

Bedömning av kumulativ påverkan på
naturvärden och arter

Luleå

industripark

Luleå kommun, Norrbottens län



Om dokumentet

Detta dokument är framtaget i samband med arbetet med ett samlat planprogram för Luleå industripark. Dokumentet ska fungera som vägledning och underlag i det fortsatta arbetet med detaljplanerna i området.

Följande personer har medverkat i utredningen:

Niklas Lindberg Alseryd – Utredning och rapport. Niklas är senior konsult och disputerad ekolog med många års erfarenhet av bedömningar avseende naturmiljöer och arter i tillståndsärenden.

Tryggve Sigurdsson – Projektledning. Tryggve är senior konsult och civilingenjör med många års erfarenhet av projektledning och analyser inom olika typer av samhällsplanerings- och miljöprövningsuppdrag.

Samtliga är verksamma vid Ecogain AB.

Beställare
Luleå kommun
Daniel Rova

Org. nr: 21 20 00-2742

Utförare
Ecogain AB
Organisationsnummer: 556761–6668
info@ecogain.se
010-405 90 00

Planprogram Luleå industripark – Bedömning av kumulativ påverkan på naturvärden och arter

Slutversion 2025-11-18

Ecogains uppdragsnummer: 10 22 575

Uppdraget har genomförts under perioden september–november 2025

För bakgrundskartor i rapporten gäller © Lantmäteriet, om inte annat anges

INLEDNING

Kapitlet ger en introduktion till utredningens syfte och de kunskapsunderlag som nyttjats.

Bakgrund och syfte

Luleå kommun arbetar med att ta fram ett planprogram för Luleå industripark, på Svartön och Hertsöfältet. I de separata utvecklingsarbeten som pågår för detaljplanerna inom området har enskilda bedömningar på naturvärden och arter genomförts, men för att kunna göra en kumulativ bedömning av hur alla dessa exploateringar sammantaget eventuellt påverkar naturvärden krävs en övergripande kartläggning och bedömning. Denna utredning syftar till att ge en överblick av förutsättningarna för naturvärden och arter i området som helhet för att sedan utmynna i en bedömning av exploateringarnas kumulativa påverkan.

