

NORRA LÄNNA VERKSAMHETSOMRÅDE

Ettapp 2
Gestaltningprogram för allmän platsmark och kvartersmark
Slutversion 2024-03-21





Beställning: Huddinge kommun
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Slutversion: 2024-03-21
Uppdragsansvarig: Mimmi Wester
Medverkande: Hanna Peinert, Jenny Hansen
Kvalitetsgranskning: Eleonor Häger
Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen samt bilder för fri användning
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 9378
Bild på framsidan: illustration framtagen av Ekologigruppen
Format: A3

INNEHÅLL

| | |
|--|-----------|
| Inledning | 4 |
| Bakgrund | 5 |
| Planer | 6 |
| Huddinge kommuns arkitekturstrategi | 7 |
| Områdets förutsättningar | 8 |
| Landskapsbild | 9 |
| Lännas framväxt | 11 |
| Gröna sammanhang | 12 |
| Blå sammanhang | 14 |
| Kopplingar och stråk | 15 |
| Rekreation och friluftsliv | 17 |
| Naturvärden | 19 |
| Gröna utgångspunkter för gestaltningssystemet | 21 |
| Övergripande gestaltningssystemer | 22 |
| Föreslaget verksamhetsområde – gestaltningssystemet som en pusselbit | 23 |
| Utgångspunkter från omgivningen | 24 |
| Gröna ramar | 25 |
| Illustrationsplan | 26 |
| Grönblå struktur | 27 |
| En multifunktionell blågrön lösning | 28 |
| Nivåer | 29 |
| Habitatstärkande åtgärder | 31 |
| Vegetation | 32 |
| Materialitet | 34 |
| Möblering | 35 |
| Belysning | 36 |
| Allmän platsmark | 38 |
| Gaturum | 39 |
| Gång- och cykelväg | 40 |
| Passager och infarter | 41 |
| Västra dammen | 42 |
| Östra dammen | 43 |
| Pausplatser | 44 |
| Entré till sumpskogen | 45 |
| Kvartermark | 46 |
| Kvartermark och gröna principer | 47 |
| Bebyggelse – zonering och placering | 48 |
| Bebyggelsens karaktär | 49 |
| Mötet mellan verksamheter och gata | 50 |
| Möte med Nynäsvägen | 51 |
| Referenser | 52 |

A large, gnarled pine tree dominates the foreground, its branches reaching out over a rocky hill. In the background, a person stands on the hill, looking over a town with various buildings and a clear blue sky. The scene is captured in a wide-angle shot, emphasizing the scale of the tree and the panoramic view.

INLEDNING

Bakgrund

Arbetet med gestaltningssprogrammet har pågått under år 2022–2024. Utbyggnaden av verksamhetsområdet i Norra Länna är komplext med en utmanande topografi och Huddinge kommun ställer höga krav på att området ska bli ett hållbart och klimatanpassat verksamhetsområde. Gestaltningssprogrammets ambition är att kombinera verksamhetsområdets funktionalitet med en hög andel grönska, en fungerande dagvattenhantering och samtidigt läka ihop stadsväven med en rationell gatustruktur.

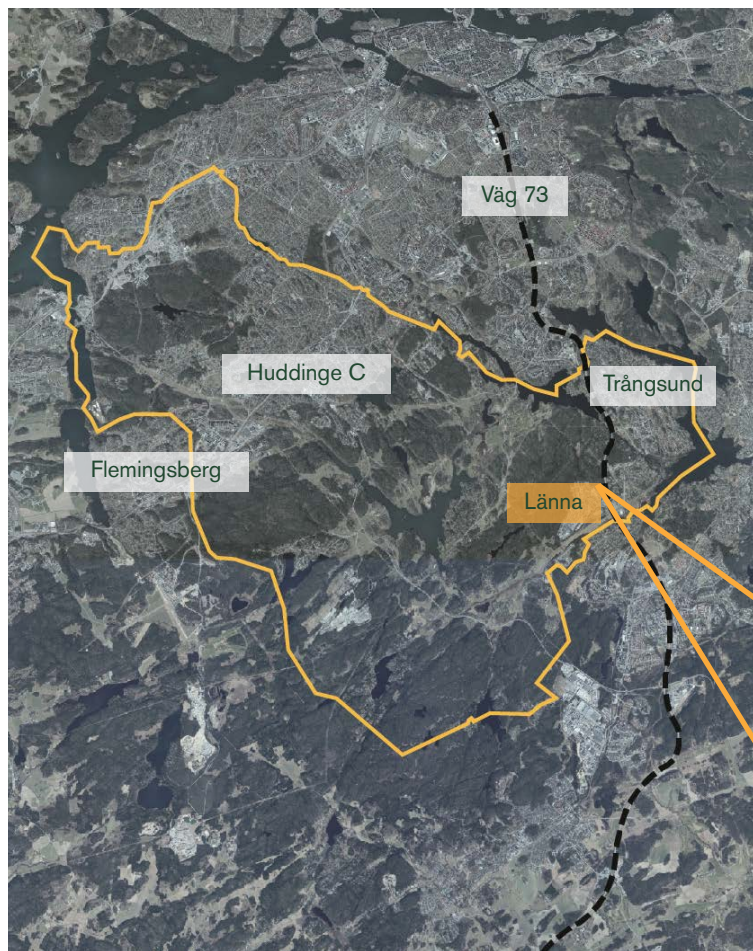
Arbetet med programmet är en del av detaljplanarbetet för Detaljplan för Länna industriområden, norra delen. Gestaltningssprogrammet har utformats parallellt med flera andra utredningar och samordning har skett med olika discipliner, exempelvis dagvatteningenjörer och markprojektörer.

Området är strategiskt placerat i anslutning till befintligt verksamhetsområde och utpekade i översiktsplanen som ett utvecklingsområde. I nuläget finns det höga naturvärden inom området och kompensationsåtgärder kommer utföras utanför detaljplaneområdet. Dessa berörs inte i själva gestaltningssprogrammet. Den nuvarande naturen är dock en viktig inspirationskälla och utgångspunkt för en gestaltning där människors intressen vägs samman med ekosystemtjänster, djur och växter så långt som möjligt.

Syfte

Gestaltningssprogrammet tas fram som ett underlag för detaljplanen och kommer vara vägledande i det fortsatta arbetet med att gestalta och projektera området, fram till anläggning och genomförande samt efterföljande drift. I programmet sätts ramarna för den övergripande gestaltningen och den framtida strukturen. Gestaltningssprogrammet innehåller riktlinjer för gatuutformning och allmän platsmark samt inspiration för hur kvartersmarken kan utformas för att verksamhetsområdet ska fungera som en helhet.

Verksamhetsområdet kommer att medföra stora ingrepp i den befintliga skogsmarken och topografin. För ett fungerande verksamhetsområde krävs stora byggnadsvolymer och plana markytor. Gestaltningssprogrammet förhåller sig till dessa förutsättningar och ger rekommendationer för att verksamhetsområdet samtidigt ska uppfattas som inbjudande och tydligt, tillgängligt och funktionellt. Utgångspunkten är att ta hänsyn till platsens befintliga kvaliteter så långt som möjligt för att utforma ett verksamhetsområde i tiden.



Länna är beläget i östra delen av Huddinge kommun.

Avgränsning

Områdets utbredning och lokalisering är utredd av kommunen och inget som gestaltningssprogrammet behandlar. Gestaltningssprogrammet utgår från markmodulering utförd av markprojektörer på AFRY (2023-06-26). Detta innebär att gestaltningen som redovisas i programmet är en vidarebearbetning av AFRYs höjdsättning och markmoduleringen i sig är inte inom ramarna för gestaltningssprogrammet. Viss samordning har skett mellan markprojektörer och landskapsarkitekter under arbetets gång. De föreslagna dammarnas volymer och läge är utrett av AFRYs dagvatteningenjörer (2023-06-07) och Ekologigruppen har enbart justerat formerna för en bättre inpassning i landskapet. Kompensation för de naturvärden som försvinner kommer att genomföras på andra platser inom kommunen, i närområdet. Gestaltningssprogrammet behandlar därför inte ekologisk kompensation.



Gestaltningssprogrammet fokuserar på etapp 2 av Norra Länna.

Planer

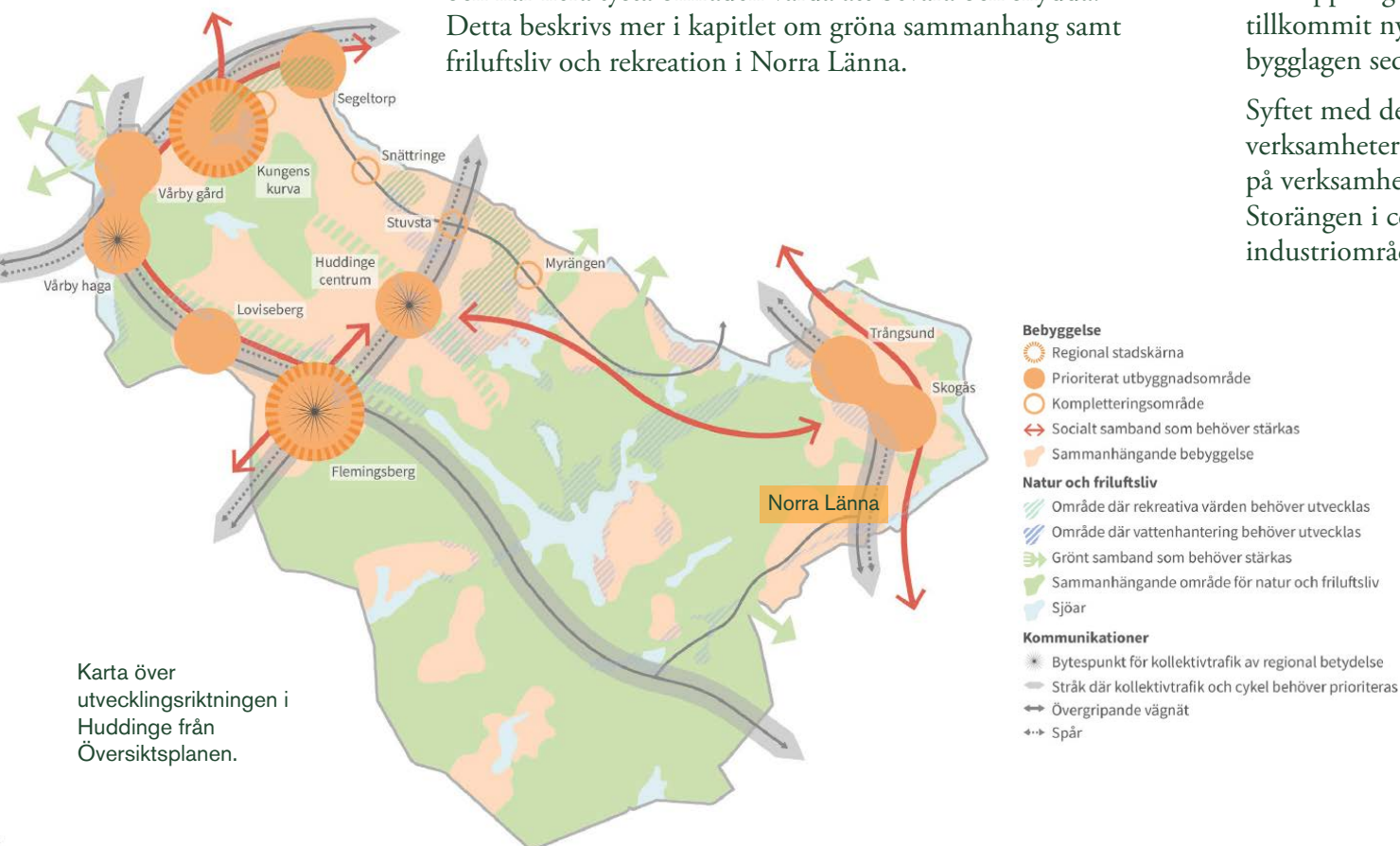
Huddinges översiktsplan

24 april 2023 antog Huddinge kommun nuvarande översiktsplan, som vid detta programs slutversion inte ännu vunnit laga kraft. I översiktsplanen beskrivs hur handel och näringsliv håller på att förändras – som en konsekvens av digitalisering, ökad e-handel och fler hemleveranser. Huddinge strävar mot att möta denna efterfrågan med flexibla verksamhetsområden. Inte minst är detta viktigt då dessa verksamheter ofta ger arbetsmöjligheter för ungdomar och andra människor med svag förankring på arbetsmarknaden. Detta är en av anledningarna till en utvidgning av verksamhetsområdet i Norra Länna nu planeras. På grund av områdets läge, skilt från bostäder och med svaga kopplingar vad gäller kollektivtrafik rekommenderas området utvecklas för yrkrävande och mindre personalintensiva verksamheter.

Det befintliga verksamhetsområdet i Länna lyfts fram som viktigt att bevara, då det innehåller flera betydelsefulla stads- och samhällsbärande funktioner.

Kommunen har också ambitioner att stärka kopplingarna för cykel, gång och kollektivtrafik mellan Länna och Skogås.

En utmaning är det nära läget till Lännskogens naturreservat, som är ett betydelsefullt rekreationsområde och har flera tysta områden värda att bevara och skydda. Detta beskrivs mer i kapitlet om gröna sammanhang samt friluftsliv och rekreation i Norra Länna.



Karta över utvecklingsriktningen i Huddinge från Översiktsplanen.

Detaljplan

Den ursprungliga detaljplanen för området togs fram år 1991. Redan då var syftet att skapa ett verksamhetsområde med kontor, lager och industri.

Någon anläggning efter denna detaljplan utfördes aldrig. Under år 2010-2012 påbörjades istället arbetet med en ny detaljplan, för att justera detaljplanens angivna struktur. År 2012 gick planen ut på samråd. Efter samrådet pausades planarbetet för att ta fram ytterligare utredningar samt miljökonsekvensbeskrivning. I samband med detta delades området upp i två delar: etapp 1 och etapp 2. Etapp 1 utgår från den ursprungliga detaljplanen från år 1991 och i nuläget håller den övergripande gatustrukturen på att anläggas.

Norra Länna etapp 2

Detta gestaltningssprogram behandlar etapp 2 av Norra Länna. Planområdet är beläget i östra delen av Huddinge kommun inom kommundelen Länna, intill Nynäsvägen och norr om det befintliga verksamhetsområdet. I dagsläget är området oexploaterat och består av kuperad blandskog, dominerat av tall och gran.

Parallellt med att gestaltningssprogrammet tas den nya detaljplanen för Norra Länna verksamhetsområde fram. Planuppdraget förnyades 1 februari 2023, eftersom det tillkommit nya förutsättningar samt ändringar i plan- och bygglagen sedan arbetet med detaljplanen först inleddes.

Syftet med detaljplanen är att tillskapa mer mark för verksamheter i Huddinge, då kommunen i nuläget har brist på verksamhetsmark. Bristen förstärks av att industriområdet Storängen i centrala Huddinge håller på att omvandlas från industriområde till bostäder.



Karta över etapp 1 och 2.

Huddinge kommuns arkitekturstrategi

Huddinge kommun är inne i en expansiv period där kommunen växer snabbt. För att säkerställa att kommunen utvecklas i riktning mot mer hållbara och kvalitativa stadsmiljöer har en arkitekturstrategi tagits fram (Huddinge kommun 2020).

Detta gestaltungsprogram ligger i linje med Huddinge kommuns arkitekturstrategi, som innebär att alla projekt, vare sig det är stora stadsutvecklingsprojekt, ombyggnader, kompletteringar i befintlig miljö eller andra åtgärder i bebyggelsemiljön ska genomgå två huvudsteg: utgå ifrån platsen och utveckla platsen.

Programmets första del utgår ifrån platsen – dess identitet, kvaliteter och brister. I analysen vägs de angivna teman in: publika rum, historiska spår, skala och täthet, rörelse stråk, gröna och blå rum samt inkluderande rum.

Programmets andra del bygger vidare på analysen och presenterar hur platsen kan utvecklas i samband med exploateringen på ett sätt som utvecklar platsen och så långt som det är möjligt tar utgångspunkt i platsens nuvarande identitet.

Verksamhetsområden i strategin

I arkitekturstrategin anges riktlinjer för verksamhetsområden, som ska vara vägledande i arbetet att exploatera och utveckla verksamhetsområden.

Gestaltungsprogrammet har i mångt och mycket behandlat riktlinjerna och föreslår en konkret utformning med fokus på hög andel grönska, omsorgsfull gestaltning och gaturum som känns trygga och avskilda från störande element som lastkajer.

Strategin lyfter att Huddinges, för Stockholmsområdet, typiska topografi med bergshöjder och bördiga dalgångar ska bevaras så långt som möjligt och bebyggelsen inpassas. Just för verksamhetsområdet i Norra Länna är denna möjlighet begränsad, då de framtida verksamheterna har höga krav på tillgänglighet och funktionalitet. Fokus i gestaltungsprogrammet har då istället blivit att nyttja de bergsskärningar och slänter som uppstår som ett rumsskapande och karaktärsfullt element. Mötet med omgivande mark behandlas särskilt, för att säkerställa att exploateringen landar på ett mjukt sätt och inte hindrar omgivande rekreationsvärden.



Arkitekturstrategin trycker på vikten att först utgå ifrån platsen och därefter se på vilka sätt platsen kan utvecklas.

Utöver detta har gestaltungsprogrammet tagit fasta på att minska barriäreffekten av topografin och skapa gaturum och gång- och cykelstråk med mänsklig skala.

Strategin betonar att fotgängares upplevelse av gaturummen ska prioriteras och att gröna målpunkter ska vara tillgängliga genom tydliga stråk. I gestaltungsprogrammet har vi tagit fasta på möjligheten att öka tillgängligheten till Lännaskogens naturreservat för boende och arbetande i närområdet. Exempelvis genom inbjudande entréer från verksamhetsområde ut i den närliggande naturen.

Riktlinjer för verksamhetsområden

- Ny bebyggelse ska bidra till varierad skala, funktionsblandning och till levande stadsrum, genom till exempel entréers placering. Fler våningar minskar dess utbredning på marken.
- Störande lastzoner ska placeras avskilt från platser där många rör sig.
- Stora volymer ställer höga krav på gestaltning och form
- Parkering i garage ska förordas före markparkering.
- Parkering ska utformas så att de upplevs som säkra, trygga och omsorgsfullt gestaltade.
- Tillför grönska och så kallade "varma" material såsom trä.

A photograph of a forest with tall pine trees. The sky is blue with some clouds. In the background, a road with a guardrail is visible. The text "OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR" is overlaid on the image in a green serif font.

OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR

Landskapsbild

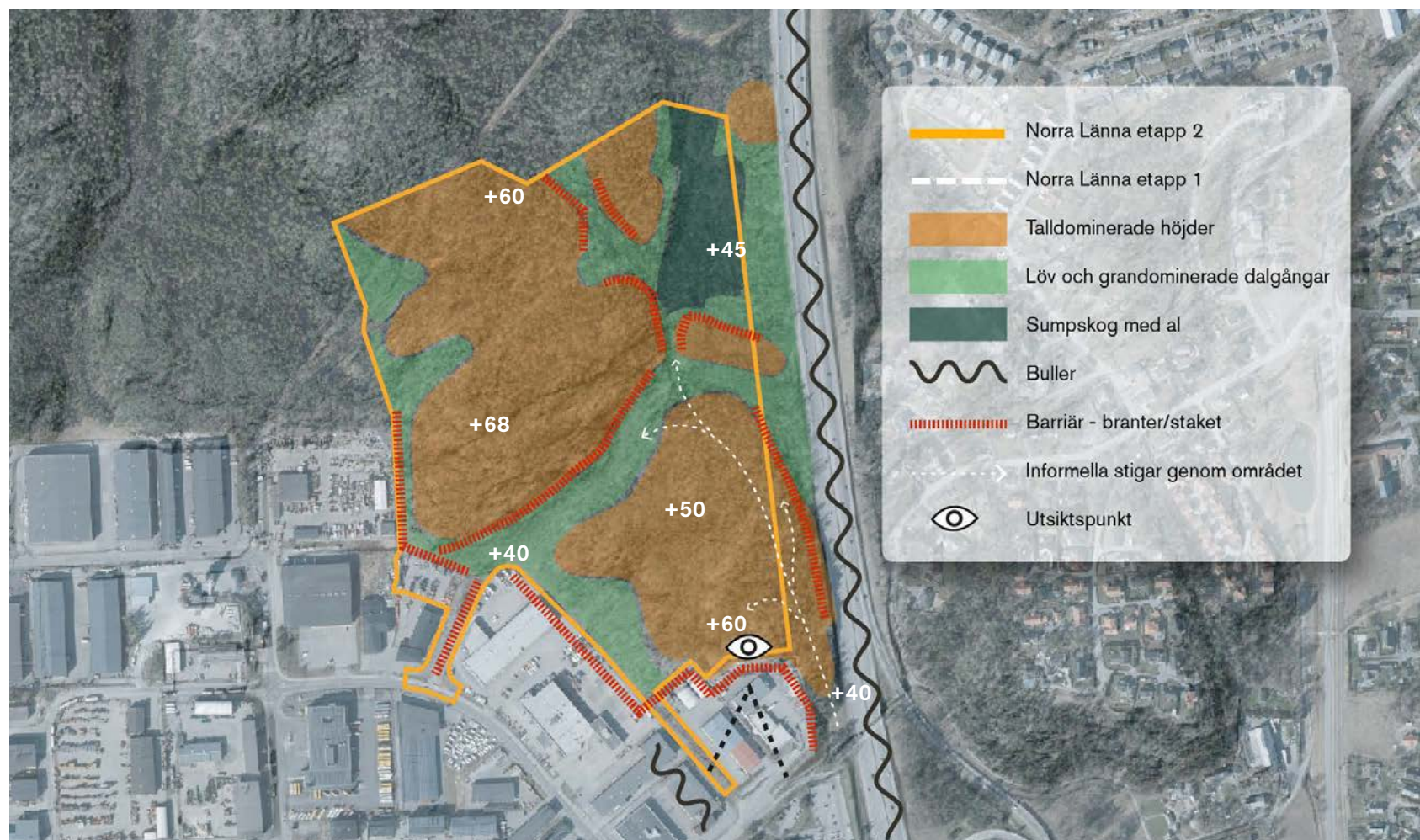
I den östra delen av Huddinge kommun, i området Länna, finns Länna verksamhetsområde. Norra Länna etapp 2 är planerat strax norr om det befintliga verksamhetsområdet och gränsar i öster mot Nynäsvägen.

Platsen för det framtida verksamhetsområdet är präglad av det sprickdalslandskap som är typiskt för Stockholmsområdet. Hällmarkskog på branta höjder med synliga bergspartier och djupa dalgångar med lera skapar en bitvis dramatisk topografi. Som mest är det 24 meters höjdskillnad inom området, från högsta till lägsta punkten. På de höga bergskullarna domineras vegetationen av gamla solbelysta, högresta och knotiga tallar medan dalgångarna har en mer fuktgynnad vegetation med al och björk.

Från bergshöjderna i sydöst finns långa siktlinjer över verksamhetsområdet och skogen. Många av höjdernas tallar har en särpräglad karaktär som gör dem till landmärken i den mindre skalan. Här saknas ofta buskskikt och skogen upplevs som en pelarsal. Den låga markvegetationen består av bland annat lavar, ljung, lingon, samt blåbärsris i de lummigare delarna. I de lägre partierna dominerar björken och där den gallrats finns tydliga rumsligheter med långa siktlinjer mellan bergsryggarna. Genom området sträcker sig en dalgång med fuktgynnad vegetation och tillfälliga vattenspeglar. I mötet mellan naturmarken och Nynäsvägen finns en brant slänt med tät vegetation. Vid släntens fot går ett fuktstråk.

Det finns upptrampade stigar i vissa delar medan andra delar av området otillgängliga och svåra att beträda, med branta stup och tät och svårforcerad vegetation. Höjdskillnaderna och träden skapar effektivt en visuell barriär mot det befintliga verksamhetsområdet, en bit in i den omkringliggande skogen är skogskänslan påtaglig. Trädridåerna och höjdskillnaderna bidrar också till att skärma av bullret från Nynäsvägen. Precis i anslutning till vägen är dock bullret mycket påtagligt. Utöver Nynäsvägen skapar en del av verksamheterna i anslutning till platsen buller, från maskiner samt vid in- och avlastning.

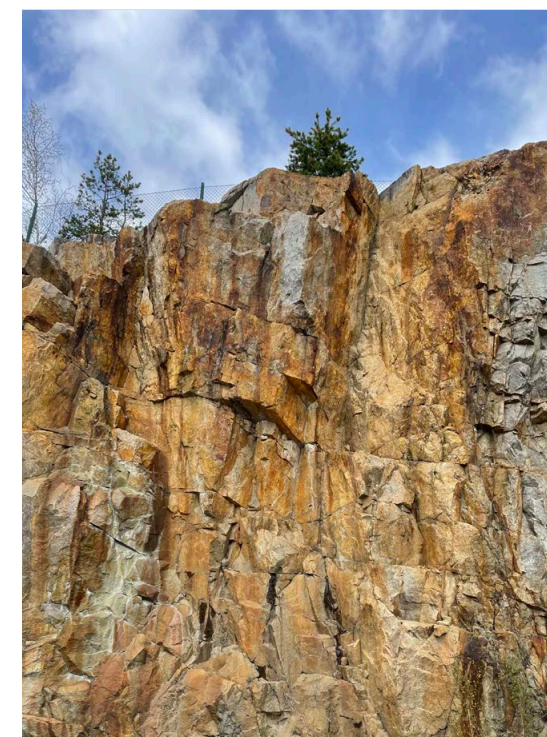
Utformningen av det nya verksamhetsområdet kommer skapa en ny topografi, tydligt gjord av av mänsklig hand. Bergsskärningarna som skapas kommer dock berätta om platsens historia och det kommer fortsatt vara tydligt att vi rör oss i Stockholms sprickdalslandskap. I gestaltningssprogrammet lägger vi stor vikt kring hur vi hanterar bergsskärningarna och hämtar inspiration från det omkringliggande landskapet för att integrera dem och göra skalan mänsklig.



