temporär verksamhet. Dock så kommer krossverksamheten ske under längre tid vilket betyder att den är anmälningspliktig enligt miljöprövningsförordningen (2013:251) och bedöms som externt industribuller. För externt industribuller finns krav på ljudnivå i friluftsområden som är 40 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid (Naturvårdsverket, rapport 6538). För krossverksamhet, som är en mycket bullrande verksamhet, behövs omfattande åtgärder för att minska risk för störning i friluftsområde. Rekommenderad placering av olika bullrande verksamheter och eventuella åtgärder har undersökts i utredningen med målet att det tillkommande industriområdet inte ska ha märkbar påverkan på bullernivåer i friluftsområdet. Det bör tilläggas att ljudnivåer från väg 73 maskerar industribullret i friluftsområdet.

För att minimera bullerstörning till friluftsområde och bostäder från krossverksamhet så rekommenderar bullerutredningen att krossning utförs i en bullerdämpad ficka med containers som skärm i riktning mot friluftsområdet och bergsskärning i riktning mot bostäder. Det ställs krav på absorbenter och eventuella bullerdämpande tält i åtgärdstrappan. Bullerutredningen poängterar dock att krossverksamheten är temporär och det är endast en del av ett stort friluftsområde som blir stört samt att det redan är trafikbuller och industribuller vid bostäder och friluftsområdet.

Kommunen bedömer att frågor kring masshantering, sprängning och byggnation kommer att medföra en betydande miljöpåverkan med anledning av den klimatpåverkan det innebär. Även buller under byggtid bedöms medföra betydande miljöpåverkan. Dock bedöms inte buller från planerade verksamheter efter byggnation ge upphov till betydande miljöpåverkan då tillkommande buller inte kommer att påverka nuvarande situation nämnvärt.

Kulturvärden

Då de kända fornlämningarna inom området har dokumenterats och omhändertagits finns det idag enbart fyra så kallade övriga kulturhistoriska lämningar inom planområdet. Dessa har inget lagligt skydd och inga andra kulturhistoriska värden bedöms finnas inom planområdet.

Ingen betydande miljöpåverkan avseende kulturvärden bedöms uppstå med anledning av planförslaget.

Sociala, rekreativa värden och tillgänglighet

Möjligheten till rekreation i planområdets befintliga natur försvinner, och även promenadstigar in mot reservatet. Friluftslivet påverkas även indirekt då planområdets funktion som barriär mellan exploaterade områden och naturreservatet försvinner. Rörelsestråk kommer dock att anläggas längs planerade GC-stråk och arbete för att skapa en eller två nya entréer till Lännaskogens naturreservat har initierats.

Planförslaget kommer att ge ökat buller i Lännaskogens naturreservat under anläggnings- och driftskede.

Den befintliga fjärrvärmeledningen ovan mark, som idag utgör en barriär för människor, kommer att läggas om i gatumark i anslutning till övriga allmänna ledningar.

Ingen betydande miljöpåverkan avseende sociala värden och tillgänglighet bedöms uppstå med anledning av planförslaget. Däremot bedöms planen innebära betydande miljöpåverkan avseende rekreation och friluftsliv.

Kumulativa effekter

Effekten av aktuellt planförslag och den planerade utbyggnaden på befintlig detaljplan av marken direkt väster om planområdet (etapp 1) bör och dess utbyggnad bör studeras tillsammans för att få en uppfattning av dessa projekts totala omgivningspåverkan.

