

Luleå Kommun

► Naturvärdesinventering till fördjupad översiktsplan för Bensbyn och Björsbyn 2025

Uppdragsnr.: 109 58 97 Revision: 1 Datum: 2025-10-17



Uppdragsnr: 109 58 97 Revision: 1

Uppdragsgivare: Luleå Kommun
Uppdragsgivarens kontaktperson: Annika Ohls
Uppdragsgivarens organisations nr: 212000-2742
Uppdragsgivarens kontaktuppgifter: Rådstugatan 11, 972 38 Luleå, tel nr: 0920-45 30 00
Konsult: Norconsult Sverige AB, Fleminggatan 7, 112 26 Stockholm
Uppdragsledare: Johanna Edestav
Biträdande uppdragsledare: Ofir Svensson
Handläggare: Malin Jonsson, Albin Belsing
Foton: Albin Belsing, Ofir Svensson från Norconsult

Bilaga 1: Analyserade data
Bilaga 2: Kartor av tidigare kända naturvärden
Bilaga 3: Artlista av tidigare rapporterade värdearter
Bilaga 4: Värdearter fältinventering samtliga B delområden
Bilaga 5: Värdearter fältinventering delområde C
Bilaga 6: Kartor fältresultat värdearter
Bilaga 7: Objektskatalog naturvärdesbiotoper delområde B och C
Bilaga 8: Objektskatalog preliminära naturvärdesbiotoper delområde A

Revision	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt
1	2025-10-06		Malin Jonsson		
1	2025-10-15			Anneli Nilsson	
2	2025-11-26				Ofir Svensson

Detta dokument är framtaget av Norconsult som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

► Sammanfattning

Luleå kommun har tagit fram ett förslag till fördjupad översiktsplan över ett område som är drygt 4700 ha stort. Orterna Bensbyn och Björnsbyn pekas ut i översiktsplanen som är områden som kommer att ingå i samhällsutvecklingen. De båda orterna ligger några kilometer norr om centrala Luleå i Norrbottens län. Kommunen önskar att Norconsult Sverige AB utför en naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS-standard (SS199000:2023). Syftet med den fördjupade översiktsplanen är att Luleå kommun ska kunna möjliggöra utveckling för näringslivets gröna omställning och säkerställa mark för energidistribution. Dels för att kunna samordna olika intressen i området, dels för att kunna möjliggöra bebyggelseutveckling för fler bostäder. Norconsult Sverige AB har åtagit sig att utföra uppdraget.

Kartläggningsområdet för planförslaget är uppdelad i tre delområden som namnges som delområde A där utförs enbart förstudie med preliminära naturvärdesbiotoper, för delområde B inventeras i fält där kan mindre exploateringar utföras i närtid och för delområde C inventeras i fält och planeras att avsättas som naturreservat.

Resultatet av förstudien med utökad fjärranalys för delområde A avgränsades det totalt 66 preliminära naturvärdesbiotoper var av en bedöms uppnå naturvärdesklass 1 högsta naturvärde, åtta uppnår naturvärdesklass 2 högt naturvärde och tio uppnår naturvärdeklass 3 påtagligt naturvärde. Det finns 47 naturvärdesbiotoper med naturvärdes klass mellan 1-3 som inte går att bedöma på rund av brister i underlaget. I delområde A finns det 134 tidigare kända värdearter var av många tillhör artgruppen fåglar. Det finns även 12 invasiva arter i delområdet var av majoriteten tillhör artgruppen växter.

För delområde B resulterade fältinventeringen i att det avgränsades en naturvärdesbiotop till naturvärdesklass 3 påtagligt naturvärde. Det identifierades 20 värdearter och två invasiva växtarter. För delområde C resulterade fältinventeringen i att det avgränsades totalt fem naturvärdesbiotoper var av två uppnår naturvärdesklass 2 högt naturvärde och de resterande tre uppnår naturvärdesklass 4 visst naturvärde. I delområdet identifierades det 21 värdearter och en invasiv växtart.

Sammantaget visar resultatet av den utökade fjärranalysen och fältinventeringen att kartläggningsområdet huvudsakligen utgörs av produktionsskog inklusive kalavverkade ytor. Trots det finns det livsmiljöer med tillräckligt god kvalitet för att flera rödlistade och fridlysta arter som orkidéer, groddjur och fåglar ska kunna leva i kartläggningsområdet. Flertalet av livsmiljöerna även de i delområde A består av fragmenterade områden och är bedömda som preliminära naturvärdesbiotoper, främst av mindre skogsområden och våtmarksområden. För alla delområden är sumpskogar och vårmarker viktiga biotoper för biologisk mångfald och de skapar gynnsamma mikroklimat. Det är viktigt att tillräcklig hänsyn tas för att undvika negativ hydrologisk påverkan som får en negativ påverkan för den biologiska mångfalden. Om tillräckligt med livsmiljöer lämnas kvar i kartläggningsområdet kan de olika djurarterna som uppehåller sig i och omkring kartläggningsområdet nyttja de mindre fragmenterade naturmiljöerna för att kunna sprida sig till de större och mer sammanhängande naturmiljöerna, vilket då skapar goda förutsättningar för samexistens med den gröna energiomställningen.

Beroende på vilka naturmiljöer kommunen i framtiden har tänkt att exploatera kan riktade artinventeringar behövas för att säkerställa att inga viktiga livsmiljöer förstörs i de utpekade områdena. För delområde A behöver de områden som i framtiden planeras att exploateras även en NVI på fältnivå utföras.

► Innehåll

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund och syfte	5
1.2	Kartläggningsområde	5
2	Metod	8
2.1	Metodbeskrivning	8
2.1.1	Kartläggningstyp och avgränsningar	9
	Delområde A:	9
	Delområde B:	10
	Delområde C:	10
2.2	Datakällor och utökad fjärranalys	12
2.2.1	Klartlägganden i uppdraget	12
2.2.2	Tidpunkt och ansvarig personal	12
2.2.3	Begränsningar och osäkerhet i bedömningarna	13
2.2.4	Värdearter	13
2.2.5	Invasiva främmande arter	15
3	Resultat	16
3.1	Områdesbeskrivning av delområdena	16
3.1.1	Delområde A	17
3.1.2	Delområde B	18
3.1.3	Delområde C	23
3.2	Tidigare kända naturvärden och skyddade områden	25
3.2.1	Tidigare noterade naturvärden	25
3.2.2	Skyddade områden	25
3.2.3	Övriga naturvärden	26
3.2.4	Vattenmiljöer	30
3.2.5	Kända artförekomster	32
3.3	Avgränsade geografiska objekt	33
3.3.1	Landskapsområden	33
3.3.2	Delområde A	36
3.4	Resultat fältinventering	39
3.4.1	Delområde B	40
3.4.2	Delområde C	43
4	Diskussion	49
4.1	Resultatet av förstudien	49
4.2	Fältinventering	51
4.3	Värdearternas krav på livsmiljöer	51
5	Samlad bedömning	53
6	Referenser	54

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Luleå kommun har tagit fram ett förslag till fördjupad översiktsplan som inkluderar orterna Bensbyn och Björnsbyn som ligger några kilometer norr om centrala Luleå i Norrbottens län (Figur 1). Kommunen arbetar med att ersätta de nu rådande kommunövergripande översiktsplanen från år 2021 och den fördjupad översiktsplan för Bensbyn från år 2016. Luleå kommun önskar att Norconsult Sverige AB (Norconsult) utföra en naturvärdesinventering (NVI) för att använda som underlag inför den planerade uppdateringen av den fördjupade översiktsplanen som ska ersätta de två äldre planerna. Syftet till den fördjupade översiktsplanen är att kommunen ska kunna möjliggöra och förenkla utveckling för näringslivets gröna omställning, säkerställa mark för energidistribution. Dels för att kunna samordna olika intressen i området, som exempelvis planeringen av Norrleden, dels för att kunna möjliggöra bebyggelseutveckling för fler bostäder (Luleå kommun, 2025).

Norconsult har tagit på sig att utföra en NVI för hela översiktsplanen enligt SIS-standard (SS199000:2023) framtagen av Svenska Institutet för Standarder (Svenska institutet för standarder, 2023), som här med benämns som SIS-standard. Norconsult har åtagit sig att utföra en förstudie med utökad fjärranalys för hela planförslaget samt fältinventering för sex utpekade mindre delområden inom planförslaget. Resultatet av förstudien och fältinventeringen redovisas i denna rapport.

Syftet med en NVI är att identifiera och avgränsa geografiska områden i landskapet som är av betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och bedöma vilka naturvärden dessa områden har. Identifierade områden och sammanställning av befintlig information redovisas i rapporten. Naturvärdesbedömningen är inte ett ställningstagande av det utpekade områdets lämplighet för en exploatering.

1.2 Kartläggningsområde

Förstudieområdet omfattar till största del av skogsmark, vilken främst utgörs av produktionsskog. Skogsmiljön har inslag av våtmarker och mindre sjöar som finns utspritt i landskapet. I förstudieområdets västra del är angränsar orten Rutvik och i östra delen orten Bensbyn. Områdets södra delar omfattar stadsdelen Björnskatan samt Porsön som ligger just norr om Luleå tätort. Närmst orterna förekommer åkermarker och även jordbruksmark som dock finns i sparsam omfattning. De östra och södra delarna av området finns innerskärgården med dess fjärdar och vikar (Figur 1).

Kartläggningsområdet utgörs av kommunens fördjupade översiktsplan samt en buffertzons på 1000 meter som omgärdar gränserna för översiktsplanen, vilket tillsammans omfattar ett ca 8000 ha stort område (Figur 1). Buffertområdets storlek har bestämts dels efter förstudieområdets storlek och utbredning, dels utefter vad för typer av arter som potentiellt skulle kunna nyttja miljöerna. Det finns flera arter med vida rörelsemönster och för att inte exkludera viktiga livsmiljöer som angränsar till översiktsplanen bedömdes det att en denna storlek på buffertzons är nödvändig. Ytterligare en anledning för avgränsningen är att få en god överblick över dessa potentiella livsmiljöer samt att få med värdearter som har viss felmarginal.




Området för kommunens fördjupade översiktsplan delas vidare upp i tre delområden; A, B och C (Tabell 1). Analysen för de olika delområdena genomförs enligt olika metoder enligt SIS-standard. För delområde A ingår inte en fältinventering, bedömningen utförs enbart på förstudienivå genom utökad fjärranalys. Delområde B, består av fem mindre fristående områden (härmed benämns B1, B2, B3, B4 och B5), där mindre exploateringar planeras att utföras. För delområde B utförs en förstudie samt inventering på fältnivå. Delområde C består av ett enda delområde där tanken är att ett naturreservat ska bildas. I delområde C utförs förstudie samt inventering på fältnivå.

Tabell 1. Tabellen visar en lista över den fördjupade översiktsplanens delområden och dess olika arealer.

Namn	Beskrivning	Storlek
Delområde A	Fördjupad översiktsplan (enbart utökad fjärranalys)	4300 ha
Delområde B	Områden som kan påverkas av exploatering (inventeras i fält)	420 ha
Delområde C	Planerat naturreservat (inventeras i fält)	90 ha



Teckenförklaring

-  Kartläggningsområde
-  Delområde- förstudie
-  Delområden- fältinventering



Figur 1: Översiktskartan visar kartläggningsområdet, förstudieområdet och inventeringsområdena för NVI:n som ligger norr om centrala Luleå. Vit markering pekar ut gränsen för delområde A och grön markering pekar ut delområde B och delområde C där fältinventering utförs.

2 Metod

2.1 Metodbeskrivning

Naturvärdesbedömning är en process som innebär bedömning av geografiska områdens betydelse för biologisk mångfald med stöd av bedömningsgrunderna artvärde och biotopvärde (Figur 2). Vid en naturvärdesinventering tas samtliga geografiska objekt som bedöms ha betydelse för biologisk mångfald i beaktning. Bedömningen resulterar i en naturvärdesklass på skalan 1-4 (Tabell 2).

I insamling och bearbetning av relevant miljöinformation ingår genomgång av befintliga data som beskriver området, bakgrundsmaterial från berörda myndigheter, informationssök i öppna databaser som exempelvis Skyddad Natur, Skogsstyrelsen, och Artportalen (Bilaga 1 *Analyserade data*). Det utpekade området genomsöks sedan i fält eller via fjärranalys efter naturvärdesbiotoper, värdearter, värdelandskap och andra företeelser som ingår i detaljeringsgraden och fördjupade inventeringar.

Artvärde	Mycket högt	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	Högt naturvärde	Högsta naturvärde	
	Högt	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	Högt naturvärde	Högt naturvärde	
	Påtagligt	Mindre troligt utfall	Påtagligt naturvärde	Påtagligt naturvärde	Högt naturvärde	
	Visst	Visst naturvärde	Visst naturvärde	Påtagligt naturvärde	Mindre troligt utfall	
	Lågt	Ej naturvärde	Visst naturvärde	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	
		Lågt	Visst	Påtagligt	Högt	Mycket högt
		Biotopvärde				

Figur 2. Figuren visar bedömningsmatrisen som används för att bedöma naturvärdesklasser enligt SIS-standard. Den samlande bedömningen av artvärdet och naturvärdet i slås ihop enligt bedömningsmatrisen och man får ut vilken klassning naturvärdesbiotopen får.

2.1.1 Kartläggningstyp och avgränsningar

I kartläggningsområdet har de tre delområdena utförts enligt olika kartläggningsmetoder, i enlighet med SIS-standard (2023). För samtliga tre delområden (Figur 3) har en NVI förstudie genomförts. Bedömningar av naturvärdesbiotoper benämns som preliminära naturvärdesbiotoper för förstudiedelen. Anledningen till att bedömningen benämns som preliminär är att ett område enbart bedöms baserat på digital information av den lokala naturmiljön som oftast inte är uppdaterad. Denna felkälla gör det svårare att bedöma i vilket skick viktiga strukturer har om de ens finns och vilka arter som faktiskt nyttjar det avgränsade området.

Delområde A:

För delområde A följer kartläggningen av naturvärden metoden för NVI förstudie med utökad fjärranalys och med detaljeringsgrad översikt där naturvärdesklass 1-3 avgränsas. Där ska alla preliminära naturvärdesbiotoper som har en storlek om minst 0,1 ha identifieras, avgränsas och beskrivas.

Kartläggningen inkluderar följande obligatoriska moment:

- Insamling, bearbetning och analys av relevant befintlig miljöinformation från eventuella tidigare inventeringar och fältobservationer samt tillgängliga data i offentliga källor och data tillhandahållen av beställaren.
 - Bestämning av naturtyp och om möjligt förutsatt säker bestämning även biotoptyp.
 - Identifiering och avgränsning av geografiska objekt.
 - Naturvärdesbedömning
 - Bedömning av biotopvärde (biotopens tillstånd, sällsynthet och ekologiska funktion inklusive biotopkvaliteter) (baserat på ortofoto)
 - Bedömning av artvärde (värde utifrån förekomst av värdearter och organismsamhällen) (baserat på till Artportalen tidigare rapporterade data).

Delområde B:

För delområde B följer en förstudie där preliminära naturvärdesbiotoper avgränsas med detaljeringsgrad översikt där naturvärdesklass 1-3 avgränsas på förstudienivå med karteringsenhet på 0,1 ha. För delområde B ingår fältbesök för samtliga fem mindre delområdena med detaljeringsgrad översikt där naturvärdesklass 1-3 avgränsas i fält. Minsta karteringsenhet är 0,1 ha. Där preliminära naturvärdesbiotoper bekräftas eller avfärdas. Kartläggningen inkluderar följande obligatoriska moment:

- Insamling, bearbetning och analys av relevant befintlig miljöinformation från eventuella tidigare inventeringar och fältobservationer samt tillgängliga data i offentliga källor och data tillhandahållen av beställaren resulterande i identifiering av preliminära naturvärdesbiotoper.
- Fältinventering från förstudien preliminära naturvärdesbiotoper samt nya identifierade naturvärdesbiotoper.
 - Bestämning av naturtyp, biototyp och Natura 2000-naturtyp.
 - Identifiering och avgränsning av geografiska objekt
 - Naturvärdesbedömning
 - Bedömning av biotopvärde (biotopens tillstånd, sällsynthet och ekologiska funktion inklusive biotopkvaliteter).
 - Bedömning av artvärde (värde utifrån förekomst av värdearter och organismsamhällen).

Delområde C:

För delområde C följer kartläggningen av naturvärden med förstudie och med detaljeringsgrad översikt där naturvärdesklass 1-4 avgränsas på förstudienivå, karteringsenhet på 0,1 ha. För delområde C utförs fältbesök för hela området med detaljeringsgrad översikt där naturvärdesklass 1-4 avgränsas i fält samt detaljerad redovisning av artförekomster. Minsta karteringsenhet är 0,1ha. Kartläggningen inkluderar följande obligatoriska moment:

- Insamling, bearbetning och analys av relevant befintlig miljöinformation från eventuella tidigare inventeringar och fältobservationer samt tillgängliga data i offentliga källor och data tillhandahållen av beställaren.
- Fältinventering från förstudien preliminära naturvärdesbiotoper samt nya identifierade naturvärdesbiotoper
 - Bestämning av naturtyp, biototyp och Natura 2000-naturtyp.
 - Identifiering och avgränsning av geografiska objekt
 - Naturvärdesbedömning
 - Bedömning av biotopvärde (biotopens tillstånd, sällsynthet och ekologiska funktion inklusive biotopkvaliteter).
 - Bedömning av artvärde (värde utifrån förekomst av värdearter och organismsamhällen).