På hällmarkshöjderna finns gamla fina tallar och berg i dagen. Det är på sina ställen stora höjdskillnader.



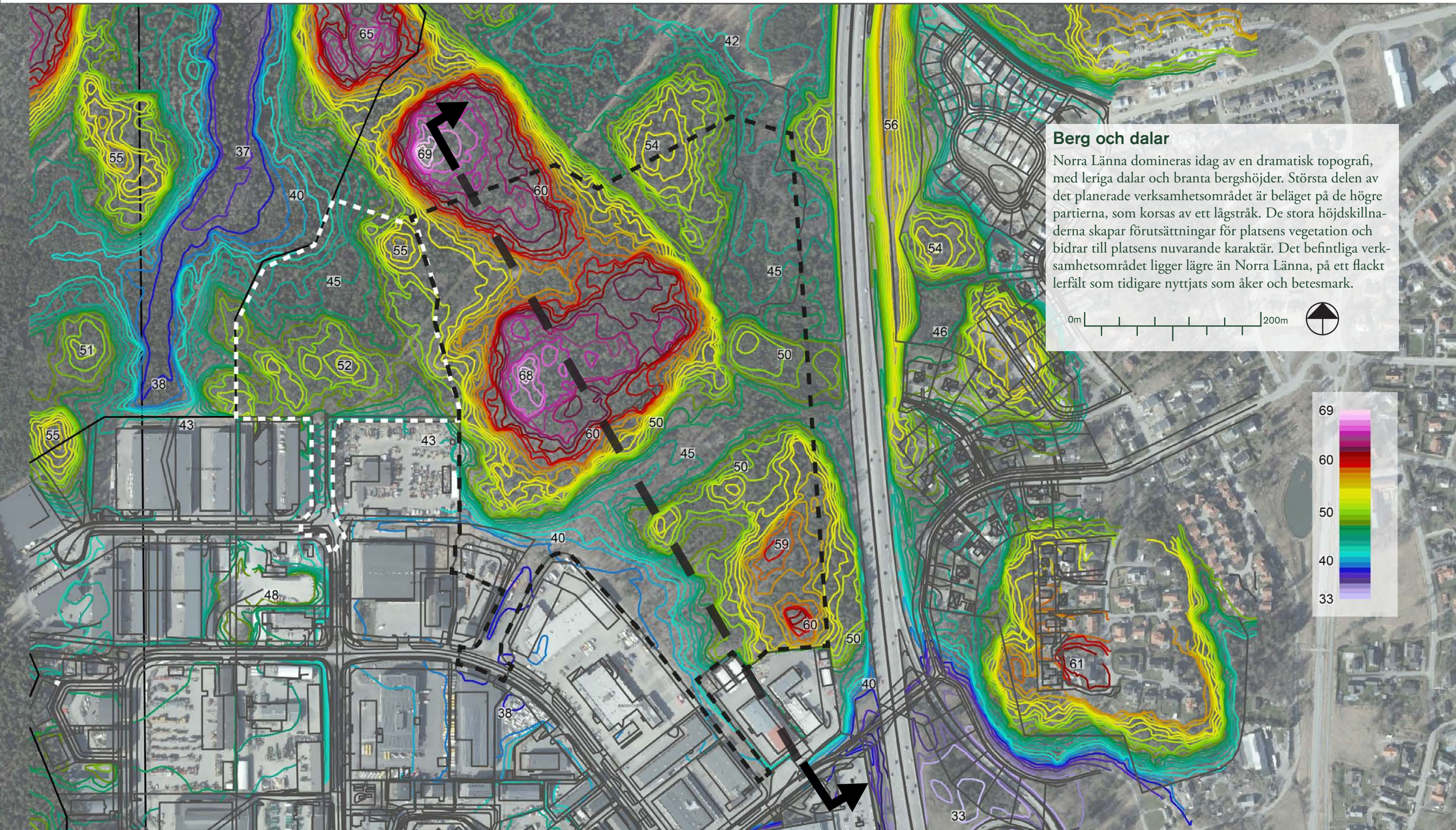
Områdets dalgångar domineras av fuktgynnade träd som björk, gran och al.



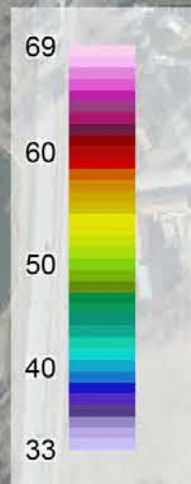
Bergsskärning i anslutning till det befintliga verksamhetsområdet.



Höjderna i området varierar mellan +39 och +68.



Berg och dalar
Norra Länna domineras idag av en dramatisk topografi, med leriga dalar och branta bergshöjder. Största delen av det planerade verksamhetsområdet är beläget på de högre partierna, som korsas av ett lågstråk. De stora höjdskillnaderna skapar förutsättningar för platsens vegetation och bidrar till platsens nuvarande karaktär. Det befintliga verksamhetsområdet ligger lägre än Norra Länna, på ett flackt lerfält som tidigare nyttjats som åker och betesmark.



Lännas framväxt

Norra Länna utgör en av Huddinges årsringar, där verksamhetsområdena flyttats längre bort från de centrala delarna i takt med att kommunen tagit alltmer mark i anspråk för bostadsbebyggelse.

Huddinge har historiskt sett utgjorts av glesbefolkad landsbygd. År 1850 hade kommunen endast 1487 invånare, majoriteten var då lantbrukare. Vid industrialiseringen i slutet på 1800-talet skedde en stor inflyttning till Stockholm. Bostadsbristen och trängseln som följde ledde till att många sökte sig utanför staden till bland annat Huddinge för bättre levnadsstandard. Utvecklingen av järnvägen under 1800-talets slut bidrog till den ökade exploateringen kring de nya stationerna. När fler fick mer fritid under 1900-talets början växte även fritidshusområden fram i Huddinge. Det var först under efterkrigstiden som flerbostadshusområdena började byggas i Huddinge. Bostadsbebyggelsen i Länna utgörs främst av villor och småskaliga flerfamiljshus. Bebyggelsen av Länna, bostadsområdet öster om Nynäsvägen påbörjades under 1940-talet och har från 90-talet fram till idag förtätats i omgångar.



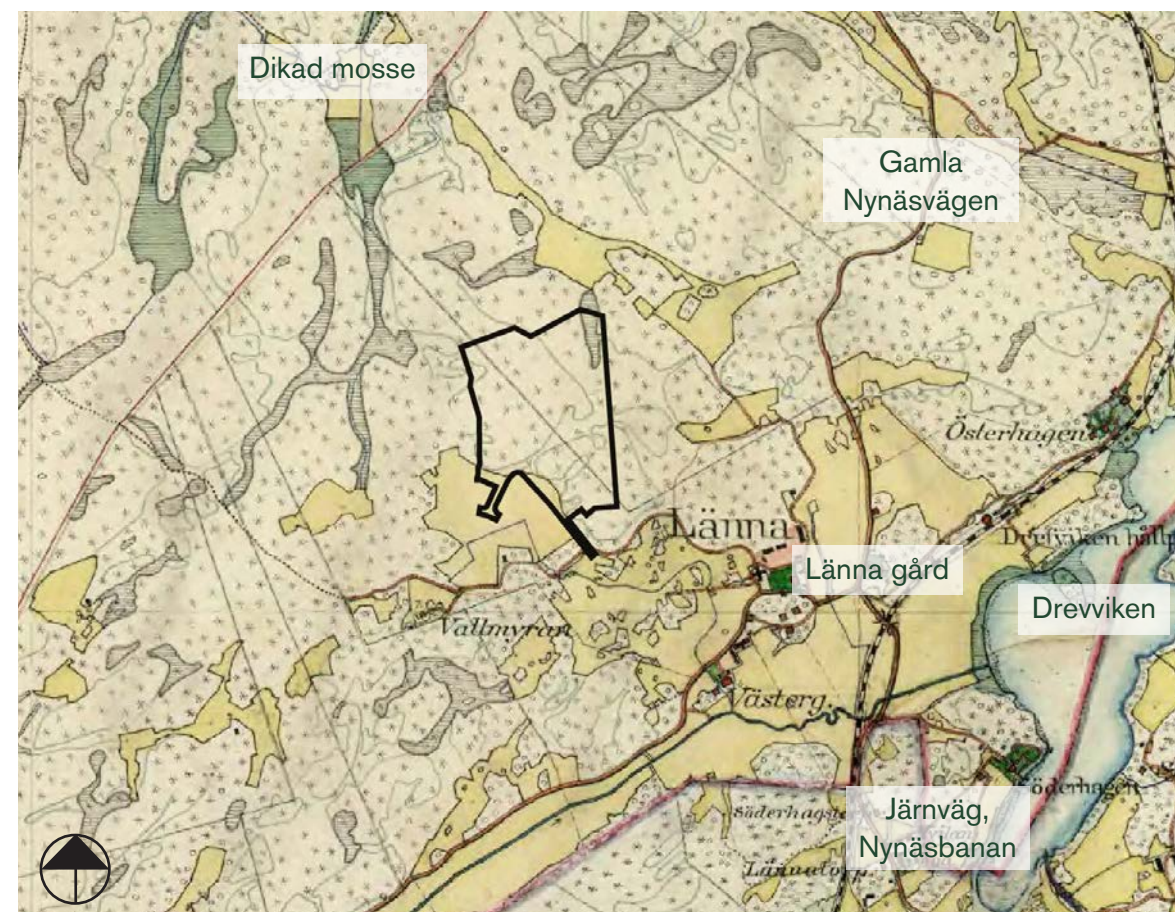
Översikt årsringarna runt Norra Länna. Symboler i form av vita R redovisar fornlämningar. (Scalco 2023)

Gammal skog och utmark

Människor har länge levt och verkat i Länna. Fornlämningar från stenåldern har påträffats inom detaljplaneområdet, i form av en boplatz och slagen kvarts. Dessa återfanns vid en bergsslänt som ca 7000-6500 f.kr. troligen var en skärgårdsmiljö. Landskapet har historiskt sett utgjorts av skogbeklädda höjder samt åkrar och betesmark i sänkorna på den forna sjöbotten. Den svårtillgängliga terrängen inom detaljplaneområdet har troligtvis gjort att stora delar av området inte lämpat sig för skogsbruk, och därför utgjort utägomark. Det innebär att platsen har skog med lång kontinuitet och det är första gången platsen tas i anspråk för bebyggelse. Platsen för detaljplaneområdet ägdes förr av Länna by. Namnet Länna kan syfta till en forntida landstigningsplats för båtar vid Drevviken. 1918 öppnades en järnvägsstation nära Länna gård. Åkrarna och ängarna i Länna började under 1900-talets början bebyggas med främst småhus och fritidshus.

Nynäsvägens betydelse

En viktig förutsättning för verksamhetsområdet var Nynäsvägen, som under slutet 1970-talet fick sin nuvarande sträckning och blev motorväg. Då blev det lätt att transportera varor till de olika verksamheterna samt lättillgängligt att ta sig till platsen för kunder och samarbetspartners. Det var även i slutet av 1970-talet som det nuvarande verksamhetsområdet började etableras, för att sedan utvecklas och till stor del få sin utbredning under 1980-talet. Nynäsvägen är fortfarande en viktig förutsättning för verksamhetsområdet och en av anledningarna till att området pekats ut som ett strategiskt läge för ökad handel och större ytor för verksamheter.



Häradskartan från 1901-06. (Lantmäteriet 2022)

Gröna sammanhang

I detta avsnitt beskrivs de gröna sammanhang som Norra Länna är en del av. Utgångspunkten är bland annat Huddinges grön- och blåstrukturplan (2021) som Ekologi-gruppen tagit fram. Detaljplaneområdet Norra Länna etapp 2 är en del av ett större skogsområde som bland annat inbegriper Lännaskogens naturreservat. Gestaltningssprogrammet tar hänsyn till det gröna sammanhanget och strävar mot att överbygga de barriärer som uppstår till följd av de nya, stora hårdgjorda ytorna.

Gröna kilar och spridningssamband

Länna verksamhetsområde gränsar till Hanvedenkilen, ett stort sammanhängande grönområde som utgör en av de gröna kilarna i Huddinge och Storstockholmsområdet. Kilen karaktäriseras av stora barrskogsområden med vildmarks-känsla. Landskapet är delvis starkt kuperat med fuktiga kärr, bäckraviner och sumpskogar i lågpunkterna. I skogsområdena återfinns även flera sjöar, av stort värde för friluftsliv och fågelliv. Delar av kilen genomsöks av kulturlandskap med herrgårdsmiljöer längs stränder och odlingslandskap med ängar, åkrar och betesdjur. De samlade grönområdena väster om Länna verksamhetsområde är angivna som grön värdekärna i RUFS 2050, alltså ett område med höga värden för biologisk mångfald, rekreation och kulturmiljö.

Själva området för det nya verksamhetsområdet ligger inte inom det som i kartan markeras som grön kil, värdekärna eller spridningssamband. Exploateringen innebär ett stort ingrepp på såväl topografi som befintlig naturmark, men innebär följaktligen inte att exploateringen gör intrång i Hanvedenkilen, spridningssamband eller värdekärnor. Indirekt finns risken att exempelvis de höga värdena för friluftsliv blir påverkade visuellt och av buller. I gestaltningssprogrammet har vi därför lagt särskild vikt vid mötet mellan industriområdet och den omkringliggande naturmarken. Specifika naturvärden inom platsen, dess påverkan och hur vi hanterat detta i gestaltningssprogrammet återkommer vi till i senare kapitel.



Lännaskogens naturreservat

Värdekärnan som pekats ut i föregående kapitel omfattar bland annat Lännaskogens naturreservat, som inrättades år 2002. Inom naturreservatet finns två områden klassas som Natura 2000, Lännaskogen och Lissma-Kvarnsjö.

Lännaskogen är en urskogslig hållmarksskog med gammal tall och gran, med sumpskog och kärr i lågpunkterna. Här bor fåglar beroende av vidsträckta barrskogsområden, som nötkråka, tofsmes och duvhök. Skogens kärnområde är i princip opåverkad av skogsbruk, och många sällsynta arter trivs här, exempelvis grön sköldmossa. Kvarnsjön är en näringsfattig skogssjö omgärdad av myrmarker. Här finns ovanligt många arter av trollsländor. Vid gården kastellet finns artrika, böljande hagmarker, med både soliga torrbackar och fuktängar nära den fågelrika Lissmaån.

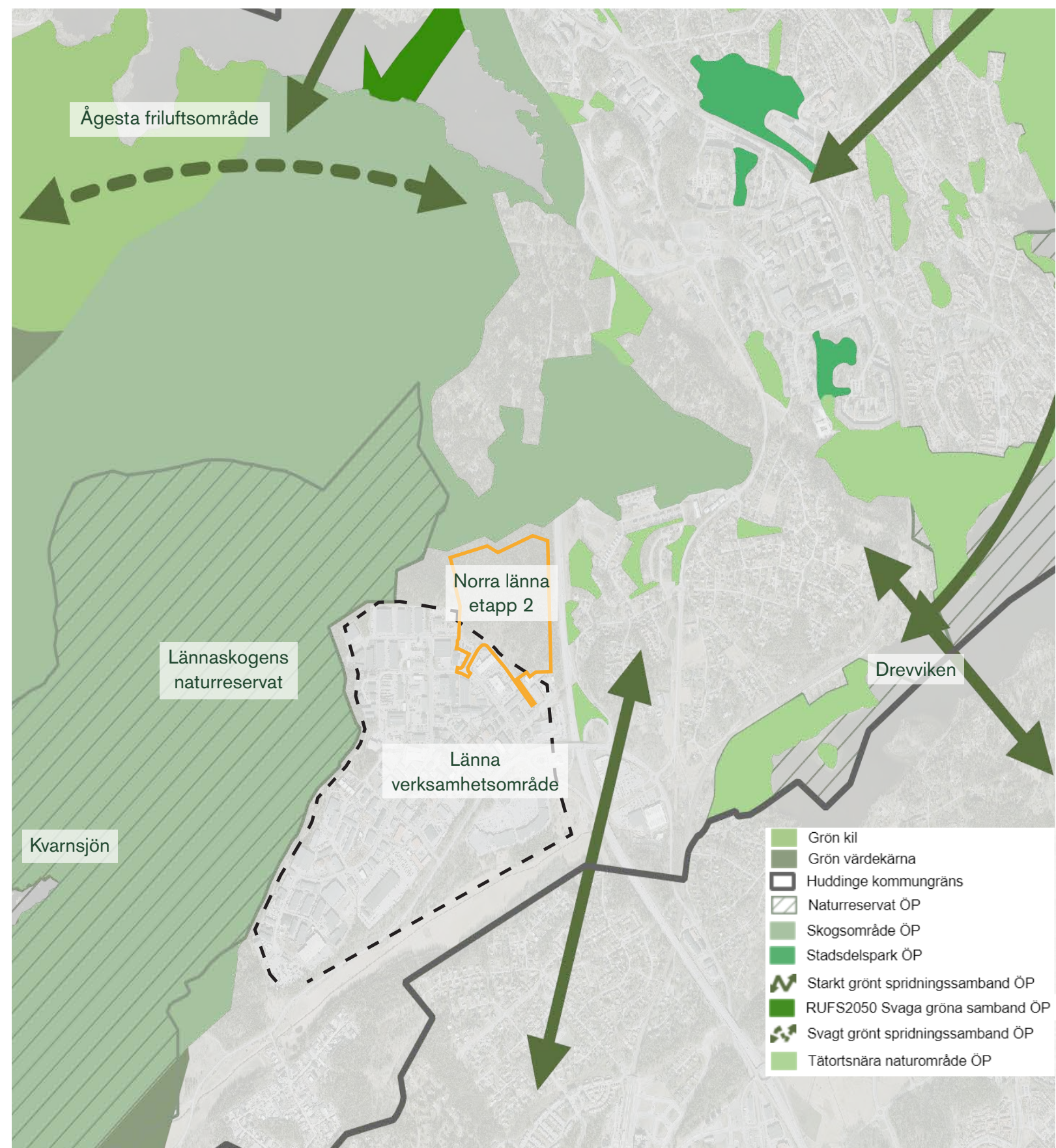
I gestaltningssprogrammet ser vi en möjlighet att på ett pedagogiskt sätt leda besökare från det nya verksamhetsområdet ut till naturreservatet samt lyfta fram dess värden.

Natura 2000

Att ett område klassas som natura 2000 innebär att området ingår i ett nätverk av EU:s mest skyddsvärda naturområden, efter en överenskommelse om att skydda vissa naturtyper samt växt- och djurarter. Försämringar och betydande störningar ska undvikas i Natura 2000-områden. Detta gäller både befintliga och planerade verksamheter som kan komma att påverka området.



Lännaskogens naturreservat karaktäriseras av tallhållmarksskog på höjderna och sumpskog i de mer låglänta partierna.



Gröna sammanhang enligt Huddinges översiktsplan. Kategorierna skogsområde, grön kil, grön värdekärna överlappar varandra i Lännaskogens naturreservat (Kartunderlag hämtat 2023).





På flera ställen bildas tillfälliga vattenspeglar i lågpunkter inom området.

Blå sammanhang

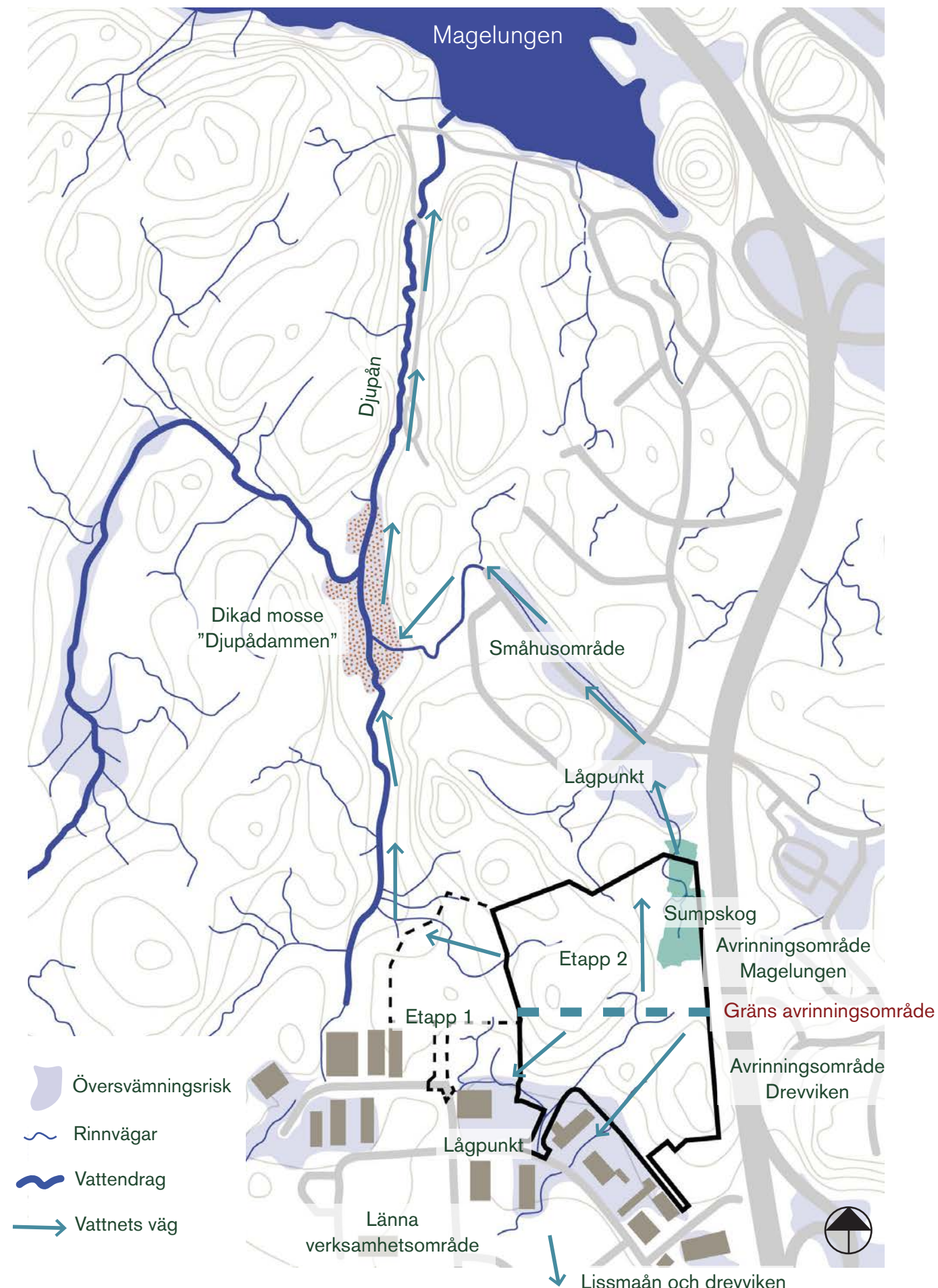
Förhållanden för dagvatten och skyfall utreddes av AFRY parallellt som gestaltningssprogrammet togs fram och en dagvattenutredning färdigställdes 2023-06-07 (AFRY). Denna sida sammanfattar befintlig situation, utifrån dessa utredningar samt en enkel analys i Scalgo. Vattnets väg i landskapet är en viktig byggsten för att förstå konsekvenserna av platsens nya topografi och utformning.

Norra Länna består av genomsläpplig kuperad skogsmark med berg i dagen. Genomsläppligheten bedöms som medelhög inom större delen av området som främst ligger på urberg. I sänkorna där det finns gyttjeler och glacial lera är genomsläppligheten däremot låg. En sådan sänka är sumpskogen i den nordöstra delen av området.

Området består av två avrinningsområden – norra delen avrinner mot Magelungen, medan södra delen avrinner mot södra delen av Drevviken via Tyresån-Lissmaån. Både Magelungen och Drevviken har idag otillfredsställande ekologisk och kemisk status på grund av övergödning och höga föroreningshalter.

I samband med att vatten avrinner mot Magelungen finns risk att det blir översvämning vid ett småhusområde som ligger lågt i terrängen. Mellan det framtida verksamhetsområdet och småhusområdet finns ytterligare en lågpunkt där det finns risk för översvämningar vid skyfall. I och med att lågpunkten ligger i anslutning till flera vägar skulle översvämningar här kunna orsaka problem vad gäller framkomlighet och vägarnas hållbarhet.

Den föreslagna höjdsättningen kommer påverka avrinningen då marknivåerna drastiskt ändras, delar av området sänks med så mycket som 10 meter. Åtgärder för att tillgodose rening, fördröjning och skyfallshantering har utretts av AFRY och kommer beröras mer i gestaltningssdelen av programmet.



Vattnets väg i området baserat på underlag från Scalgo (2022) och dagvattenutredning av AFRY (2023-06-07.)