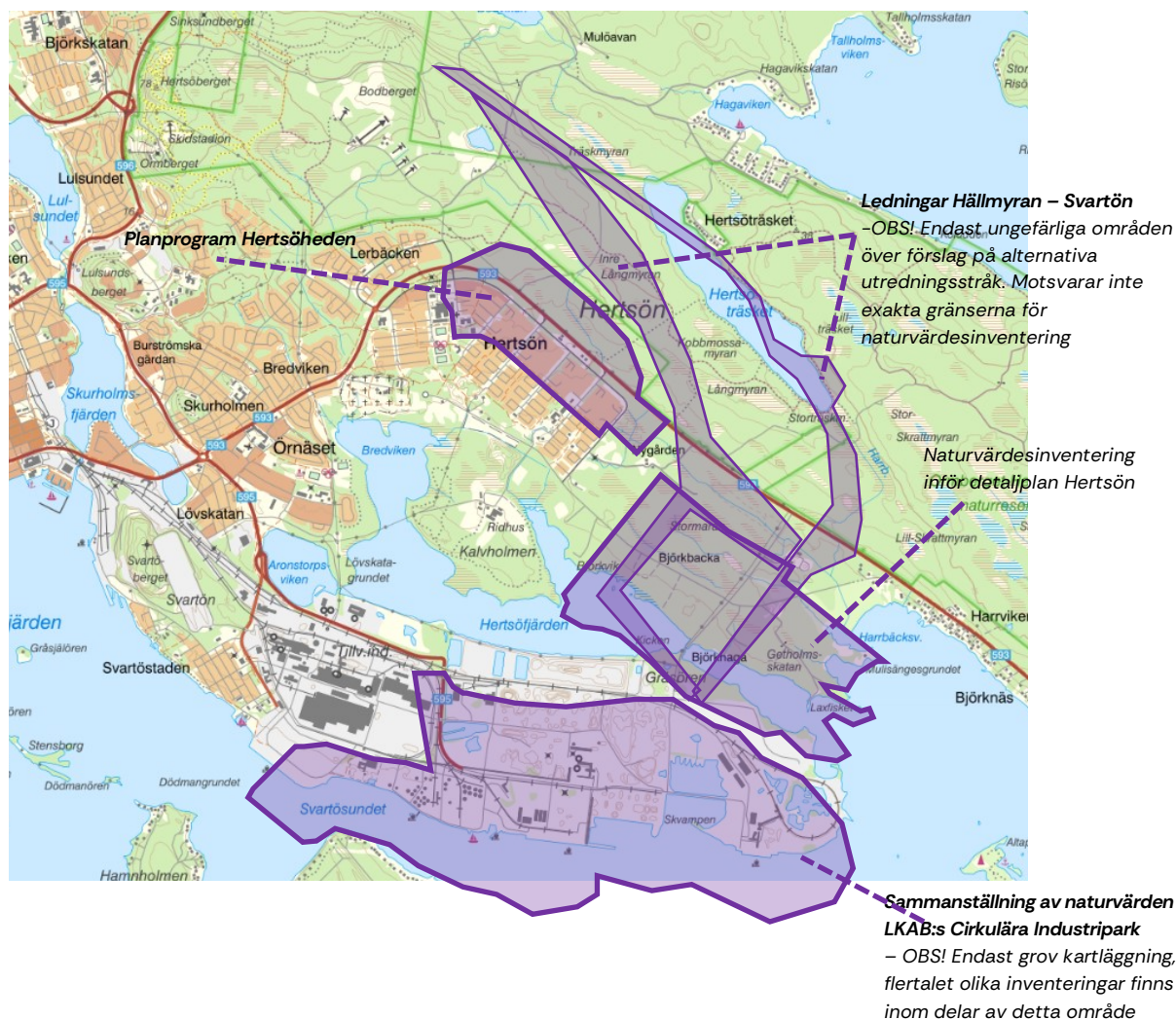
Om kumulativ påverkan

Kumulativa effekter på naturmiljö kan uppstå när separata effekter från olika verksamheter eller exploateringar samverkar. Det kan exempelvis ske om flera detaljplaner eller andra projekt genomförs i närheten av varandra. Den samlade exploateringen inom programområdet kan medföra kumulativ påverkan på naturvärden och arter genom exempelvis habitatförluster, fragmentering, ökade spridningsbarriärer, störningar och förhöjd dödlighet. Habitatförluster och fragmentering kan potentiellt påverka de flesta arter, medan barriärer, störningar och dödlighet främst riskerar att drabba rörliga arter som fåglar, groddjur, fladdermöss och övriga däggdjur.

Geografisk avgränsning

Kumulativ påverkan av planprogrammet bedöms utifrån den samlade påverkan som detaljplanerna för Luleå industripark medför, men kan också förstärkas av påverkan av annan befintlig och planerad verksamhet i kringliggande landskap. I bedömningen vägs därför in även anslutande detaljplaner och planerade infrastrukturprojekt. Den kumulativa bedömningen baseras på landskapet i ett utredningsområde som omfattar planprogrammets delar Svartön och Hertsöfältet samt Luleå bangård, men också andra delar av Hertsön med omnejd, längre norrut och österut (figur 1). Där tillkommer planprogram Hertsöheden, planerade kraftledningar mellan Svartbyn och Svartön, samt den föreslagna Norrleden. På Hertsöheden i norr planeras byggande av bostadsområden på områden som i nuläget mestadels utgörs av brukad barrdominerad skog.





Figur 1. Den geografiska avgränsningen för den kumulativa bedömningen visas ungefärligt i kartan.

Kunskapsunderlag

Underlaget för denna analys utgörs i huvudsak av inventeringar och utredningar som genomförts inom ramen för detaljplanerna i programområdet. Genom dessa finns en god bild av det samlade områdets naturmiljöer och arter, vilket ger förutsättningar för bedömningar av kumulativ påverkan av planprogrammet. Förutsättningarna för arter i det kringliggande landskapet är också över lag väl känd, baserat på både inventeringsresultat och annan tillgänglig kunskap om förekomster i närområdet, exempelvis fynd rapporterade till fynddatabasen Artportalen (Artdatabanken 2025).

Underlagsrapporterna utgörs av naturinventeringar och en rad fördjupade artinventeringar samt artskyddsutredningar med fokus på känsliga och fridlysta arter. De fördelar sig sammantaget på underlag från Svartön (17 rapporter),

Hertsöfältet (9 rapporter), Hertsöheden (6 rapporter) samt planerad kraftledning på Hertsön (2 rapporter). För detaljer se tabell i Bilaga 1.