Följande moment gäller för samtliga områden:

- Värdebedömning av landskapsområden och identifiering av värdelandskap (baseras på resultat från fältbesöken för de områden där fältinventering genomförts, samt resultaten från fjärranalys).
- Rapport
- Leverans av rapport och geodata till beställare, samt rapportering av relevanta artfynd till artportalen.

Tabell 2. Förklaring av de olika naturvärdesklasserna. Naturvärdesklass 1–3 ingår i alla naturvärdesinventeringar oavsett detaljeringsgrad, naturvärdesklass 4 ingår endast då detaljeringsgraden för naturvärdesinventeringen är "detalj", eller om det väljs till som tillägg då inventeringen utförs enligt detaljeringsgrad "översikt" eller "medel". Tabellen är från SIS-standard vägledningsdokumnet.

Högre naturvärde		
Naturvärdesbiotoper	<p>Högsta naturvärde Naturvärdesklass 1</p>	<p>Mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald</p> <p>Omfattar biotoper som har god överensstämmelse med ett referenstillstånd för naturliga ekosystem. Innehåller mycket goda livsmiljöer för naturvårdsarter och nästan alltid med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högsta naturvärde är särskilt viktiga värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.</p>
	<p>Högt naturvärde Naturvärdesklass 2</p>	<p>Stor särskild betydelse för biologisk mångfald</p> <p>Omfattar biotoper som har väsentliga kvaliteter, typiska för naturliga ekosystem. Innehåller goda livsmiljöer för naturvårdsarter, ofta med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högt naturvärde är värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.</p>
	<p>Påtagligt naturvärde Naturvärdesklass 3</p>	<p>Påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald</p> <p>Omfattar biotoper som har typiska kvaliteter för naturliga ekosystem men som kan vara delvis påverkade eller saknar längre kontinuitet och därför inte uppfyller kriterier för naturvärdesklass 1 eller 2. Innehåller oftast livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till en nationell och regional grön infrastruktur för biologisk mångfald. Den totala arealen av dessa områden har särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha stor särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.</p>
Visst naturvärde		
	<p>Visst naturvärde Naturvärdesklass 4</p>	<p>Viss särskild betydelse för biologisk mångfald</p> <p>Omfattar biotoper med vissa kvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Kan innehålla livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till grön infrastruktur för biologisk mångfald åtminstone på lokal nivå. Den totala arealen av dessa områden har viss särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.</p>

2.2 Datakällor och utökad fjärranalys

För förstudien har befintliga data använts från b.la. Artdatabanken, Jordbruksverket, Lantmäteriet, Länsstyrelserna, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Ramsar samt Luleå kommun. Denna data har tillsammans med aktuella ortofoton i RGB samt IR och historiska ortofoton från år 1956 och 1996 analyserats och bedömts. Analyserna har gjorts i ArcGIS Pro (ArcGIS Pro 3.4.0, Copyright © 2024 Esri Inc). Data från SLU Artdatabanken beställdes den 20 maj 2025. Data från biotopkarteringsdatabasen, SERS (databasen för provfiske i vattendrag) samt från övriga datakällor hämtades den 16 juni 2025. För mer detaljerad redovisning av datakällorna som har använts i rapporten se Bilaga 1 (*Analyserade data*).

2.2.1 Klarlägganden i uppdraget

2.2.1.1 Övriga inventeringar

Norconsult har ingen kännedom om att det pågår andra naturinventeringar för aktuellt område vid tidpunkten för denna rapport. Det pågår andra utredningar som rör dragningssträcka för kraftledningar och vägledning var av dessa företag kan utföra sina egna miljöutredningar parallellt med kommunens.

2.2.1.2 Områden utan åtkomst och vattenmiljöer

Markområden som inte kan beträddas utan risk för inventerarens säkerhet beträdds inte under fältarbetet. Privatpersoners tomtmarker och odlad mark har inte beträddes och är exkluderade från naturvärdesbedömningen. Naturvärden i fält för myrmarker och strandområden som saknar bärighet bedöms från fastmark och strandkant. I samråd med kommunens har bedömning av vattenmiljöer exkluderats och bedöms inte inom ramen för denna NVI. Behov av fördjupade inventeringar av vattenmiljöer bedömdes inte aktuellt och för föreliggande naturvärdesinventerings syfte. För delområde A, vilken bedöms genom utökad fjärranalys, har biotoper för strandmiljöer inkluderats i naturtypen marint ekosystem i Östersjön då gränsträcka mellan land- och vattenstrand är svårbedömd via fjärranalys. Detta i enighet med SIS-standardens vägledning av bedömning av denna naturtyp.

2.2.2 Tidpunkt och ansvarig personal

- Ansvarig för förstudie och rapport är miljökonstulterna Malin Jonsson, Albin Belsing samt Ofir Svensson, Norconsult.
- Arbetet startade den 6 maj 2025 och pågick till och med den 17 oktober 2025.
- Uttag av skyddsklassade arter från SLU Artdatabanken gjordes den 20 maj 2025.
- Fältarbetet utfördes den 8 juli - 2025 av Ofir Svensson och Albin Belsing, miljökonstult på Norconsult.
- Avgränsning av landskapsobjekt och värdelandskap gjordes av Malin Jonsson miljökonstult på Norconsult.
- Ansvarig för teknikgranskning är Anneli Nilsson, naturmiljöspecialist på Norconsult.
- Ansvarig uppdragsledare är Johanna Edestav, miljökonstult på Norconsult.
- Biträdande uppdragsledare och teknikansvarig är Ofir Svensson, miljökonstult på Norconsult.

2.2.3 Begränsningar och osäkerhet i bedömningarna

Bedömningar av naturvärdesklasser för förstudieområdet (delområde A) i denna naturvärdesinventering är preliminära då dessa enbart baserats på analys av befintliga data, i enlighet med metoden för NVI på förstudienivå med utökad fjärranalys.

Alla inmätningar i fält har gjorts med mobiltelefon eller läsplatta i koordinatsystem SWEREF 99 TM. Noggrannheten i inmätningen är vanligtvis 2 – 6 m.

Olika naturvårdsarter är synliga under olika delar av säsongen, arter som inte har observerats och inrapporterade sedan tidigare samt arter som är svåra att upptäcka nämns inte i rapporten. Det betyder dock inte att dessa arter inte kan förekomma i området då stora ytor inte har besökts i fält och äldre artfynd är osäker då naturen förändras och många arter flyttar på sig.

I Artportalen finns bara de fynd som har rapporterats. Att en art inte förekommer i underlaget, betyder därför inte att den inte finns. Det kan också förekomma okända fel i artidentifieringen eller i positioneringen i materialet från Artportalen.

Invasiva arter sprider sig mycket snabbt och lätt. Växtplatsen för invasiva arter kan därför tillkomma, mellan inventeringstillfället och arbetsstarten.

2.2.4 Värdearter

Värdeart är en art som är särskilt lämplig att använda vid naturvärdesbedömning genom att den har särskild betydelse för biologisk mångfald eller indikerar att i område arten förekommer har särskild betydelse för biologisk mångfald. En art kan också vara särskilt lämplig därför att den i sig själv har särskild betydelse för biologisk mångfald, till exempel genom att den är ovanlig, rödlistad eller fridlyst. Andra karaktärer för en värdeart är att arten är en nyckelart (art som bär upp artsamhällen) eller signalart (arter som signalerar artrikedom eller naturvärden). För en närmare förklaring av dessa begrepp, se faktaruta nedan. Ytterligare arter kan inkluderas som värdearter, dock endast som *Övriga värdearter* dessa arter är mer signalarter för en viss miljö de förekommer i. Det kan vara arter som indikerar förekomst i miljön men inte finns förtecknade i officiell lista. Gällande fågelarter så är, i enlighet med standarden, enbart rödlistade arter samt arter betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen (vilket är Bilaga 1 i fågeldirektivet) inkluderade, trots att alla svenska fågelarter är fridlysta.

Värdearter

En värdeart tillhör en eller flera av följande kategorier, men bara för att en art ingår i en eller flera kategoriers listor över arter, betyder det inte att den per automatik räknas som en värdeart. Det är artens betydelse för biologisk mångfald som avgör om det är en värdeart eller inte.

Rödlistade och hotade arter

Den svenska rödlistan är en lista över arter och deras hotstatus i Sverige. Bedömningen görs utifrån internationellt vedertagna kriterier som baseras på flera olika riskfaktorer för artens utdöende risk. Bedömningen resulterar i att arten hamnar i en viss kategori. En vanlig art kan bli rödlistad på grund av att populationen minskat kraftigt. Även arter som inte minskar, men som är sällsynta och har en mycket begränsad förekomst kan bli rödlistade. Som rödlistade arter finns kategorierna:

- Nationellt utdöd (RE)
- Akut hotad (CR)
- Starkt hotad (EN)
- Sårbar (VU)
- Nära hotad (NT)

Rödlistade arter i kategorierna akut hotade (CR), starkt hotade (EN) eller sårbara (VU) räknas som hotade arter, medan arter som har bedömts som livskraftiga (LC) enligt vedertagna kriterier inte räknas som rödlistade.

Fridlysning

Fridlysta arter som omfattas av formellt skydd enligt lag. Det omfattar både arter som finns upptagna i art- och habitatdirektivet, såväl som de arter som omfattas av nationell fridlysning.

Signalarter

Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och Trafikverket har tagit fram listor på arter som signalerar naturvärde i skogsmiljöer, ängs- och betesmarker samt artrika välgkanter och järnvägsstationer.

Typiska arter

Typiska arter är arter som indikerar Natura 2000-naturtyp. Arterna finns listade i respektive vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1.

Ansvarsarter

Termen används för arter som har en betydande del av sin förekomst i ett begränsat geografiskt område så som ett land, landskap, län eller en kommun.

Nyckelarter

Är en art som har stor positiv funktion på sin naturliga omgivning i förhållande till sin egen biomassa. Exempel på nyckelarter är bäver, säl, äldre ek och spillkråka, för att nämna några.

Ovanliga och sällsynta arter

Ovanliga och sällsynta arter är arter som kan indikera värdefulla naturmiljöer men som inte finns med i officiella listor men som ändå bedöms värdefulla utifrån utförarens erfarenhet.

Naturvårdsart

Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter, signalarter och nyckelarter. Naturvårdsarter kan ha en betydelse för områdets naturvärde, men de behöver inte ha det.

2.2.5 Invasiva främmande arter

Invasiva främmande är arter som med människans hjälp har flyttats från sin ursprungliga miljö och i sin nya omgivning börjar sprida sig snabbt och orsakar allvarlig skada för ekosystem, infrastruktur eller människors och djurs hälsa. Invasiva arter är ett av de största hoten mot biologisk mångfald. Hotet förväntas kunna förvärras ytterligare i samband med kommande klimatförändringar.

Invasiva arter i den här rapporten räknas arter som finns upptagna på EU- förordning 1143/2014 samt de arter som finns som förslag på en nationell förteckning över invasiva arter.

EU- förordning 1143/2014

EU har tagit fram en gemensam lista för arter som ska bekämpas gemensamt i alla medlemsländerna. De finns upptagna i EU-förordning nr (1143/2014) som implementeras i svenska lag i Miljöbalken och Förordning (2018:1939) om invasiva främmande arter. Exempel på växter på EU:s lista är exempelvis jättebalsamin, gul skunkkalla, parkslide, jättslide och jätteloka, och för dessa arter är det olagligt att sprida arten vidare och det är markägarens skyldighet att bekämpa arten.

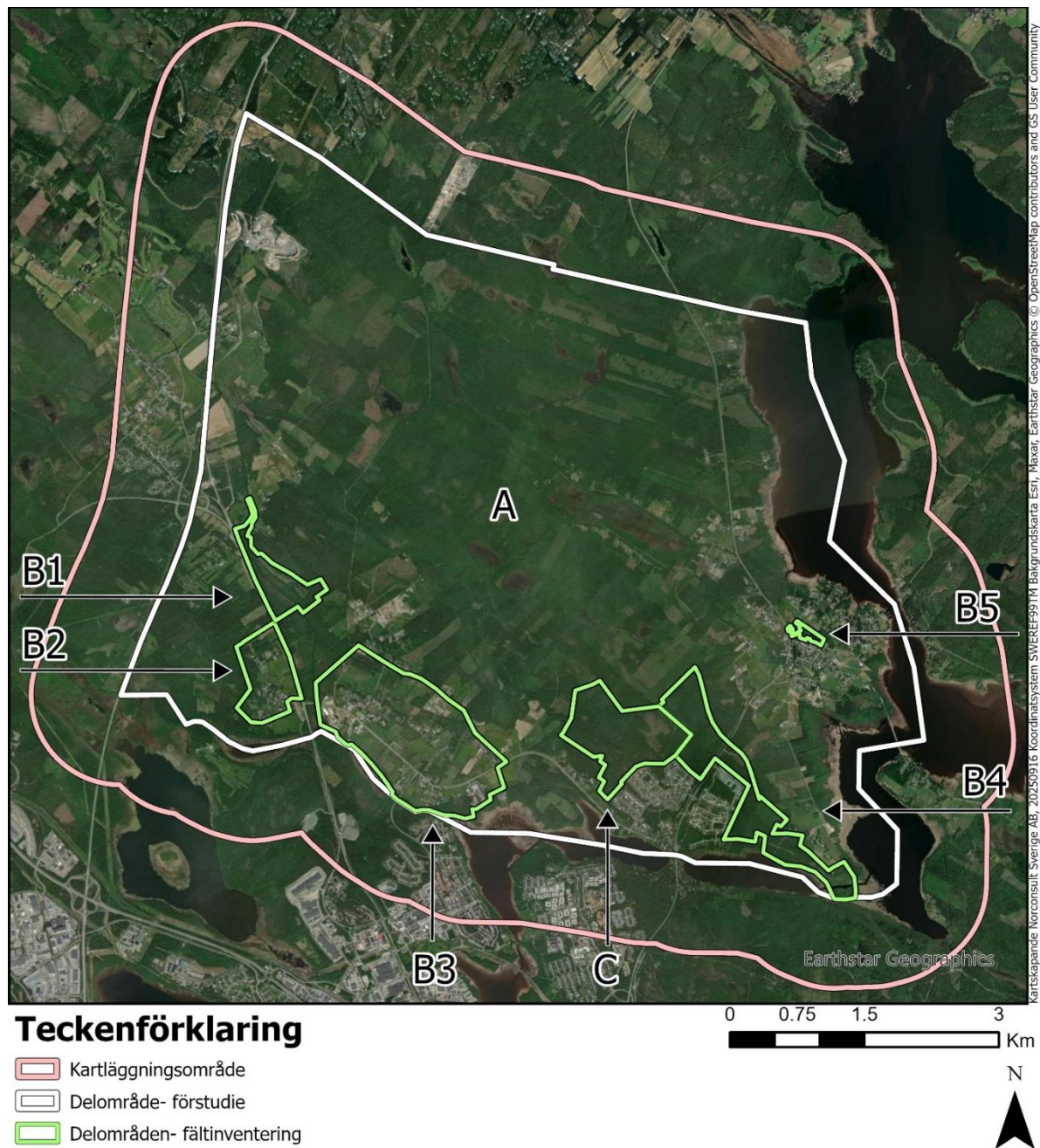
Nationell förteckning över invasiva främmande arter

Det finns även planer på att ta fram en nationell förteckning över invasiva arter. Ett förslag har tagits fram och i nuläget inväntas beslut i frågan, så exakt vika arter som ska ingå och hur regleringen ska se ut är i dagsläget inte fastställt. Några av de arter som har föreslagits är blomsterlupin, vresros och kanadensiskt gullris. Dessa arter omfattas därför inte ännu av lagkrav, men arterna bör bekämpas och spridning av arterna bör undvikas för att undvika att skapa problem i framtiden.

3 Resultat

3.1 Områdesbeskrivning av delområdena

Delområde A beskrivs utifrån resultat från fjärranalys. Delområdena B och C beskrivs utifrån de genomförda fältinventeringarna. Kartbilden nedan (Figur 3) illustrerar delområdena och dess benämningar.



Figur 3: Översiktskarta över kartläggningsområdet samt de olika delområdena där A omfattats av en förstudie (vit markering). Delområde B och delområde C inventerats i fält (grön markering).