Kopplingar och stråk

Målpunkter

Handel och verksamheter utgör redan idag viktiga målpunkter i anslutning till området. I södra Länna finns flera lunchrestauranger och Länna handelsområde, som lockar besökare under dagtid. Här finns bland annat ett köpcentrum, en hamburgerrestaurang, en livsmedelsbutik och ett byggvaruhus. Inom det befintliga verksamhetsområdet finns mer lokala målpunkter som inte lockar något stort antal besökare utan främst besöks av personal och enskilda kunder. Platsen nås lättast med bil via Nynäsvägen, eller med bussen som stannar i området.

Öster om Nynäsvägen finns tätorten Länna som består av bostadsbebyggelse i form av enfamiljshus – radhus och villor. Insprängt i bebyggelsen finns mindre målpunkter som förskolor, skolor, lekplatser och parker. Det närmaste större bostadsområdet är Skogås, där det också finns en pendeltågsstation. Söder om verksamhetsområdet finns Vega, en kommundel i den angränsande kommunen Haninge med dess tillhörande pendeltågsstation.

Naturområdena Lännaskogen och Ågestaskogen utgör målpunkter för rekreation och friluftsliv, vilket redan berörs.

Biltrafik

Det lättaste sättet att nå platsen idag är med bil. Från Nynäsvägen når man platsen via trafikplats Länna och därefter 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 transporter och stundtals intensiva biltrafiken kan upplevas otrygg och som ett hinder för cyklister och fotgängare.

Fotgängare

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 byggvaruhuset 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. Infarter till de olika 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 blir svåra att korsa och upplevs som barriärer.

I översiktsplanen poängteras att fotgängare alltid ska ges utrymme i vägrummet och prioriteras över andra trafikslag.

Cykelnät

I Huddinge kommuns cykelplan lyfts fram att cykeln ska prioriteras och att cykelstråken ska kopplas samman med varandra samt med viktiga målpunkter. Det ska också vara möjligt att ta cykeln till busshållplatser, vilket innebär att det både behövs ett cykelstråk och utrymme att parkera cykeln på innan man stiger på bussen. Det befintliga cykelstråket vid Länna köpcentrum planeras att utformas till ett huvudcykelstråk och förlängas längs med Lissmavägen, till Lissma för att där kopplas ihop med ett regionalt cykelstråk mellan Botkyrka och Haninge.

Kollektivtrafik

Inom det befintliga verksamhetsområdet stannar busslinje 831 på flera olika busshållplatser. Busslinjen går mellan Farsta centrum och Länna handelsplats.

Längs med Gamla Nynäsvägen, öster om Nynäsvägen och i anslutning till bostadsbebyggelsen stannar fler busslinjer. Dessa går mellan Farsta centrum och Handens station samt mellan Stockholm C och Tungalsta.

I kollektivtrafikplanen för Huddinge kommun är Nynäsvägen utpekad som ett stamnät för kollektivtrafik.

Inom det befintliga verksamhetsområdet samsas tunga transporter, vanlig biltrafik och bussar om vägbanan. Här finns trottoarer som gör vägrummet tryggare för fotgängare, men breda och otydliga infarter kan upplevas förvirrande. Även cyklister rör sig i vägrummet och ett huvudcykelstråk planeras genom verksamhetsområdet.



Norra Länna etapp 2

Norra Länna etapp 1

Regionalt cykelstråk i kommunal cykelstrategi

Huvudcykelstråk i kommunal cykelstrategi

Lokalt cykelstråk

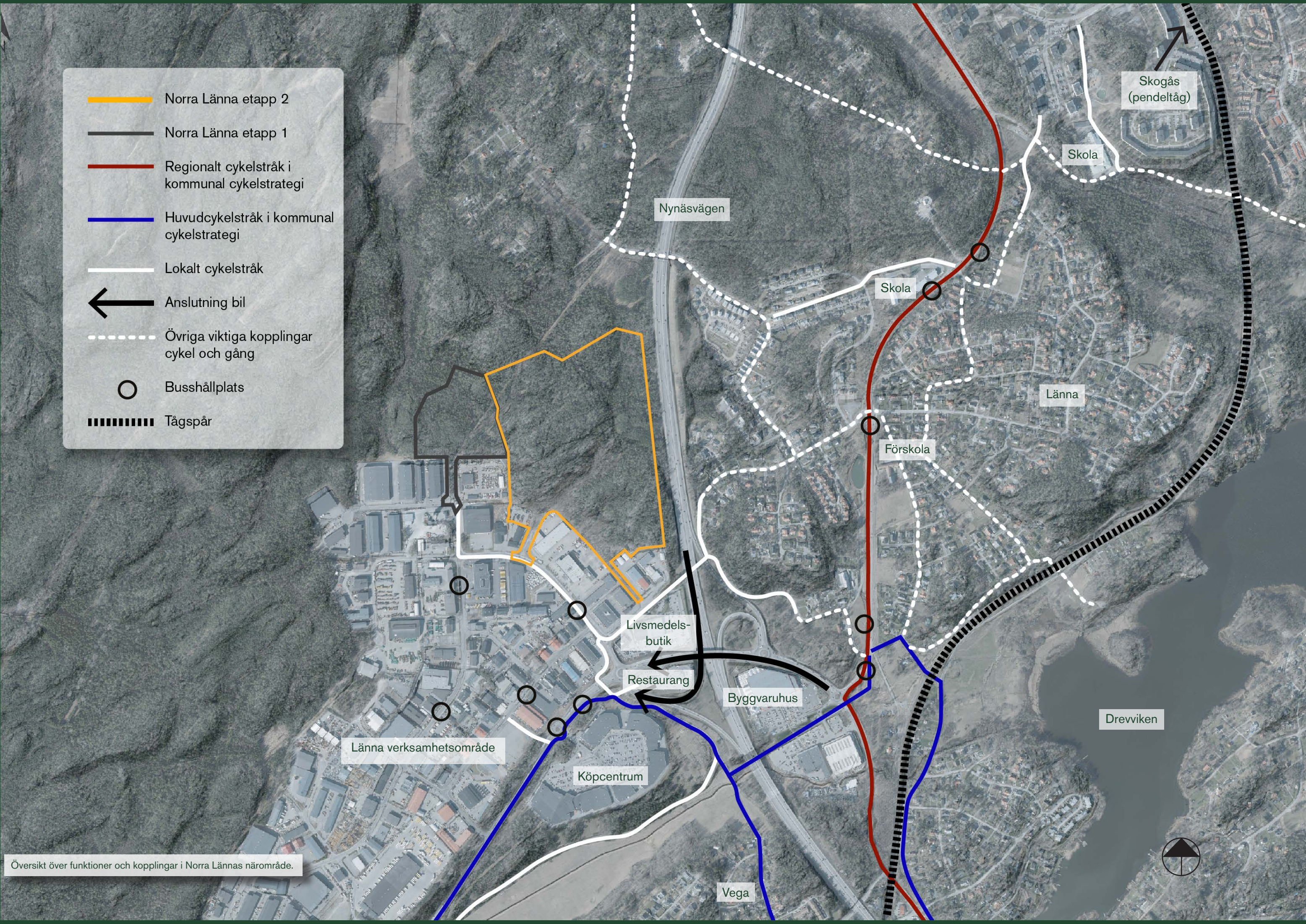
Anslutning bil

Övriga viktiga kopplingar cykel och gång

Busshållplats

Tågspår

Översikt över funktioner och kopplingar i Norra Lännas närområde.



Rekreation och friluftsliv

I verksamhetsområdets närhet

Huddingeleden passerar genom Lännaskogen väster om Länna verksamhetsområde. Löpslingan Skogsmilen-Ågesta ligger också inom närområdet. Här finns ett elljusspår med utgångspunkt i Ågesta friluftsområde som gör det möjligt att promenera och löpa i skogen även under dygnets mörka timmar.

Det finns stora värden för rekreation och friluftsliv inom Lännaskogens naturreservat och övrig naturmark i anslutning till det framtida verksamhetsområdet. Skogen erbjuder upplevelsevärden såsom skogskänsla, tystnad och rofylldhet. Ett stignät av upptrampade och anlagda stigar leder in i den dunkla gammelskogen. Den stora artrikedomen i nära anslutning till bostäder och verksamhetsområden ger möjlighet till naturpedagogik. Hela naturområdet som sträcker sig längs Länna verksamhetsområde är utpekade som riksintresse för friluftsliv.

Värden inom platsen idag

Inga av de anlagda löp- och promenadstråken ansluter till det nuvarande verksamhetsområdet, men flera upptrampade stigar leder in i skogsområdena. Det tycks främst vara boende i Länna, öster om Nynäsvägen som nyttjar skogen för promenader, löpning och hundrastning. En entré där en upptrampad stig leder vidare ut i skogen finns vid gångtunneln under Nynäsvägen. Det finns få entréer till området som utgör ettapp 2 från Länna verksamhetsområde, då det kantas av privata tomter avgränsade med staket. De upptrampade stigarna är företrädesvis förlagda där marken är fast och torr, i de mer höglänta partierna. De stora höjdskillnaderna innebär att delar av skogen inom området för det framtida verksamhetsområdet är otillgänglig och svår att ta sig fram genom. På vissa ställen utgör branta och höga bergsskärningar gränsen mellan verksamhetsområdet och ettapp 2 av Norra Länna.

I gestaltningssprogrammet tar vi fasta på att skapa tydligare entréer ut i den närliggande skogen och utforma tillgängliga mötesplatser i mötet mellan verksamhetsområde och natur där även den som har svårt att röra sig i mer kuperad mark kan få uppleva skogen. Vi värnar också att behålla den trolska och rofyllda känslan av skogen i de små delar med naturmark som kan bevaras inom planområdet.



Genom området för det framtida verksamhetsområdet sträcker sig några upptrampade stigar.



De lägre mer sankta partierna upplevs som otillgängliga.



Stigarna inom platsen ligger företrädesvis i de högre partierna med fast, torr mark.



Från de tallbäcklädda höjder som gränsar till dagens verksamhetsområde finns panoramavyer över de befintliga verksamheterna.

Ågesta
friluftsområde

Nynäsvägen

Drevviken

Lännaskogens naturreservat

Översikt vandringsleder och kopplingar för rekreation i närområdet.



Teckenförklaring



Huddingeleden



Elljusspår



Andra stigar



Naturreservat



Etapp 2



Informella entréer till skog från bef.
verksamhetsområde

0 600 1200 1800 m

Naturvärden

I denna del beskrivs översiktligt de viktigaste naturvärdena som påträffats i tidigare ekologiska utredningar (Ekologigruppen 2022). De befintliga naturvärdena har tjänat som inspiration och vägledning för föreslagna växtval och habitatstärkande åtgärder.

Utformningen av det framtida verksamhetsområdet innebär ett stort ingrepp vad gäller topografi och befintlig natur, vilket gör att mycket få av de befintliga naturvärdena kan bevaras inom området. Exempelvis kommer stora delar av livsmiljöerna för flera fågelarter påverkas och försvinna. Då gestaltningen är begränsad till givna förutsättningar för verksamhetsområdet kan den inte på något sätt väga upp för dessa konsekvenser. Kompensationsåtgärder kommer göras utanför planområdet, som inte behandlas inom ramen för detta program.

Gammal hällmarkstallskog

Inom området finns hällmarkstallskog som enligt naturvärdesinventeringen (Ekologigruppen 2022) rymmer många värdefulla arter och har ett påtagligt biotopvärde. Skogen är gammal, det vill säga har en obruten kontinuitet på mer än 100 år. Träden som växer här har varierande ålder och skogen är flerskiktad med träd, buskar och örter.

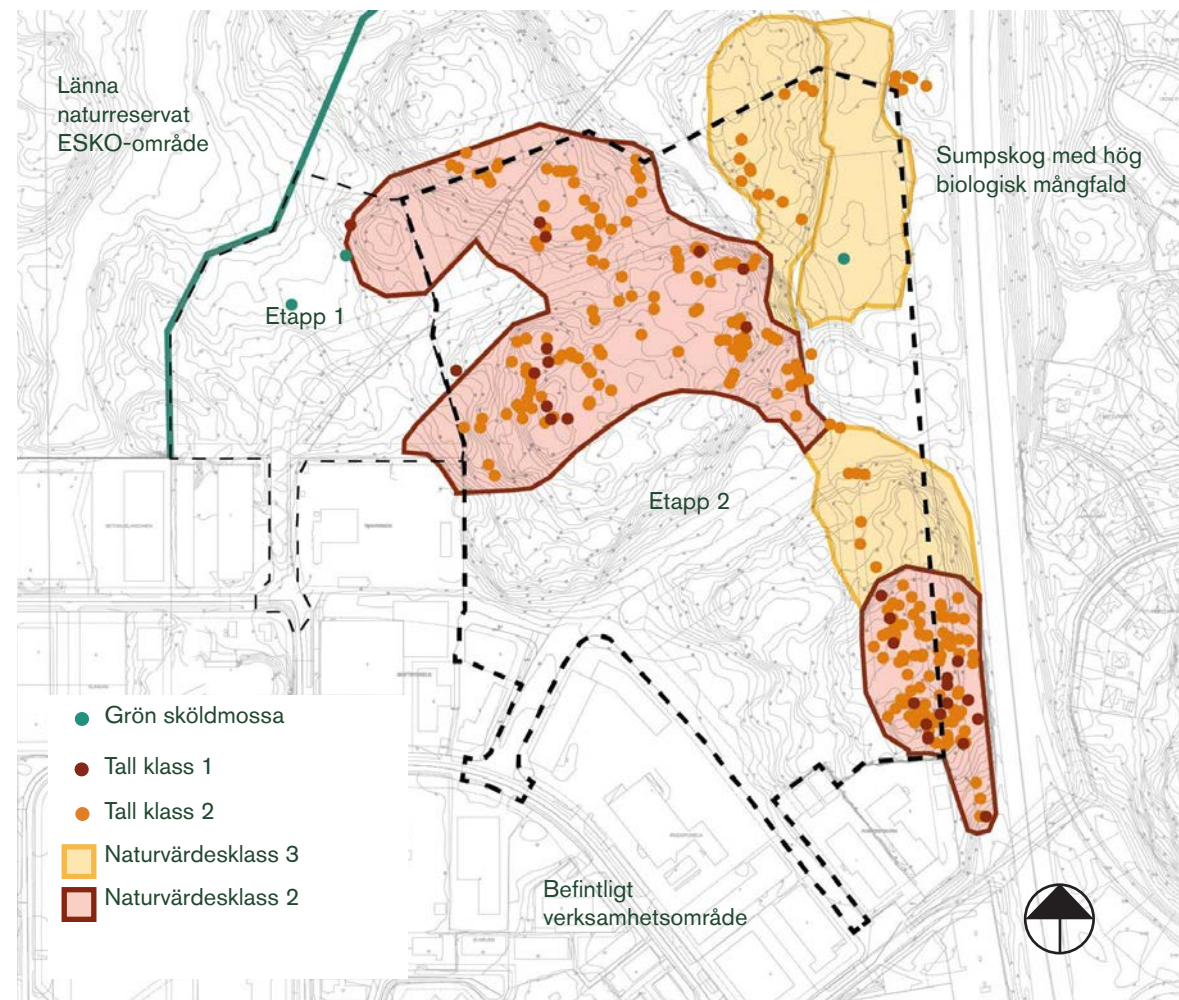
Inom området finns många skyddsvärda tallar. Flera av dessa är över 200 år gamla och därför extra skyddsvärda.

I markskiktet växer bland annat ljung och blåbär, nektarväxter viktiga för bin och humlor. Stående döda träd och död ved skapar värdefulla livsmiljöer för vedlevande insekter, lavar och svampar.

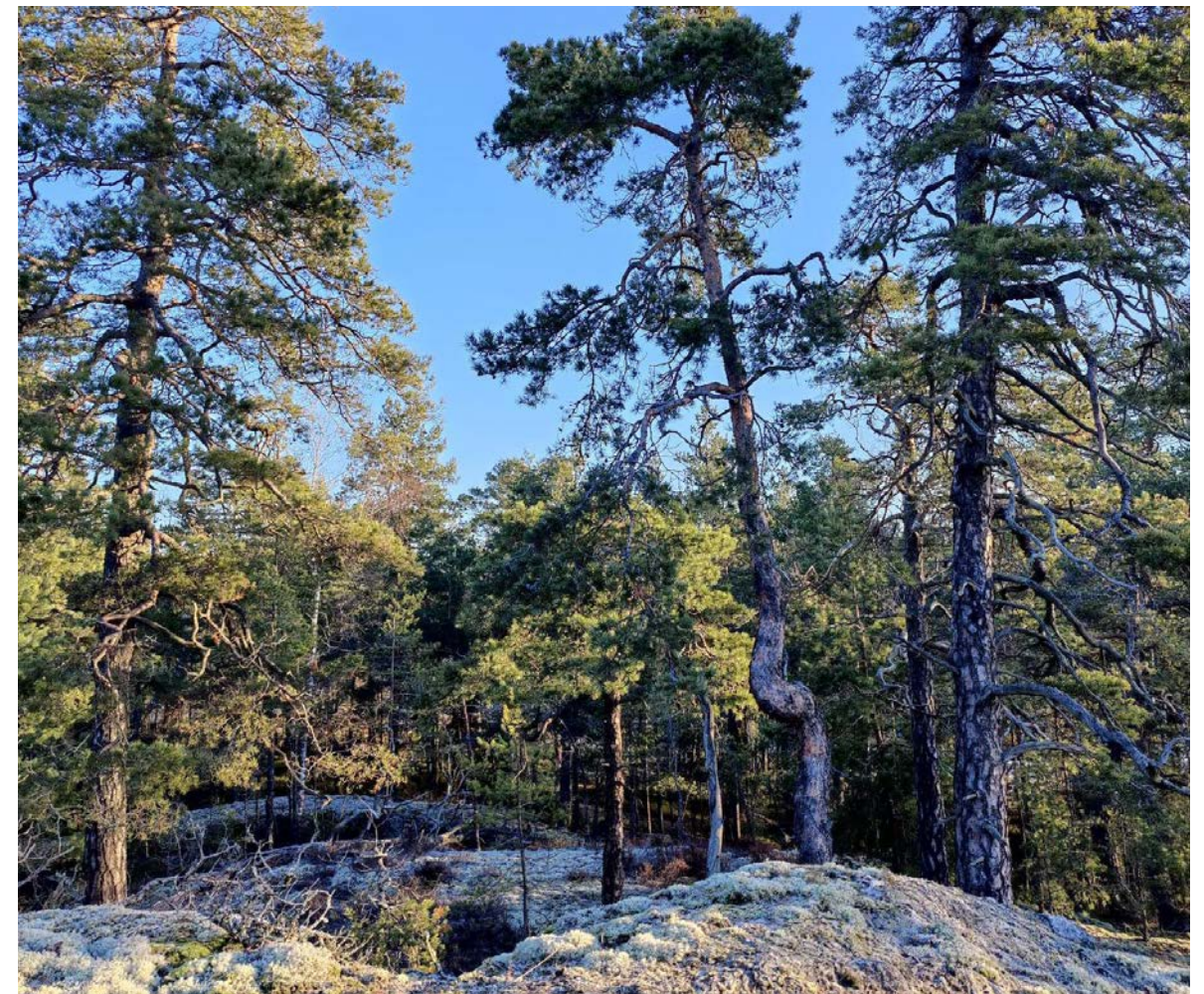
Utöver den gamla tallhällmarksskogen finns tallskog som påverkats av skogsbruk inom området. Dessa områden har inte fullt lika höga värden.

Sumpskog

Sumpskogen i nordöstra delen har i naturvärdesinventeringen (Ekologigruppen 2022) 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 (Ekologigruppen 2022).



Inventering av träd och grön sköldmossa, naturvärdesklassificering. (Ekologigruppen 2022)



De gamla tallarna i Norra Länna ger höga naturvärden och är boplatser för exempelvis olika insekter.

Befintliga värdefulla arter

De äldre tallarna inom området ger livsmiljöer för många sällsynta och rödlistade arter. Exempelvis har skalbaggen reliktböck setts på tallarna här. Andra exempel är lavarna kolflarnlav och vedskivlav samt svamparna motaggsvamp, vintertagging och tallticka.

Grön sköldmossa är fridlyst och en signalart för skyddsvärd skog. Den har hittats på tre platser inom ettapp 1 och 2 (Ekologigruppen 2022).

Bland fåglarna finns det även några arter som är knutna till värdefulla barrskogsmiljöer. Bland andra kan nämnas talltita, rödlistade som nära hotad, som troligen häckade i Ettapp 1. Andra arter knutna till sammanhängande barrskogsområden är tofsmes och järnsparv.

Inga groddjur har påträffats på platsen under tidigare groddjursinventering (Ekologigruppen 2022). Sumpskogen i norra delen av området är dock en potentiell livsmiljö för groddjur.

En hasselsnok har rapporterats i artportalen 2015, på en plats strax utanför detaljplaneområdet. En inventering av hasselsnok utfördes av Ekologigruppen under år 2022, men då gjordes inga fler fynd av arten. Miljön är dock passande för hasselsnok, så möjligheten finns att arten kan förekomma i området.



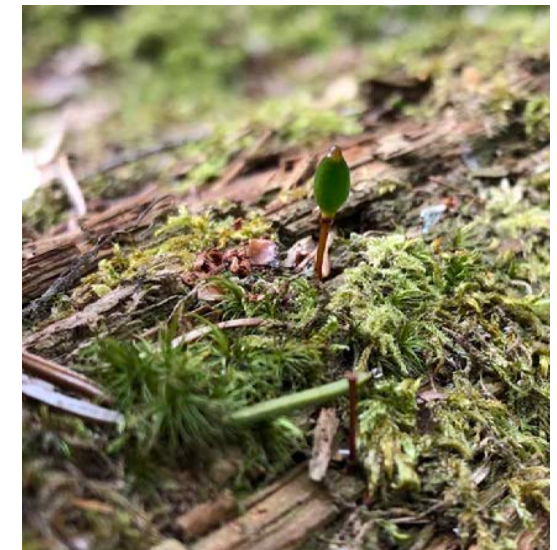
Ovan bild på vanlig groda. Sumpskogen har förutsättningar att vara en bra groddjursmiljö.



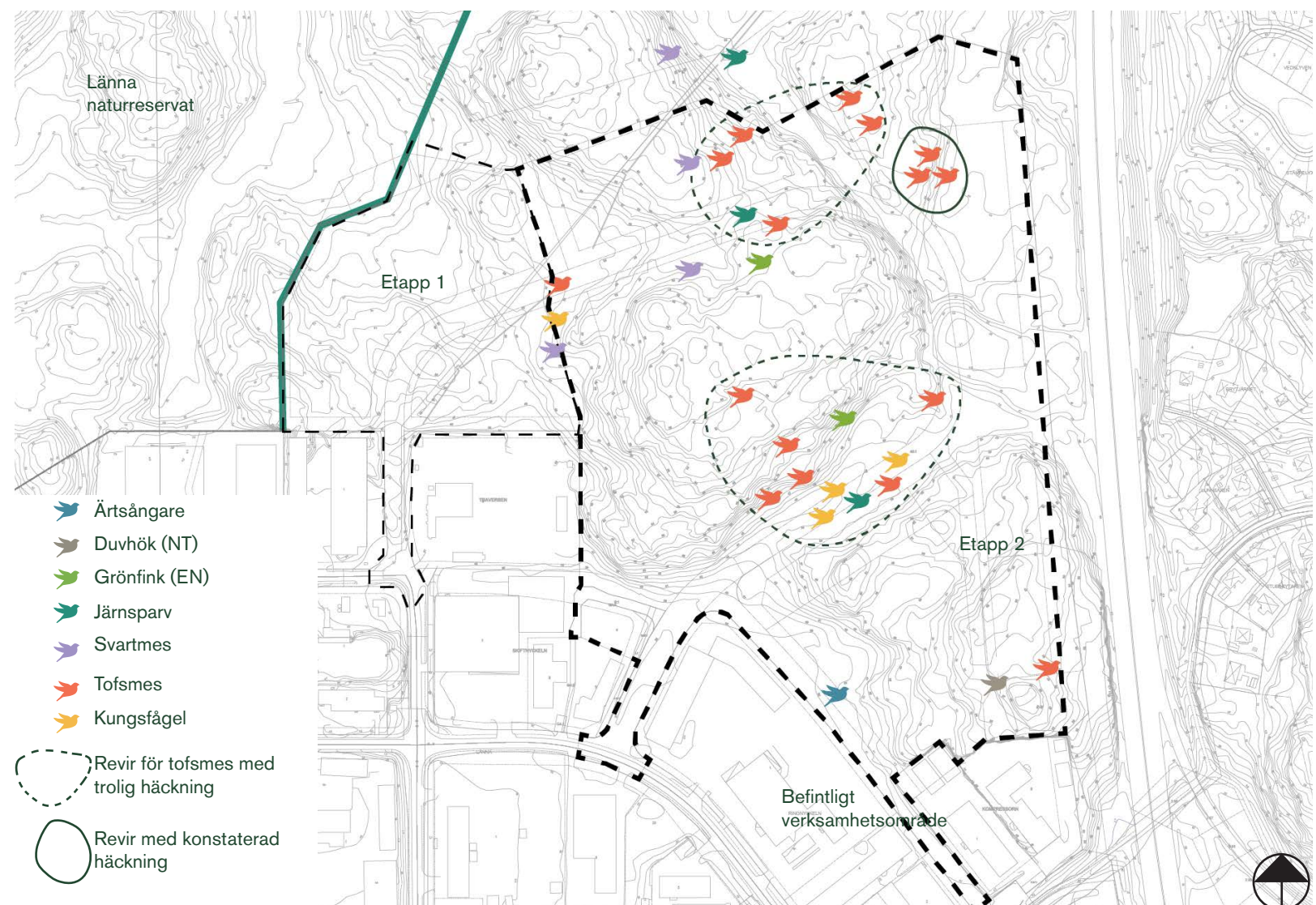
Tofsmes



Tallticka



Grön sköldmossa



Observationer från fågelinventering inom Norra länna ettapp 2 (Ekologigruppen 2022)

Gröna utgångspunkter för gestaltningssprogrammet

Gynna insekter och fåglar

Vi ser att det är möjligt att gynna insekter och fåglar genom växtval och mindre tillägg på platsen. På så vis kan nya livsmiljöer skapas inom det nya verksamhetsområdet, även om det inte kan kompensera för skogsmarken som tas i anspråk.