NATURVÄRDEN OCH ARTER

Detta kapitel redovisar förutsättningarna för naturvärden och arter i programområdet och fokuserar på utmärkande drag i ett större sammanhang.

Naturmiljöerna i ett landskapsperspektiv

Programområdet ligger i ett flackt kustlandskap. Stora delar av området domineras av triviala skogsmiljöer, industrimark och olika slags igenväxningsmarker som har få inslag av naturvärdesarter. Naturmiljön på Svartön är starkt påverkad av pågående industriverksamhet samt Luleå hamn. Även vissa delar av Hertsöfältet är präglade av närheten till industriverksamhet och bostadsområden. Stora delar innanför strandzonen utmed Gräsörenkanalen utgörs av igenväxningsmarker från tidigare jordbruksmark och tomtmarker. Dessa domineras av triviallövskog i en mosaik med kvarvarande fläckar av gräsmarker. Övriga delar är bitvis rena produktionsskogar, och i andra delar är inslaget av skog av naturskogskaraktär större. Inslaget av lövskog är tydligt, främst strandnära. Programområdet utmärks också av att det har lång strandlinje mot grunda vikar och fjärdar, och många vattenmiljöer. Tillgängligheten till naturmiljöerna är generellt god tack vare närheten till Luleå tätort.

Värdekärnor och bristmiljöer

Skog

Skogarna i kustlandet runt Luleå är starkt skogsbrukspräglade och förekomster av skog med högre naturvärden är över lag få och utspridda. Därigenom framstår skog med naturvärden inom programområdet som särskilt värdefull för naturvårdsarter, även i ett större perspektiv. Dessa skogar, med tyngdpunkt på Hertsöfältet, utgörs i många fall av någon form av strandnära landhöjningspräglad lövskog, och knyter an till annan lövrik strandskog på Kalvholmen och Svartön. Barrskogsområden med högre naturvärden är också ovanliga i området varför den relativt opåverkade kontinuitetsskogen av gran mellan brandövningsfältet och Hertsövägen som kopplar till angränsande sumpskog är ekologiskt betydelsefull. Barrskogsmiljöer med högre naturvärden är mer förekommande på Hertsön och Hertsölandet norr och öster om programområdet. Där finns några områden med naturvärden av högsta klass, liksom naturreservat. I ett större perspektiv är det av betydelse att skogsmiljöerna inom Hertsöfältet så långt möjligt kan behålla sin funktion för naturvärden och arter.



Vattenmiljöer

Programområdets semiakvatiska miljöer knutna till havs- och sötvattenstränder utgör andra delar som bedöms hysa höga naturvärden. Dessa består av strandmiljöerna utmed Gräsörenkanalen och Sörbrändöfjärden och dess grunda havsvikar. De är viktiga för många djur och växter och utgör uppväxtområden för fisk. Hertsöfjärden är en av Luleås viktigaste fågellokaler och trots att stora delar av den naturliga stranden längs den södra sidan mot Svartön har tagits i anspråk av industri eller är helt artificiellt anlagd har fjärden högt biologiskt värde. Till viss del tack vare industrin som släpper kylvatten till fjärden vilket höjer temperaturen i vattnet och förstärker förutsättningarna för biologisk produktion. Hertsöfjärden har dock dålig ekologisk status.

Industrimark

Miljöerna på Svartön utgörs till största delen av utfyllnadsmark med industriverksamhet och intilliggande öppna, mestadels vegetationsfattiga marker med inslag av exempelvis anlagda dammar. Områdets historik och starka påverkan från industriverksamhet har dock bibehållit en speciell typ av öppna habitat för flera rödlistade och missgynnade fågelarter, som minskat starkt nationellt.

Artförekomster

Naturvårdsarter – fridlysta och särskilt skyddsvärda arter

De flesta av programområdets förekomster av naturvårdsarter hittas i områdena på Hertsöfältet med höga naturvärden, som lövskogar, strandskogar och grunda vikar. Utöver detta finns ett antal rödlistade fågelarter häckande på Svartön. Inslaget av arter knutna till barrskog och myrar med höga naturvärden är dock begränsat, det är större i landskapet norrut och österut från programområdet. Relativt många av naturvårdsarterna i programområdet, i likhet med angränsande områden i norr och öster, är fridlysta.