3.1.1 Delområde A

Delområde A, har som tidigare nämnts enbart analyserats och kartlagts genom fjärranalys. Området sträcker sig norr om centrala Luleå, över stora grönområden och innefattar orterna Björnsbyn i sydväst, Hällbacken i sydöst och Bensbyn nordöst om Hällbaken (Figur 3). Inom delområde A finns övriga delområden, vilka beskrivs närmare nedan. Området avgränsas i väst av E4an, i öster av skärgården mellan fastland och skärgårdsöarna. En stor del av området består av skog (Figur 3). Enligt Skogsstyrelsens sumpskogsinventering täcks större delen av området av sumpskogar, det vill säga skogsklädda våtmarker (Skogsstyrelsen, 2018). Sumpskogar är värdefulla för biologisk mångfald då många naturvärdesintressanta arter är knutna till fuktiga skogsmiljöer, dels på grund av det fuktiga mikroklimatet, dels för att det är svårare att bedriva skogsbruk, vilket gör att de blir opåverkade i större utsträckning än i produktivare skogsmiljöer. Dock har omfattande delar av skogen tydliga spår från modernt skogsbruk, med nyligen kalavverkade ytor och produktionsskog i olika tillväxtstadier. Historiska ortofoton visar att skogen på 1950-talet, i viss mån brukades, men att brukandet var i form av småskaligt skogsbruk. Större avverkningar och planering intensifierades tydligt under 1990-talet. Även många av åkermarkerna som på 1950-talet fanns i området har idag ersatts med en ny markanvändning och består främst av skogsmark med skogsproduktion. Ur ett naturvärdesperspektiv innebär detta att skogslandskapet består av tämligen ung skog (Figur 4) och att enbart utspridda fragment av kontinuitetsskog finns kvar. Kontinuitetsskog är skog utan tecken på kalavverkning. Det betyder nödvändigtvis inte att kontinuitetsskogar är opåverkad av skogsbruk, däremot skedde det oftast i form av plockhuggning och andra hyggesfria metoder, som har kvar strukturer som gör att mer krävande arter fortsatt kan frodas.

Utspritt i landskapet finns myrmarker och enstaka sjöar, många av dem sammanlänkade genom mindre vattendrag. Myrmarkerna är av varierande storlek, där somliga är mycket små, fuktiga öppna marker omgivna av skog (Figur 4), andra är betydligt större och vidsträckta. Något nordöst om mitten av delområdet finns en större våtmark vid namn Notfjärden med tecken på igenväxande åkermarker. Historiskt har marken kring Notfjärden varit uppodlad, men idag etablerar sig skogen succesivt in på de öppna ytorna (Figur 4).

Delområdets östra del omfattar kuststräckan längs med Bottenviken. Det nordöstra området omfattar Granöfjärden, för att sedan söder om Bensbyn övergå till Granösundet, sedan Mulövikens och slutligen längst i sydöst Sörfjärden. Längs med kuststräckan finns kustnära våtmarker med bitvis vidsträckta vassområden (Figur 4) och sumpskogar, där ligger Sinksundet och Björnsbyfjärden. Längs med delområdets södra gräns finns vattendrag som knyter samman fjärden med Sellingsundet och Gammelstadsviken i sydväst och löper mot till väg E10. Gammelstadsviken ligger strax utanför delområdets yttre gräns men delar av anslutande våtmark omfattas av delområdet. Våtmarksområdena och kustmiljöerna är tillhåll för fåglar där vissa fågelarter endast rastar och flyger vidare som exempelvis fjällvråk (NT) och trana medan tofsvipa (VU) och bläsand (VU) kan stanna kvar och häckar i området. Delområde A hyser en viss andel åkermarker vilka är lokaliserade kring utkanterna av samhällena.



Figur 4. Bildkollaget visar några av de naturmiljöer som finns i delområde A. Där bild 1 (uppe t.v.), visar hur en typisk produktionskog kan se ut där blåbärsriset oftast dominerar markvegetationen. Dessa miljöer finns oftast skogshöns där tjäder föder upp ungarna i blåbärsriset och äter av tallbarren på vintern. Bild 2 (uppe t.h.), visar lite av vattenmiljöerna som finns längs östra och södra delen som b.la. gynnar fisk- och fågellivet kring kusten. Bild 3 (nere t.v), illustrerar ett tidigare öppet landskap i igenväxningsstadiet med björk och gran som ersätter tidigare jordbruksmarker. Längsmed grusvägen växer blommande växter. Denna typ av miljöer hittas pollinerare som lockas av de örter som växer i de solbelysta ytorna. En del fåglar som gulsparv (NT) och buskskvätta (NT) häckar i öppna miljöer med träd och buskar att få skydd från predatorer. Bild 4 (nere t.h), visar de många utspridda större och mindre våtmarkerna som finns i delområde A. våtmarker är viktiga livsmiljöer för biologisk mångfald.

3.1.2 Delområde B

Delområde B består av fem inventeringsområden B1, B2, B3, B4 och B5. Där B1 och B2 är belägna i sydvästra delen av kartläggningsområdet (Tabell 3), B3 är belägen öster om B2 och omgärdar samhället Björnsbyn. Området B4 ligger utanför orten Hällbacken i dess östra och nordöstra grönområde. För område B5 som är det minsta området och ligger nordöst om B4 i samhället Bensbyn (Figur 3).

Tabell 3. Tabellen visar de 5 inventeringsområdena i delområde B med lägesinformation och med en ungefärlig storlek.

Delområde B	Beskrivning	Storlek
B1	Är belägen öster om vattendraget Storbrogreven	37 ha
B2	Är belägen i sydväst väster om vattendraget Storbrogreven	50 ha
B3	Är belägen öster om B2 i samhället Björnsbyn	130 ha
B4	Är belägen öster om B3 och norr om samhället Hällbacken	100 ha
B5	Är belägen i sydöstra delen i byn Bensbyn	4 ha

3.1.2.1 Område B1

Inventeringsområdet B1 ligger längs med Haparandavägens östra sida och den långsmala norra del svänger av längs med vägen Rutviksnäset åt öster och följer därefter vattendraget Storbrogreven (VISS, 2023). Grönområdet närmast Haparandavägen består av yngre granplantering som efter 50-70m in i inventeringsområdet övergår till yngre björkskog växande på våtmark. Närmast vattendraget ca 50 m in från skogskanten består våtmarksområdet av en utbredd igenväxande svämäng med tuvstarr och kråklöver som är några av de vanliga arterna som växer i de blöta partierna. Stora områden av våtmarken visar tecken på att igenväxning sker, där unga björkar etablerar sig i de torrare partierna och succesivt tränger undan och ersätter starren. Vattendraget som delar område B1 på mitten är utträtat med skarpa kanter mot vattnet och det skapar inga lämpliga miljöer för fisk att leka i. Kanten närmast vattendraget är fast och relativt torr där har björkar etablerat sig längs med vattendraget (Figur 5).

På östra sidan Storbrogreven finns en höjdskillnad vilket gör att grönområdet består av fast mark bara några meter från vattendraget med lövskog främst björk som täcker landytan. Bakomför björkridån går en bredare elledningsgata. Elledningsgatan röjs regelbundet vilket har skapat karaktärer som gynnar hävdgynnade växter som växtarterna prästkrage, ormrot och äng-/höskallra, där de ställvis växer i rikligare mängd och skapar en miljö med slätterängskaraktär (Figur 5). Dessa områden gynnar pollinerande insekter som b.l.a. fjärilar som arten violett guldvinge (EN) där ormrot är värdväxten. Utöver att pollinera växter bidrar pollinerare i sin tur med att attrahera rovinsekter, fåglar och även fladdermöss. I inventeringsområdet sydöstra delar har naturmiljön relativt nyligen hållits öppen vilket de många öppna ytorna i det nu rådande barrskogsmiljön visar på. Det finns även en del kvarlämnade grövre och spärrgreniga träd främst björk och gran i det halvöppna produktionskogskogslandskapet. Längs med elledningsgatan har skogen tydligare skogsbrukskaraktär med 80 åriga tallar i rätade trädrader av tall, med inslag av lövträd och gran som växer oregelbundet. Inventeringsområde B1 finns olika arter i och i närområdet rapporterats från artportalen där b.l.a. fladdermöss har syns till och som troligen kan nyttja skogskanterna kring de öppna ytorna för att jaga insekter. Frön från



Figur 5. Bilden visar till vänster det utträtade vattendrageget som delar inventeringsområdet på mitten. Den unga björken tar i anspråk de öppna våtmarksytorna där starren växer.

Bild 2, den högra bilden visar en del av den 2000m långa öppna sträcka längs med elledningsgatan. Vissa delar växer det rikligt med prästkrage, ormrot och äng-/höskallra som gynnas av att området röjs för att hålla träden borta från elledningen.

träd och örter skapar goda förutsättningar för gnagare att hitta föda, som i sin tur lockar till sig ugglor som också har rapporterats och nyttjar området.

Våtmarken tillsammans med skogsmiljöerna och de öppna gläntorna skapar olika typer av viktiga livsmiljöer där artspecialister finns i vardera livsmiljöer och där fler arter som är generalister kan frodas då de får en stor variation av födokällor från de olika livsmiljöerna i investeringsområde B1.

3.1.2.2 Område B2

Inventeringsområde B2 ligger i kartläggningsområdets sydvästra del och inhyser samhället Reveln och ligger söder om B1 (Figur 3). Ytan som utgör inventeringsområdet består av hårdlagda ytorna Reveln som tar i anspråk ca ¼ av området. Resterande yta består B1 främst av åkermark i östra delen samt skogsmark i östra delen av delområdet. I sydväst varvas ung lummig lövskog, där unga björkar dominerar, med större öppna gläntor där älggräs är det dominerande örten. Området har tidigare varit jordbruksmark som nu naturligt ersätts med björk (Figur 6). I norra delen av B2 övergår den unga lövproduktionsskogen till något äldre granproduktionsskog men med ett fortsatt stort inslag av yngre björkar. Det rinner en mindre skogsbäck som skapar lokala örtrika strängar i den annars snåriga skogen (Figur 6). Jordbruksmarken närmast skogsområdet var under inventeringstillfället i träda och där växte det högväxta smörblommor och brännässlor samt andra arter som påvisar att den öppna ytan hyser ett högt näringsinnehav och kvävegynnade växter frodas. Inventeringsområde B2 är mitt i en miljöförändring där omställningen från jordbruksmark till skogsmark är i full gång. Delar sker naturligt där björken succesivt tränger in i de öppna ytorna, medan delar påskyndas av markägare att omvandlas till skogsmark. Inventeringsområdet B2 hyser inte strukturer som gynnar krävande arter, med det finns olika typer av artsamhällen där skogsmiljöerna gynnar vanligt förekommande skogsarter och ängsmarkerna gynnar vanligt förekommande arter för öppna naturmiljöer. Likt inventeringsområde B1 fyller dessa grönområden med lägre naturvärden viktiga funktioner för biologisk mångfald där generalister kan etablera sig, och där övriga arter kan nyttja dessa grönområden som spridningsmiljöer.



Figur 6. Vänstra bilden visar södra delen av inventeringsområdet i B2 med de öppna gläntorna och är under friutveckling. Älggräs dominerar de öppna ytorna. Högra bilden visar en del av norra delen där markanvändningen har ändrats till ett tidigt stadiet av skogsmark. Björken har växt upp på tidigare åkermark där tillväxten av gran främjas. Ett dike löper genom skogsområdet och skapar ett stråk där örter som gynnas av sumpskogsmiljöer finns.

3.1.2.3 Område B3

Område B3 ligger i kartläggningsområdets södra del öster om B2 och omgärdar samhället Björnsbyn (Figur 3). Ytan som utgör inventeringsområdet hyser hårdlagda ytor som totalt täcker ca ¼ av inventeringsområdets yta. Grönområdena domineras av öppna ytor främst jordbruksmark och ängsmarker. Under inventeringstillfället blommade ängsmarkerna där smörblomma, hundkex och klöver dominerar växtligheten med inslag av prästkrage, ängssyra och åkerskräppa. Delar av gräsmarkerna hade hunnit bli slagna där gräset torkade i solen. Ängarna lockar till sig insekter men även rödlistade fågelarter som tofsvipa (VU) samt vanligare arter där bland enkelbeckasin och trastarterna björktrast (NT) och rödvingetrast (NT) födosökte på de öppna ytorna. Utspritt i området finns en del skogsmiljöer där majoriteten förekommer längs vägar, breda diken och vattendrag. Där dominerar yngre lövträd som björk, gråal och vide. Det finns många grönytor där det växer enstaka träd, vid ett område med halvöppen miljö finns hallonbuskar och trädgårdsrymlingar som dominerar vegetationen och skapar ett vildvuxet område (Figur 7). Det finns något större skogspartierna i sydöst och östra delen av B3, dessa består främst av produktionsskog av barrblandskog med ett stort inslag av lövträd som björk och asp. I inventeringsområdets norra del går en elledningsgata som röjs vilket har skapat ett fuktstråk där det har skapats en mindre sumpskogsmiljö med flera döda björkar i solbelystläge. De döda träden drar till sig vedlevande insekter som i sin tur lockar till sig fåglar som hackspettar.

I sydväst gränsar B3 till sundet Holmsundet som skapar lämpliga lekmiljöer för fisk i vassen med lugnflytande vikar som varvas med svämängar av starr, örter och buskar. Denna strandmiljö gynnar flera artgrupper (Figur 7). Utöver vattenlevande insekter gynnas groddjur som kan leka i avskilda vattensamlingar, fågelarter från vadare till tättingar och även rovfåglar häckar och födosöker i denna typ av naturmiljöer.



Figur 7. Vänstra bilden visar ett typiskt naturområde i norra delen där öppna ytor varvas med yngre snabbväxande träd, där gran och björk främjas för att den öppna vildvuxna ytan ska omvandlas till skogsmark. Högra bilden visar sydvästra delen av området där strandängen breder ut sig ut i Holmsundet. Här trivs flera olika artgrupper från groddjur till fåglar och fiskar. Den täta växtligheten har en varierande artsammansättning som styrs av mängden vatten och näringsstillförsel som skapar en artdiversitet även om det i första anblicken ser ut som att ett fåtal arter dominerar.

3.1.2.4 Område B4

Området B4 ligger i kartläggningsområdets sydöstra del, öster om delområde C och ligger just utanför bostadsområdet Hällbackens östra sida (Figur 3). Inventeringsområdet består främst av skogsmark och med ett stort inslag av våtmarksmiljöer. I sydvästra spetsen av Revelsudden delas inventeringsområdet i två delar, där en kanal går från Sörfjärden in genom Revelsudden och in i Siksundet som ligger åt väster. Den trädklädda ytan på andra sidan kanalen som går genom Revelsudden har inte inventerats i fält då vattnet fungerade som en barriär för att komma över till andra sidan. Från andra sidan strandkanten gick det att se att naturmiljön är likvärdig med ung lövskog som växer på den fasta marken och en tjock matta av vass som omringar lövskogen. Stora delar av B4 går parallellt längs med sundet där landmiljöerna närmast vattnet svämmas över och består på vissa delsträckor består av vassdungar som där bland gynnar fiskar, insekter och sjöfåglar. Vissa delsträckor längs stranden har ingen strandkant, utan där växer skogen ända fram till en skarp kant som delar vatten- och landmiljön. Några meter från vattnet består södra delen av igenväxande våtmark främst torrlagda vassområden som vid höga flöden kan svämmas över. Svämplan som har nämnts tidigare är gynnsamma miljöer för biologisk mångfald. På de torra partierna består markanvändningen av skogsbruk där yngre planteringar växer, gran och björk dominerar i de blöta områdena (Figur 8). Tall växer i de höglänta torra områdena som är belägen i B4:s östra och norra delar. Längs med vägkanterna växer där fläckvist med hävdgynnade växter som prästkrage, ormrot och mindre blåklocka (Figur 8). Dessa arter har missgynnats av att hävdade gräs- och jordbruksmarker har minskat och nästan helt försvunnit från landskapet. Idag ses de ofta längs med vägkanter som slås regelbundet.



Figur 8. Bilden till vänster visar sumpskogsmiljöerna i södra delen med gran och björk i de flacka områdena, som trots låg produktivitet sköts som produktionsskog. Bilden till höger visar flera växter som har missgynnats när gräsmarkerna har minskat. Nu hittas de främst längs vägkanter som klipps/slåttras regelbundet. På bilden syns prästkrage, ormrot, liten blåklocka och orkidén fläcknycklar tillsammans med andra mer vanligt förekommande växtarter.