Motiverat ställningstagande

Kommunen gör den sammanvägda bedömningen att planen bedöms kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan (som avses i miljöbalkens 6 kap, med beaktande av miljöbedömningsförordningen 2§). Motivet till ställningstagandet grundas på planens påverkan på ett flertal områden. Betydande miljöpåverkan antas på grund av att:

- ett befintligt naturområde med naturvärden försvinner, samt att landskapet i området förändras markant med stora förändringar av höjdförhållanden.
- transporter kopplade till masshanteringen av de stora bergmängder som ska loss hållas kommer medföra utsläpp av växthusgaser. Även byggande, transporter och driftskede ger utsläpp som medverkar till klimatförändringen.
- det finns en utmaning i att få till tillräcklig rening av dagvatten samt fördröjning av dagvatten och skyfallsvatten inom planområdet, vilket kan påverka nedströms liggande områden samt möjligheter för recipienterna att följa MKN.
- det finns ett behov av ytterligare utredningar för att säkerställa att grundvattnet inte kommer att påverkas.
- buller under byggtid med krossverksamhet kan påverka naturreservat och intilliggande bostadsområden.
- Planförslaget påverkar möjlighet till rekreation och friluftsliv negativt.

En strategisk miljöbedömning, enligt 6 kap 3§ MB och 4 kap 34§ PBL behöver därför upprättas för detaljplanen.

Med vänliga hälsningar

Peter Jonsson
Planarkitekt
Kommunstyrelsens förvaltning

Lotta Berntzon
Miljöplanerare
Kommunstyrelsens förvaltning

Referenser

- Arkeologhuset (2021). Vardag vid Länna för 9000 år sedan. Arkeologisk undersökning av stenåldersboplatser, fornlämnings-ID L2013:7875 & L2020:3264, fastighet Länna 45:1, Huddinge kommun. Rapport 2021.1.
- Atkins (2015a). Norra Länna. Jordvolym. 2015-01-16.
- Atkins (2015b). Norra Länna. Ytgeologisk kartering. 2015-01-21.
- Atkins (2016). Översvämningskartering för industriområde Norra Länna. 2016-04-13.
- Ekologigruppen (2016b). Inventering av hasselsnok i Länna 45:1. 2016-09-15.
- Ekologigruppen (2022a). Naturvärdesinventering, Norra Länna, etapp 2, 2022-03-23.
- Ekologigruppen (2022b). Skyddsvärda träd i Norra Länna, 2022-03-29.
- Ekologigruppen (2022c). Inventering av groddjur i Länna, 2022-09-06.
- Ekologigruppen (2022d). Fågelinventering Länna, etapp 2, 2022-09-19.
- Ekologigruppen (2022e). Inventering av hasselsnok vid norra Länna, Huddinge kommun, 2022-10-10
- Ekologigruppen (2022f). Artskyddsutredning, Länna, etapp 2, Huddinge kommun, 2022-10-18.
- Geoveta (2018a). SLUTRAPPORT: Geohydrologisk utredning i Norra Länna. 2018-02-26.
- Geoveta (2018b). SLUTRAPPORT: Bedömning av påverkan på väg 73 vid eventuell grundvattensänkning under utbyggnad av industriområde, Norra Länna. 2018-09-12.
- Huddinge kommun (2012). Översiktlig naturinventering och bedömning av sumpskog, Länna 45:1, Norra Länna. 2012-11-15.
- M4 Traffic (2019). Översyn Trafikanalys Länna industriområde. 2019-03-06.
- Nitroconsult (2014). Projekt Norra Länna, Bergkartering. 2014-12-19.
- Norconsult (2017). Lissmaån. Utredning av Lissmaåns avrinningsområde, sjösänkingsföretag och framtida dagvattenhantering. 2017-09-06.
- Norconsult (2020). Bergtäkt Norra Länna, Huddinge kommun. Steg 1 – Bergets värde. 2020-11-16.
- Tyréns (2014). Rapport, tysta områden. 2014-11-28
- Stockholms läns landsting (2018). Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, RUFS 2050, Europas mest attraktiva storstadsregion.
- Structor Riskbyrå (2013). PM Olycksrisker. 2013-09-16.
- Sweco (2020). PM Provtagning av berg. 2020-04-21.
- Tyréns (2017). Huddinge kommuns bullerkartläggning. 2014-12-16.
- WSP (2018). Skyfallsmodellering Huddinge kommun. 2018-06-19.

ÅF (2019). Bullerutredning Norra Länna industriområde, Huddinge kommun. ÅF-infrastructure. UTKAST 2019-02-26