Fåglar

Fågellivet i programområdet är förhållandevis rikt, vilket kan förväntas vid kustlandskap och inre skärgårdsmiljöer. Skyddsvärt fågelliv med inslag av rödlistade arter finns i första hand i Hertsöfältets strandskogar och övriga lövrika skogar med naturvärden. Här förekommer bland annat järpe, mindre hackspett och andra lövskogsknutna arter. I ett större perspektiv ingår programområdet i en utpekad värdestrakt för vittryggig hackspett. Värdestrakten har dock sin huvudsakliga tyngdpunkt längre österut och norrut. Konnektiviteten är särskilt viktig för att skogslevande fågelarter ska kunna röra sig mellan olika delar av programområdet. En annan värdekärna för fåglar utgörs av de anslutande grunda havsvikarna, med



häckande och rastande sjö- och våtmarksfåglar som rör sig i området. Hertsöfjärdens sjöfåglar har under lång tid gynnats av bieffekter från närliggande industri (se ovan).

Svartön är ett specialfall – den har trots sin historik som utfyllnadsområde och plats för långvarig industriverksamhet bitvis höga värden för fåglar. Svartöns värde för fågellivet handlar främst om lämpliga häckningsmiljöer för ett flertal and- och vadarfåglar. I första hand rör det ett antal häckande rödlistade arter på människoskapade öppna marker, exempelvis storspov och ortolansparv, men i viss mån också fåglar i lövrik strandskog. Flera av fåglarna är sådana som på andra håll i Norrbotten är knutna till ett öppet odlingslandskap. Pågående industriverksamhet har bidragit till att upprätthålla de öppna miljöerna över tid.

Fåglarna i programområdet bedöms i första hand kunna påverkas av habitatförluster och fragmentering, men också buller och andra störningar från trafik och verksamheter.

Däggdjur

Fladdermöss

Inventeringar visar att födosökande fladdermöss rör sig på Svartön även om Svartön i sig inte bedöms vara av stor betydelse för fladdermöss. Nordfladdermus är rapporterad från Hertsöfältet och i kringliggande områden vid Luleå finns fynd av åtminstone fem arter fladdermöss (Artportalen 2025). Det är troligt att fladdermöss rör sig i fler delar av programområdet, men att fortplantningsområden och viloplatser i första hand är knutna till äldre byggnader och där det finns skog med höga naturvärden. Grönstrukturen i landskapet är viktig för att fladdermössen ska ta sig mellan viloplatserna och goda födosöksområden som lövskogar, strandmiljöer, våtmarker och grunda vikar, både inom och utanför programområdet.

Fladdermössen kan i första hand påverkas negativt av habitatförluster och fragmentering men vissa arter är också känsliga för belysning och undviker upplysta miljöer. Anpassad belysning intill viktiga stråk för fladdermöss kan vara ett sätt att minska risken för undanträngning.

Utter och övriga däggdjur

Uttern är fridlyst och rödlistad i kategorin Nära hotad enligt den nationella rödlistan (2020) men kommer att klassas som livskraftig vid bedömningen år 2025 enligt plan. Arten har en ökande trend såväl i Norrbotten som i övriga Sverige, och uttern bedöms uppträda regelbundet i delar av planprogrammet och kringliggande landskap. Det gäller i första hand stränder mot fjärdar och vikar, men även skogsbäckar. Grönstrukturen, ihop med blåstrukturen av vattenmiljöer, är viktig för att uttern ska fortsatt kunna röra sig i området. Uttern är bland annat känslig för föroreningar och barriärer men gynnas av säkra vägpassager vid strandlinjer och bäckar som minskar risken att individer körs ihjäl.

Allmänna arter av mindre däggdjur och klövvilt rör sig också i programområdet. Även vanliga däggdjur kan påverkas av habitatförluster, buller och barriäreffekter i



landskapet, och gynnas av åtgärder som motverkar sådant. Gröna stråk i landskapet är viktiga för dem och kan i programområdet underlätta djurens rörelser både i öst-västlig led, och mera nord-sydligt. I synnerhet vid vältrafikerade vägar kan åtgärder vara motiverade för att skapa säkra passager som minskar dödligheten och underlättar för däggdjur att passera.