3.1.2.5 Område B5

Inventeringsområdet B5 ligger i kartläggningsområdets sydöstra del nordöst om B4 och ligger mitt i samhället Bensbyn (Figur 3). Ytan som utgör inventeringsområdet består av kuperad terräng där yngre lövskog växer med lummig undervegetation (Figur 9). I området finns öppna ytor där högväxande örter och gräs frodas i den solbelysta miljön (Figur 9). På västra sidan växer även den invasiva växtarten jättebalsamin på de öppna ytorna längs skogskanten. Utanför inventeringsområdets västra del angränsar en nyanlagd motorbana ämnad till barn och unga att nyttja. Inventeringsområde B5 hyser grundläggande livsmiljöer för arterna i närområdet och nyttjas av b.l.a. däggdjursarten skogshare (NT) och av fågelgruppen trastar som inte räds närheten till människor. Eftersom inventeringsområdet är ett litet område, hyser B5 enbart grundläggande ekologisk funktion för biologisk mångfald. Naturmiljön kan enbart hysa ett fåtal individer av t.ex. trastar att kunna häcka, dels för att skogsmiljön inte hyser strukturer som äldre träd och död ved för att gynna krävande arter och dels för att naturmiljön är isolerat i exploaterat område och får svårt att kunna expandera och utveckla nödvändiga karaktärer för att kunna gynna mer krävande arter. Skogsområdet kan nyttjas som rastplats och skydd för mobila arter mot sin färd till större och sammanhängande naturområden.



Figur 9. Bilden till vänster visar sydöstra delen av inventeringsområdet som inte hyser samma vildvuxna växtlighet som i övriga delen av området. Det finns något grövre lövträd med enstaka död ved av avbrutna björkar. Den högra bilden visar de högväxande växterna i det flacka fuktiga området som främst består av älggräs och hundkex.

3.1.3 Delområde C

Delområde C ligger väster om inventeringsområdet B4 och ligger just utanför norr om bostadsområdet Hällbacken (Figur 3). Ytan som utgör inventeringsområdet är ca 89 ha stort och består främst av skogsmark där tallen dominerar med inslag av gran och björk. Delområde C nyttjas som friluftslivsområde av lokalbefolkningen, vilket märks av flertalet breda skogsstigar och av en mindre skogsbilväg med förgrening mot bostadsområdet (Figur 3). Utöver produktionsskogen inhyser område C andra naturmiljöer som mindre våtmarker utspridda i inventeringsområdet. Det större myrorådet Hällmyran på ca 7 ha (Figur 3) hyser strukturer som är viktig för biologisk mångfald. Några exempel är, delar av myren hyser solbelysta tallar som är flera hundra år gamla, vilket är viktigt för flera arter som vedlevande insekter och lavar som växer på

trädens bark som lavarten nästlav. Andra delar är öppna utan tillväxt av träd, med blötare partier där växtarter specialiserade att växa i blöta myrpartier finns som t.ex. myggblomster och där vattenklöver dominerar vissa blöta partier (Figur 10). Väster om myren smalnar de blöta områdena av i mindre vattendrag som rinner genom inventeringsområdets centrala del. Nordväst om myren övergår naturmiljön till talldominerad skog men med fortsatt fuktig vegetation med skvattram som växer i täta sjok. Där finns det flertalet tallar som är över 150 år gamla och sparsamt med död ved i form av smalare torrakor. Död ved är viktigt för vedlevande insekter som är föda till många fågelarter som b.la. hackspettar, där hackhåll från olika hackspettsarter som spillkråka (NT) och större hackspett finns i en del av den döda veden som finns i inventeringsområdet.



Figur 10. Den vänstra bilden visar norra delen av myren som hyser olika typer av våtmarksmiljöer där vissa delar växer det träd på och andra delar är öppna samt att vissa områden är väldigt blöta. Olika typer av mossor och växter växer på myren vilket ökar artmångfalden. Bild 2 den högra visar delar av den västra skogsområdet som hyser rikligt med död ved och lummig vegetation. Denna miljö gynnar arter som är knutna till skogsmiljöer med högre luftfuktighet och lummigare vegetation.

Fortsatt mot den västra delens centrala del övergår naturmiljön till sumpskog där tallen ersätts av senvuxna smalstammiga björkar. Längs med en smal och grund bäck som varierar i storlek från 1 dm bred till drygt 0,5 m, bred övergår lövsumpskogen till barrblandskog med lövdominans i vissa partier som är blötare och barr dominans där marken är torrare. Bäckens skapar fuktigt mikroklimat som ökar mångfalden av b.la. växter men även lavar och mossor som trivs i miljöer med högre luftfuktighet. Inom detta område finns det rikligt med död ved, stående som liggande i olika nedbrytningsstadier (Figur 10). Det är död ved av björk och asp som dominerar. På den döda vedens stammar växer det flera arter vedsvampar som i sin tur skapar skydd och föda åt insekter som lever i svampens fruktkropp. Både vedlevande insekter och vedlevande svampar är viktiga nedbrytare i de svenska skogsmiljöerna och fyller olika viktiga funktioner i ekosystemet via mycelet där den kan samarbeta med träd eller parasitera.

I inventeringsområdets nordvästra del består skogsmiljön av lättgången produktionsskog där vissa delar består av ung tallplantering och andra av medelålders tallplantering. I inventeringsområdets sydvästra- och västradel finns det högre belägna delar där det finns glesa hållmarkstallskogar. Trädskiktet i dessa områden har spår från plockhuggning och dimensionsavverkning där de äldsta träden saknas (överståndare). Hållmarksområdena har några äldre solbelysta tallar med enstaka torrakor och lågor. Att skogsmiljön är

äldre än kringliggande produktionsskog syns genom de längre hänglavarna från bl.a. familjen tagellav som hänger på de något äldre granarna. Den varierande naturmiljön är en attraktiv plats för skogshöns som föder upp sina ungar i det höga blåbärsriset och de livnar sig i stor utsträckning på tallbarren. Andra barrskogsfåglar som tofsmes och talltita (NT) som också är barrskogarter gynnas av de varierande barrskogsmiljöerna.

3.2 Tidigare kända naturvärden och skyddade områden

3.2.1 Tidigare noterade naturvärden

Inom kartläggningsområdet finns tidigare kända naturvärden som är registrerade bland annat hos Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket. Nedan följer en presentation av de olika naturvärdena. För mer detaljerad redovisning se Bilaga 2 (*Kartor tidigare kända naturvärden*).

3.2.2 Skyddade områden

Inom kartläggningsområdet finns biotopskyddsområde, naturreservat, Natura 2000-områden och riksintressen för naturvård och friluftsliv. Dessa är områden som skyddas enligt miljöbalken.

I kartläggningsområdets sydöstra del, utanför delområdena i kommunens fördjupade översiktsplan, finns ett biotopskyddsområde (Figur 11) beslutat av Skogsstyrelsen. Området omfattar kalkmarksskogar med granskog. Kalkmarksskogar är skog på kalkrika marker som uppkommit under naturlig föryngring och har en lång kontinuitet i trädskiktet. Skogar som dessa har förutsättningar för ovanlig flora och markfauna knuten till den kalkrika obrukade marken. Skogliga biotopskyddsområden är specifika, mindre, biotoper som skyddas för dess värden, antingen som livsmiljö för hotade djur- eller växtarter (Skogsstyrelsen, 2018; Skogsstyrelsen, 2020).

Inom kartläggningsområdets södra del, utanför yttre gränsen för delområde A, finns två naturreservat; Gammelstadsviken och Ormberget-Hertsölandet. Gammelstadsviken är en grund sjö som relativt nyligen avsnörts från Östersjön i kartläggningsområdets sydvästra del, utanför förstudie- och inventeringsområdena. Ungefär hälften av området ligger inom förstudieområdet för föreliggande NVI. Naturreservatet omfattar sjön samt de omgivande våtmarkerna. Gammelstadsviken ska, med hänsyn till ovanstående även ge möjlighet för människor att uppleva naturen och friluftslivet. Området är ett Natura 2000-område enligt fågeldirektivet samt habitatdirektivet och omfattar naturtyperna naturligt näringsrika sjöar (3150), öppna mossar och kärr (7140), taiga (9010) samt lövsumpskog (9080). Området är klassat som riksintresse för naturvård enligt miljöbalken 3 § 6 kap. Ytterligare är området ett Ramsar-område, på grund av dess värden som våtmark. I den nationella våtmarksinventeringen (VMI) är området klassat med mycket höga naturvärden (Figur 11). Delar av det våtmarksinventerade området sträcker sig inom delområde A för föreliggande NVI (Länsstyrelsen Norrbotten, 2016; Länsstyrelsen Norrbotten, 2007; Sveriges riksdag, 1998 ; Länsstyrelsen Norrbotten; Vesterberg, Emilia; Lonnstad, Jenny, 2018; Naturvårdsverket, 2009).

Naturreservatet Ormberget- Hertsölandet ligger inom kartläggningsområdets sydöstra del, strax utanför yttre gränsen för delområde A. Områdets syfte är att skydda de naturvärdena som området omfattar med limniska värden, våtmarker och skogliga värden knutna till gammal skog, samt att möjliggöra för naturupplevelser och friluftsliv för människor (Luleå kommun, 2009). Området är stort och endast en mindre del i förhållande till dess storlek omfattas av kartläggningsområdet (Figur 11).

I östra delen av delområde A, finns ytterligare ett område klassat som Natura 2000-område, skyddat enligt habitatdirektivet och utpekade för förekomsten av naturtyperna strandängar vid östersjön (1630) samt fuktängar (6410). Områdets bevarandetilstånd är dock inte gynnsamt då stora delar hotas av igenväxning på grund av betesbrist (Länsstyrelsen Norrbotten, 2019). Området är även inventerat inom Ängs- och

betesmarksinventeringen där det klassats inom kategorin "Restaurerbar" och igenväxning av sly och vass beskrivs för området (Jordbruksverket, 2018). I Figur 11, går det att se att hela området ingår i ett större område som i den nationella våtmarksinventeringen (VMI) klassats med högt naturvärde (Naturvårdsverket, 2009).

Den östra delen av delområde A, samt delområde B5 och delar av B4, omfattas av ett stort område klassat som riksintresse för friluftsliv, vilket omfattar hela Norrbottens kust och skärgård. Hela kartläggningsområdet omfattas av ett område klassat som riksintresse för rörligt friluftsliv vilket även det täcker kust- och skärgårdsområdena i Norrbotten (Naturvårdsverket, 2017; Länsstyrelsen Norrbotten, 2017; Sveriges riksdag, 1998).

Inom kartläggningsområdet finns fem av Skogsstyrelsen identifierade nyckelbiotoper. Nyckelbiotoper är skogsområden med stor betydelse för flora och fauna, inventeringen genomfördes från början av 1990-talet till och med år 2021, och de har pekats ut med hjälp av fältinventering (Skogsstyrelsen, 2025). De nyckelbiotoper som identifierats inom området omfattar biotoperna lövsumpskog, lövrik barrskog, strandskog, lövrik barrnaturskog och kalkbarrskog. Av dessa finns tre inom delområde A. Två av nyckelbiotoperna finns i delområde A:s nordvästra del och omfattar en lövsumpskog beskriven som brandrefug och området hyser höga ornitologiska värden samt en lövrik barrnaturskog beskriven som urskogsartad naturskog. Den tredjennyckelbiotopen finns längs med kuststräckan i delområde A:s mest östra del och omfattar strandskog (Figur 11). Nyckelbiotoper ska motsvara NVI:ns klassning som är höga naturvärden, naturvärdesklass 2.

3.2.3 Övriga naturvärden

3.2.3.1 Nationella våtmarksinventeringen

Inom delområde A finns ytterligare tre området, utöver ovan nämnda, som klassats inom den nationella våtmarksinventeringen. Längs med kuststräckan vid Granöfjärden inom delområde A:s östra del löper ett långsmalt område klassat med vissa naturvärden. Våtmarken Notfjärden i delområde A:s mellersta del är klassad med högt naturvärde och området kring Björnsbyfjärden, i de södra delarna av delområde A, är klassat med vissa naturvärden. Förstudieområdets mest östra del, utanför delområdena, omfattar ytterligare en liten del av ett VMI-område klassat med vissa naturvärden (Figur 11). Den nationella våtmarksinventeringen har genomförts sedan år 1980, där majoriteten bedömts via fjärranalys, ca 10% har fältbesökts och omfattar värden i klass 1- högsta naturvärde till 4- lägsta naturvärde (Naturvårdsverket, 2009).

3.2.3.2 Sumpskogar

Inom kartläggningsområdet finns totalt 165 områden som klassats som olika typer av sumpskog inom Skogsstyrelsens sumpskogsinventering. Sumpskogar är skogbeklädda våtmarker. Majoriteten av dessa är av Skogsstyrelsen enbart identifierade genom automatiserad fjärranalys och inte inventerade i fält (Skogsstyrelsen, 2020). Av dessa är 105 inom delområdena för kommunens fördjupade översiktsplaneområde. Sumpskogarna är främst fuktskogar med blandade löv- och barrskogar med viss förekomst av kärr- och myrmark (Figur 11). Sumpskogar bidrar till variation i skogslandskapen och möjliggör på så sätt för biologisk mångfald.

3.2.3.3 Skogsstyrelsen naturvärden

Inom kartläggningsområdet finns fem av Skogsstyrelsen identifierade objekt med naturvärden. Dessa objekt beskrivs av Skogsstyrelsen som objekt med naturvärden men som inte uppnår nyckelbiotopskraven. Dessa områden kan ändå vara viktiga för biologisk mångfald (Skogsstyrelsen, 2025). De berörda objekten omfattar biototyperna lövrik barrnaturskog, barrskog och lövsumpskog. Ett av dessa objekt är inom delområde A; ett lövsumpskogsområde (Figur 11). Området är sammanlänkat med nyckelbiotopen i delområde A:s nordvästradel som beskrivs ovan som lövsumpskog med brandrefug.

3.2.3.4 Ängs- och betesmarksinventering

Inom delområde A finns tre områden som gjorts Ängs- och betesmarksinventering i, varav ett område uppnår Natura 2000-klassning (omnämnt ovan under *Skyddade områden*). Till detta område ligger ytterligare en biotop som har Ängs- och betesmarksinventerats (Figur 11). Detta är klassat som betesmark med aktivt bete av hästar. Det tredje området omfattar en mindre tomt i Bensbyn som hävdats med slätter i många år (Jordbruksverket (TUVA-databasen), 2023; Jordbruksverket, (TUVA-databasen), 2021). Ängs- och betesmarksinventeringen är en nationell inventering av värdefulla ängs- och betesmarker som pågått sedan år 2002 (Jordbruksverket, 2017).

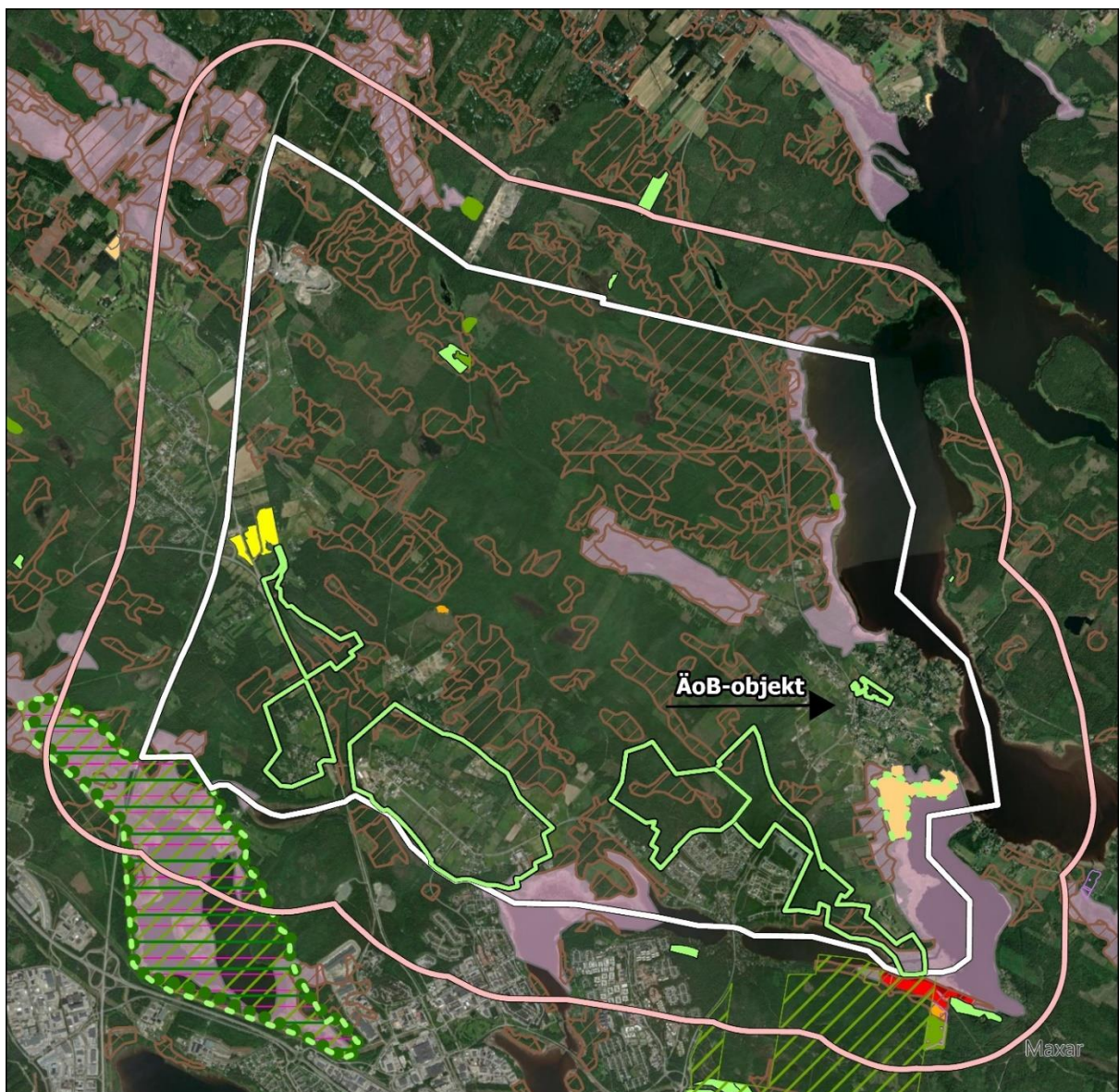
3.2.3.5 Tidigare naturvärdesinventeringar

Två naturvärdesinventeringar har tidigare gjorts inom kartläggningsområdet. En genomfördes år 2020 av Pelagia nature & environment AB (Pelagia Nature & environment AB, 2020), den andra genomfördes år 2024 av Sweco Sverige AB (SWECO, 2024). Inom kartläggningsområdet identifierades år 2020 fyra naturvärdesbiotoper i naturvärdesklasserna 1-3. Ett av dessa objekt, en liten tjärn klassad med naturvärdesklass 3- påtagligt naturvärde, finns inom delområde A, strax norr om samhället Björngårdarna intill Björnsbyn. NVI:n utförd år 2024 genomfördes för ett område strax sydöst om Rutvik. Här identifierades tre naturvärdesbiotoper, samtliga bedömda med naturvärdesklass 4- visst naturvärde. Samtliga av biotoperna var inom delområde A för föreliggande NVI, en av biotoperna överlappar med den mest norra delen av delområde B1 (Figur 11).