Senare i gestaltningssprogrammet kommer vi ge förslag på möjliga habitatstärkande åtgärder.

Generella åtgärder för fåglar och insekter

- Tillför och spara död ved:
Gynnar både vedlevande insekter och fåglar. Ju längre veden får ligga desto högre värden skapas. Liggande död ved är bra för till exempel spillkråka, medan stående död ved gynnar bland annat tofsmes och talltita.
- Skapa och bevara brynmiljöer:
Detta ger livsmiljöer för flera olika fågelarter, exempelvis ärtsångare och grönfink.
- Holkar:
Dessa anpassas för specifika fågelarter gällande bland annat storlek på ingångshål och placering. Vanliga arter som blåmes och talgoxe häckar gärna i holkar, men även den ovanligare talltitan kan flytta in.

Gestaltning för ekosystemtjänster

I tidigare naturvärdesinventeringar föreslås åtgärder för att så långt som möjligt bibehålla den biologiska mångfalden i området. Många av de rekommendationerna kommer inte vara möjliga då det stora ingreppet i landskapet inte tillåter att exempelvis enstaka träd sparas. Utöver detta ges generella rekommendationer i Huddinges grön- och blåplan för Huddinge hur kan utvecklas med hänsyn till ekosystemtjänster.

- Spara träd och annan vegetation där det är möjligt – längs med Nynäsvägen och i sumpskogen
- Utforma miljöer för fåglar som högstubbar, brynmiljöer och holkar.
- Stärk biologisk mångfald och pollinering genom att plantera blommande och bärande vegetation
- Skapa livsmiljöer för fåglar, insekter, svampar och lavar med hjälp av död ved, exempelvis upplagt som faunadepåer
- Öka vattenrening och fördröjning genom att arbeta med genomsläppliga ytor och gröna tak
- Skapa ett bättre lokalklimat med plantering av träd och flerskiktad vegetation
- Dämpa buller med hjälp av vegetation som trädrader, vegetationsytor samt gröna fasader och tak
- Bidra till ett ökat välbefinnande genom att skapa nya entréer till angränsande naturområden, rekreativa stråk och mindre rumsligheter för avkoppling



The background image is a landscape photograph of a wetland or marsh area. In the foreground, there is a shallow, rocky stream bed with some water. The middle ground is filled with tall, golden-brown grasses and several clumps of purple flowers, likely irises. The background shows a continuation of the grassy field under a bright, hazy sky.

ÖVERGRIPANDE GESTALTNINGSPRINCIPER

Föreslaget verksamhetsområde – gestaltningssprogrammet som en pusselbit

Här redovisas övergripande de parallella utredningar och analyser som gestaltningssprogrammet utgår ifrån. Gestaltningssprogrammet utgör en pusselbit i utredningsarbetet för det föreslagna verksamhetsområdet, som bygger vidare på förutsättningar som ges från markprojektering, skyfalls- och dagvattenhantering samt beslut och ställningstaganden av Huddinge kommun rörande naturvärden och behov av verksamhetsmark.

Struktur

Strukturen är baserad på den ursprungliga strukturen som togs fram år 2012 av Huddinge kommun, då detaljplanarbetet först påbörjades. Denna utformades med fokus på att kunna nyttja befintliga anläggningar såsom cirkulationsplatsen vid Nyckelvägen samt ge god orienterbarhet. Därefter har marken modulerats av AFRY för att möjliggöra rationella och relativt likartade kvarter. Den nya huvudgatan Kompressorvägen börjar i söder vid Nyckelvägen och ansluter till ettapp 1 i norr. Gestaltningssprogrammet är anpassat utefter denna kvartersstruktur.

Topografi

Den föreslagna topografin, där plana ytor för industritomter skapas genom bergschakt och fyllning är framtaget av AFRYs markprojektörer. Den naturliga tallb eklädda bergshöjden ersätts av relativt plana plattåer, avgränsade av höga nivåskillnader. Ett av gestaltningssprogrammets fokusområden är att behandla höjdskillnaderna som uppstår genom att beskriva hur bergsskärningar och stödmurar ska utformas.

Plansprängningen innebär att naturmark bara kan bevaras i planområdets ytterkanter, i anslutning till sumpskogen i norr samt Nynäsvägen. Gestaltningssprogrammet utgår därför ifrån att en stor del av vegetationen i anslutning till kvartersmark, gator och dammar nyplanteras.

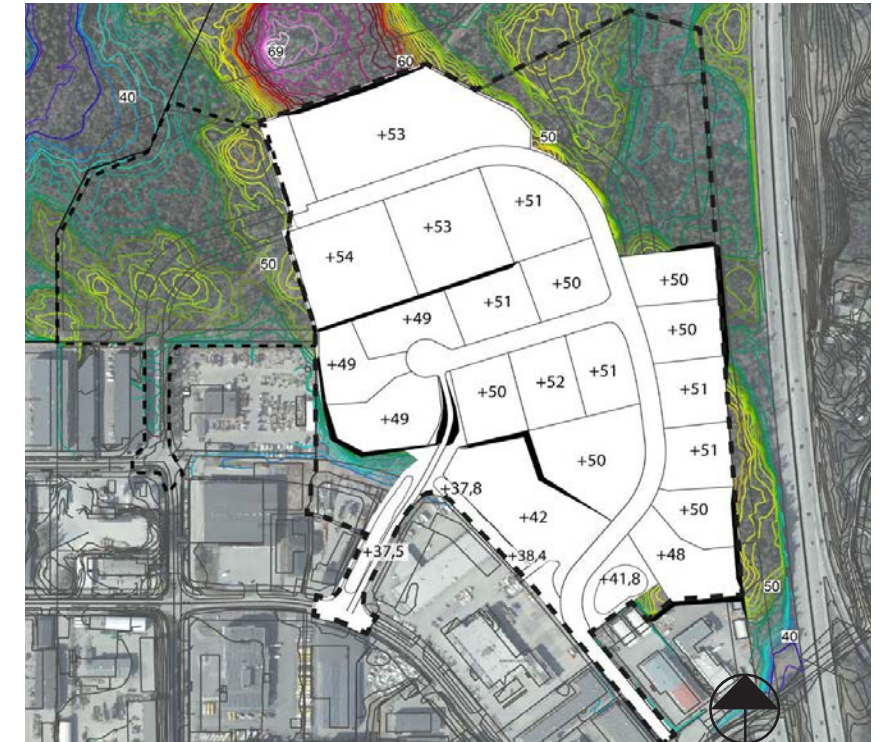
Dagvatten- och skyfallshantering

Konsulter från AFRY utreder förhållanden för dagvatten och skyfall i det föreslagna verksamhetsområdet parallellt som detta gestaltningssprogram tas fram. Dagvattenutredningen (2023-06-07) och markmoduleringen (2023-06-23) framtaga av AFRY har utgjort ett underlag till gestaltningssprogrammet och under processens gång har även flera samordningsmöten hållits mellan konsulterna.

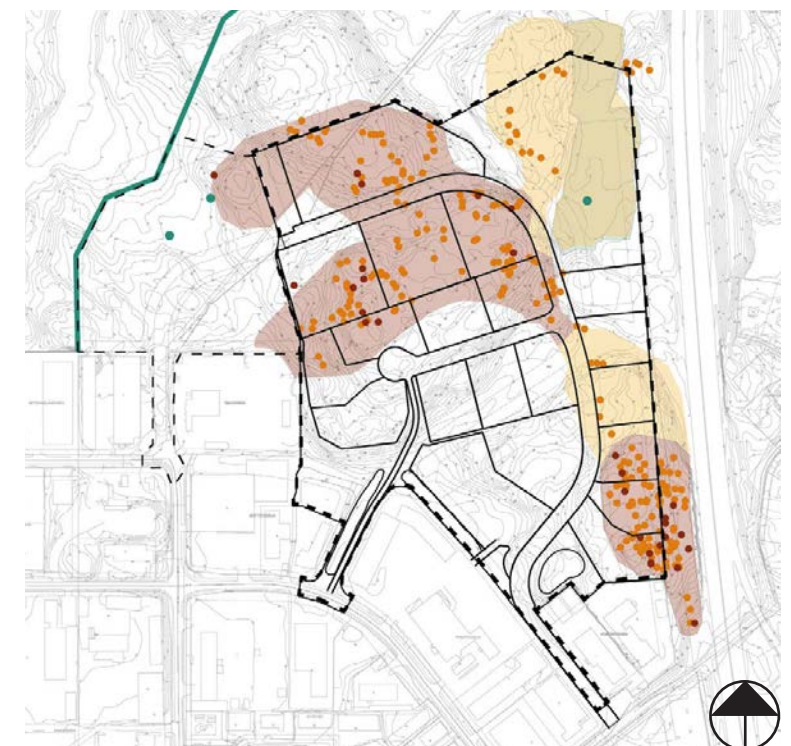
Dammarna som finns beskrivna i programmet utgår ifrån dessa bedömningar av AFRY. Ekologigruppen har bearbetat formerna till viss del samt beskriver hur de framtida stränderna kan utformas för att bidra till biologisk mångfald och rekreationsvärden inom området.

Gestaltningssprogrammet föreslår mer grönytor än vad dagvattenutredningen gör, då grönskan kan bidra med fler värden än just bara dagvattenhantering. Detta resonemang fördjupas i nästkommande kapitel.

Framtida justeringar vad gäller dammarnas utformning och utbredning kan komma att ske, men principerna som beskrivs här ska ändå vara applicerbara.

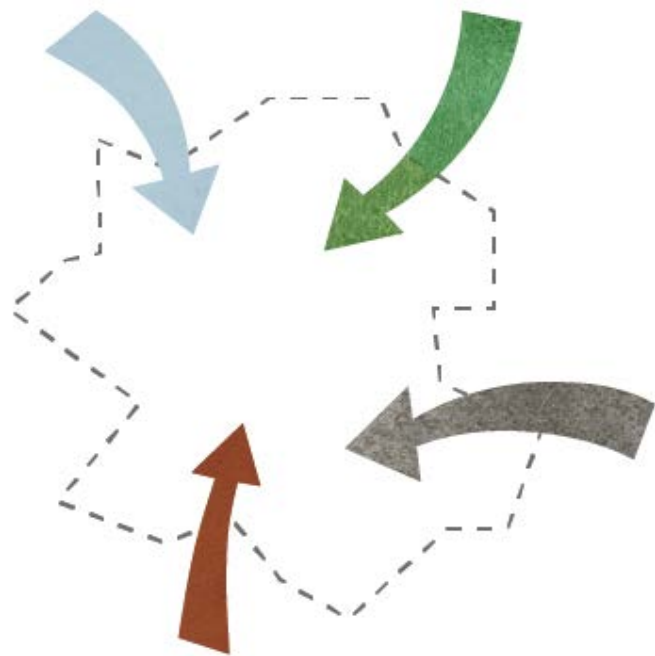


Ovan: översikt: de nya föreslagna nivåerna, illustration med utgångspunkt i underlag framtaget av markprojektörer på AFRY (2023-06-26).



Ovan: Kartan visar att en stor del av de naturvärdesklassade områdena inom området kommer plansprängas. Här kommer inte naturmark kunna bevaras.

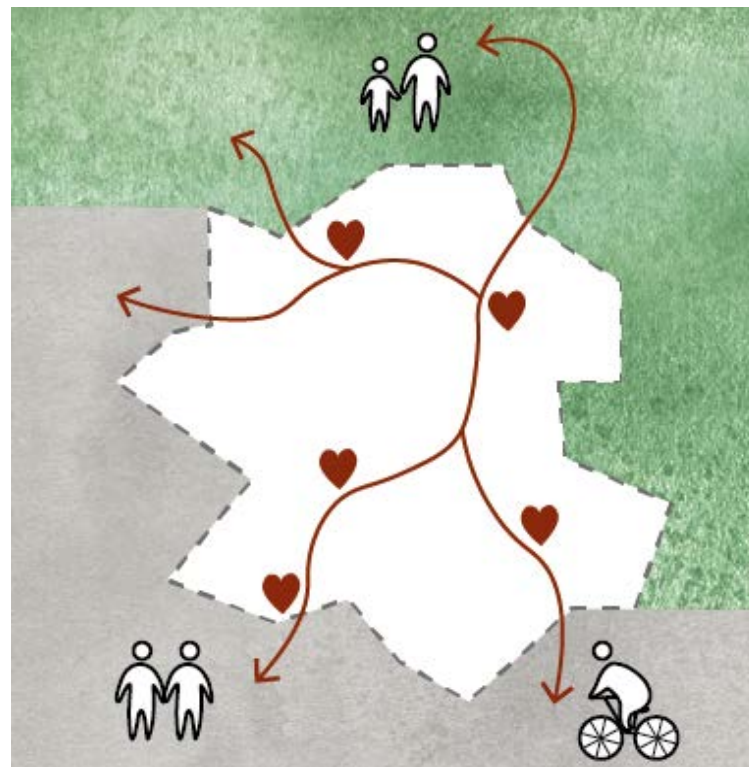
Utgångspunkter från omgivningen



Det gröna i Norra Länna förhåller sig till omgivningen

Genom att ta fasta på grundelementen i kringliggande landskap och låta dem präglade det nya området landar Norra Länna i landskapet.

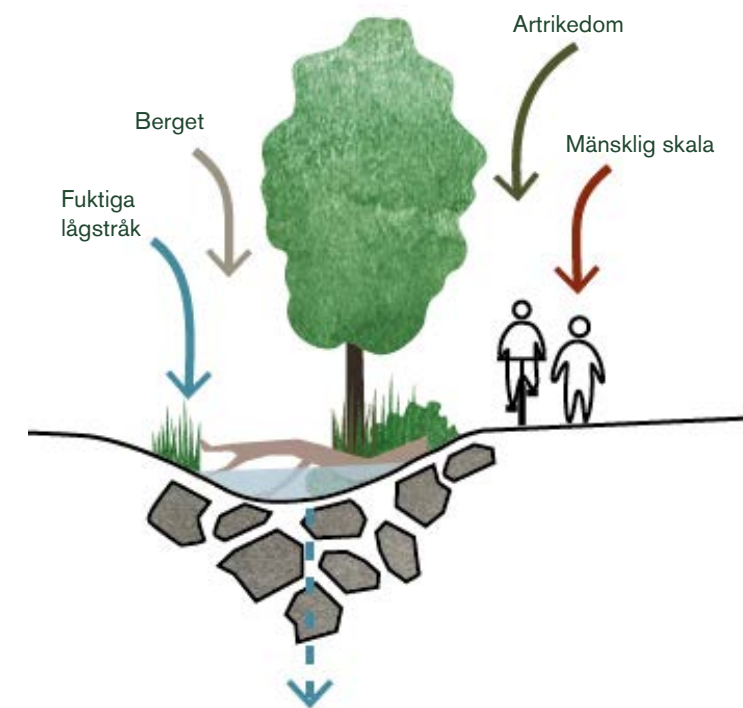
- Dalgångarna i sprickdalslandskapet är en inspiration för en hållbar dagvattenhantering i Norra Länna. Lägre partier kring fastighetsmarken och dammarna fördröjer och renar dagvatten.
- Berget är synligt i området i form av bergsskärningar, bumlingar, kross och stenskodda slänter.
- Grönytor värdefulla för den biologiska mångfalden (boplatser, mat) fortsätter in i området, tydligt sammanlänkande.



Ett gång- och cykelvänligt område

I Norra Lännas verksamhetsområde tar människan plats, både besökare, boende i närområdet och de som arbetar där. Norra Länna kopplas tydlig samman med närområdet med gång och cykelstråk, mötesplatser och nya entréer till naturområdet som ligger i anslutning till verksamhetsområdet.

- Det finns utrymme för cyklister och fotgängare i gatustrukturen, tryggt avskilt från biltrafiken. Det är lätt att orientera sig inom området.
- Norra Länna har en tydlig och läsbar struktur och skyltning som gör det lätt att orientera sig.
- Pausplatser för fotgängare och cyklister att stanna till på.
- Vägar leder ut i skogen, tydligt markerade och inbjudande.



Återbruk

Anläggningen av verksamhetsområdet kommer innebära att skog tas ned och berg sprängs. Här finns potential för återanvändning och ett cirkulärt tänk, där bergkross och nedtagna träd får nya användningsområden och nyttjas som en resurs istället för att enbart ses som restprodukter.

- Regionalt kan kross nyttjas i exempelvis stora infrastrukturprojekt som fyllning och vägöverbyggnader.
- Lokalt i den större skalan kan bergkross användas inom Norra Länna för fyllning och vägöverbyggnader.
- Lokalt inom verksamhetsområdet kan krossen också användas för skelettjordar och växtbäddar. Detta är under förutsättning att krossen har rätt egenskaper för att ge goda växtbetingelser.
- I den mer inzoomade skalan kan kross och stenblock nyttjas för att skapa nya livsmiljöer för groddjur och andra artgrupper.
- Fällda träd används inom och i anslutning till området som faunadepåer, död ved och liknande för att fortsätta gynna den biologiska mångfalden även i framtiden.

Gröna ramar

Den övergripande strukturen i gestaltningen utgår från konceptet gröna ramar. Konceptet är ett svar på verksamhetsområdets behov och förutsättningar – samtidigt som det bidrar till en mer mänsklig skala och låter skogens grönska spegla sig även inom området. Det blir också spridningsvägar och habitat för växt och djurliv i närområdet. Förslaget tjänar som inspiration och vägledning kring hur verksamhetsområdet kan utformas på ett långsiktigt hållbart sätt.

I den utzoomade skalan ramar Lännaskogen in området i norr och längs Nynäsvägen kommer skogsmark bevaras så långt som möjligt för att skapa en grön skärm. Vägrummen ramar in med blandalléer och flerskiktad grönska. Här utformas de gröna ramarna med tanke på trygghet och genomsiktlighet. Täta buskage undviks och här planteras företrädesvis träd, buskträd samt låg markvegetation som marktäckande buskar och perenner.

Även fastigheterna kan ha tydliga gröna ramar som tar ner skalan, bäddar in bergsskärningar samt skapar gröna spridningsstråk och bidrar till dagvattenhantering. På kvartersmark blir det senare upp till den enskilda fastighetsägaren att göra en avvägning mellan olika funktioner och utforma fastigheten på ett ändamålsriktigt sätt.

Ramarnas innehåll varierar men skapar en struktur där det är lätt att känna igen sig, anpassad för gånghastighet.

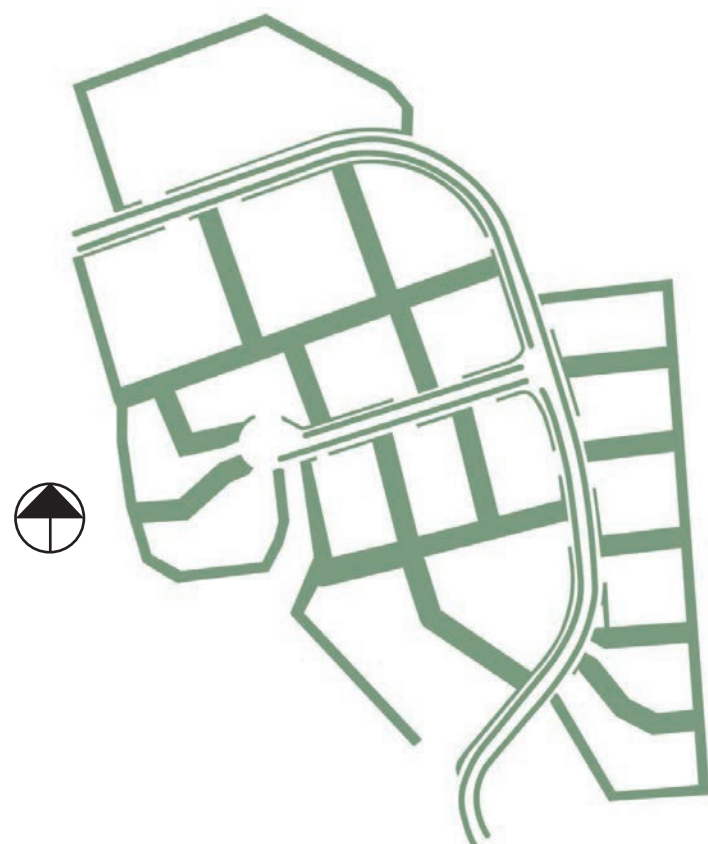
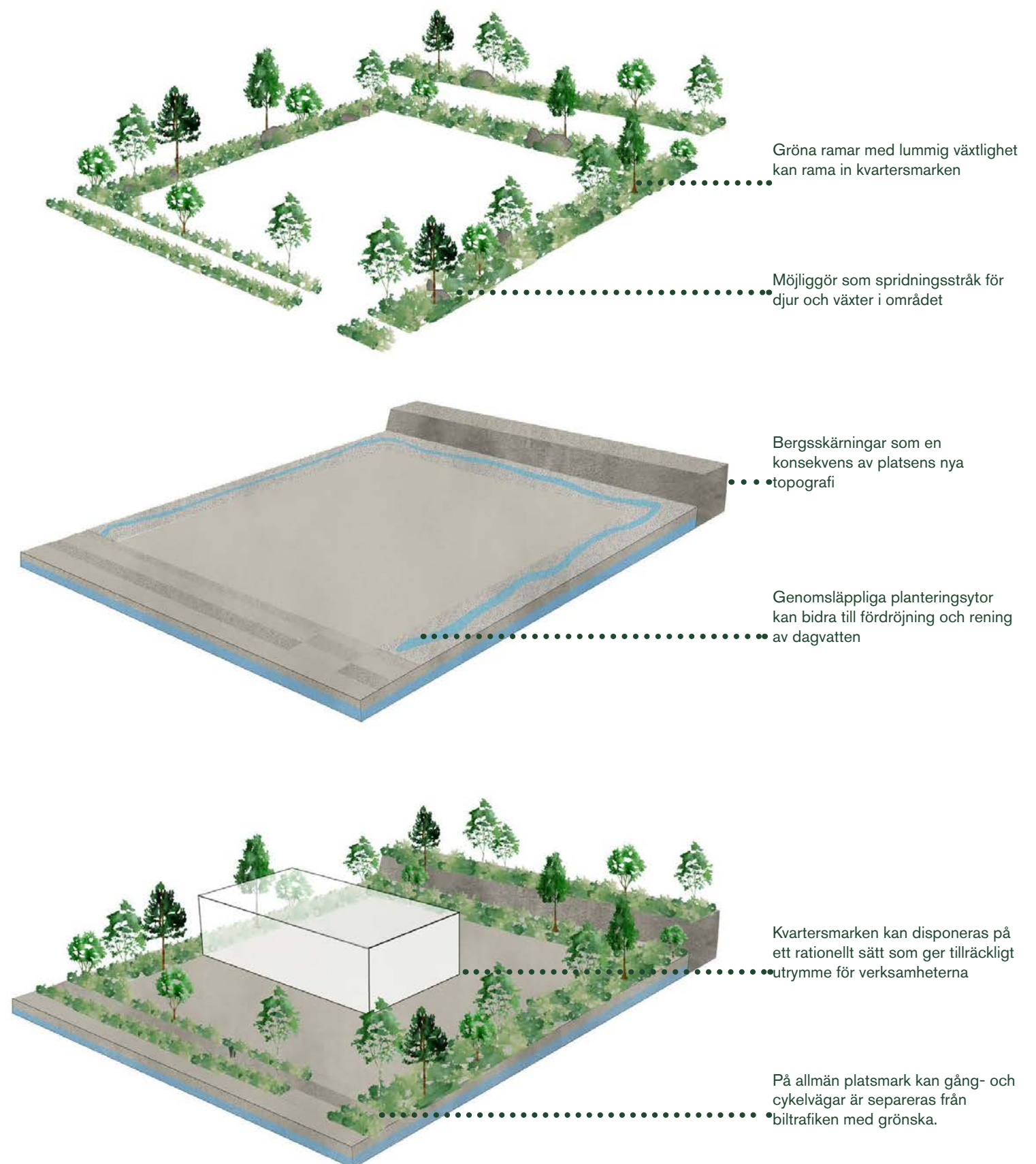


Illustration av hur de gröna ramarnas struktur skulle kunna utformas inom verksamhetsområdet.



Kvartersmarken kan disponeras på ett rationellt sätt som ger tillräckligt utrymme för verksamheterna

På allmän platsmark kan gång- och cykelvägar separeras från biltrafiken med grönska.



Nynäsvägen

GC-koppling
under Nynäsvägen

Nyckelvägen

Entré

Sumpskog

Entré till skog

Befintligt verksamhetsområde

Svarvarvägen

Entré gång
och cykel

Norra Länna etapp 1



Illustrationsplan skala 1:2000



Grönblå struktur

De grönblå ramarna är multifunktionella lösningar som bidrar till dagvattenrening och fördröjning för verksamhetsområdet. Genom att dagvattnet leds mot växtbäddar längs med fastighetens gränser skapas rationella ytor för verksamheter centralt på ytorna. Skelettjordar längs med gatorna bidrar inte bara till fördröjning och rening av dagvattnet, utan är också en förutsättning för välmående gatuträd och planteringar i gaturummet.