Grod- och kräldjur

Groddjur förekommer i programområdet, bland annat finns en bekräftad förekomst av åkergroda på Svartön och fynd av vanlig groda och vanlig padda finns från Hertsöfältet. Området bedöms inte vara viktigare för groddjur än omgivande landskap, men allmänna och utbredda arter finns i området, liksom närliggande områden. Groddjur finns inte enbart inom naturvärdesbiotoper men landskapets gröna och blå strukturer är särskilt viktiga för att de fortsatt ska kunna fortplanta sig och röra sig i området. De är i första hand knutna till blöta miljöer som strandzoner, våtmarker och mindre vattensamlingar, och rör sig från och till dessa under lektiden i april-maj. Skogsödla och huggorm kan finnas med enstaka förekomster inom området.

Groddjuren i programområdet kan påverkas negativt av habitatförluster, föroreningar och barriäreffekter, men gynnas av säkra vägpassager i anslutning till lek miljöer som minskar risken att individer körs ihjäl.

Växter, svampar och övriga naturvårdsarter

De naturvärdesinventeringar som genomförts visar att övriga fridlysta och rödlistade arter, liksom andra naturvårdsarter, mestadels finns i de delar av programområdet som har skog med höga naturvärden, främst strandskogar och övriga lövrika skogar. De förekomsterna är viktiga i ett landskapsperspektiv. Av fridlysta arter finns spridda förekomster av fläcknycklar, höstlåsbräken, korallrot, skogsnattviol, samt mattlummer, plattlummer och revlummer på Hertsöfältet (Pelagia 2025).

Programområdets naturvårdsarter bland växter, lavar och svampar kan i första hand påverkas negativt av habitatförluster, fragmentering och förändrad hydrologi.

Grönstruktur och konnektivitet

Kumulativ påverkan inom planprogrammet kan minskas genom att påverkan på grönstrukturen minimeras. Att så långt möjligt bevara gröna stråk i landskapet och undvika att starka barriärer skapas säkerställer att ekologiskt betydelsefulla habitat kan behållas, och att områdets fåglar, fladdermöss, utter och groddjur fortsatt kan röra sig mellan de miljöer som arterna behöver, inom och utanför programområdet. Luleå kommuns grönplan (2020) utgör ett bra underlag i detta.

Hertsöfjärdsstråket med strandmiljöerna och de olika biotoperna längs Hertsöfjärdens norra strand är en grundläggande förutsättning för det ekologiska samspelet vid fjärden, både västerut mot Kalvholmen, och österut mot Hertsölandet.



Stråket fungerar som en viktig förbindelselänk mot omgivande natur och bedöms vara av stor betydelse för rörelser och spridning av många djur och fåglar. Ett annat anslutande grönstråk förbinder Hertsöfjärdsstråket med skogsområden längre norrut på Hertsön. Andra detaljplaner och planerade infrastrukturprojekt i norr och öster (figur 1) kan, om de påverkar konnektiviteten i landskapet negativt, medföra ökat tryck även på naturmiljöer och arter i programområdet. Där grönstråken korsas av större vägar eller annan infrastruktur kan säkra passager för djur och fåglar behöva skapas. I andra fall kan en god planering minska risken att buller, belysning och andra störningar minskar grönstråkens kvalitet för djur och fåglar. Genom detta ökar möjligheterna att bibehålla naturvärden och arter i programområdet.



SKYDDSAÅTGÄRDER

Kapitlet beskriver rekommenderade skyddsåtgärder för att undvika och minimera skada och störning på naturmiljöer och arter i programområdet.

Genom den så kallade skadelindringshierarkin kan skada på naturmiljö och arter undvikas (Naturvårdsverket 2016). Första steget i skadelindringshierarkin är att i möjligaste mån undvika skada genom lämplig lokalisering. Andra steget är att med olika skadebegränsande åtgärder minimera den skada som inte kan undvikas. Tredje steget är att återställa skada. Ekologisk kompensation vidtas först efter det att rimlig hänsyn tagits för att undvika, minimera och återställa negativa effekter.

Vid genomförandet av detaljplanerna rekommenderas följande åtgärder för att undvika och/eller minimera skada på programområdets naturmiljöer och arter, och för att undvika kumulativa effekter på landskapsnivå. Behovet av åtgärder måste ofta avgöras från plats till plats beroende på planernas utformning och genomförande.

Nedan listas skyddsåtgärder som vid behov rekommenderas inom programområdet för att gynna de identifierade naturvärdena och naturvårdsarterna.