3.2.3.6 Grön infrastruktur

I Länsstyrelsernas kartläggning av grön infrastruktur saknas kartläggning för Norrbottens län. I Luleå kommuns grönplan som beslutades år 2020 finns där olika typer av grönstruktur redovisade främst i kartläggningsområdets södra delar som omfattas av olika typer av grönstruktur (Luleå kommun, 2020). Kring Björnsbyfjärdens norra strandkant, inom delområde A, längs med södra ytterkanten av delområde B3, finns områden utpekade som *Viktiga gröna stråksområden* för sin funktion som ekologiska korridorer. Området omfattar innerfjärdar med sammanhängande strandvegetation och fuktiga strandskogar. Gammelstadviken samt dess omgivande områden, norr om Gammelstadviken, delar av Björnsbyn (inom delområde B3) samt delar av Revelsudden är utpekade som *Gröna kilar* som fungerar som spridningskorridorer för biologisk mångfald kring och genom stadsområden. Delar av Hällbacken och Sinksundet (inom delområde A) är utpekade som *Allmänna spridningskorridorer*. Ytterligare spridningslänkar och livsmiljöer finns utspridda i förstudieområdet och inom delområde A med områden viktiga för arter knutna till gammal tallskog, vuxen barrskog samt arter i örtrika strandängar, där majoriteten av de utpekade områdena finns i förstudieområdets södra del, samt längs med kuststräckorna för arter knutna till de örtrika strandängarna. Livsmiljöer och spridningslänkar för barrskogknutna arter finns utspridda fläckvis i större delen av delområde A. I den biotopinventering som använts för analyser i Grönplanen har flera områden kring orten Hällbacken utpekats med måttliga och höga naturvärden (inom delområde A). Även på södra sidan Björnsbyfjärdens, i orterna Björnskatan och Porsön är måttliga och höga värden, samt enstaka områden med mycket höga värden

utpekade. Dessa områden ingår i förstudieområdet men är inte inom något av delområdena för kommunens fördjupade översiktsplan.










Kartskapande: Norconsult Sverige AB, 20250916 koordinatsystem SWEREF99TM Bakgrundskarta: Esri, Maxar, Earthstar Geographics © OpenStreetMap contributors and GS User Community

Teckenförklaring

-  Kartläggningsområde
-  Delområde- förstudie
-  Delområden- fältinventering
-  Nyckelbiotop
-  Objekt med naturvärde
-  Sumpskog

Skyddade områden

-  Biotopskydd Skogsstyrelsen
-  Natura 2000-område
-  Naturreservat
-  Riksintresse naturvård

-  Våtmarksinventerad yta (VMI)
-  Ängs- och betesmarksinventerad yta (ÄoB)
-  RAMSAR-område
- Tidigare NVI**
-  Klass 1
-  Klass 2
-  Klass 3
-  Klass 4

Figur 11. Redovisning av tidigare kända naturvärden inom kartläggningsområdet.

3.2.4 Vattenmiljöer

Kartläggningsområdet ingår i huvudavrinningsområdena Altersundet och Mellan Altersundet och Luleälven där det sistnämnda omfattar större delen av området (Figur 12). I kartläggningsområdet finns flera vattenförekomster registrerade i VISS (Vatteninformation Sverige) (Figur 12). Där förekommer vattendrag, sjöar och kustvatten. Samtliga av de registrerade är sammanlänkade med varandra och vattensystemet är tydligt präglat av landhöjningen och områdets direkta närhet till havet. Havsvikar och avsnörda havsvikar, sammanlänkade med varandra utgör vattensystemet i åtminstone södra och sydöstra delen av kartläggningsområdet. I övriga delar av området finns flera vattenförekomster synliga i lantmäteriets kartunderlag med vattendrag, våtmarker, mindre sjöar och småvatten. Nedan följer en presentation av vattenförekomster registrerade i VISS inom kartläggningsområdet.

3.2.4.1 Vattendrag

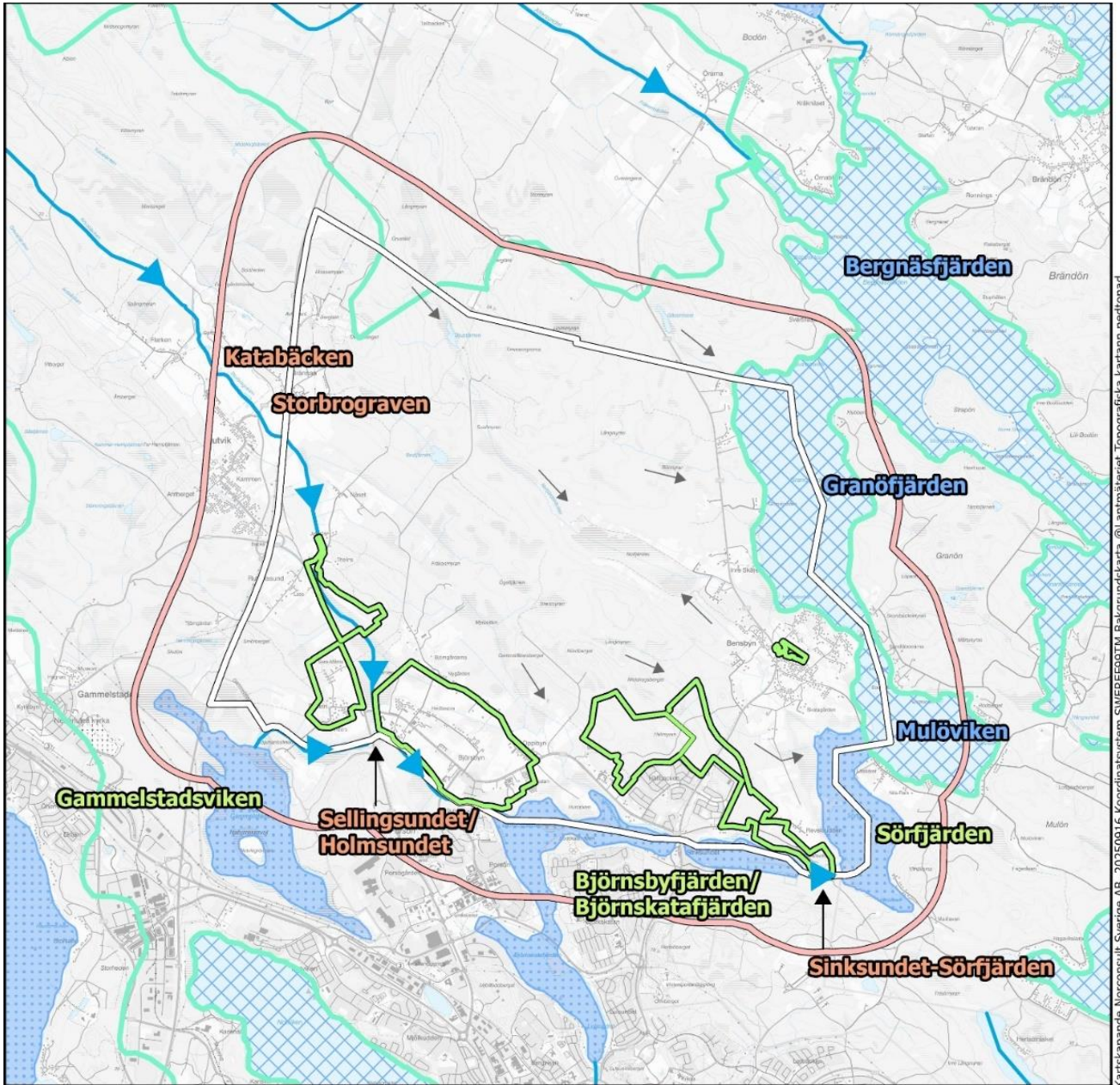
Inom kartläggningsområdet finns fyra vattendrag registrerade i VISS, samtliga av dessa är sammanlänkade och belägna i kartläggningsområdets södra del (Figur 12). Katabäcken är mest uppströms av de registrerade vattnen i kartläggningsområdet. Den ekologiska statusen för bäcken är god. Nedströms ansluter bäcken till vattendraget Storbrogreven. Denna har måttlig ekologisk status. Storbrogreven ansluter i sin tur till Sellingsundet/Holmsundet, vilket är vattendraget som utgör den hydrologiska kopplingen mellan Gammelstadsviken och Björnsbyfjärden. Sellingsundet/Holmsundet har en otillfredsställande ekologisk status där halten näringsämnen är av otillfredsställande mängd vilket innebär att en påverkan från för höga näringshalter finns i vattendraget. Sinksundet-Sörfjärden är vattendraget som länkar samman just Sinksundet och Sörfjärden, detta vattendrag har måttlig ekologisk status (VISS, 2023; VISS, 2023; VISS, 2023; VISS, 2023).

3.2.4.2 Sjöar

Inom kartläggningsområdet finns tre sjöar registrerade i VISS, samtliga av dessa är avsnörda havsvikar (Figur 12). Gammelstadsviken i kartläggningsområdets sydvästra del bedöms ha måttlig ekologisk status. Gammelstadsviken är vidare genom vattendraget Sellingsundet/Holmsundet (ovan beskrivet) sammanlänkade med Björnsbyfjärden/Björnskatufjärden vilken bedöms ha måttlig ekologisk status. Slutligen är denna sammanlänkade genom vattendraget Sinksundet/Sörfjärden (ovan beskrivet) till Sörfjärden, vilkens ekologiska status även den bedöms till måttlig. Sörfjärden mynnar sedan ut i havet (VISS, 2023; VISS, 2023; VISS, 2023).




3.2.4.3 Kustvatten

Kustvattnet inom kartläggningsområdet delas i VISS upp i tre områden. Längst i söder där Sörfjärden (ovan beskriven) mynnar ut finns kustvattnet Mulövikens (Figur 12). Mulövikens ekologiska status bedöms som dålig med otillfredsställande ljusförhållanden, mängd växtplankton och halt näringsämnen. Mulövikens är norrut längs kuststräckan sammanlänkade med kustvattnet Granöfjärden. Denna del av kustvattnet har en otillfredsställande ekologisk status, negativt påverkad av en otillfredsställande mängd växtplankton och näringsämnen. I kartläggningsområdets nordöstra del sammanlänkar Granöfjärden med kustvattnet Bergnäsöfjärden, vars ekologiska status bedöms till måttlig. Samtliga kustvattens ekologiska status är negativt påverkade av övergödning med otillfredsställande halter näringsämnen, förhöjda mängder växtplankton och försämrade ljusförhållanden som följt till detta (VISS, 2023; VISS, 2023; VISS, 2023).




Kartskapande Norconsult Sverige AB, 20250916 Koordinatsystem SWEREF99TJM Bakgrundskarta @Lantmäteriet Topografiska kartann nedtonad

Teckenförklaring

-  Kartläggningsområde
-  Delområde- förstudie
-  Delområden- fältinventering

Vattenförekomster VISS

-  Kustvatten
-  Sjöar
-  Vattendrag

-  Huvudavrinningsområden



Figur 12. Redovisning av avrinningsområden och vattenförekomster i förstudieområdet. Utmärkta med text är vattenförekomster registrerade i VISS. Orange text är vattendrag, gul text sjöar, blå text kustvatten.

3.2.5 Kända artförekomster

Av de tidigare rapporterade värdearterna finns det ett antal observationer som finns utanför delområdena och utanför de preliminära naturvärdesbiotoperna, dessa observationer redovisas inte i Figur 15, karta över preliminära biotoper och tidigare rapporterade värdearter, utan enbart värdearter med observationer inom de preliminära naturvärdesbiotoperna är utmärkta. En fullständig redovisning av alla tidigare rapporterade värdearter inom kartläggningsområdet finns att se i Bilaga 3. (*Artlista av tidigare rapporterade värdearter*).

För artgruppen fåglar finns det undantag i redovisningen, där alla inhemska fågelarter är fridlysta enligt 4 § i Artskyddsförordningen (Sveriges riksdag 1998). Eftersom fåglar rör sig över stora områden innebär det inte per automatik att fågeln är knuten till den miljön där en observation har rapporterats från. Det är endast ett fåtal fågelarter som kan påvisa signalvärde för sin livsmiljö. I enlighet med NVI standarden redovisas fåglar som är markerade som B i bilaga 1 (artskyddsförordningen) vilket motsvarar Bilaga 1 i fågeldirektivet samt de fågelarter som är rödlistade enligt första strecksatsen enligt rödlistans kategorisering.

3.2.5.1 Skyddade arter

Inom förstudieområdet har tidigare 134 arter som omfattas av artskyddsförordningen noterats. Av dessa utgör 18 kärlväxter, fem däggdjur, sex grod- och kräldjur samt 105 fågelarter. Artskyddets innebörd varierar beroende på vilken paragraf respektive art omfattas av. Av de skyddade arterna är sju arter även rödlistade (exkluderat fåglar), varav arterna höstlåsbräken, skogsfru, nordfladdermus och utter är klassade som nära hotade (NT) och knärot, norna och topplåsbräken är klassade som sårbara (VU). Norna och topplåsbräken finns inom delområde A och är utmärkta i (Bilaga 3 Artlista av tidigare rapporterade värdearter, Bilaga Figur 15), knärot finns inom förstudieområdets buffertzonen, utanför delområdena.

För fåglarna har det rapporterats 41 arter med statusen (NT) på rödlistan, 23 fågelarter med statusen (VU) 10 fågelarter med statusen (EN) och tre fågelarter med statusen (CR).

Längsmed kust- och strandmiljöerna finns det registrerade arter som i närtid kan knytas till dessa miljöer som exempelvis tofsvipa (VU), dvärgmåss (B artskyddsförordningen), sävsparv (NT), havsörn (NT), fiskgjuse (B artskyddsförordningen), blåsand (VU) och skedand (NT). I skogsmiljöerna har lappuggla (VU), talltita (NT), hökuggla (B artskyddsförordningen), tretåig hackspett (NT) rapporterats. För våtmarker och sjöar i skogslandskapet hyser en blandning av skogsfåglar och sjöfåglar som videsparv (NT), trana (B artskyddsförordningen), orre (B artskyddsförordningen) och duvhök (NT).

3.2.5.2 Rödlistade arter

Övriga värdearter omfattar 73 rödlistade arter samt en typisk art. De rödlistade arterna omfattar 12 kärlväxter, sju lavar, 46 svampar, två däggdjur och fyra insekter. Av de rödlistade arterna är 52 arter inom rödlistningskategorin nära hotad (NT), 18 arter inom kategorin sårbar (VU) och tre arter inom kategorin starkt hotad (EN). Den typiska arten är gädda som tidigare rapporterats från Natura 2000-naturtypen *naturligt näringsrika sjöar* inom ett Natura 2000-område.

3.2.5.3 Invasiva arter

Inom förstudieområdet finns tidigare rapporteringar av 12 invasiva arter (Tabell 4, Figur 13). För klagörande av vilka arter som inkluderats inom detta begrepp se rubrik 2.2.5 *Invasiva främmande arter*.

Tabell 4: Redovisning av tidigare rapporterade invasiva arter.