De gröna ramarna uppfyller ytkraven för dagvattenhantering med råge. I dagvattenutredningen framtagen av AFRY (2023-06-07) föreslås nedsänkta växtbäddar på kvartersmarken där vattnet sedan leds vidare på ledning. Längs med gatorna föreslås rening och fördröjning ske med hjälp av skelettjordar. För att ge goda förutsättning för gatuträd längs med hela gaturummet och inte enbart tillgodose behovet av fördröjning och rening behövs cirka 10 000 m² skelettjord med ett djup på 1 m.

Växtbäddar längs med kvartersgränserna ger fler kvaliteter än just bara rening och fördröjning, vilket har resulterat i att gestaltningssprogrammet visar exempel på större grönytor än vad det ställs krav på i dagvattenutredningen. I dagvattenutredningen ställs krav på totalt 14170 m² skelettjordar, växtbäddar och makadamdiken. Här i programmet föreslås att även makadamdikena utformas som en variant av växtbäddar för att ge mervärden utöver dagvattenhantering. Totalt innebär föreslaget då växtbäddar längs med kvartersgränserna en area på 35 000 m².



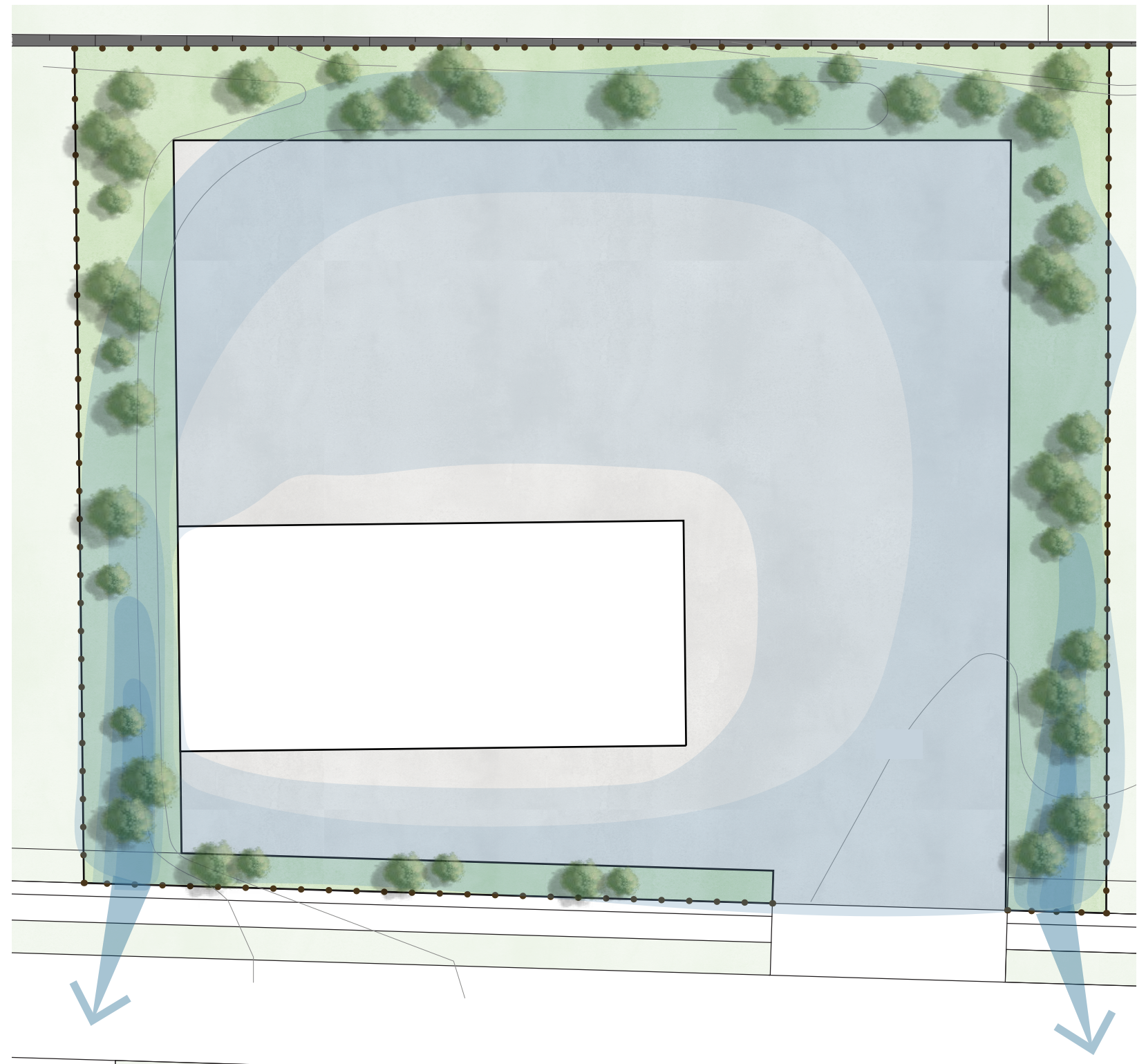
| | Allmän platsmark: Skelettjord | Allmän platsmark: Dammar för rening | Kvartersmark: Makadamdiken och växtbäddar |
|---------------------------|----------------------------------|--|---|
| Föreslagen utformning | 10 000 m² | 1200 m² | 35 000 m² |
| Krav i dagvattenutredning | 2 800 m² | 1200 m² | 11 370 m² |

En multifunktionell blågrön lösning

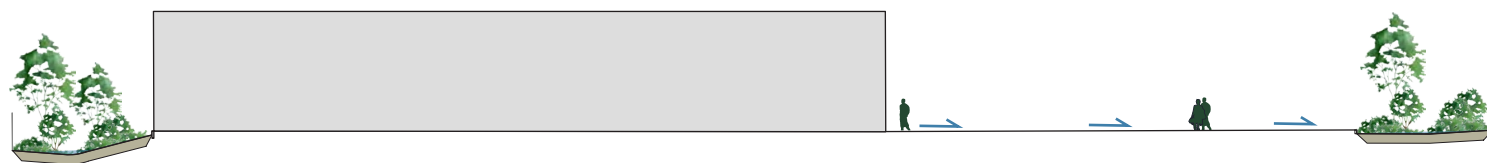
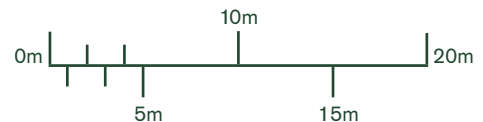
Ett optimalt mått för att täcka in andra aspekter som biologisk mångfald, klimatreglering samt ge utrymme för slänter och bergsskärning är cirka 10-15 meter bred grönskande zon mellan fastigheterna.

Genom att kvartersmarken höjdsätts för att avleda dagvattnet till växtbäddar i fastighetens utkanter kan dagvattnet omhändertas och ledas vidare i systemet. På så sätt minimeras också risken att dagvatten riskerar skada bebyggelsen vid mer intensiva regn. Beroende på den övergripande höjdsättningen, framtagna av AFRY, behöver principerna utformas olika inom de olika fastigheterna. Växtbädden utformas med lutning för att leda vattnet mot gatan och därefter vidare på ledning.

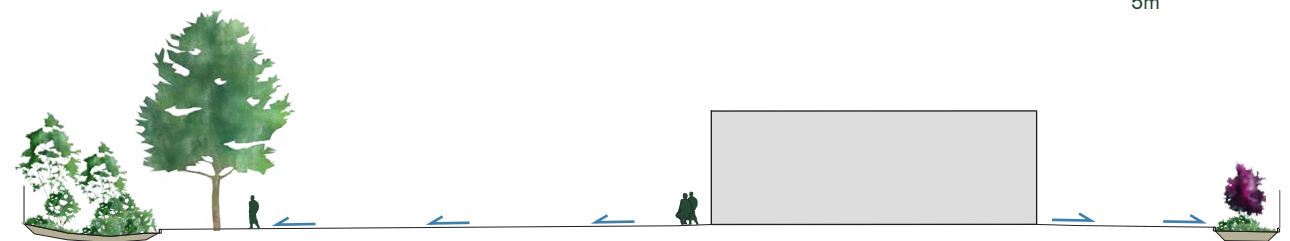
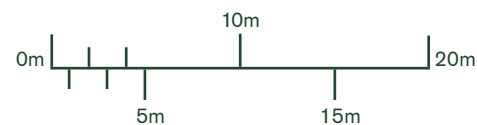
Växtbäddarna utformas med ett substrat anpassat för rening och fördröjning, innehållandes sand och biokol enligt rekommendationer från dagvattenutredning framtagna av AFRY.



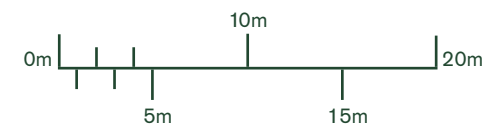
Princip för omhändertagande av dagvatten inom de gröna ramarna. Vattnet rinner ut från byggnaden mot den gröna ramen där höjdsättningen möjliggör att vattnet till sist leds mot gata. Principen utgår från en av fastigheterna i den föreslagna strukturen och AFRYs markprojektering. Plan skala 1:400



Längdsektion dagvattenprincip för tomtmark skala 1:400



Tvärsektion dagvattenprincip för tomtmark skala 1:400



Nivåer

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 i det allmänna rummet, 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 eller slänter.

Bergsskärningar

Bergsskärningarna görs 5:1, enligt riktlinjer för bergschakt. Höjdskillnaderna vid bergsskärningarna kan vara upp till 10 meter höga. På bergsskärningarnas krön skalas matjord och vegetation bort och här placeras också fallskydd i form av stängsel. Cirka 2 meter från fallskyddet kan en grön zon med flerskiktad grönska utformas, dels genom att arter i omgivningen får etablera sig på egen hand, dels genom planteringar på strategiska platser. Grönskan kan bidra till att ta ner skalan och ge en mjukare upplevelse av berget.

Stödmurar

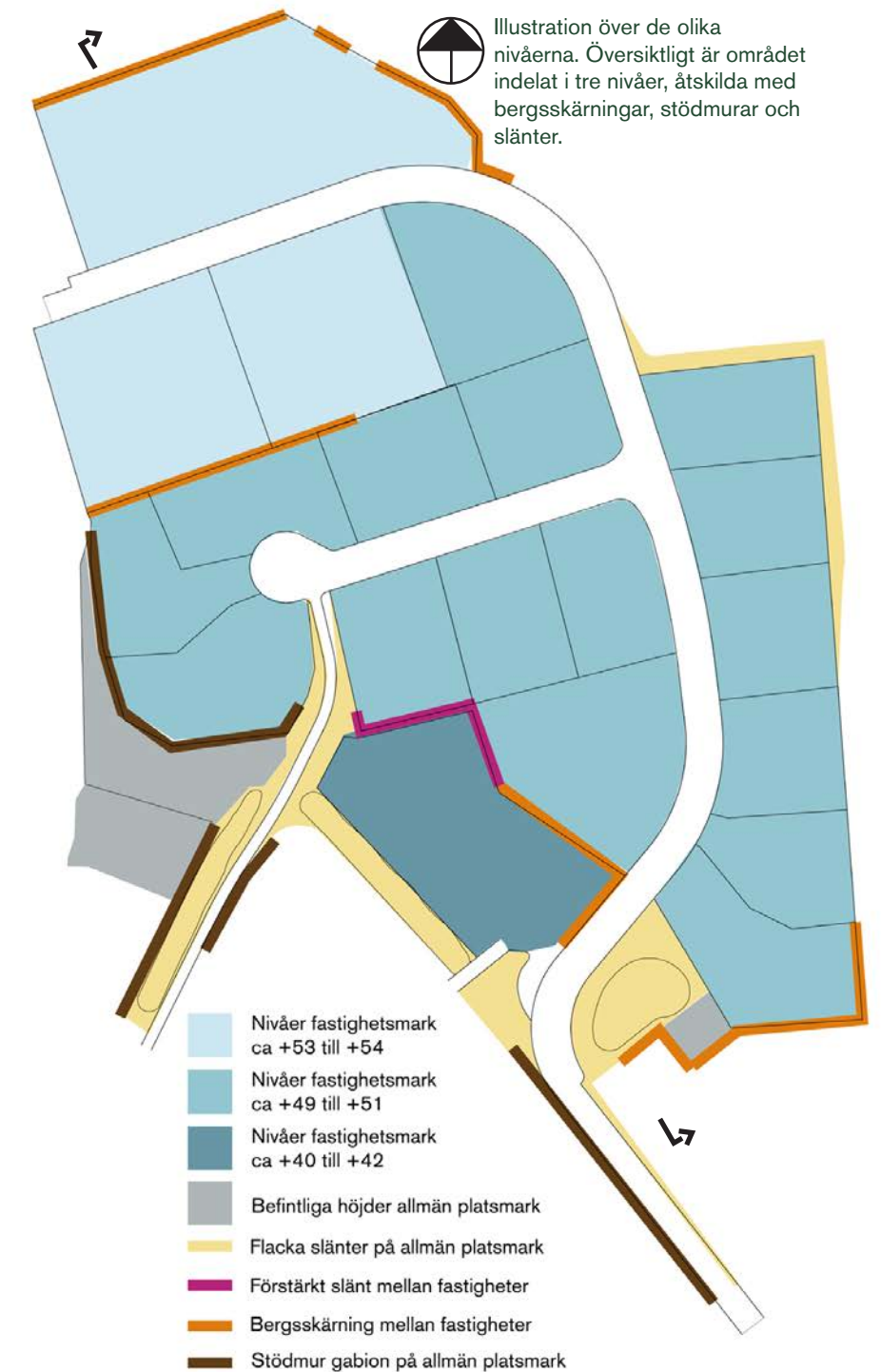
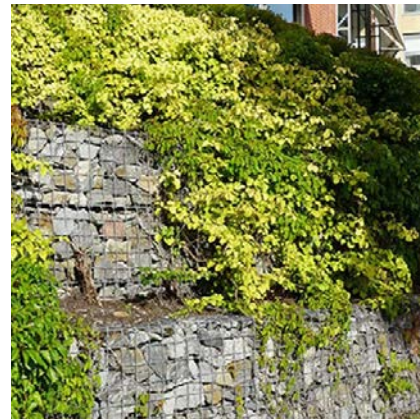
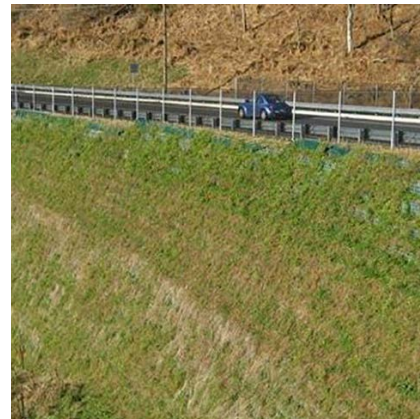
Lägre höjdskillnader kan exempelvis ta upp av stödmurar i form av gabionmurar. I detta fall ska nätkorgar i tjockare kvalitet väljs för bättre hållbarhet och för att undvika deformation. Murar föreslås kläs in med klätterväxter.

Flacka slänter

Slänter med en lutning som inte kräver specialkonstruktioner stärks upp med inslag av stenblock för minskad erosionsrisk och bäddas mjukt in med naturlig vegetation av äng, buskar och träd.

Förstärkta slänter

Riktigt branta slänter (med en vinkel på upp till 70 grader) med stora höjdskillnader hanteras genom tekniska gröna lösningar med exempelvis geonät eller jordarmering. Detta ger stabila slänter som är hållbara över tid och som samtidigt



Sektionen redovisar hur de nya nivåerna förhåller sig till nuvarande topografi.



Principer för att ta upp nivåskillnader



Bergsskärningar

Bergsskärningarna ramas in av grönska som tar ner skalan på platsen.



Flacka slänter

Där möjligheten finns tas höjdskillnaden upp av slänter som bäddas in i växtlighet och förstärks med stenblock för minskad risk för erosion. Sydvända slänter kan även ha ytor med blottad sand för sandlevande insekter.



Förstärkta slänter

Där marken höjs över befintlig nivå och det krävs branta lutningar tas höjden upp med förstärkta slänter.

Habitatstärkande åtgärder

De planerade kompensationsåtgärderna är lokaliserade utanför området eftersom det inte är möjligt att kompensera fullt ut inom detaljplanens gränser. Här ges förslag för att gynna den biologiska mångfalden i verksamhetsområdet genom att till skapa miljöer som fåglar och insekter i området behöver.

Åtgärder på allmän platsmark är lämpliga eftersom förvaltningen ligger på kommunen, vilket gör det möjligt att få en kontinuitet och översikt på åtgärderna. På allmän platsmark har åtgärder som sandblottor, stående död ved, faunadepåer, brynmiljöer och holkar föreslagits. Rutin för återanvändning av träd finns framtagen av Huddinge kommun (2021).



Faunadepåer

Gynnar vedlevande insekter. Kan med fördel integreras i gestaltningen i hela området. Bra platser är i solexponerade slänter, bryn och i anslutning till dammar och gröna ramar. Placerade i anslutning till sittplatser kan de även fungera som pedagogiska inslag.



Sandblottor

Ytor med blottad sand fungerar som boplatser för sandlevande bin och insekter. Genom en inramning av blommande örter har insekterna nära till nektar och åtgärden blir också tilltalande för det mänskliga ögat.

Principer för att gynna biologisk mångfald:

- Plantera inhemska växter som återfinns i närområdet, exempelvis tall, ek, björk och klippal
- Placera ut död ved – både stående och liggande, soligt och skuggigt
- Holkar för olika fågelarter
- Blomsterrika ängsytor och planteringar
- Skapa brynmiljöer som ger skydd, boplatser och mat för fåglar
- Ytor med blottad sand i södervända skyddade lägen gynnar sandlevande insekter som solitärbin



Sälg

Sälg ger nektar till pollinatörer tidigt under säsongen. I buskage och brynmiljöer tillsammans med andra blommande och bärande växter skapas mat och boplatser för fåglar.



Stående och liggande död ved

Gynnar många vedlevande insekter som bin, och även de fåglar som äter dem. De kan också smyckas konstnärligt med borrhål för bin och placeras som pedagogiska inslag vid entréer och andra väl synliga platser. Stående död ved kan exempelvis utgöras av kvarlämnade högstubbar i lämpliga lägen.



Vegetation

Grönskan tar ett uttryck av stiliserad natur, tydligt inspirerad från omgivande hållmarkskog, fuktstråk och Lännas historiska ängsmarker. Den frodiga grönskan hålls inom tydliga ramar i verksamhetsområdet vilket ger signaler om att trots att grönskan är vild har den omsorgsfullt gestaltats och tuktats av mänsklig hand.

Blandallér och flerskiktad grönska

Vägar ramar in av alléer med flera olika träd, perenner och buskar som ökar orienteringen och skapar ett varierat gaturum.

Gröna ramar kring kvarteretsmark

Vegetationen längs de gröna ramarna består av inhemska buskar och träd. Ut mot gaturummet har växtligheten en lite stramare form och kan exempelvis utgöras av häck. Här är genomsiktighet och trygghet av största vikt vilket innebär att höga och täta buskage undviks.

Ängar

Ängsvegetation med inslag av buskar och träd anpassade till ståndorten. På torra och södervända ytor kan torräng sås in, medan fuktäng kan anläggas i dammslänter.

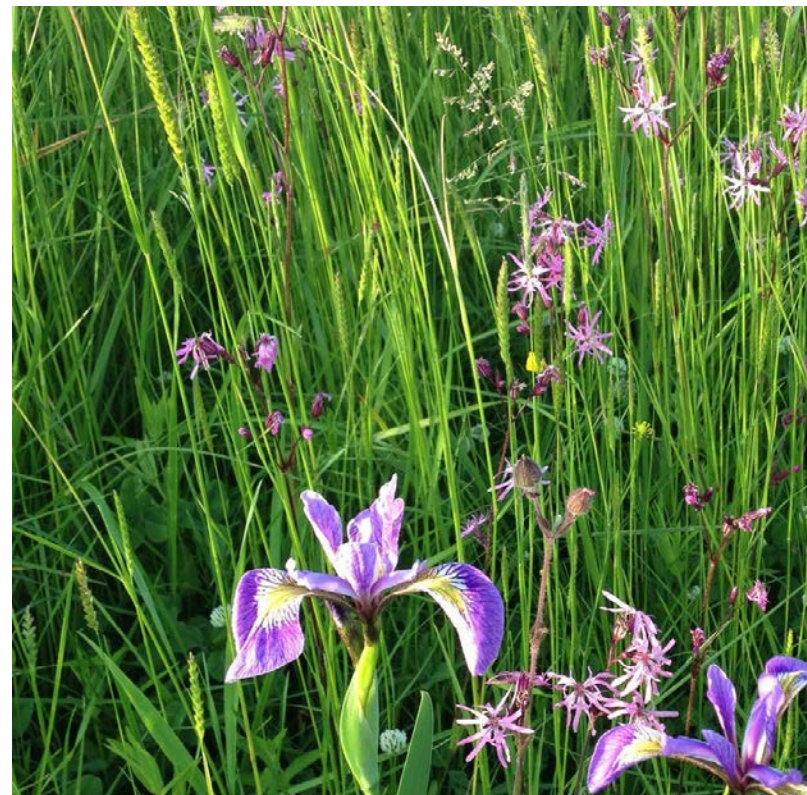
Skötsel

Ytorna ska vara extensiva. Generell skötsel med vår- och höststädning. Viss ogrärensning. Gödsling ska generellt undvikas för att inte öka belastningen av näringsämnen i dagvattnet. Regelbunden slåtter av ängsytor genomförs där det är möjligt. Slänter och andra lite mer svåråtkomliga ytor räcker ofta slyröjning och viss rensning vid behov. På de plana och mer lättillgängliga ytorna med äng bedrivs regelbunden slåtter, minst en gång per år efter blomning.



Generella principer för växtlighet:

- Växtval ska gynna den lokala faunan
- Stor andel av växtmaterialet utgörs av inhemska arter
- Flerskiktad grönska med träd, buskar och perenner
- Entréer, vägkorsningar och målpunkter lyfts fram med accenter med rik blomning eller avvikande bladfärg.



Karaktärsarter

| TRÄD – gaturum |
|---|
| <i>Alnus glutinosa</i> , klibbal <i>Alnus glutinosa</i> ’Laciniata’ flikbladig klibbal <i>Pinus sylvestris</i> , tall <i>Sorbus aucuparia</i> , rönn <i>Betula pendula</i> ’Dalecarlica’ E Ornäsbjörk <i>Malus baccata</i> ’Columnaris’ pelarbärapel |
| MARKTÄCKANDE BUSKAR – gröna ramar och gaturum |
| <i>Aronia x prunfolia</i> FK Västeråker E, Slånaronia <i>Salix repens</i> , krypvide <i>Ribes alpinum</i> ’Pumilum’ måbär |
| PERENNER – gaturum |
| <i>Geranium phaeum</i> , brunnäva <i>Epimedium x rubrum</i> , röd sockblomma <i>Eupatorium cannabinum</i> , hampflockel |
| LÖKVÄXTER – gröna ramar och gaturum |
| <i>Galanthus nivalis</i> snödroppe <i>Crocus</i> ’Blue pearl’ blå bägarkrokus <i>Crocus</i> ’Cream Beauty’ gul bägarkrokus |
| TRÄD OCH BUSKAR – gröna ramar |
| <i>Cornus mas</i> , körsbärskornell <i>Sambucus nigra</i> , fläder <i>Prunus cerasifera</i> , körsbärspломmon <i>Salix caprea</i> , sälg <i>Salix purpurea</i> ’Nana’ litet rödvide <i>Prunus cerasifera</i> ’Nigra’ |
| ÄNGSYTOR |
| <i>Succsia pratensis</i> ängsvädd <i>Rumex acetosa</i> ängssyra <i>Lotus corniculatus</i> käringtand <i>Primula veris</i> gullviva |
| STENSKODDA OCH FÖRSTÄRKTA SLÄNTER |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> träjon <i>Hedera helix</i> murgröna <i>Lonicera periclenum</i> kaprifol |
| DAMMAR OCH SVACKDIKEN |
| <i>Lythrum salicaria</i> fackelblomster <i>Iris pseudocorus</i> svärdsilja |

Karaktärsarterna som listas här är exempel på växter som skulle kunna planteras inom verksamhetsområdet. Karaktärsväxterna är utvalda för att skapa en attraktiv miljö att vistas i med upplevelsevärden under hela året med blomning, bär och vackra bladfärger. Urvalet är också gjort med tanke på ekosystemtjänster och gynnar bland annat pollinatörer. En stor andel inhemskt växtmaterial ska användas och invasivt växtmaterial ska undvikas.



Pelarbärapel gynnar pollinatörer och bidrar med föda till fåglar. Blomningen blir också ett attraktivt inslag i gaturummet.



Fläder ger en lätt och luftig blomning under försommaren och bär under sensommaren, en inhemsk art som förekommer i brynmiljöer och här lämpligen placeras i gröna ramarna.



Lökväxter som krokus ger tidig blomprakt i gaturummet under blandalléer och vid entréer.



Sälgens tidiga blomning är viktig för många pollinatörer.



Tallen är en karaktärsart i närområdet och viktig för många lavar, mossor, insekter och fåglar.



Björken är ett inhemskt träd och en viktig värdväxt för många insekter och andra organismer. Ornäsbjörken får vackra flikade blad.



Blodplommonets rosa blomning och röda blad kan användas som accent i de gröna ramarna för att lyfta fram entréer.