Undvikande

- Planlägg strandnära områden på Hertsöfältet som naturmark
- Behåll övriga naturvärdesbiotoper och grönstruktur så långt möjligt
- Undvik påverkan på lekmiljöer för groddjur
- Skogsavverkning, förberedande markarbeten eller andra projektanknutna exploateringar inom planområdena ska inte inledas under fåglarnas huvudsakliga häckningsperiod (1 maj–31 juli)

Minimerande

- Minimera störningar på grönstruktur och Hertsöfjärden (kanalisera/bullerskydda särskilt viktiga delar)
- Skapa säkra passager för utter, groddjur och andra smådjur
- Minimera stängsel och hårdgjord mark inom grönstruktur
- Anpassa belysning med hänsyn till fladdermöss
- Markförlägg eller kollisionssäkra ledningar nära Hertsöfjärden
- Undvik utsläpp och påverkan på hydrologi

Restaurerande

- Förstärk grönstruktur som ökar konnektiviteten
- Låt även närnatur vara ”ostädad”



- Tillämpa naturvårdsskötsel för att främja lövinslag
- Skapa och tillför död ved
- Restaurera våtmark och öppenmark, lägg igen diken
- Sätt upp holkar för fåglar och fladdermöss

Kompenserande

- Avsätt skog för naturvårdssyften i programområdets närhet
- Anlägg dammar och småvatten för fåglar och groddjur
- Flytt av groddjur (kräver i så fall dispens från artskyddet)

Om åtgärderna

Vissa restaurerande eller kompenserande åtgärder kan behöva skötselplaner över tid för att säkerställa att skyddsåtgärderna blir bestående. Flera skyddsåtgärder är upptagna i SSAB:s biologiska mångfaldsplan som verksamheten på Svartön har tagit fram som en del i sitt verksamhetstillstånd. Andra verksamheter inom programområdet föreslås ta fram liknande planer för att främja naturmiljöer och naturvårdsarter inom området men det hanteras i verksamheternas tillstånd.

Kompensationsåtgärder

Ska kompensationsåtgärder övervägas måste det tydligt definieras vilka värden och arter som ska kompenseras för, eftersom lämpliga åtgärder beror på målarten. Det bedöms övergripande inte motiverat att kräva alltför långtgående kompensationsåtgärder till följd av det ianspråktagande av skogsmark av mer allmänt ”vardagslandskap” som exploateringen till merparten innebär.

I övrigt bedöms det befintliga arbete som kommunen redan bedriver med att utöka arealen och biotopkvaliteten av lövskogar genom att avverka eller ringbarka inväxande gran (samt liknande och kompletterande åtgärder) vara den främsta biotopförbättrande restaurerings- eller kompensationsåtgärden. Främst hackspettarna gynnas av denna åtgärd men i andra hand andra regionalt mer ovanliga lövskogsarter som grönsångare och stenknäck. Även fladdermöss drar nytta av en sådan åtgärd. En enkel sak som att sätta upp olika typer av holkar kan för vissa arter ses som en ersättning för nedtagna hålträd. Att lägga igen gamla diken kan också övervägas för att återställa hydrologin i lövsumpskog vilket kan vara positivt för en art som järpe, men också för groddjur och andra smådjur.

Artskyddet

Alla fåglar, fladdermöss, grod- och kräldjur, utter samt en rad andra arter djur, växter och svampar är fridlysta enligt artskyddsförordningen. Artskyddet behandlas utförligt i de artskyddsutredningar som tagits fram inom ramen för arbetet med detaljplanerna på Svartön och Hertsöfältet (Sweco 2023, Naturföretaget 2024,



Pelagia 2025). De planerade exploateringarna kan aktualisera förbud i artskyddsförordningen och det är viktigt att vid behov tillämpa skyddsåtgärder så att påverkan inte hamnar i strid med förbuden. Det är värt att notera att även skyddsåtgärder i naturvårdande syfte som restaurering, kompensation eller flytt/transplantation av arter kan kräva dispens från artskyddet. Detaljerna måste hanteras inom ramen för planerna, eller de aktuella verksamheterna.



BEDÖMNING

Kapitlet redovisar bedömningar av kumulativ påverkan på programområdets naturmiljöer och arter. Bedömningarna i detta kapitel förutsätter att skyddsåtgärder som föreslås i föregående kapitel vidtas.