Invasiva arter		
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Klassning invasiv art
bisam	<i>Ondatra zibethicus</i>	EU:s förteckning
blomsterlupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Nationell lista
jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>	EU:s förteckning
jätteleka	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	EU:s förteckning
jätteslide	<i>Reynoutria sachalinensis</i>	EU:s förteckning
kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>	Nationell lista
mink	<i>Neovison vison</i>	EU:s förteckning
parkslide	<i>Reynoutria japonica</i>	EU:s förteckning
smal vattenpest	<i>Elodea nuttallii</i>	EU:s förteckning
tromsöloka	<i>Heracleum persicum</i>	EU:s förteckning
vattenpest	<i>Elodea canadensis</i>	Nationell lista
vresros	<i>Rosa rugosa</i>	Nationell lista



Figur 13. Bilden visar den invasiva arten jättebalsamin som är rapporterad att växa i kartläggningsområdet.

3.3 Avgränsade geografiska objekt

För de geografiska områdena som har avgränsats i föreliggande naturvärdesinventering presenteras resultaten för landskapsobjekt och värdelandskap. Bedömningarna för landskapsobjekt och värdelandskap har utförts på storskalig nivå och i den bedömningen slås förstudieområdet och samtliga delområden ihop i en helhetsbedömning. Syftet är att identifiera större sammanhängande områden som är viktiga för biologisk mångfald, så kallade värdelandskap. Därefter följer en mer detaljerad bedömning för de naturvärden som har identifierats inom respektive delområde, där naturvärdesbiotoper och värdearter redovisas för varje individuellt delområde. Att komma ihåg är att för delområde A är värdena enbart preliminära.

3.3.1 Landskapsområden

Landskapet inom delområdena består av skogsmiljö, bebyggda områden samt marina miljöer. Totalt har det avgränsats tre landskapsområden, varav ett av landskapsområdena bedöms utgöra ett värdelandskap (

Tabell 5, Figur 14).

Tabell 5: Redovisning av landskapsområden där beskrivning av de olika landskapen ges samt om landskapsområdet är ett värdelandskap eller ej.

Landskapsområde 1- skogsmark

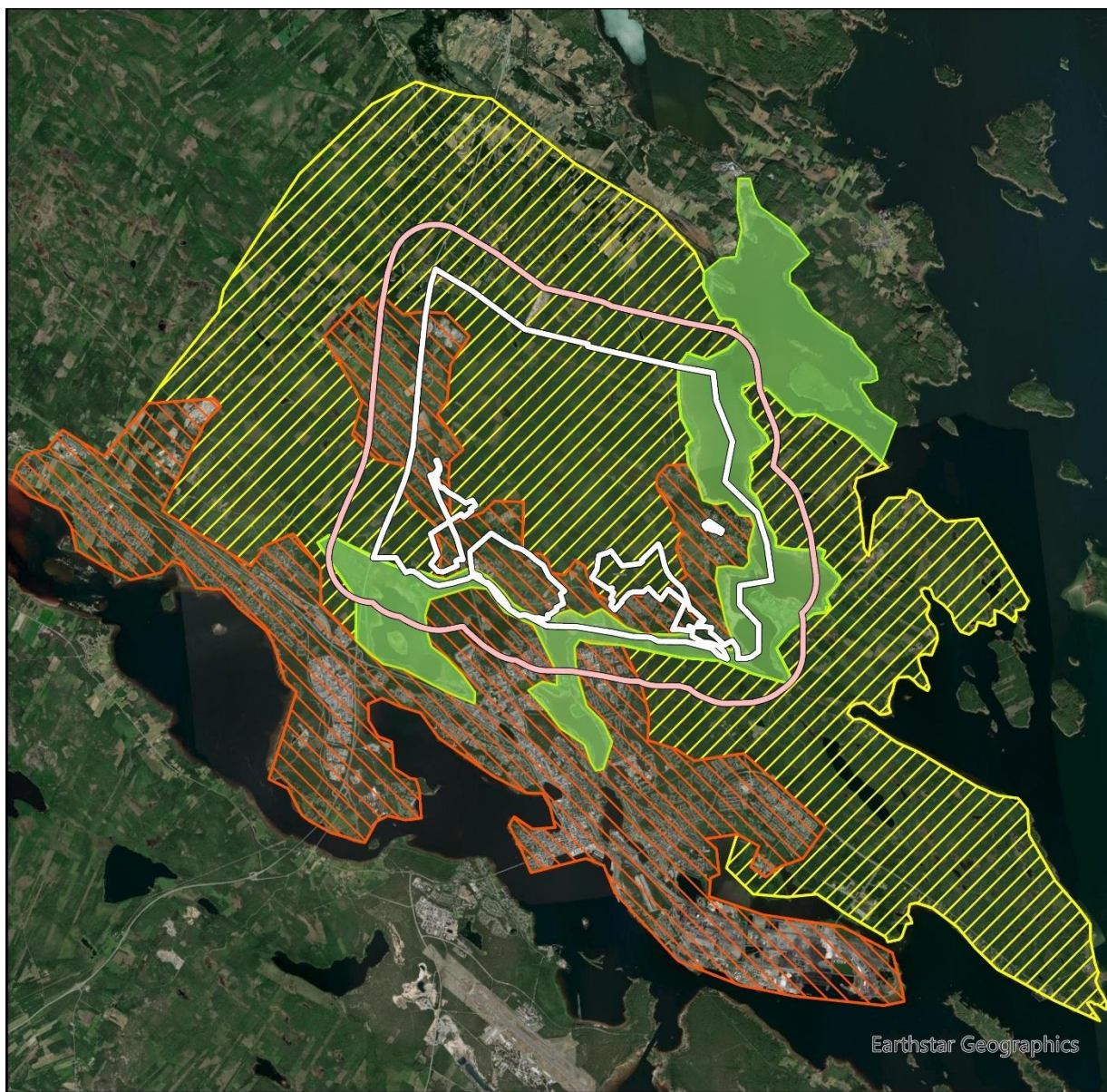
Objektbeskrivning	Värdelandskap
Skogsbiotoper med stor andel produktionsskog i olika stadier. Utspritt i landskapet finns skogsbiotoper med äldre trädskikt som ej har spår från slutavverkning. I landskapet finns myrmarker och sjöar utspridda som är viktiga inslag för biologisk mångfald i den övrigt hårt brukade skogsmiljön.	Nej
	Motivering värdelandskap
	-

Landskapsområde 2- bebyggda områden

Objektbeskrivning	Värdelandskap
Bebyggda miljöer som omfattar tätbebyggda områden samt områden med mindre och utspridda bostadsområden. Här ingår även mindre samhällen med en staka gårdar utspridda i närliggande skogsområden samt de omkringliggande jordbruksmarkerna räknas in i landskapsområdet.	Nej
	Motivering värdelandskap
	-



Landskapsområde 3- vattenmiljöer

Objektbeskrivning	Värdelandskap
Vattenmiljöer längs med kustområdet där innerfjärdar, vikar, strandzoner samt sjön Gammelstadsviken vilken är en avsnörd havsvik. Samtliga områden är hydrologisk sammanlänkade med varandra i landskapsområdet.	Ja
	Motivering värdelandskap
	Landskapsområdet har en rik variation av olika livsmiljöer som de närliggande landmiljöerna i form av stränder och ängar som är kopplade till vattenmiljöerna. Arter från olika organismgrupper kan röra sig mellan de olika biotoperna inom landskapsområdet vilket möjliggör en stor artrikedom och gynnar därmed biologisk mångfald. Värdelandskapsområdet har trots mänsklig påverkan kvar konnektivitet och många naturliga och viktiga strukturer som promotar fortsatt bevarande av biologisk mångfald.



Kartskapande: Norconsult Sverige AB, 2025-09-26 Koordinatsystem: SWEREF99 TM Bakgrundskarta: Esri, Maxar, Earthstar Geographics © OpenStreetMap contributors and GS User Community

Teckenförklaring

-  Kartläggningsområde
-  Delområden

Landskapsområden

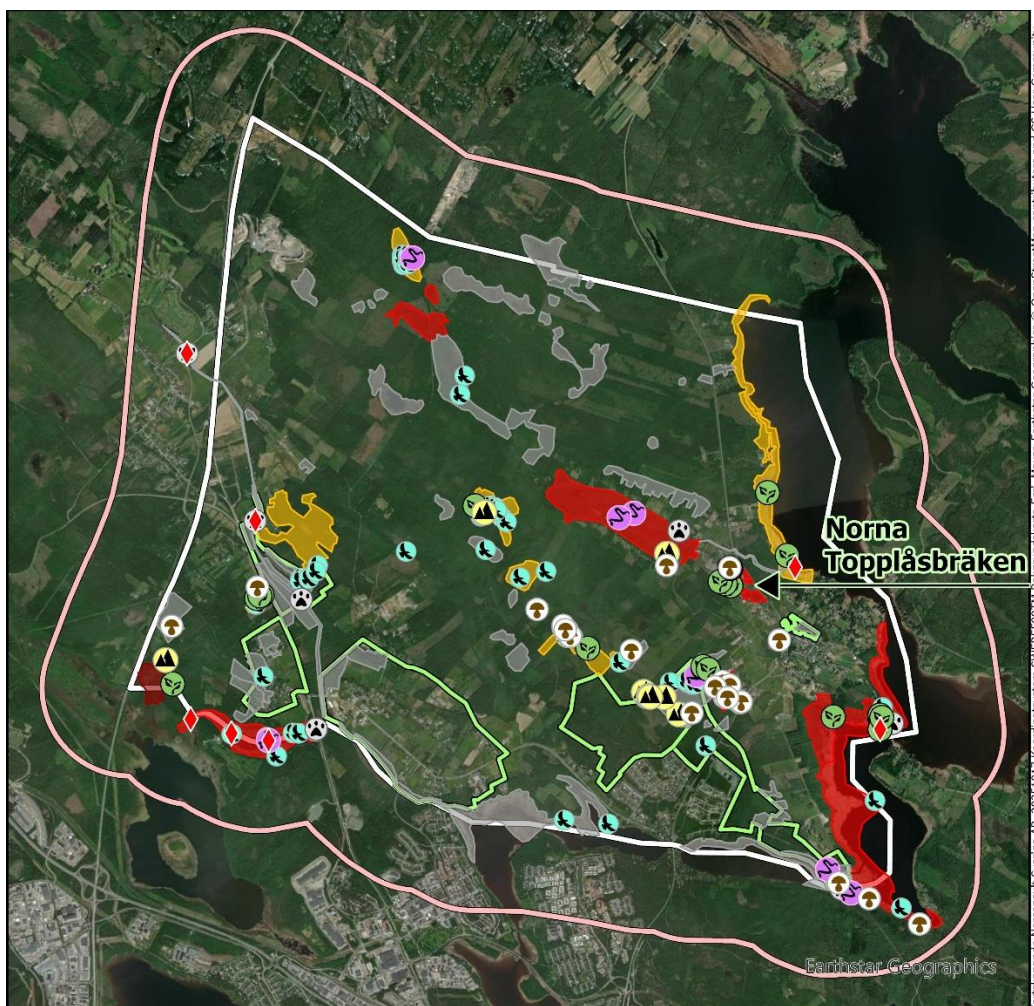
-  Landskapsområde 1- ej värdelandskap, skogsmark
-  Landskapsområde 2- ej värdelandskap, urbana miljöer
-  Landskapsområde 3- värdelandskap, vattenmiljöer



Figur 14. Kartbilden visar de identifierade landskapsområden inom kartläggningsområdet, varav ett område är identifierat som värdelandskap vilket är vattenmiljöer och dess kantzoner.

3.3.2 Delområde A

För delområde A presenteras naturvärdesbiotoper och tidigare rapporterad artförekomst. Då området är bedömt genom utökad fjärranalys är värdena enbart preliminära.



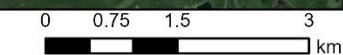
Teckenförklaring




Naturvärdesklass

-  naturvärdesklass 1 - högsta naturvärde
-  naturvärdesklass 2- högt naturvärde
-  naturvärdesklass 3- påtagligt naturvärde
-  naturvärdesklass 4- visst naturvärde
-  värdesklass ej fastställd

Tidigare rapporterade arter

-  Däggdjur
-  Grod- och kräldjur
-  Kärlväxter
-  Lavar
-  Svampar
-  Fåglar
-  Invasiva arter



-  Kartläggningsområde
-  Delområde-förstudie
-  Delområden- fältinventering



Figur 15. I kartbilden syns resultat från förstudien där preliminära naturvärdesbiotoper identifierades och har fått en preliminär naturvärdesklass. I kartan syns även några av de sorterade rapporterade värdearterna från artportalen, som enbart visas i de preliminära naturvärdesbiotoperna.

3.3.2.1 Preliminära naturvärdesbiotoper

Några preliminära naturvärdesbiotoper i delområde A sträcker sig över gränsen till de delområdena B och C (**Error! Reference source not found.**), var av dessa ytor har bekräftats alternativt avfärdats i fält. En redovisning av preliminära art- och biotopvärden för respektive biotop finns i Bilaga 8 (Objektskatalog preliminära naturvärdesbiotoper delområde A).

Totalt 58 preliminära naturvärdesbiotoper har identifierats inom delområde A (Tabell 6). De preliminära naturvärdena i delområde A omfattar naturtyperna skog och buskmark, myr, naturlig gräsmark, sjö, vattendrag samt marint ekosystem i Östersjön, där majoriteten utgörs av skog och buskmark.

Tabell 6. De identifierade preliminära naturvärdesbiotoperna i delområde A presenterade utefter naturtyp och preliminär naturvärdesklass.

Naturvärdesklass	Skog och buskmark	Myr	Marint ekosystem- Östersjön	Sjö	Naturlig gräsmark	Vattendrag	Totalt antal biotoper
1 högsta naturvärde		1					1
2 högt naturvärde	4	1	2		1		8
3 påtagligt naturvärde	6	1	1	1	1		10
1-3 värdeklass ej fastställd	28	4	2	3		2	39
Totalt antal biotoper inom naturtyp	38	7	5	4	2	2	58

3.3.2.2 Skog och buskmark

Totalt avgränsades det 38 biotoper med naturtypen skog och buskmark. Av dessa bedöms fyra biotoper uppnå naturvärdesklass 2-högt naturvärde. Dessa områden hyser tidigare kända naturvärden och/eller artvärden som uppnår kriterierna för naturvärdesklass 2. Sex biotoper bedöms uppnå naturvärdesklass 3-påtagligt naturvärde och hyser inte samma strukturer och artvärden som naturvärdesklass 2. Övriga biotoper inom naturtypen har värdeklass ej kunnat fastställas för. De skogsmarker som har identifierats hysa naturvärden omfattar skog som inte bedöms ha genomgått en slutavverking.

3.3.2.3 Myr

Sex myrmarker med naturvärden har identifierats, varav en bedöms till naturvärdesklass 1- mycket högt naturvärde (naturvärdesbiotop 56A), en till naturvärdesklass 2- högt naturvärde (naturvärdesbiotop 27A) samt en till naturvärdesklass 3- påtagligt naturvärde (naturvärdesbiotop 1A). För övriga har myrbiotoper är naturvärdesklassen ej fastställd. Biotopen med högsta naturvärdesklass omfattar en våtmark tillhörande Gammelstadsviken, vilket är en mycket viktig biotop för många fågelarter. Den avgränsade biotopen bedöms, trots endast enstaka tidigare rapporterade art fynd inom biotopen ha ett högt artvärde då många av arterna som nyttjar övriga delar av sjön även antas nyttja denna del av våtmarken. Biotopens har bedömts ha ett mycket högt biotopvärde, baserat på tidigare kända naturvärden för området (Bilaga 3 *Artlista av tidigare rapporterade värdearter*). Myrmarken med högt naturvärde är Notfjärden strax nordöst om centrala delen av delområde A (**Error! Reference source not found.**). Trots att omfattande dikning har utförts i naturvärdesbiotopen vilket sänker biotopvärdet, finns där ändå en variation av olika livsmiljöer som nyttjas

av arter inom olika organismgrupper och även de som är rödlistade och fridlysta finns bland de inrapporterade fynduppgifterna.

3.3.2.4 Naturlig gräsmark

Det är totalt två naturliga gräsmarker som har avgränsats till preliminära naturvärdesbiotoper. Båda biotoperna har tidigare inventerats i Ängs- och betesmarksinventeringar, varav en bedömts till naturvärdesklass 2-högt naturvärde (naturvärdesbiotop 40A) och en till naturvärdesklass 3-påtagligt naturvärde (naturvärdesbiotop 64A) (Figur 15). Ängs- och betesmarker är ovanliga biotoper i Sverige och än mer så i norra Sverige där av det låga antalet identifierade naturvärdesbiotoper.

3.3.2.5 Sjö

För naturtypen sjö har vattensamlingar med en storlek över 1 hektar bedömts. Av dessa bedöms ett sjöområde bedömts uppnå naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde. Sjön bedöms kunna ha ornitologiska värden och tidigare rapporter av fåglar klassade som värdearter finns. För övriga avgränsade sjöar saknas tillräckligt med underlag för en säker bedömning av naturvärdesklass och därav är naturvärdesklass ej bedömda för dessa (Tabell 6).