Slånaronian får vacker höstfärg och ätbara bär. Busken kan fungera som marktäckare både i gaturummet och i de gröna ramarna.



Fackelblomster trivs i de fuktiga miljöerna kring dagvattendammar och svackdiken.



Rönn är ett inhemskt och anspråkslöst träd som ger dekorativa bär som sitter kvar långt in på vintern.

Materialitet



Material är främst robusta materialval i en dämpad färgskala: granit, stenmjöl, trä och betong. Stor omsorg läggs i materialmötena och en fris av natursten kan exempelvis rama in en asfaltsyta för att skapa en större detaljrikedom.

Naturnära material med lång livslängd

De allmänna ytorna inom verksamhetsområdet kommer domineras av asfalt, för att säkerställa funktion. På den allmänna platsmarken kompletteras detta med naturmaterial, för att ge en ombonad känsla och för återkoppla till den närliggande naturmarken. I vissa fall görs en avvägning mellan funktionalitet, kostnad och uttryck. Exempelvis kan en yta av markbetongsten göras mer levande med inslag av enstaka återkommande stenar i granit.

Omålat trä återkommer i utrustning som parksoffor, sittkanter och skyltning. Stenmjöl är en produkt som är möjligt att utvinna på platsen i samband med sprängning av det befintliga berget. Stenmjölet kan exempelvis användas kring cykelställ eller sittplatser med lägre prioritet.

Hållbara och återbrukade material:

- Materialvalen ska ha en så liten klimatpåverkan som möjligt, och om möjligt vara återbrukade.
- Materialvalen ska harmonisera med omgivningen, samt inspireras av närliggande industribyggnaders arkitektur och utformning.
- Material som trä och sten utgör en stomme. Friser och kantstenar av granit som är ett långsiktigt hållbart material

Färgsättning

Utöver träs och granitens naturliga och obehandlade kulörer föreslår vi en varm färgskala för detaljer och accenter inom området, som bidrar till att ge verksamhetsområdet en egen identitet och skapa intressanta kontraster. Färgskalan har plockats upp från bergsskärningar och tallarna i omgivningen. Exempelvis kan tonerna tas upp i pulverlackerade ståldetaljer.



Bergsskärningarnas gulbruna toner, tallens bark och barr ger vägledning för kulörer till exempelvis pulverlackerade detaljer.

Möblering

Mänsklig skala och robusta material

Den allmänna platsen i Norra Länna nya verksamhetsområde ska ge plats för människan mellan de olika verksamheterna. En sammanhållen möblering bidrar till att förstärka områdets identitet, skapar en mänsklig skala och gör platsen tillgänglig.

Möbleringen förekommer främst i gaturummet, vid pausplatser och vid noder såsom busshållplatser. Vi kommer fördjupa konceptet med pausplatser längre fram i dokumentet.

Möbleringen innefattar nödvändiga funktioner som papperskorgar, busskurer och cykelställ. För att öka tillgängligheten kompletteras gaturummet och pausplatserna med sittplatser, både formella och informella. Pausplatserna ges en högre dignitet och högre detaljeringsnivå med inslag av mer exklusiva material som granit och trä.

Inkluderande möblering

- Stenblock skapar variation i planteringar och kan fungera som informella sittplatser
- Möblerna ska vara hållbara, tåla slitage och kunna användas över en lång tid.
- Habitatstärkande åtgärder och livsmiljöer för insekter kan med fördel integreras i möbleringen.
- Möbleringen placeras i anslutning till grönska och växtlighet.
- Nedtagna träd från anläggningen bör tas om hand och nyttjas i möbler. I de verksamhetsområdets utkanter kan nedtagna träd även användas till faunadepåer. Rutin för återanvändning av träd finns framtagna av Huddinge kommun (2021).



Stödmurar i granit kan utgöra informella sittplatser.



Skyltar som berättar om naturvärden i omgivningen och habitatstärkande åtgärder



Exempelvis insektshotell kan integreras i möbleringen.



Traditionella parksoffor ger tillgängliga sittplatser.



Natur i anslutning till verksamhetsområdet kan tillgängliggöras med exempelvis parksoffor och trädäck.



Död ved och stenblock kan bli dekorativa inslag och informella sittplatser, samtidigt som de kan bidra till livsmiljöer för olika arter.



Sittplatser ramas in med grönska för att skapa skyddade platser med bra mikroklimat.

Belysning

Ljutföroreningar påverkar skymnings- och nattlevande djur, men även andra växter och djur som blir störda i sin naturliga dygnsrytm. Då Norra Länna gränsar till känsliga naturmiljöer, är det viktigt att belysningen i det nya verksamhetsområdet anpassas för att minska den negativa påverkan så mycket som möjligt. Verksamhetsområden är ofta obefolkade kvällen och nattetid, och vid dessa tider finns det goda möjligheter att anpassa belysningen för att minska en negativ påverkan på djur och natur.

Armaturer

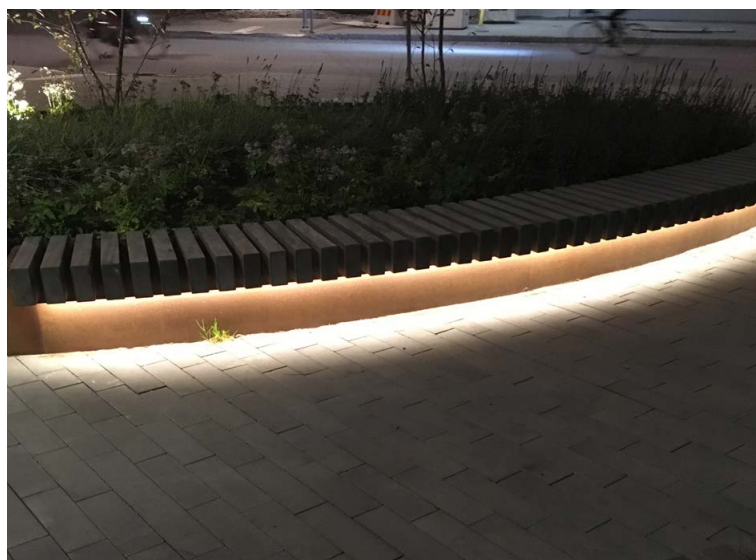
Enkelt utformade armaturer med rena linjer och ett modernt formspråk väljs.

Bilväg med gång och cykelstråk

Avskärmade armaturer med riktat ljus används för att minska spilljus uppåt och åt sidorna och belysa endast det som behöver belysas. Genom att belysningen för GC-stråket placeras på en lägre höjd än den för bilvägen skapas ett mer småskaligt gaturum för gående och cyklister.

Separat gång och cykelstråk

Gång och cykelstråket belyses med riktat ljus för god tillgänglighet och trygghet. Belysningen anpassas för att skapa en trivsamt skala för de som går och cyklar längs det trafikseparerade gång- och cykelstråket. Genom att placera belysningen på lägre stolpar kan platsen upplevas mer intim och småskalig.



Väl avvägd låg stämbelysning vid sittplatser och viktiga noder kan skapa en mer välkomnande miljö.

Entréer och viktiga noder

Sittplatser och viktiga noder belyses också med lägre belysning med mjukt ljus för en mer välkomnande miljö.

Kvartersmark

Tomter som ligger i anslutning till naturmark har större behov av anpassningar i belysning än de som ligger inne i bebyggelsen.

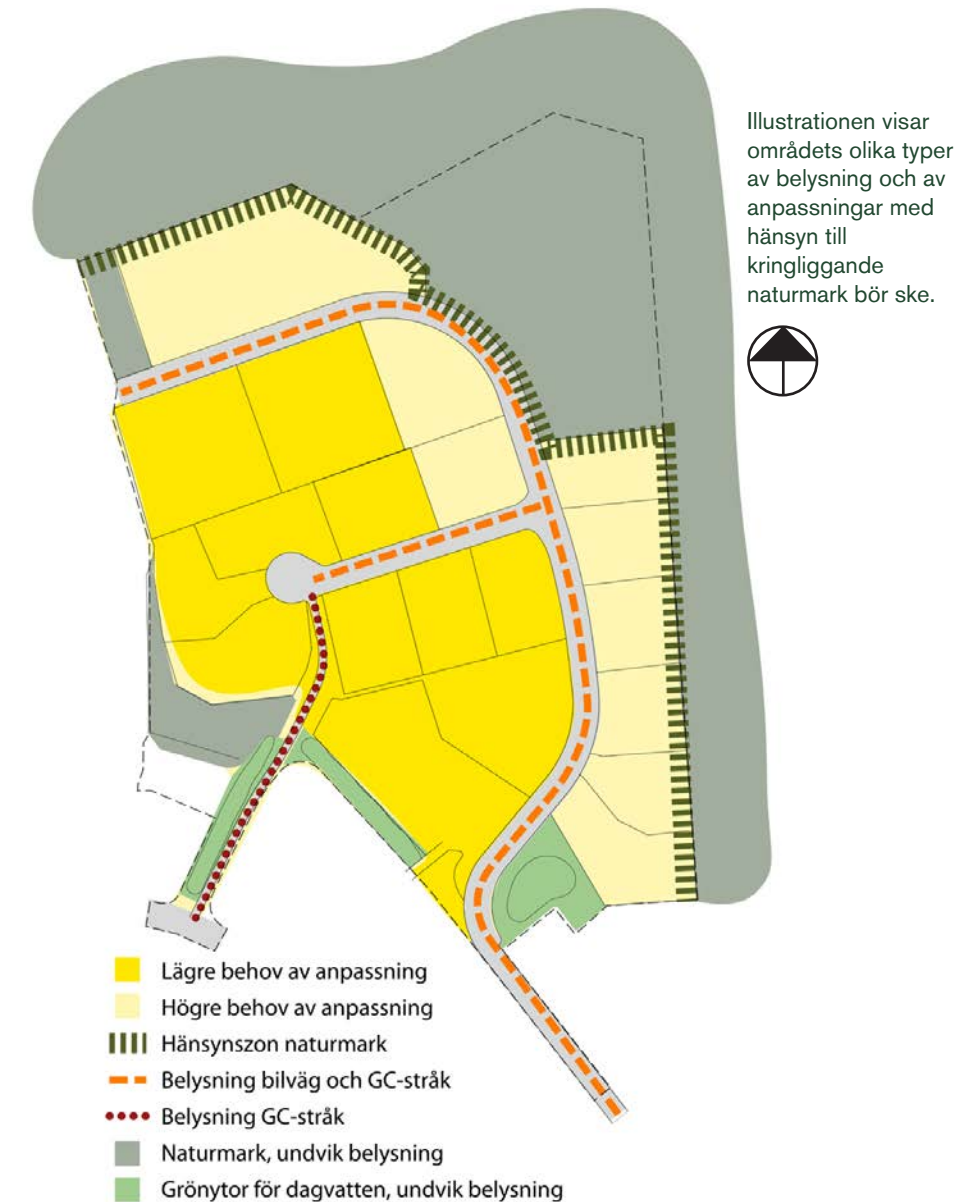
- Belysningen på fasader minimeras och riktas nedåt, för att undvika ljusföroreningar
- Belysningen inom verksamheter kan nattetid vara rörelsestyrd för att minska mängden ljus
- Där det är möjligt placeras ljuskällor lågt för att minimera spridningen av ljus
- Effektbelysning av träd undviks

Hänsynszon mot naturmark

Belysningen anpassas nattetid för att värna djurlivet i anslutning till kringliggande naturområde. I hänsynszonen till naturmarken är det extra viktigt att se till att överflödigt ljus inte spiller in i naturområdet. Detta kan göras genom att exempelvis anpassa våglängden på ljuset, och begränsa ljusstyrkan på fastigheter och skyltar inom området. Det är också möjligt att anpassa belysningen med timer så den lyser olika vid olika tidpunkter på dygnet och över säsongen.



Genom att placera belysningen på en lägre höjd över GC-stråket än bilvägen upplevs platsen småskaligare.



Nedåtriktade och väl avskärmade armaturer belyser endast det som behöver lysas upp, och minskar på så sätt ljusföroreningarna. Bild visar belysningsarmatur Tumbler från Flux.

Ta tillvara berget

Bergkross och sten som uppstår vid bergschakten är en resurs som används i den framtida gestaltningen. Slänter kan förstärkas med stenkross och stenblock för att minimera skötsel och minska risken för erosion. Detta kan samtidigt bli ett spännande inslag på platsen som bidrar till variation.

Kross och sten läggs även längs med slänter och stränder längs med de framtida dagvattendammarna, för att ge känslan av naturliga stränder och minska risken för erosion. En variation av kross i olika kornstorlekar skapar en ökad detaljeringsnivå.

Stenen kombineras överallt med växtlighet – i krossen planteras blommande pluggplanter och på murar och slänter tillåts klättrväxter bädda in stenen. Fickor i bergsskärningar fylls med jord och planteras med torktåliga pluggplanter.

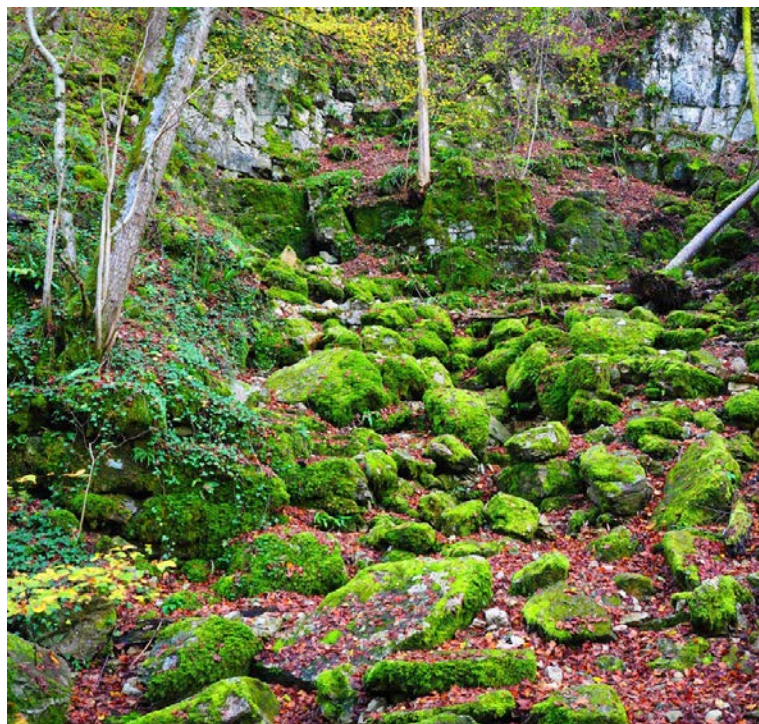
Med dessa grepp tas stenen tillvara samtidigt som gestaltningen utgår från platsens befintliga kvaliteter.



Kolmakadam med bergskross och biokol hjälper till att rena och leda bort dagvatten.



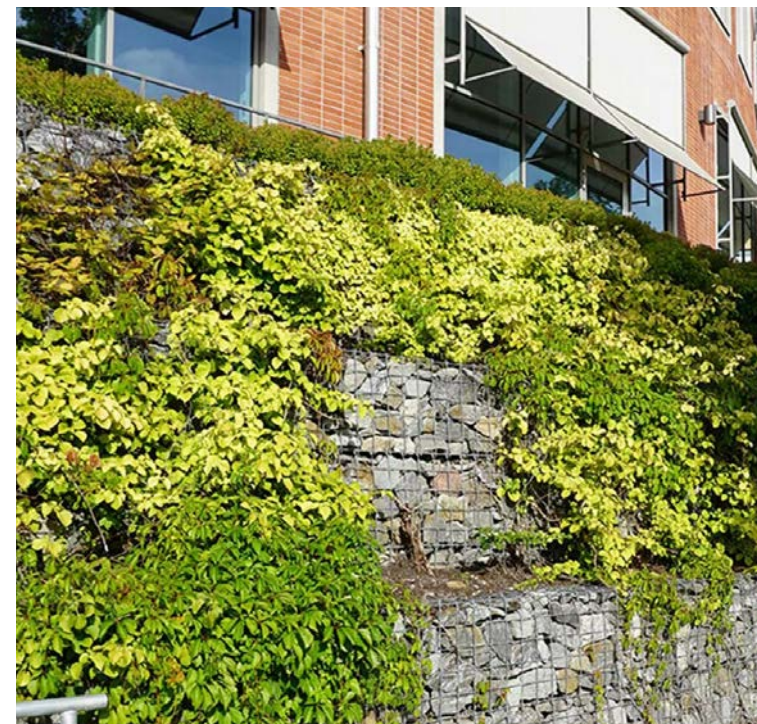
Bergsskärningar lyfts fram och i sprickor i berget kan växter anpassade för ståndorten planteras.



Sten och kross används för att skapa ett återkommande element och signum i slänter, samtidigt som de minskar risken för erosion. Över tid kan de norrvända slänterna bli mossbevuxna som i exemplet ovan.



Kross och blommande strandväxter längs med dammstränder skapar en stiliserad natur.

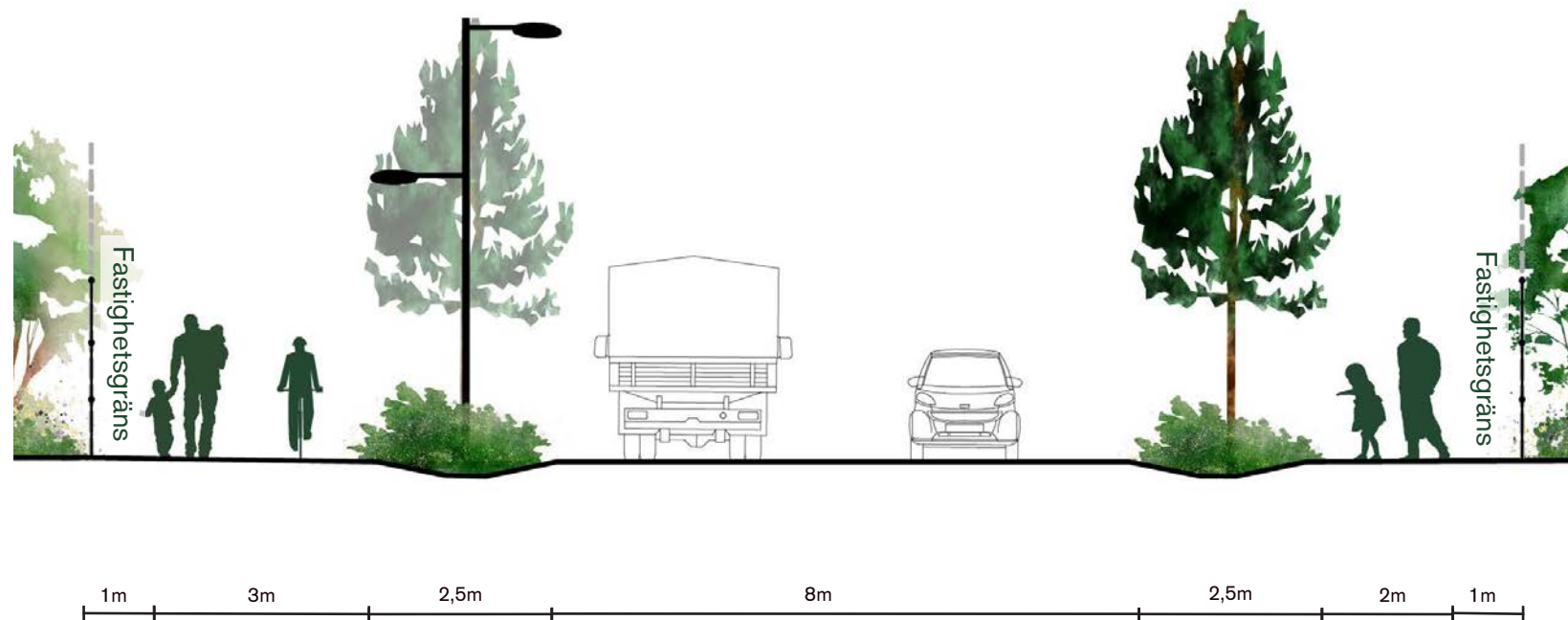


Klättrväxter bäddar in gabionmurar och ger en spännande kontrast mellan det stramt anlagda och det vilda.

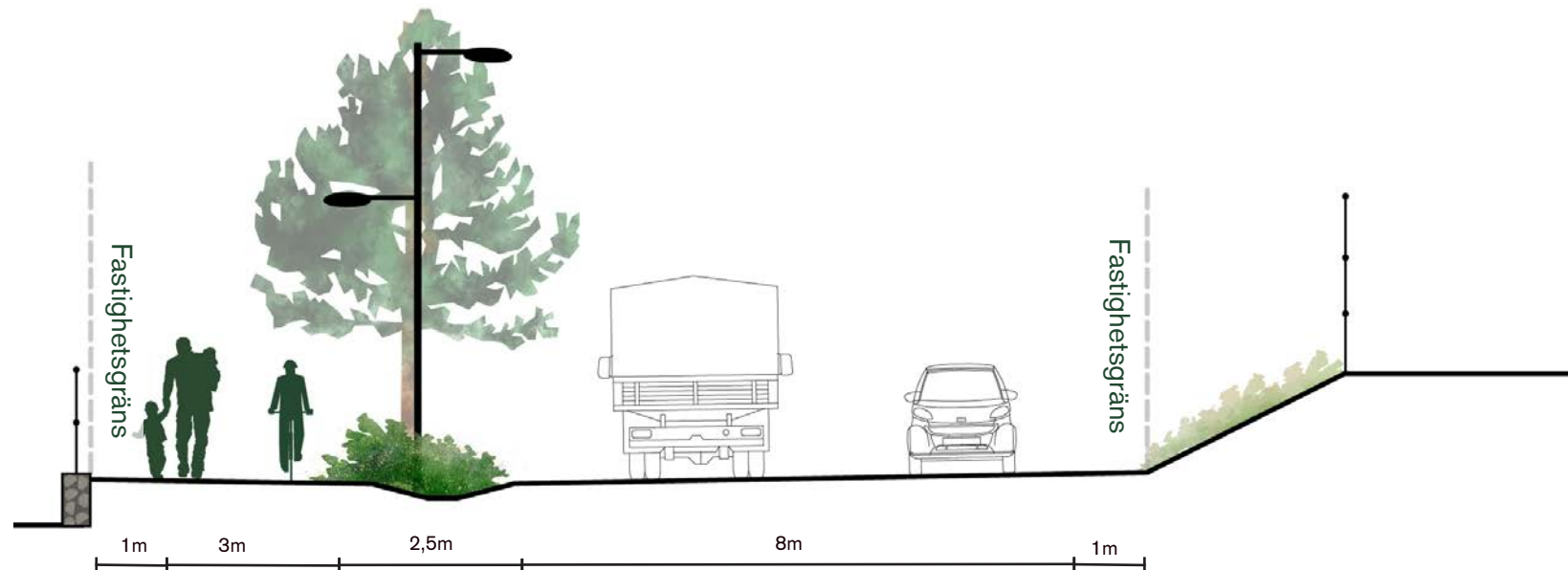


ALLMÄN PLATSMARK

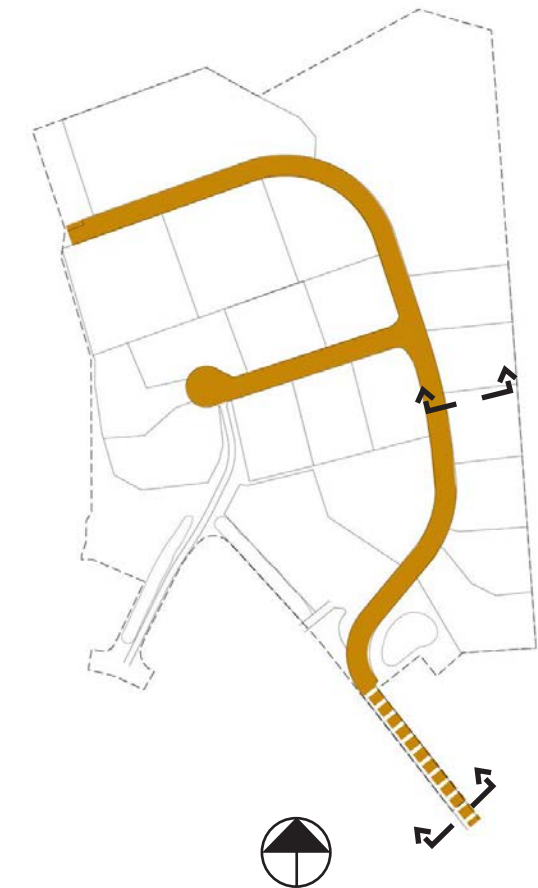
Gaturum



Principsektion huvudgata, skala 1:100. Här finns det möjlighet att gå skyddat från gatan på båda sidor. På ena sidan finns cykelbana.



Principsektion anpassad huvudgata, skala 1:100. Här är avståndet mellan befintliga fastigheter avgörande, vilket skapar smalare sektioner. En vältilltagen zon för fotgängare och cyklister prioriteras.



Gaturummet planeras med en stor andel grönska och stadsträd. 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. Grönskan ger ett bättre mikroklimat och minskar risken för värmeöar i det annars till stor del hårdgjorda verksamhetsområdet. Växtbäddarna, tillsammans med dess skelettjordar, fördröjer och renar dagvattnet.

Fotgängare och cyklister får ett tydligt och generöst utrymme längs gaturummet, som kopplar an till gång- och cykelstråk utanför området. Friser och detaljer längs stråket ger en ökad detaljrikedom och signalerar omsorgsfullhet.