Programområdet ligger beläget mellan Hertsöfjärdens inre delar med Kalvholmen i väster, och de skogsdominerade delar av Hertsön och Hertsölandet som ligger längre norrut och österut, samt havsfjärdarna i söder. En exploatering av området kan påverka landskapets konnektivitet för arterna i ett större perspektiv vilket särskilt pekar på behovet av kumulativa bedömningar. I våra bedömningar om kumulativa effekter förutsätter vi att även närliggande detaljplaner och exploateringar (se Geografisk avgränsning på sid 1-2) tillämpar vedertagna skyddsåtgärder i de fall det är befogat.

Kumulativ påverkan på habitat

Exploateringarna inom programområdet berör mestadels ordinära eller redan starkt påverkade miljöer som saknar höga naturvärden, och har få förekomster av naturvårdsarter. De fåglar som häckar i de mest berörda delarna av Hertsöfältet domineras av vanliga och utbredda arter. Ianspråktagande av industrimark, brukad skog, buskmark och annan mer ordinär natur bedöms som helhet ge liten kumulativ påverkan på naturvärden och arter, förutsatt att skyddsåtgärder tillämpas för fågelarterna på Svartön, och hänsyn tas till eventuella småbiotoper för groddjur. De flesta fåglar bedöms enligt artskyddsutredningarna (Sweco 2023, Naturföretagen 2024, Pelagia 2025) också ha tillgång till likvärdiga häckningsplatser i närheten.

Exploatering undviks eller minimeras också i de delar av programområdet som har högre naturvärden. Endast mindre arealer planeras att avverkas för industrimark samt ledningsdragningar. Genom att fridlysa och mer ovanliga arter (framför allt hackspettar) i högre grad är knutna till de lövrika skogspartier med inslag av död ved som till stor del avsätts som naturmark inom programområdet blir påverkan begränsad. Värdefulla skogshabitat kan bibehållas och kanteffekterna minimeras. Denna åtgärd bevarar också häckningsmiljöer och ger en buffert från störningar för vadare och sjöfåglar i strand- och havsmiljö.

På individnivå har hänsyn tagits genom att ingen avverkning eller inledande markanspråk sker under häckningstid.

Övrig kumulativ påverkan

Grönstrukturen på Hertsöfältet kommer att behållas intakt i stora drag. I tillståndet för verksamheterna kommer det att finnas bullervillkor och skyddsåtgärder som minskar störningar. Om dessa och andra skyddsåtgärder tillämpas så minimeras barriärer, störningar och annan påverkan på planområdets kärnområden och



spridningsvägar för naturvårdsarter och andra arter. Detta gynnar särskilt rörliga arter, som skogslevande fåglar, fladdermöss och utter men också allmänna vilt. Genom att möjligheterna bibehålls för arterna att röra sig genom programområdet, såväl som till och från kringliggande områden, bedöms även övrig kumulativ påverkan bli liten.

Artskyddet

För merparten av de fridlysta arterna i respektive planområde bedöms påverkan, med de skyddsåtgärder som rekommenderas, bli liten eller obetydlig och behov av dispens från artskyddet föreligger då inte (Sweco 2023, Naturföretaget 2024, Pelagia 2025). För några arter kan fördjupad utredning behövas. Om exploatering och skyddsåtgärder görs på rätt sätt bedöms exploateringarna inte påverka förekomster eller populationsstatus för planområdenas arter lokalt eller regionalt, eller påverka planområdenas kontinuerliga ekologiska funktion (KEF) för arterna. Genom detta bedöms också kumulativ påverkan på fridlysta arter inom programområdet bli liten.

Sammanfattningsvis bedöms kumulativ påverkan på naturvärden och arter inom planprogrammet för Luleå industripark bli liten, förutsatt att de skyddsåtgärder som rekommenderas tillämpas i fortsatt planering.