3.3.2.6 Vattendrag

För vattendrag har två biotoper bedömts hysa tillräckliga naturvärden för att avgränsas till naturvärdesbiotoper. Det ena vattendraget Notfjärdsbäcken, startar i delområde A:s norra del från sjön Djuptjärnen som ligger öster om bergtälten (Figur 15) och rinner ner genom våtmarken Notfjärden ut till Inigårdsviken norr om samhället Bensbyn (VISS 2025). Stora delar av vattendraget är rätat men det finns sträckor främst kring myrområden som bedöms kunna hysa naturvärden. Biotopen bedöms kunna ha värden som lekmiljö för fisk men inga arter finns tidigare rapporterade från biotopen varav naturvärdesklass ej fastställts. Det andra vattendraget omfattar Katabäcken som startar långt utanför kartläggningsområdet och rinner in från Storbrogreven i delområdets västra del norr om samhället Rutvik som ligger just väster om E4:n (**Error! Reference source not found.**). Vattendraget går genom delområde B1 och fortsätter ner ut i Holmsundet innan det slutligen når Björnsbyfjärden. Biotopen omfattar flera delar av vattendrag som klassats i VISS; Katabäcken, Storbrogreven och Sellingsundet/Holmsundet. För närmare beskrivning av dessa vattenförekomster se beskrivningarna i Vattendrag. Även detta vattendrag är rätat och längs olika delsträckor finns det våtmarksområden som tordes kunna hysa naturvärden men värdeklassen är inte heller för detta vattendrag fastställd (Figur 15).

3.3.2.7 Marint ekosystem i Östersjö

Fem naturvärdesbiotoper av naturtypen marint ekosystem i Östersjön har identifierats. Både land som strandmiljöer och de grunda delarna av vattenmiljön med vassvegetation inkluderas i biotoperna. Två av biotoperna bedöms uppnå naturvärdesklass 2-högt naturvärde (Figur 15), en bedöms uppnå naturvärdesklass 3-påtagligt naturvärde (Tabell 6). Biotopen har varierande naturmiljöer som nyttjas av olika organismgrupper som fiskar, fåglar och kärlväxter.

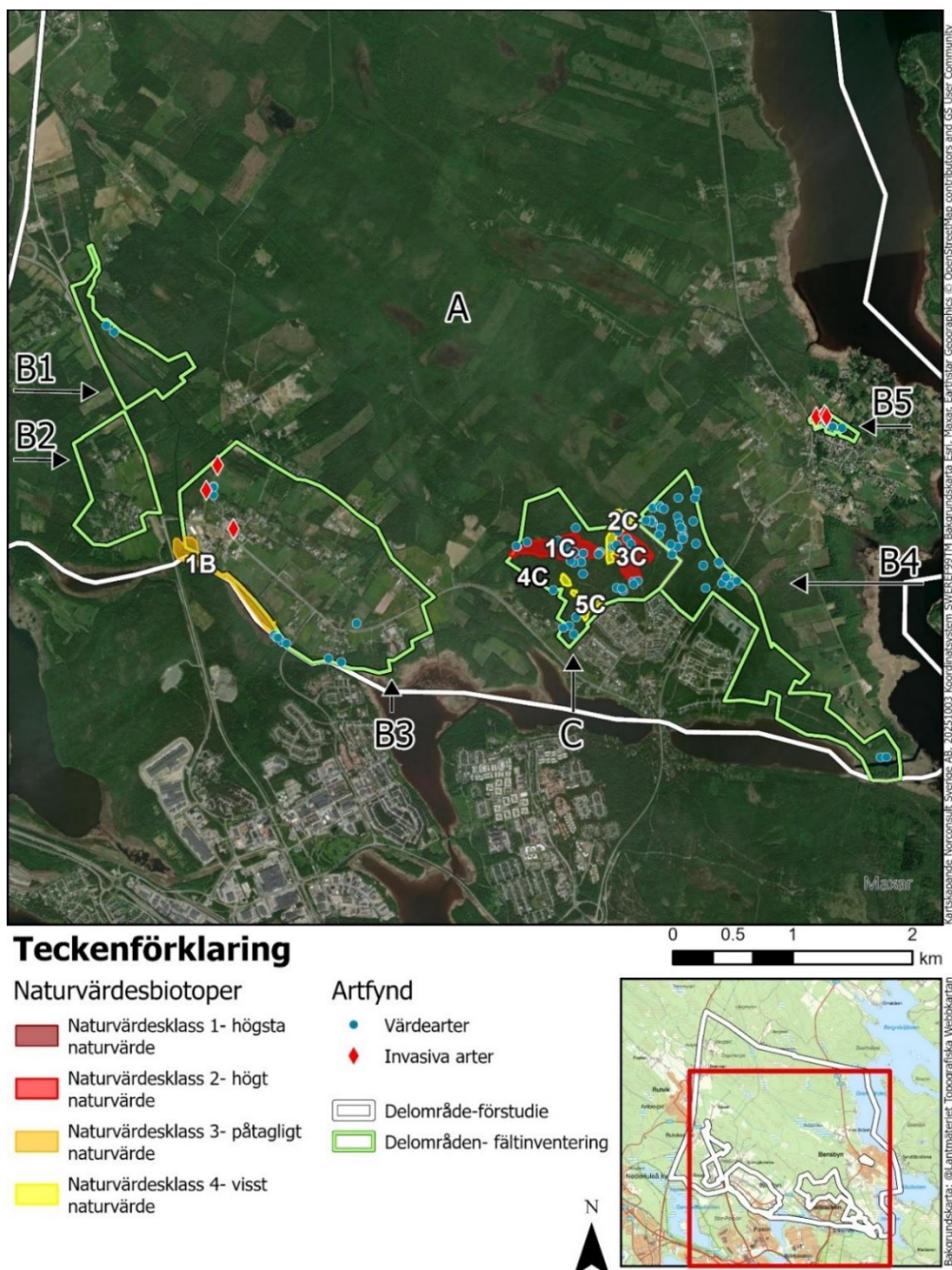
3.3.2.8 Preliminära biotoper inom delområde B

För delområde B pekades preliminära naturvärdesbiotoper ut genom fjärranalys innan fält. I fält inventerades dessa naturvärdesbiotoper där de antingen bekräftades eller avfärdades. De preliminära biotoperna visas i Bilaga 8 (*Objektskatalog preliminära naturvärdesbiotoper delområde A*).

I delområde B har en naturvärdesbiotop identifierats i fält, belägen i de södra delarna av delområde B3 (). I övrigt för delområde B identifierades inga naturvärdesbiotoper. I Bilaga 7 (*Objektskatalog naturvärdesbiotoper delområde B och C*) finns kompletta beskrivningar och bedömningar av biotoperna.

3.4 Resultat fältinventering

För delområdena B och delområde C har fältinventering utförts där naturvärdesbiotoper har identifierats (Figur 16). För bedömningskriterierna av naturvärdesbiotoperna se Bilaga 7 (Objektskatalog naturvärdesbiotoper delområde B och C).



Figur 16. Kartbilden visar de avgränsade naturvärdesbiotoperna som avgränsades under fältinventeringen för både delområde B och delområde C samt artfynden.

3.4.1 Delområde B

Det avgränsades totalt en naturvärdesbiotop i delområde B vilken är belägen i sydvästra delen av delområde B3, längs med Holmsundet och benämns som 1B (). Naturvärdesbiotop 1B är klassad till naturvärdeklass 3-påtagligt biotopvärde. Naturvärdesbiotopen omfattar ett strandområde med vass och gräs längs med Holmsundet. Miljön är av värde för olika organismgrupper där groddor och insekter kan nyttja de anslutande mindre vattensamlingarna som lekplats vilka är skyddade från fisk. De grunda varma vattnen som skapas av vegetation är områden många fiskarter brukar nyttja för sin lek (Figur 17). Vass, buskar och de mindre träden i naturvärdesbiotopen ger skydd och häckningsmöjligheter åt fåglar. Vid högre vattenstånd översvämmas de flacka delarna av stranden och svämängar skapas. Detta skapar goda förutsättningar för biologisk mångfald.



Figur 17. Bilden visar delar av naturvärdesbiotopen 1B med strandängar som svämmas över och där öppningar i vegetationen kan nyttjas av groddjur att leka i och dessa områden är skyddade från fisk. På andra sidan vattnet syns liknande struktur fast av vass vilket är lämpliga lekmiljöer flera fiskarter att leka i och där fiskynglen får skydd mot rovfiskar.

Kartbilden nedan redovisar fältresultatet för delområde B3 (Figur 18)







Teckenförklaring

Naturvärdesbiotoper

-  Naturvärdesklass 1- högsta naturvärde
-  Naturvärdesklass 2- högt naturvärde
-  Naturvärdesklass 3- påtagligt naturvärde
-  Naturvärdesklass 4- visst naturvärde

Artfynd

-  Värdearter
-  Invasiva arter
-  Delområde-förstudie
-  Delområden- fältinventering

N



Figur 18. Resultat från fältinventering av delområde B3 som är belägen i samhället Björnsbyn och med tillhörande identifierad naturvärdesbiotop 1B med tillhörande artfynd från fältinventeringen.

Kartskapande: Norconsult Sverige AB, 2025-10-03 Koordinatsystem: SWEREF99TM Bakgrundskarta: Esri, Maxar, Earthstar Geographics © OpenStreetMap contributors and GS User Community

Bakgrundskarta: @Lantmateriet, Topografiska Webbkartan

3.4.1.1 Värdearter

Inom områdena för delområde B identifierades 27 värdearter inom organismgrupperna kärlväxter, lavar, svampar, grod- och kräldjur, däggdjur och fåglar (, Tabell 8, Figur 19). För fullständig redovisning av funna värdearter hänvisas till Bilaga 4 (*Värdearter fältinventering samtliga B delområden*), Bilaga 6 (*Kartor fältresultat värdearter*) för kartor över arter i övriga B-delområden och Bilaga 7 (*Objektskatalog naturvärdesbiotoper delområde B och C*) beskrivning av de avgränsande naturvärdesbiotoperna.

3.4.1.2 Skyddade arter

Av de identifierade arterna är 15 skyddade enligt artskyddsförordningen. Dessa arter inkluderar groda; antingen vanlig groda eller åkergroda, fyra kärlväxter, varav tre orkidéarter och en lummerart samt sex fågelarter. Av dessa arter är björktrast, gulsparv, rödvingetrast, stare, tofsvipa och sävsparv rödlistade, varav stare och tofsvipa är rödlistad som sårbar (VU), övriga som nära hotade (NT).

3.4.1.3 Övriga arter

Utöver de skyddade arterna identifierades fem rödlistade arter (Figur 19), samtliga klassade som nära hotade (NT) varav fyra av arterna var ledlevande lavar och en var en skogshare (NT).



Figur 19. En granticka (rödlistad som NT-nära hotad) inom delområde B4 som växer på en av de få äldre kvarlämnade granarna.

Tabell 7. Värdearter identifierade vid fältinventeringen av de fem inventeringsområdena i delområde B.

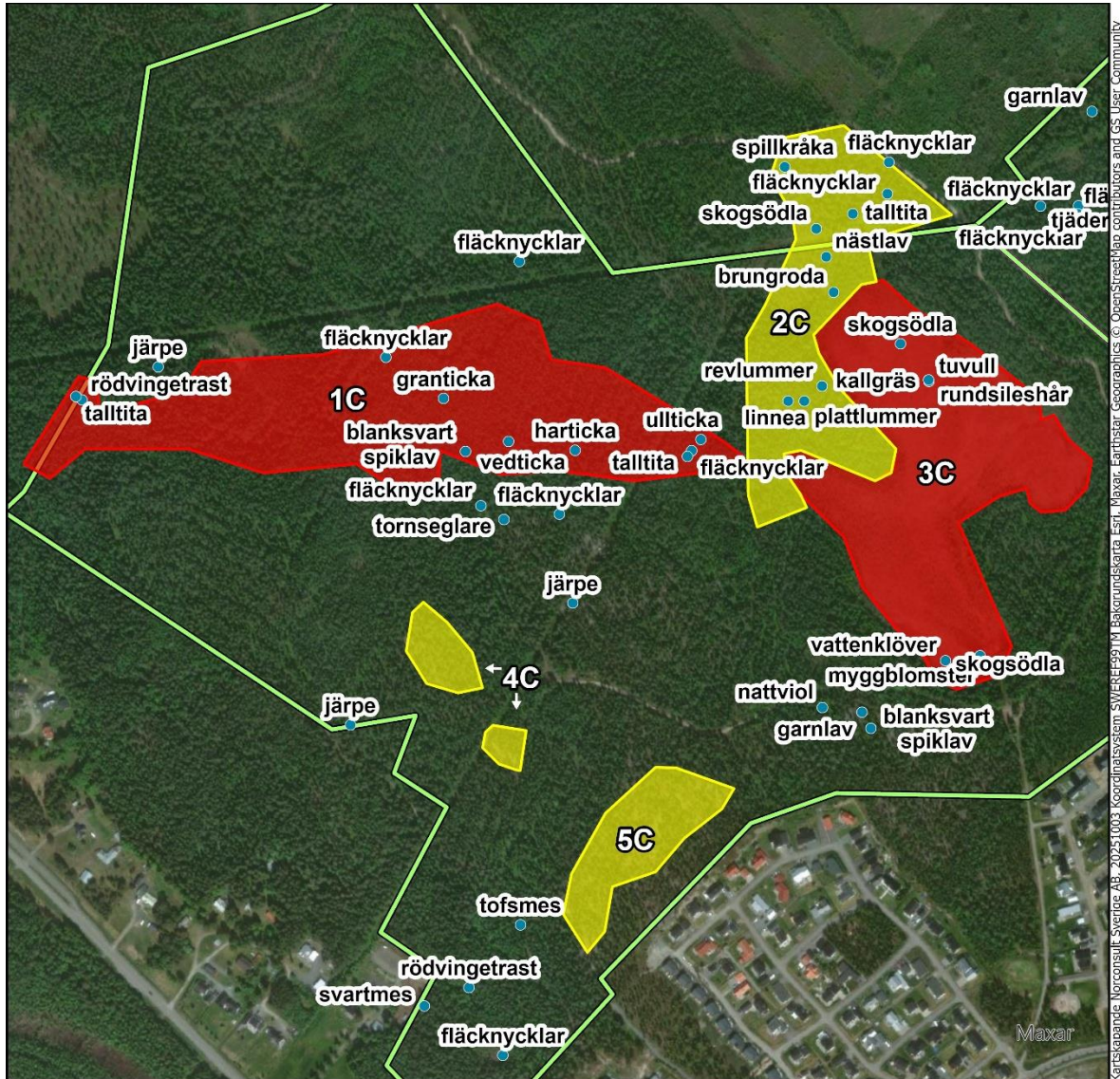
Art	RL	ASK (§)	Delområde
björktrast	NT	4	B3, B4
blanksvart spiklav	NT		B4
brungroda	LC	6 alt. 4a	B3
brun kärnhök	LC	4	B3
fläcknycklar	LC	8	B4
gammelgranskål	NT		B4
garnlav	NT		B4
granticka	NT		B4
gulsparv	NT	4	B3
myggblomster	LC	8	B4
nästlav	LC		B4
orbär	LC		B4
ormrot	LC		B1, B4, B5
prästrage	LC		B1, B3, B4
revlumner	LC	9	B4
rödvingetrast	NT	4	B3, B4, B5
skogshare	NT		B5
spindelblomster	LC	8	B4
stare	VU	4	B3
stor aspticka	LC		B4
sävsparv	NT	4	B3
tofsvipa	VU	4	B2

3.4.1.4 Invasiva arter

Inom B-områdena identifierades de invasiva arterna blomsterlupin och jättebalsamin. Fynden av blomsterlupin gjordes i område 3B och jättebalsamin i område 5B (samt i Bilaga 6 (*Kartor fältresultat värdearter*)).

3.4.2 Delområde C

I delområde C avgränsades det fem naturvärdesbiotoper under fältinventeringen. Av de fem naturvärdesbiotoperna omfattas tre av naturvärdesklass 4-visst naturvärde och resterande två bedömdes till naturvärdesklass 2- högt naturvärde (Figur 20).






Teckenförklaring

Naturvärdesbiotoper

-  Naturvärdesklass 1- högsta naturvärde
-  Naturvärdesklass 2- högt naturvärde
-  Naturvärdesklass 3- påtagligt naturvärde
-  Naturvärdesklass 4- visst naturvärde

Artfynd

-  Värdearter
-  Invasiva arter
-  Delområden- fältinventering



Figur 20. Resultat från fältinventeringen av delområde C med identifierade fem naturvärdesbiotoper 1C, 2C, 3C, 4C och 5C med tillhörande artfynd från fältinventeringen.