Principer för gaturum

- Blandade alléer med olika trädarter bidrar med biologisk mångfald, har högre resiliens för sjukdomar och klimatförändringar samt ökar orienterbarheten
- Flerskiktad grönska – i gaturummen föreslås träd, lägre buskar och perenner som skapar variation och underlättar långsiktig drift.
- Nedsänkta växtbäddar och skelettjordar skapar goda förutsättningar för lummiga grönska.

Gång- och cykelväg

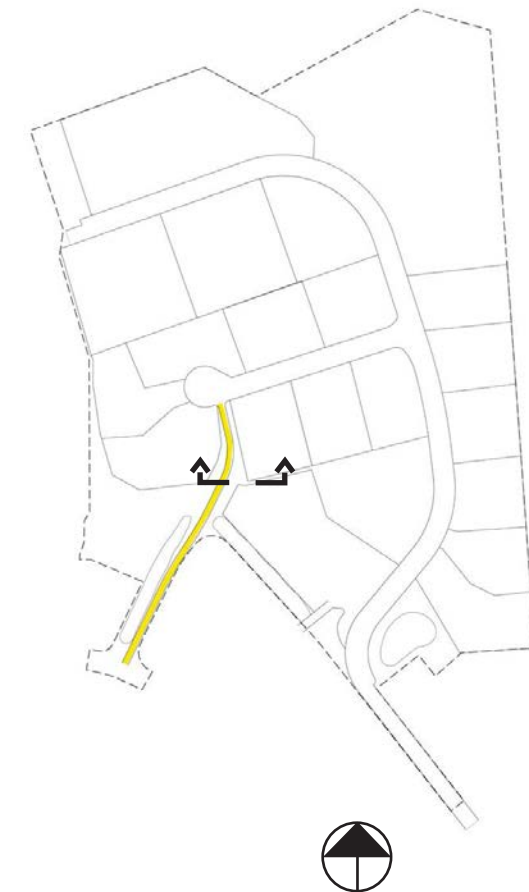
Från vändplanen i mitten av det nya verksamhetsområdet fortsätter stråket för fotgängare och cyklister i form av en gång- och cykelväg. Cykelvägen är 4 meter bred för att ge tillräckligt med utrymme för både cyklister och fotgängare. Den har en lutning precis under 5%.

Rummet kring GC-vägen är varierande. Första sträckan från verksamhetsområdet kommer omges av högre belägen tomtmark. Genom att vidga rummet kring GC-vägen här och mjuka upp bergsskärningarna och stödmurarnas lutningar med kross och vegetationer skapas ett mer generöst och tryggt rum i mänsklig skala.

Den södra delen av GC-vägen passerar förbi en av dagvattendammarna. En mjuk utformad vall med varierande lutningar, stenblock och ängsvegetation avgränsar GC-vägen från dammen.

Principer GC-väg

- Max lutning 5%
- Rummet kring GC-vägen ska upplevas generöst och tryggt, sträva efter så låg släntlutning som möjligt
- Slänter längs med GC-vägen sås in med ängsvegetation och vårblostande lök – för blomsterprakt året runt.
- Träd och flerstammiga buskar planteras in längs slänterna för att ta ner skalan och skapa en grön avskiljande bård mot verksamheterna.
- Marken närmast GC-vägen ska vara i stort sett plan för att ge utrymme för snöupplag vilket också ger extra rörelseutrymme för trafikanter längs med vägen.



Passager och infarter

För att det ska vara lätt att ta sig till fots och med cykel till Norra Länna är områdets passager över bilvägen tydliga och lokaliserade vid viktiga punkter. En miljö som är lätt avläsbar och där det är enkelt att nå dit man vill ökar tillgängligheten.

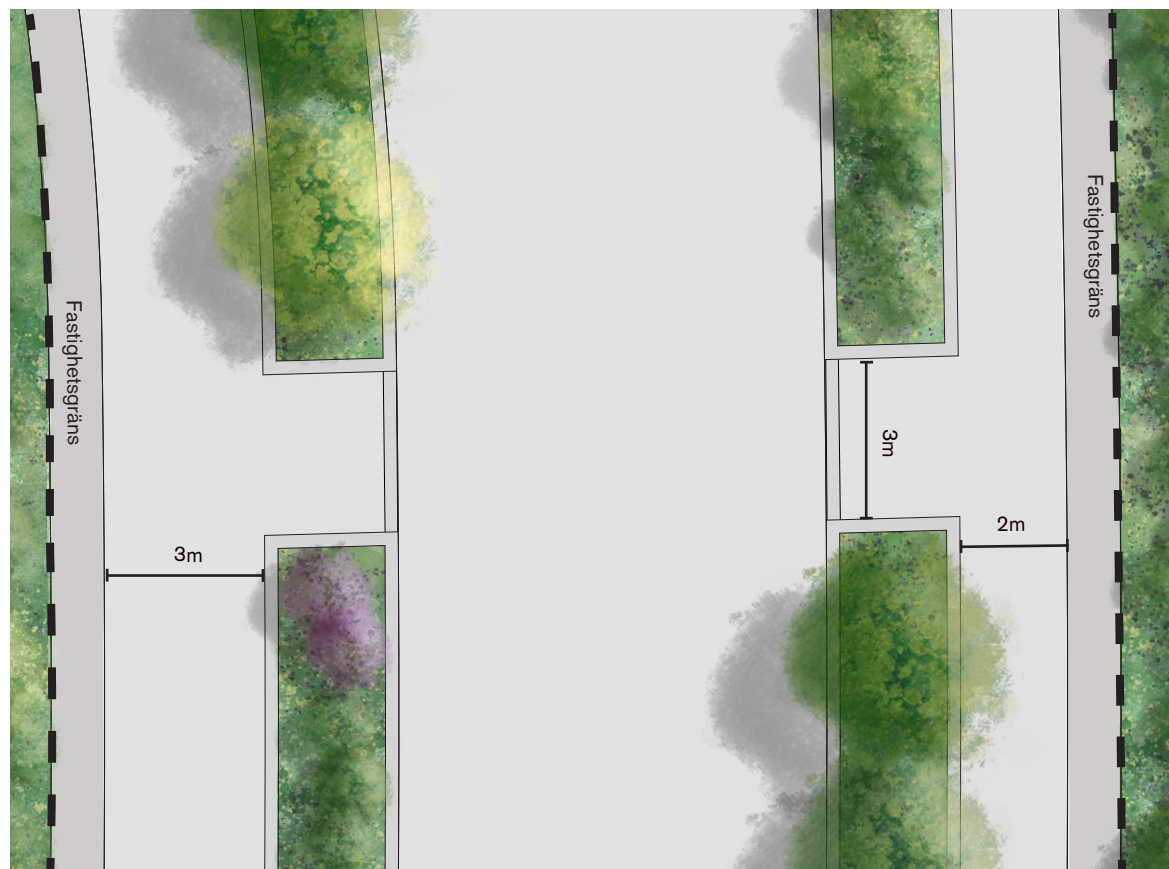
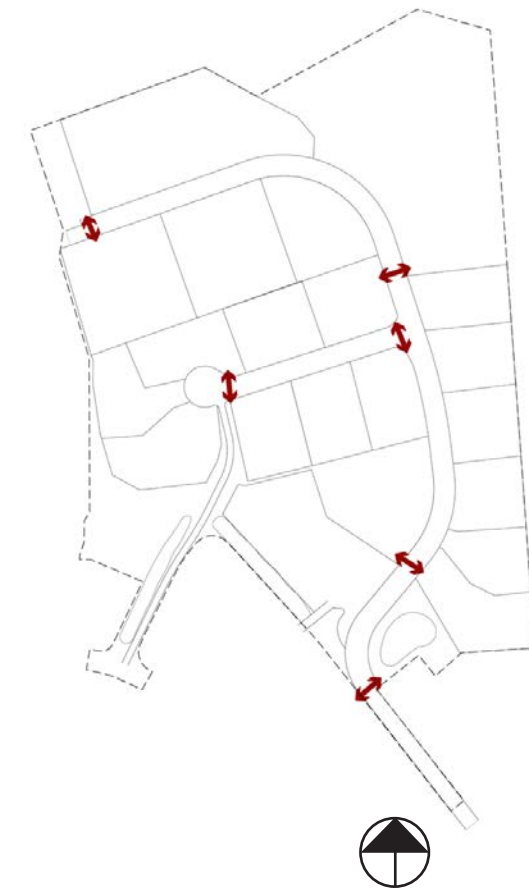
I fortsatt arbete behöver infarter och passager bearbetas med kommunens trafikavdelning.

Principer passager:

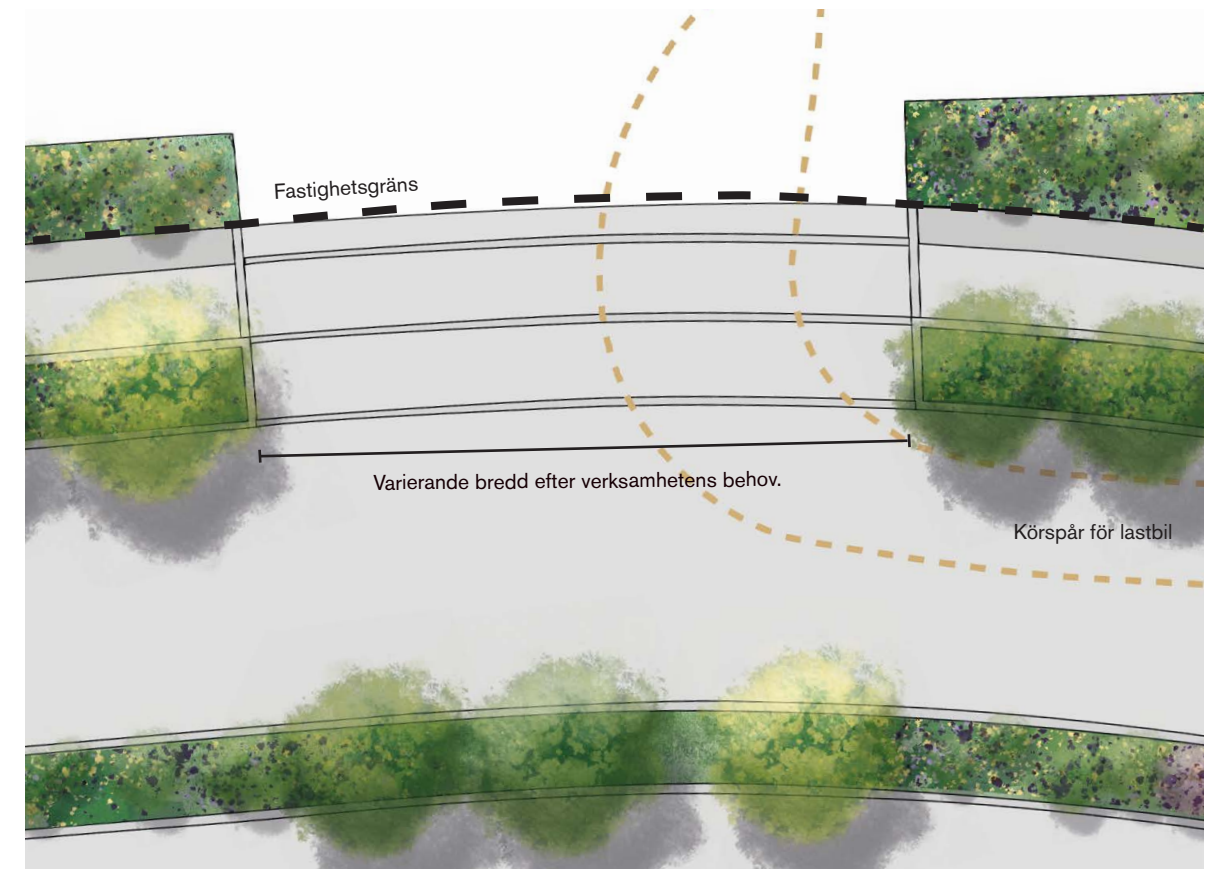
- Placeras vid knutpunkter och viktiga rörelsestråk
- Markeras av accentuerande växtlighet och blomprakt
- Omsorgsfulla detaljer och friser signalerar att området är anpassat för gångtrafikanter

Principer infarter:

- Friser och markmaterial synliggör möjlig korsande trafik vid infarterna.
- Utseende på korsande GC-väg fortsätter över infarten och visar att den står högst i hierarkin.



Plan, princip passager, skala 1:100.



Plan, princip infart, skala 1:100.

Västra dammen

En dagvattendamm i väster följer gång- och cykelvägen och har formen av en mjukt meandrande bäck och varierar med stenblock, stenkross, träd, buskar och blommande strandväxter.

Dammen är förbunden genom en kulvert med ett skyfallsdike som ligger inom kvartersmark. Kulverten som ligger under gång- och cykelvägen synliggörs och skapar ett spännande och naturpedagogiskt inslag.

Vid dammarnas mynning finns också plats för en social vistelseyta med bänkar och bord. Här är det möjligt för de som arbetar i området att ta sin lunchrast under fina sommar dagar.

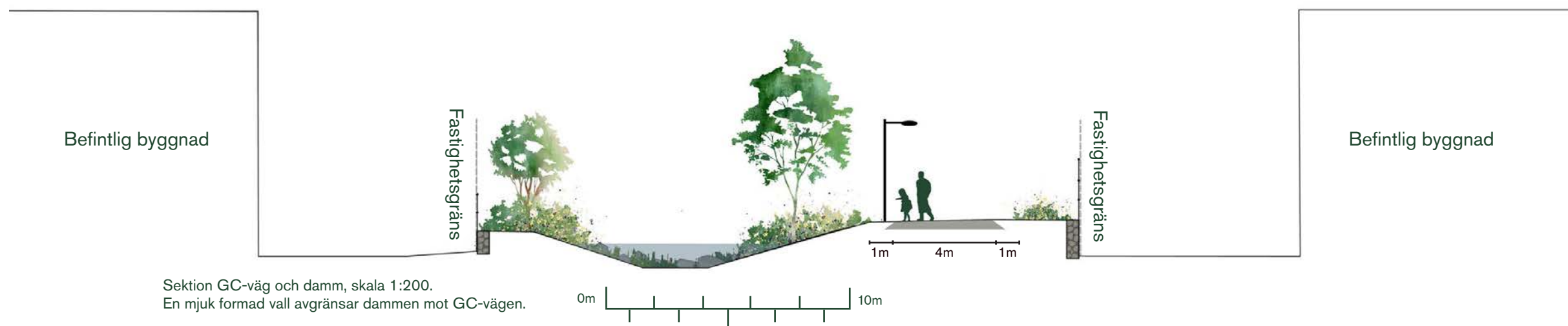
Den permanenta vattenytan ger extra rekreativvärden och ett vackert blickfång längs med gång- och cykelvägen. Här föreslås en skylt sättas upp för att informera om dammens funktion och vattnets kretslopp.



Plan östra dammen. Skala 1:1000.



0m 50m

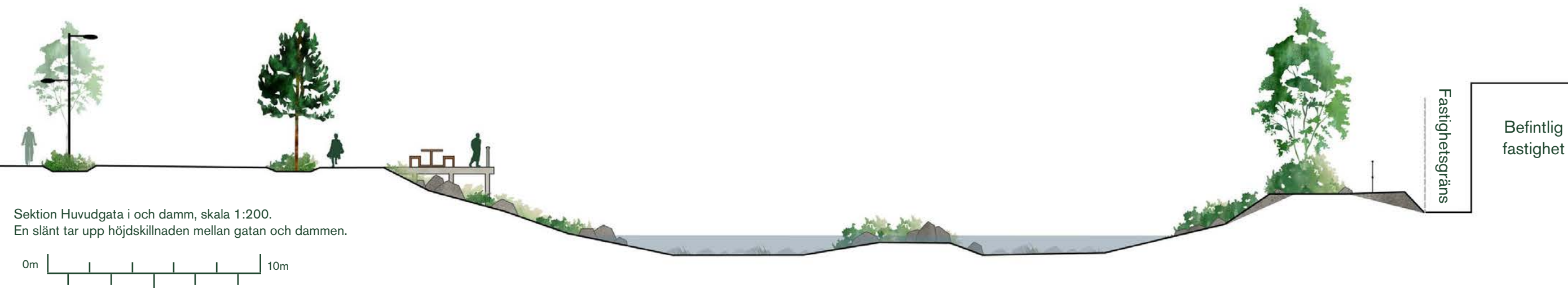


Sektion GC-väg och damm, skala 1:200.
En mjuk formad vall avgränsar dammen mot GC-vägen.

Östra dammen

Östra dammen ligger mjukt inbäddad mellan huvudgatan och en bevarad bergknalle i mötet med närliggande fastighet. Höjdskillnaderna mot vägen tas huvudsakligen upp med ängsbeklädd slänt i kombination med stenkross och vegetation samt sandblottor för insekter.

I anslutning till dammen finns en pausplats med bänkbord där det är möjligt att ta en paus eller koka en lunchmacka.



Pausplatser

Längs med gaturummen finns mindre platsbildningar, med möjlighet att slå sig ner en kort stund.

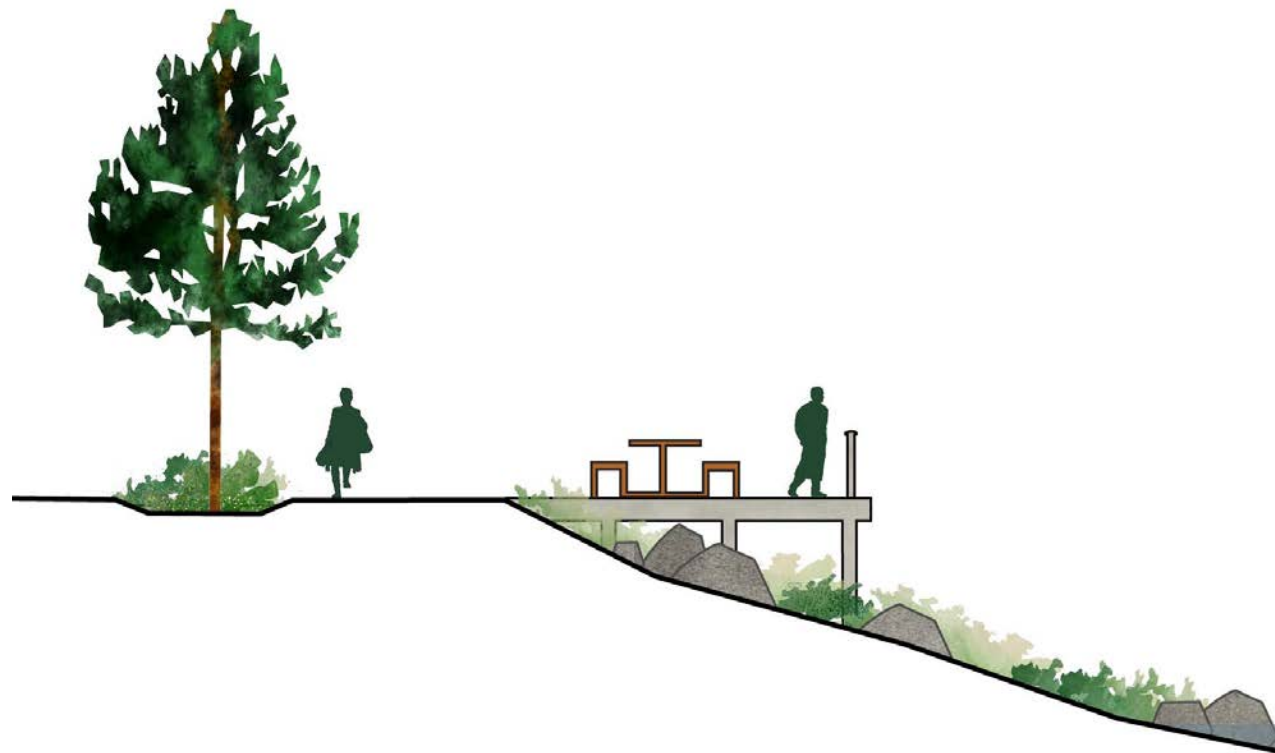
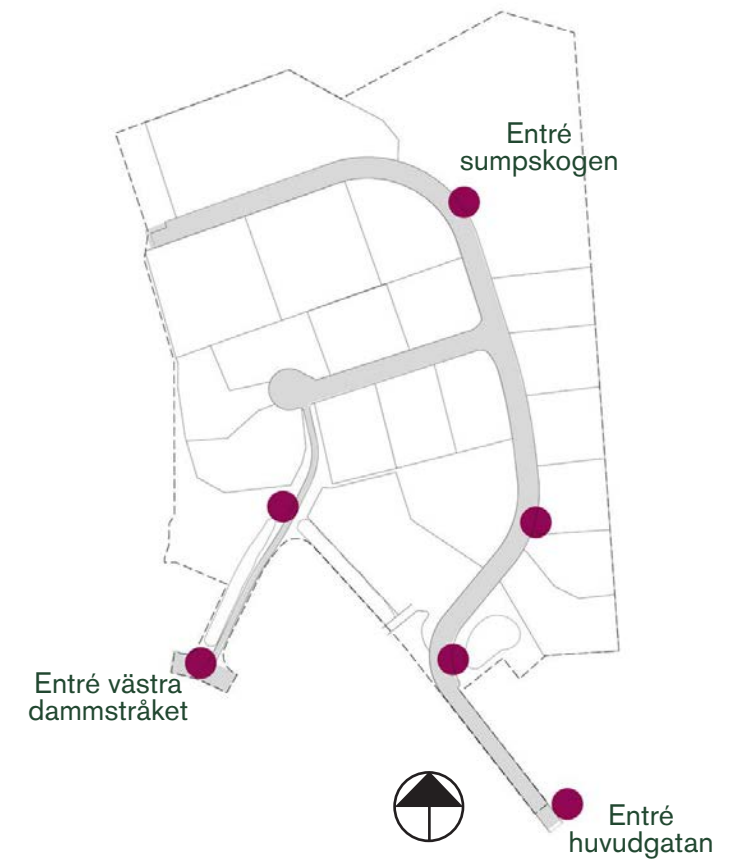
De flesta pausplatserna förläggs i anslutning till omgivande naturmark eller dammar inom området, vid entréer, spännande utblickar eller viktiga vägkorsningar. De placeras med relativt jämna mellanrum, för att säkerställa att det alltid finns en plats att slå sig ner på i närheten när man rör sig genom verksamhetsområdet.

Vid dessa platsbildningar finns en parksoffa något eller några träd och eventuellt cykelparkering. Vid dessa platser finns också orienteringsskyltar över området.

Några av pausplatserna har även bord där det är möjligt att fika eller ta sin lunchrast, både som besökare och som personal i området.

Generella principer för pausplatser

- Placeras vid knutpunkter och viktiga rörelsestråk.
- Markeras av accentuerande växtlighet och blomprakt.
- Varje pausplats har någon typ av sittplatser – antingen parksoffa eller platsbyggda bänkar och trädäck.
- Vid pausplatserna ska finnas möjlighet för cykelparkering. Papperskorgar och orienteringstavlor är annan utrustning som är lämplig vid pausplatserna.
- Siktlinjer ut mot dagvattendammar eller närliggande natur förstärks.



Inom området finns platser att stanna och fika på.



Pausplatser återfinns i anslutning till gångstråk. Dessa sittplatser kan kompletteras med cykelparkering, skyltning och papperskorgar.

Entré till sumpskogen

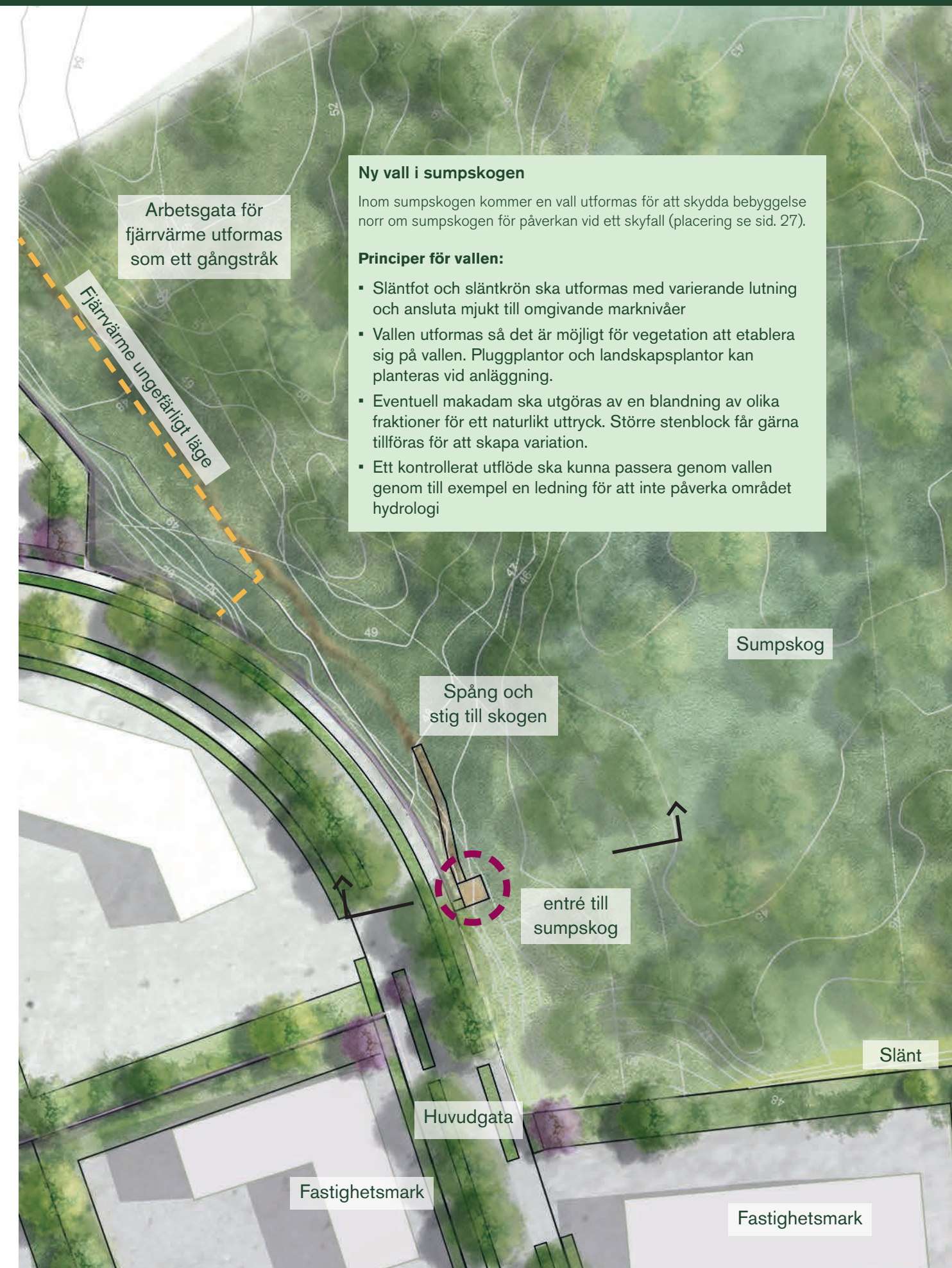
I norra delen av området finns en sumpskog som kommer hjälpa området att hantera skyfall. Stora regnmängder leds hit för att sedan sakta infiltrera i sumpskogen.