REFERENSER

- Andrén, C. 2024. Grod- och kräldjur. Våra svenska arter och deras bevarande. Naturcentrum AB. Stenungssund.
- Calluna 2025. Artskyddsutredning fågel, groddjur m.m. Hertsöheden, Luleå kommun.
- de Jong, J. 2023. Fladdermössens landskap. Guide till fladdermöss och hur man kan bevara de i det brukade landskapet. SLU Centrum för biologisk mångfald.
- Jakobi Sustainability 2022. Artskyddsutredning för skyddsvärda fåglar och groddjur vid Hertsöfältet, Luleå kommun.
- Luleå kommun. 2020. Grönplan Luleå. Antagen KS 2020-02-10 § 48
- Naturföretaget 2024. Artskyddsutredning för fåglar, däggdjur och kärlväxter inom nytt detaljplansområde. Framtagande av ny detaljplan inom del av SSAB:s verksamhetsområde.
- Naturvårdsverket. 2016. Ekologisk kompensation - En vägledning om kompensation vid förlust av naturvärden. Handbok 2016:01.
- Pelagia 2025. Artskyddsutredning för detaljplan på Hertsöfältet, Luleå kommun 2025.
- SLU Artdatabanken 2025. artfakta.se/för resp taxon.
- SLU Artdatabanken 2025. Fyndutdrag ur Artportalen.
- Sweco 2023. Artskyddsutredning – delversion detaljplan. LKAB:s Cirkulära Industripark.



Bilaga 1

Tabell 1. Underlagsutredningar som ingått i underlag till kumulativ bedömning för Luleå industripark.

Planområde /projekt	Utredning	Anm.	Utförare
Svartön			
	Naturvärdesinventering 1		Ecogain, 2020
	Fågelinventering 1		Ecogain, 2020
	Naturvärdesinventering 2		Ecogain, 2022
	Fågelinventering 2		Ecogain, 2022
	Groddjursinventering		Ecogain, 2022
	Undersökning av yngel från sik och siklöja		Pelagia, 2022
	Inventering av groddjur vid Svartön		Pelagia, 2022
	Örninventering		Sweco, 2022
	Fågelinventering		Sweco, 2022
	Inventering av vitryggig hackspett		Sweco, 2022
	Fladdermusinventering		Sweco, 2022
	Inventering av insekter		Sweco, 2022
	Inventering av strandsandjägare		Sweco, 2022
	MKB Detaljplan för del av Svartösten 18:17 m.fl. – Svartön Östra		Ecogain, 2024
	Artskyddsutredning		Naturföretaget, 2024
	Fågel- och naturvärdesbedömning		Ecogain, 2022
	MKB detaljplan för del av Svartösten 13:36 m.fl. – Svartön Norra		Ecogain, 2024
	Fågelfaunan och Playa Plannja, vindkraft på Svartön 18:17		Henriksson, J., 2008
	Artskyddsutredning inom ny detaljplan inom del av SSAB:s verksamhetsområde		Naturföretaget, 2024



Hertsöfältet			
	Naturvärdesinventering detaljplan Hertsön		ÅF, 2018
	PM Hertsöfältet Naturvärden		Luleå kommun, 2019
	MKB detaljplan för del av Hertsön 11:1 m.fl. Hertsöfältet		Flera konsulter, 2020
	Artskyddsutredning detaljplan Hertsöfältet		Pelagia, 2025
	Fågel- och groddjursinventering Hertsöfältet		Jakobi Sustainability, 2022
	Artskyddsutredning skyddsvärda fåglar och groddjur Hertsöfältet		Jakobi Sustainability, 2022
	Naturvärdesinventering Björkhaga		Pelagia, 2025
	Naturvärdesinventering Björkbacka		Pelagia, 2025
	Lövskogsbiotoper Hertsölandet – Förvaltningsplan för kommunala marken		Spansk, Ö., 2013
	Naturvärdesinventering detaljplan Hertsön		ÅF, 2018
Hertsöheden			
	Naturinventering Hertsöheden		Vatten & Miljöbyrån, 2013
	PM Hertsöheden - naturvärden		Spansk, Ö., 2021
	Kompletterande fågel- och groddjursinventering Hertsöheden		Licab, 2023
	Våtmarksekologisk bedömning Hertsöheden		Tyrén, 2024
	Utredning övervintringsplatser och vandringsvägar åkergröda på Hertsöheden		Licab, 2024
	Artskyddsutredning fågel, groddjur m.m.		Calluna, 2025



	MKB för Hertsöheden		Norconsult, 2025- (pågående)
Kraftledning Svartbyn– Hällmyran			
	Har ej kunnat ta del av underlagen i form av inventeringar och MKB		Svenska Kraftnät, 2023- 2025 (pågående)
Kraftledning Hällmyran– Svartön			
	Naturvärdesinventering		Pelagia, 2020
	Naturvärdesinventering, kompletterande		Sweco, 2023
	Samrådshandling avgränsningssamråd		Sweco, 2024
	MKB för ny kraftledning		Sweco, 2024





မောင်မောင်