Där sumpskogen möter huvudgatan är det också möjligt att på ett naturligt sätt promenera ut i skogen och i förlängningen till stignätet i naturreservatet. En entréplats med sittplats och en informationsskylt om naturvärden kommer markera stigens början.

En fjärrvärmeledning kommer förläggas i skogen. Anläggningen av denna kommer ge spår i skogsmarken, exempelvis behöver träd tas ned. Ledningsgatan föreslås nyttjas för ett nytt gångstråk mellan verksamhetsområdet och naturreservatet. På så vis minimera påverkan på skogsmarken och ledningsgatan får flera funktioner.



Sektion entré och fördamm till sumpskogen. Skala 1:200.



Ny vall i sumpskogen

Inom sumpskogen kommer en vall utformas för att skydda bebyggelse norr om sumpskogen för påverkan vid ett skyfall (placering se sid. 27).

Principer för vallen:

- Släntfot och slänkrön ska utformas med varierande lutning och ansluta mjukt till omgivande marknivåer
- Vallen utformas så det är möjligt för vegetation att etablera sig på vallen. Pluggplanter och landskapsplanter kan planteras vid anläggning.
- Eventuell makadam ska utgöras av en blandning av olika fraktioner för ett naturligt uttryck. Större stenblock får gärna tillföras för att skapa variation.
- Ett kontrollerat utflöde ska kunna passera genom vallen genom till exempel en ledning för att inte påverka området hydrologi

Plan sumpskogen. Skala 1:1000.





KVARTERSMARK

Kvartersmark och gröna principer

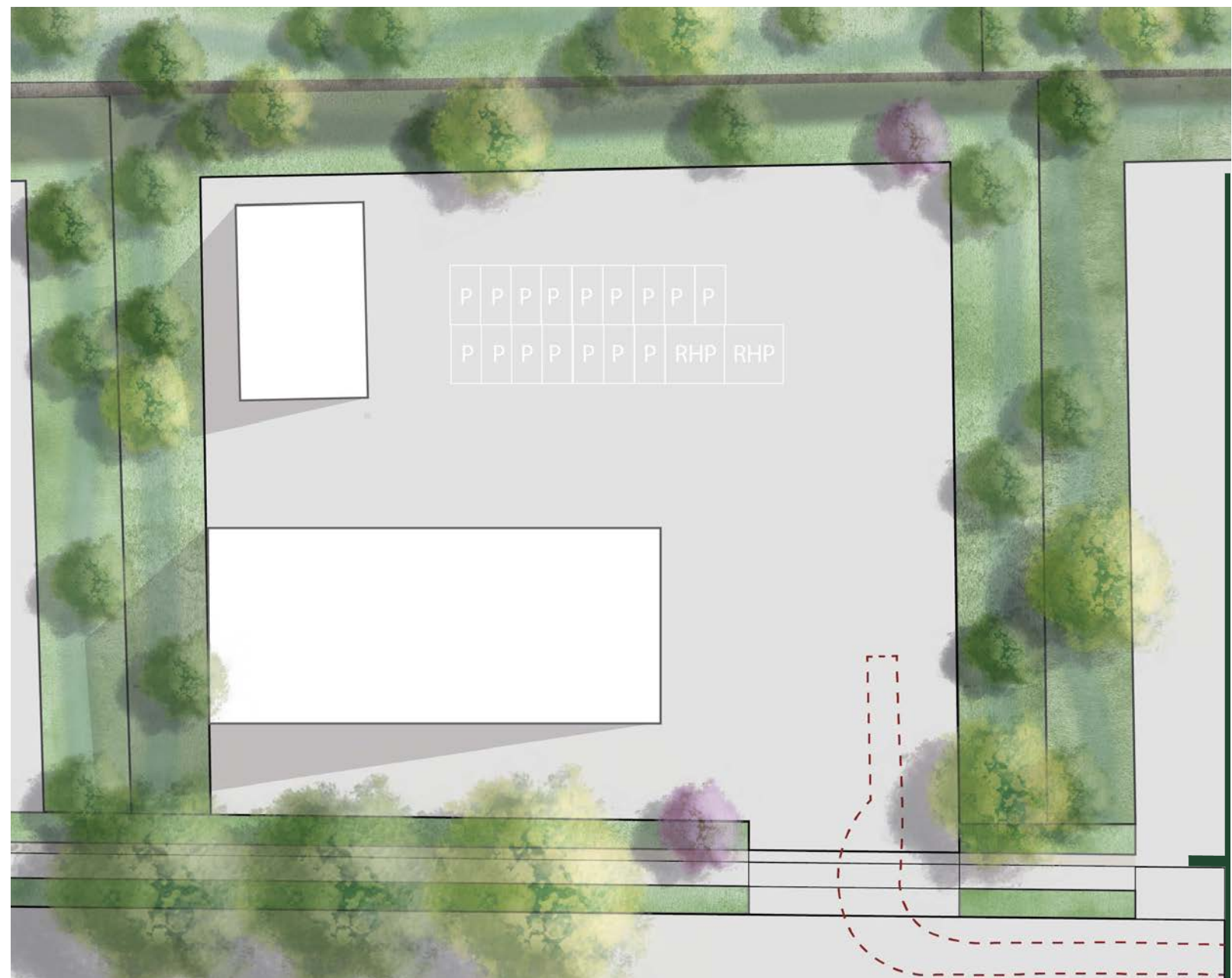
Kvartersmarken är planerad för verksamheter som ofta innebär tunga transporter samt kräver stora plana ytor. Dessa gröna principer är rationella och i linje med verksamheternas behov samtidigt som de ger ökade ekosystemtjänster och upplevelsevärden i området. De gröna ramarna tar mark i anspråk som skulle nyttjas för verksamheten – men bidrar till klimatanpassning och långsiktig hållbarhet för såväl den enskilda verksamheten som området i stort. Genom att integrera grönskan inom fastigheterna har de framtida verksamheterna möjlighet att bidra till en hållbar stadsutveckling på ett tydligt sätt som tydligt signaleras för kunder och förbipasserande. En rimlig bredd på en grön ram bedöms vara 10-15 meter.

Principer:

- Varje tomt omgärdas av en grön ram. Den gröna ramen baddar in stängsel och ger en vänlig och inbjudande upplevelse. Utöver detta tar den gröna ramen upp nivåskillnader, med slänter eller bergsskärningar mellan de olika fastigheterna. Här finns också utrymme att fördröja och rena dagvatten i svackdiken och grönytor.
- Klätterväxter kan klä in fasader och staket.
- Gröna tak kan finnas på huvudbyggnader såväl som förrådsbyggnader och bidrar till en minskad värmeöeffekt och ökad biologisk mångfald. Biotoptak med tjockare substrat är att föredra framför sedumtak då de bidrar till en större



Gröna tak kan sänka temperaturen på fastigheten och även med genomtänkta växtval bidra till den biologiska mångfalden.

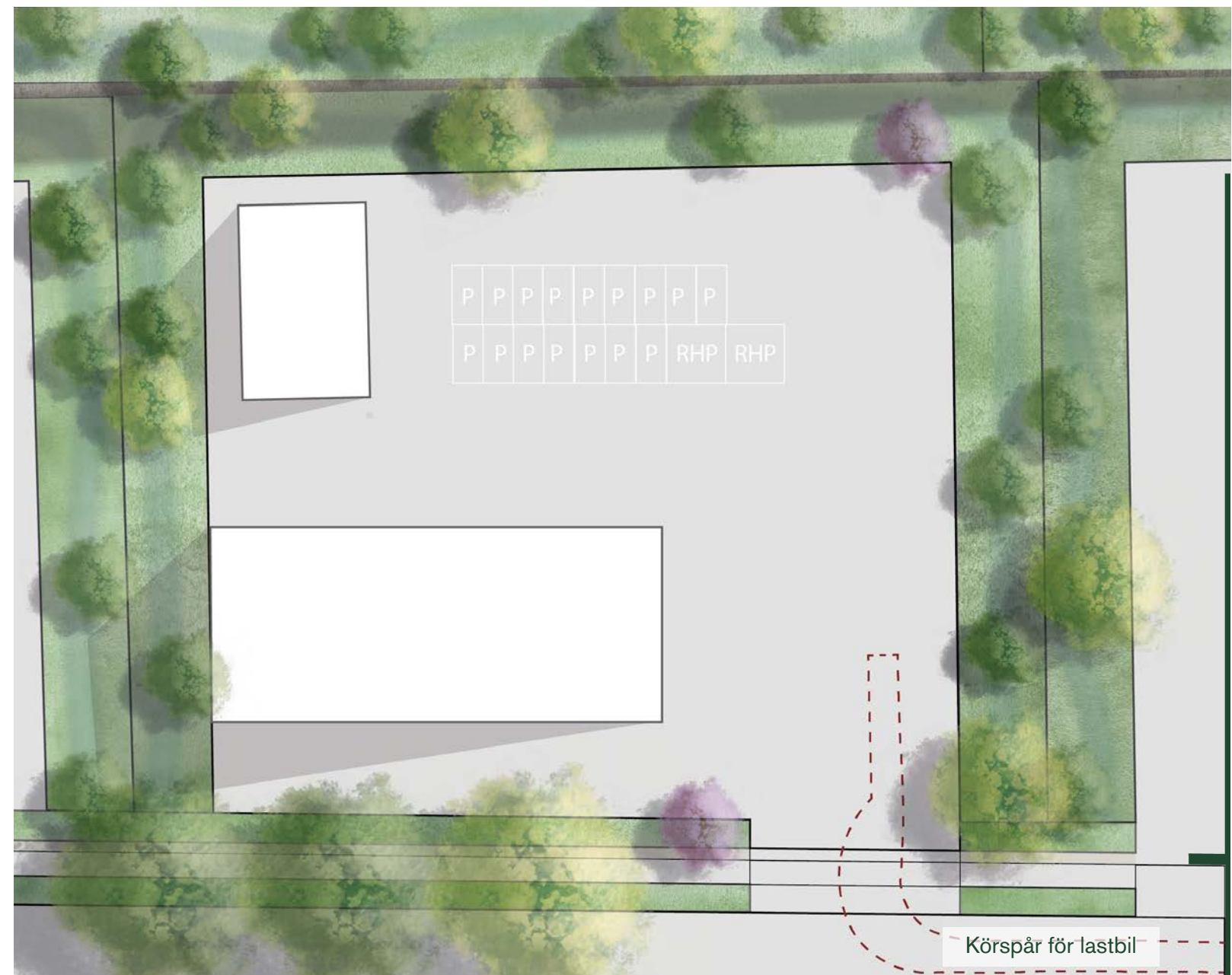


Plan skala 1:1000. Varje fastighet kan omgärdas av en grön ram med träd, buskar och perenner. Mellan tomterna utformas ramen naturligt med inhemska buskar och träd, svackdiken och stenblock. Ut mot gatan ges ramen en stramare form.

Bebyggelse – zonering och placering

Huvudbyggnaden kan med fördel placeras ut mot gatan för att ge en känsla av social närvaro och en mer intim skala på gaturummet. I anslutning till Nynäsvägen kan dock bebyggelsen behöva förläggas mer indraget, för att följa riktlinjerna för bullerutredningen som tagits fram för verksamhetsområdet. Fasadernas olika uttryck bidrar också till en ökad orienterbarhet och gör det lätt att hitta till de olika verksamheterna. Angöring, inlastning, parkering samt förrådsbyggnader och andra funktioner kan anordnas på baksidan av byggnaden. Målet är att skapa ett varierat och tydligt gaturum som upplevs tryggt och ordnat, utan baksidor.

Detta bidrar även en mer inkluderande och tillgänglig miljö – även den som rör sig till fots, med cykel eller med buss ska lätt kunna nå huvudentrén utan att först korsa en stor parkeringsyta.



Bebyggelsens karaktär

Hållbara lösningar

Bebyggelsen kan utformas på olika sätt för att bidra till att Norra Lännas verksamhetsområde blir både hållbart och klimatanpassat. Exempelvis med gröna tak och solceller.

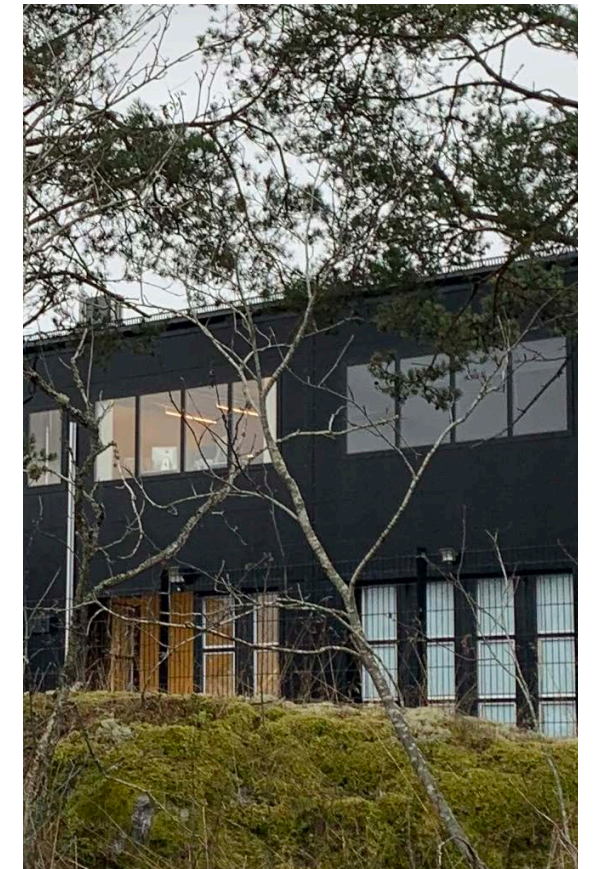
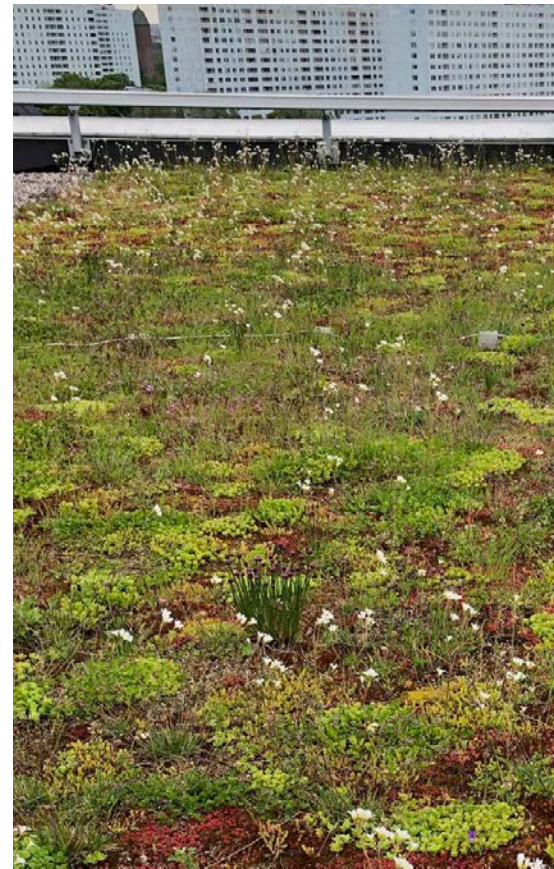
Mänsklig skala och social närvaro

Fasaderna kan ha en variation i material och uttryck för att ge en omsorgsfullt gestaltad miljö och hög detaljeringsnivå.

Fönster föreslås placeras i ögonhöjd och riktas ut mot gaturummet, för att skapa en känsla av social närvaro och ökad trygghet. Färgkulörerna är varma med inspiration från omgivningen – mörkgrönt, rödbrunt, orange, svart och grått.

Principer

- Fasaderna föreslås utföras med en hög detaljeringsnivå och variation i färger och material
- Fönster föreslås riktas ut mot gaturummet och placeras lämpligen i ögonnivå.
- Fasaderna kan utföras i en dämpad färgskala av naturmaterial i samklang med omgivande natur.



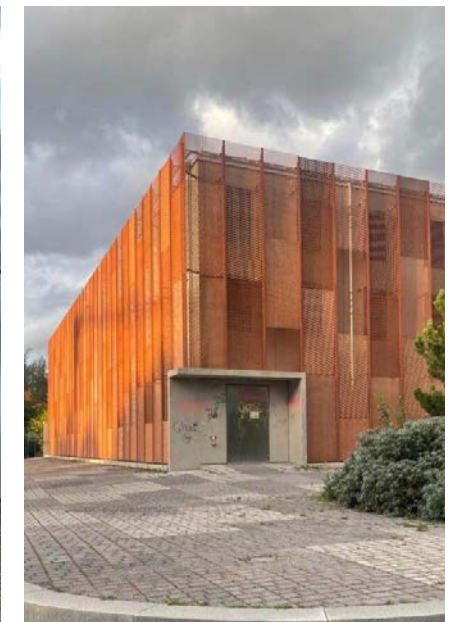
Fasaderna kan vara i naturnära och hållbara material i en dämpad färgskala gärna med detaljer tegel, stål, trä och sten.



Principer för utformning av teknikhus

Teknikhus avser mindre byggnader för tekniska funktioner, exempelvis pumphus eller transformatorstationer.

- Fasaderna till teknikhus föreslås följa samma färgskala som övriga byggnader.
- Fasaderna kan kläs in i träribbor eller metallraster, som ger klotterskydd och en ökad detaljeringsgrad. Genom att arbeta med naturmaterial och en högre detaljeringsgrad skapas ett omhändertaget intryck.
- Klätterväxter kan om förutsättningarna tillåter klättra på fasaden och bidra till ett grönnare intryck.



Mötet mellan verksamheter och gata

Kvartersmark och gata avskiljs av en plantering med buskar och mindre träd. Intill entréerna placeras ett mindre accent-träd med rik blomning eller avvikande bladfärg. Planteringarna utgörs av buskträd och marktäckande buskar, för att säkerställa genomsiktligkhet. Detta för att ge en ökad trygghet där den som passerar i gaturummet har uppsikt och kan observera personer som rör sig inom kvartersmarken. Planteringarna ska inte heller skymma eventuell skyltning på fasad. Eventuella stängsel längs med kvartersgräns mot gata bäddas in i grönska för att ge ett välkomnande intryck. Dessa stängsel får gärna ha enhetlig utformning och pulverlackeras i dämpade kulörer, för att ge en mer ombonad känsla till gaturummet.

Infarten görs generös för att rymma större transporter.

Principer för skyltning av verksamheter

- Större skyltar och reklam för verksamheterna som ska läsas på håll integreras i fasadens utformning
- Högre torn och konstruktioner enbart för skyltning ska undvikas. I det fall det efterfrågas ska skyltningen samordnas så att alla företagslogotyper samlas på samma ställe. Det för att undvika ett stökigt uttryck där de olika skyltarna konkurrerar med varandra.



Möte med Nynäsvägen

Sektion A-a

I söder kommer en bergsknalle med sparad naturmark, mellan 30-40 meter i bredd, skärma av Norra Länna från Nynäsvägen.

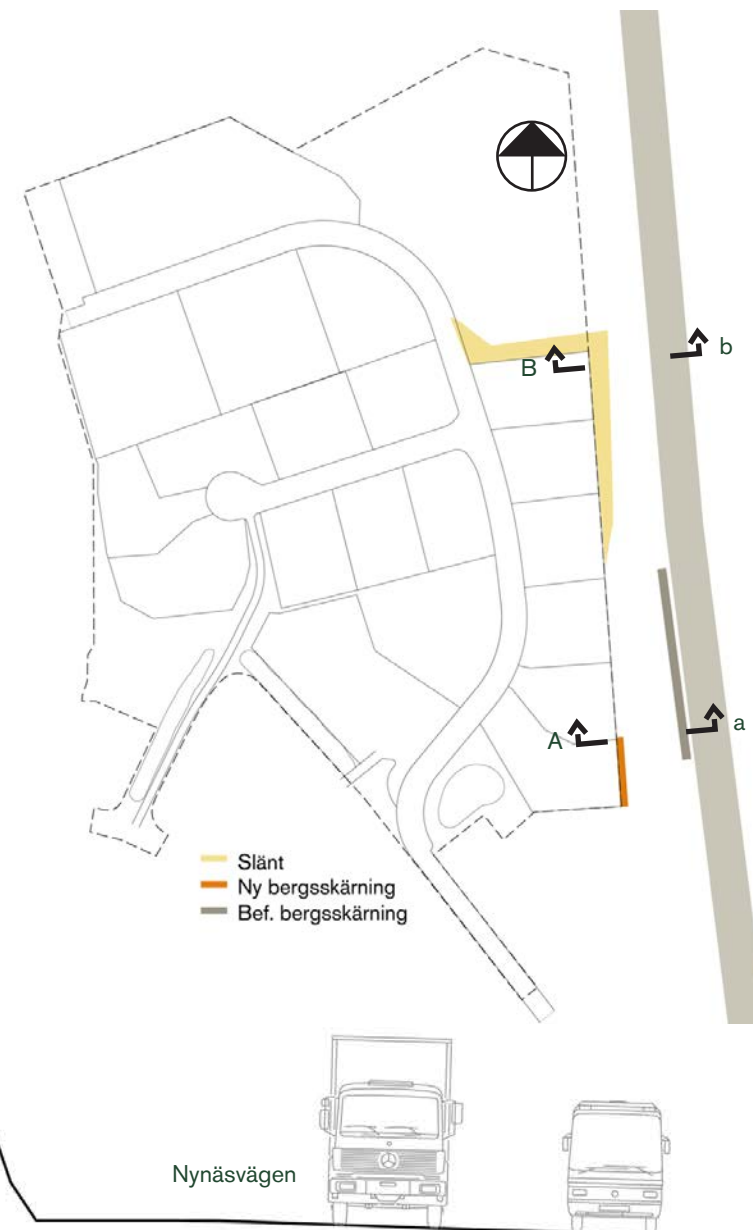
Skala 1:200

Sektion B-b

I norra delen bildar den sparade naturmarken istället en sänka mellan Nynäsvägen och området. Här möter tomterna den befintliga marken med en stenskodd slänt.

Skala 1:200

0m 10m



REFERENSER

AFRY 2023-06-07. Dagvattenutredning Länna verksamhetsområde.

AFRY 2023-06-26. Markmodell, DWG-filer.

Artportalen.se (information hämtad 2023)

Ekologigruppen. 2022-03-23. Naturvärdesinventering, Norra Länna, etapp 2.

Ekologigruppen. 2022-09-06. Inventering av groddjur i Länna – groddjur och lekmiljöer.

Ekologigruppen. 2022-09-19. Fågelinventering Länna, etapp 2.

Ekologigruppen. 2022-10-10. Inventering av hasselsnok vid Norra Länna, Huddinge kommun.

Huddinge kommun. 1991. Detaljplan för Länna industriplan, delplan IV inom kommundelen Länna Huddinge kommun.

Huddinge kommun. 2016. Cykelplan för Huddinge kommun.

Huddinge kommun. 2019. Huddinge kulturmiljöprogram.

Huddinge kommun. 2020. Huddinge kommuns arkitekturstrategi.

Huddinge kommun. 2021. Rutin för återanvändning av träd.

Huddinge kommun. 2023. Vårt framtida Huddinge – Översiktsplan för Huddinge kommun.

M4Traffic 2023-04-24. Trafikanalys Länna industriområde, Norra delen.

Stockholms läns landsting, Regionplane- och trafikkontoret. 1996. Grönstrukturen i Stockholmsregionen, Rapport 2.

Stockholms läns landsting, Regionplane- och trafikkontoret .2004. Hanvedenkilen, upplevelsevärden i Stockholmsregionens gröna kilar.

Stockholms läns landsting. Rapport 2018:10. Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen: RUFS 2050 – Europas mest attraktiva storstadsregion.

Structor. 2023-03-16. Norra Länna industriområde, Huddinge kommun – bullerutredning för etapp 2 utkast.