För naturvärdesbiotoper som har klassats till naturvärdesklass 4 är den ena 2C belägen i nordöst och ansluter till naturvärdesbiotopen C3 (Figur 20). Naturvärdesbiotopen 2C består främst av barrskog där tall dominerar med inslag av gran och björk. I trädsnittet finns det enstaka äldre träd av tall från 150-200 år gamla men där överståndarna saknas. Mindre våtmarksområden närmast myrmarken finns och där är det ett större inslag av gran och björk samt våtmarksvegetation (Figur 21). Skogsmiljön har ännu inte uppnått en tillräcklig hög ålder för att kunna hysa mer krävande arter som kräver död ved i olika nedbrytningsstadier och flerskiktad skog med överståndare. Därav är förekomsten av värdearter låg och artfynden består främst av triviala och vanliga arter, även om vissa av värdearterna är fridlysta.



Figur 21. Bilden till vänster visar norra delen av 2C som domineras av tall med ett tätt täckeblåbärris som dominerar markskiktet. Högra bilden visar de fuktigare delarna av 2C där det även finns enstaka hålträd och död ved.

Ytterligare två naturvärdesbiotoper som klassades till påtagligt naturvärde 4C och 5C består av hållmarkstallskog (Figur 20). Naturmiljön i hållmarkstallskogarna består av gles växande senvuxna tallar med flertalet tallar som är runt 150-200 år gamla. Solbelysta tallar som är kring 150-200 år gamla är attraktiva livsmiljöer för den vedlevande insekten reliktböck (NT), som kan angripa försvagade tallar. De angripna tallarna skapar goda förutsättningar för kommande vedlevande arter att etablera sig under de olika successionsstadierna i tallens liv och skapar på så sett den biologiska mångfald som eftersträvas att bevara. Under hösten ökar svamparnas fruktkroppar artdiversiteten i hållmarksmiljöerna där b.l.a. arten motaggsvamp (NT) är en av flera arter som förekommer i äldre tallskogsmiljöer och de växer endast tillsammans med tall. De flackare delarna har ett större inslag av gran och björk. Död ved finns i sparsamt främst av torrakor av tall men även enstaka hålträd av björk (Figur 22). Naturvärdesbiotopen 4C separeras av en kraftledningsgata som löper emellan de två biotoperna (Figur 20).



Figur 22. Där den högra och den vänstra bilden visar hållmarksmiljöerna för naturvärdesbiotop 4C med solbelysta tallar där några är över 150 år och det finns rikligt med blåbärsris i markskiktet för skogshöns att gömma sig i. Den högra bilden visar naturvärdesbiotopen 5C där hållen är blottlagd. I denna typ av solbelysta tallar kan spår av den vedlevande insekten reliktbock (NT) hittas på tall individer med nedsatt immunförsvar.

I naturvärdesbiotopen 5C finns ett klapperstensfält. Biotopvärdena är knutna till den solbelysta tallveden som tack vare det glesa trädskiktet naturligt förekommer i dessa naturtyper. Blåbärsris i de lägre belägna delarna gynnar pollinatörer vid blomning och hönsfåglar senare under säsongen. För både naturvärdesbiotop 4C och 5C saknas det strukturer som kontinuitet av död ved i olika nedbrytningsstadier samt överståndare för att kunna hysa krävande arter och en större förekomst av biologisk mångfald. I närområdet observerades det fågelarter som går att knyta till barrskogsmiljöer så som tofsmes, talltita (NT) och järpe (Figur 20).

De två biotoper med naturvärdesklass 2-högt naturvärde hyser olika naturtyper. För naturvärdesbiotopen 3C som är belägen i östra delen av Delområde C, består av en myr (Figur 20). Myren har en opåverkad hydrologi och därav hyser naturvärdesbiotopen varierande mikroklimat där av olika vitmossesamhällen finns i olika delar av myren. Vissa områden är öppna och blöta med intermediära arter som gynnas av näringsstillförsel från exempelvis ytvatten som rinner ner i myren från intilliggande skogsmark. Andra delar av



Figur 23. Exempelmiljöer från naturvärdesbiotop 3C vilken bedömdes ha ett högt naturvärde. Vänstra bilden visar delar av myren där flera hundra år gamla tallar växer i de torrare partierna. Högra bilden visar delar av myren som är fri från träd och där olika vitmossesamhällen finns med flertalet växterarter som är belägna efter de olika hydrologiska förutsättningarna på myren.

myren är inte lika blöt och där har tallen etablerat sig med flera äldre träd som är över 300 år gamla. Utöver typiska växtarter hyser myren även flertalet olika insekter där trollsländor, fjärilar och jordgetingar flyger omkring. Även kräldjur som skogsödlor och fåglar vistas på myren. I objektskatalogen finns beskrivningar och bedömningar av naturvärdesbiotoperna (Bilaga 7 *Objektskatalog naturvärdesbiotoper delområde B och C*).

Den andra naturvärdesbiotopen 1C med naturvärdes klass 2-högt naturvärde, belägen väster om 3C och 2C (Figur 20) och består av barrblandskog med ett stort inslag av triviallövträd och hyser friskmark dör det bitvis övergår till sumpskog. Hela området hyser rikligt med död lövved där gnag från vedlevande insekter och flertalet vedsvampar trivs i den döda veden. Några av de identifierade arterna är upptagna på rödlistan som exempelvis granticka (NT) och ullticka (NT) (Bilaga 5 *Värdearter fältinventering delområde C*). Trots att det finns rikligt med död ved främst av asp och björk i olika nedbrytningsstadier (Figur 24) saknas det grova träd, överståndare och en lång skoglig kontinuitet för att mer krävande värdearter med högre signalvärde ska förekomma i området.



Figur 24. Den vänstra och högra bilden visar miljöerna som finns i naturvärdesbiotopen 1C där det finns rikligt med död ved.

3.4.2.1 Värdearter

I delområde C identifierades 26 värdearter vid fältinventeringen inom organismgrupperna kärlväxter, lavar, svampar, grod- och kräldjur och fåglar (Figur 20, Tabell 9, Figur 25). För fullständig redovisning av funna värdearter hänvisas till Bilaga 5 (*Värdearter fältinventering delområde C*).

3.4.2.2 Skyddade arter

Av de funna arterna är sex skyddade under olika paragrafer enligt Artskyddsförordningen. En groda, antingen vanlig groda eller åkergroda, skogsödlor, fem kärlväxter varav tre orkidéarter och två lummerarter samt sex fågelarter identifierades. Av de skyddade arterna är fem arter klassade som nära hotade (NT) och tornseglare är klassad som hotad (EN). Fyndet av tornseglare var av två högt flygande födosökande individer.

3.4.2.3 Övriga värdearter

Fyra av de övriga värdearterna är rödlistade, dessa utgörs av vedlevande lavar och svampar. Inom området har även typiska arter för olika natura 2000-naturtyper och signalarter enligt Skogsstyrelsen noterats vid inventeringen.



Figur 25. Bilden visar en järpe (NT) i juvenilstadie. Skogsfågeln är noterad i del område C och kan nyttja alla naturvärdesbiotoper. Men föredrar frisk-fuktig barrskog.

Tabell 8: Värdearter funna vid fältinventeringen av delområde C.

Art	RL	ASK (§)	Delområde C
blanksvart spiklav	NT		1C
brungroda	LC	6 alt. 4a §	2C
fläcknycklar	LC	8 §	C, 1C, 2C
garnlav	NT		C
granticka	NT		1C
harticka	NT		1C
järpe	NT	4 §	C
kallgräs	LC		3C
myggblomster	LC	8 §	C
Linnea	LC		C, 1C, 1C, 3C, 4C, 5C
nästlav	LC		2C
nattviol	LC	8 §	C
plattlummer	LC	9 §	C
revlummer	LC	9 §	C
rödvingetrast	NT	4 §	C
rundsileshår	LC		3C
skogsödla	LC	6 §	2C, 3C
spillkråka	NT	4 §	C
svartmes	LC	4 §	C
talltita	NT	4 §	C, 2C
tofsmes	LC	4 §	C

3.4.2.4 Invasiva arter

Inom delområde C registrerades den invasiva arten jättebalsamin. I delområde C noterades de invasiva arterna jättebalsamin och blomsterlupin (För kartor över fynd se Bilaga 6 (Kartor fältresultat värdearter)).

4 Diskussion

4.1 Resultatet av förstudien

I Delområde A, som är det största av de tre delområdena med sina dryga 4 000 ha stora yta, har flera preliminära naturvärdesbiotoper bedömts genom utökad fjärranalys. Majoriteten av de avgränsade naturvärdesbiotoperna består av fragmenterade skogliga miljöer (Tabell 6) som är utspritt i kartläggningsområdet (Figur 15). Ytterligare har preliminära naturvärdesbiotoper med myrmarker och sjöar identifierats. Kring våtmarkerna skapas olika mikroklimat som kan gynna de skogsarter som är mer fuktighetskrävande. Trots att flera av de identifierade våtmarkerna är av mindre storlek och att de flesta av de större våtmarkerna har utsatts för omfattande dränering, bidrar dessa naturområden med biologiska värden i landskapet. Större våtmarker är viktiga miljöer för associerade arter och de mindre våtmarksområdena bidrar med variation i landskapet och skapar även konnektivitet mellan de större våtmarkerna vilket är viktigt för bevarandet av biologisk mångfald. Flertalet av de inrapporterade artförekomsterna befinner sig kring de mindre sjö- och myrområdena, vilket gäller framför allt för många av fågelobservationerna (Figur 15). Våtmarkerna fyller olika funktion för olika arter. För vissa arter fungerar våtmarkerna som häckningsområden, som exempelvis för videsparv (NT) och kricka (VU), för andra är våtmarkerna enbart rastplatser som exempelvis för backsvala (VU) och fjällvråk (NT). Ytterligare en viktig funktion är att naturmiljön fungerar som jaktområde där exempelvis kungsörn (NT) och fiskgjuse som kan tillryggalägga långa avstånd i jakt på föda.

För vattendragen, oavsett storlek, är majoriteten negativt påverkade från omfattande rätning. Framförallt där vattendragen rinner genom skog- och jordbrukslandskapet, där de är så pass rätade att de i vissa fall förekommer i form av diken. Denna negativa påverkan på naturtypen sänker oftast värdet i en NVI bedömning, för att de förutsättningar biotoperna har som fungerande lekrområden för fisk och vattenlevande insekter minskar radikalt. Flera av vattendragen börjar utanför kartläggningsområdet, där flertalet vattendrag startar från myrområden för att på sin väg passera genom ytterligare myr- och våtmarksområden, som exempelvis Myrbottengraven och Notfjärdsbäcken (Figur 12) innan de slutligen rinner ut i fjärden. Även om funktionen som lekmiljö för arter är begränsad, är vattendragen viktiga inslag i landskapet då de trots allt bidrar till konnektivitet och förser våtmarkerna och närliggande sumpskogar med vatten. Detta bidrar till en variation i landskapet och utgör varierande livsmiljöer som är viktiga för olika organismgrupper.

De något större och mer sammanhängande preliminära naturvärdesbiotoperna är belägna längs med kusten och består av strandmiljöer samt betesmarksmiljöer, varav en del finns i skyddade områden (Figur 11). Vattenfåror skär genom vegetationen och skapar mikroklimat med grunda varmare vatten vilket är lämpliga lekmiljöer för exempelvis fiskar. På de översvämmade strandängarna finns lämpliga lekmiljöer för groddjur där exempelvis en okänd art av brungroda påträffades under fältinventeringen (Figur 26). Brungroda innebär de grodarter som är svåra att artbestämma enbart på utseendet vilket i Norrbottens län rör groddjursarterna åkergroda och vanlig groda. Inte att förglömma så visar de historiska ortofotona att majoriteten av strandkanterna mot vikar och sund har hållits öppna, troligen av bete. Numer har dessa vuxit igen och endast en mycket liten del återstår, vilket den biotopen med naturlig gräsmark klassad till naturvärdesklass 2 omfattar. Ytan är även klassad som Natura 2000-område och lyder under habitatdirektivet, men är nu under igenväxning (Figur 11). Då naturtypen är så pass ovanlig i aktuellt landskap bedöms även denna biotop som viktig för bevarandet av naturtypen och associerade arter.

I delområde A domineras landskapet av hårt brukad produktionsskog. Även om flera av de preliminära naturvärdesbiotoperna inte är större än 10 ha och de få större naturbiotoperna uppnår inte 100 ha så är dessa mindre biotoper mycket viktiga för bevarandet av biologisk mångfald i landskapet. De större biotoperna erbjuder en högre variation av livsmiljöer, vilket skapar förutsättningar för att på lång sikt bevara biologisk mångfald. Samtidigt har även de mindre biotoperna en viktig roll för spridning, så kallade "stepping-stones" som möjliggör för arter att förflytta sig genom landskapet. Biologisk mångfald handlar inte enbart om artrikedom utan också om en inom-arts genetisk variation. När individer kan röra sig genom landskapet och blanda gener mellan olika populationer, stärks den genetiska diversiteten. Detta stärker i sin tur ekosystemens stabilitet och gör lokala populationer mer motståndskraftiga mot förändringar som exempelvis



Figur 26. En brunagroda (vanlig groda eller åkergroda) av de flertalet som påträffades i våtmarksmiljöerna under fältinventeringen. Detta är en juvenil groda knappt 2 cm stor, vilket innebär att den blir könsmogen om något år.

klimatförändringar och anpassning till människans aktiviteter på naturen. Genom att ha kännedom i vilka områden det finns hög biologisk mångfald, men även vart specifika artgrupper och livsmiljöer finns så kan kommunen med hjälp av sin grönplan förebygga ökad fragmentering. Kommunen kan även jobba för att binda ihop närliggande livsmiljöer så att det blir större och sammanhängande naturmiljöer, samt skapa gröna korridorer mellan viktiga livsmiljöer som ligger mer avlägset från varandra.

För fågelarten vitryggig hackspett (CR), finns det indikationer på att det kan finnas ett permanent revir i kartläggningsområdet. För bevarandet av fågelarten krävs det att det kontinuerlig finns tillgång på insektsangripna död lövved. Arten kräver ett territorium på över 400 ha stort område där det finns en hög andel lövträd. Det pågår ett arbete för att bevara den vitryggiga hackspettens livsmiljöer i landskapet. Under fältinventeringen identifierades ett mindre lövsumpskogsområde i delområde B3:s nordvästra del som hyser ett stort antal insektsangripna döda björkar (Figur 27). Trots att naturområdet inte nådde upp till att avgränsas som naturvärdesbiotop i någon av de aktuella klasserna (naturvärdesklass 1-3), är lövskogsmiljön en viktig pusselbit för kommunens arbete med grönplanen. Vitryggig hackspett är en paraplyart för biologisk mångfald (SLU Artdatabanken, 2025). Det lilla området på 1 ha är i sig inte stort men på landskapsnivå är området viktigt att bevara i arbetet att skapa förutsättningar att fortsatt bevara mer krävande arter i kartläggningsområdet och arbetet med grön infrastruktur.



Figur 27. I delområde B3 finns det naturområden som inte når upp till naturvärdesklass 3 men som ändå är viktiga för arter som kräver död lövved där bland arten vitryggig hackspett (CR som räknas som en paraplyart).

4.2 Fältinventering

För delområde B och delområde C som inventerades i fält avgränsades det totalt sex naturvärdesbiotoper för båda delområdena (ett i område B3 och fem i område C). Två av naturvärdesbiotoperna 1C och 3C klassades till naturvärdesklass 2- högt naturvärde, vilket är näst högsta värdet på en fyrgradig skala (Svenska institutet för standarder, 2023). Områdena 1C och 3C består av större sammanhängande naturmiljöer och hyser strukturer som tyder på att skogsmiljöerna inte har kalavverkats men att plockhuggning och dimensionsavverkning har utförts, då avsaknaden av överståndare är tydlig. Ute på myren i 3C finns de äldre träden kvar och överståndarna där består av senvuxna låga och knotiga gamla tallar (Figur 23). För naturvärdesbiotopen 1C som saknar överståndare kompenserar skogsmiljön med att det finns rikligt med död ved i olika nedbrytningsstadier och att skogsmiljön varierar mellan sumpskog och frisk skog. Båda naturvärdesbiotoperna hyser rika organismsamhällen med flera arter från olika artgrupper som kråldjur, insekter, mossor, vedsvampar och kärlväxter. Naturvärdesbiotoperna hyser även en del fridlysta och rödlistade arter, vilket höjer artvärdet. De resterande fyra naturvärdesbiotoperna 1B, 2C, 4C och 5C som klassades till naturvärdesklass 3- påtagligt naturvärde, som är näst lägsta värdet på den fyrgradiga skalan (Svenska institutet för standarder, 2023). Av dessa fyra består två av hällmarkstallskog 4C och 5C och är små områden på totalt 13 ha och 2C består av barrskog med sumpskog och våtmarksinslag (Figur 21). Naturmiljön hyser viss kontinuitet med 150-200 åriga tallar och på de äldre granarna växer olika hänglavar. Hällmarkstallskog är över lag artfattig jämfört med andra skogliga biotoper, och blir än mer så när äldre död ved och de riktigt gamla tallarna och grannarna saknas. Naturvärdesbiotopen 2C hyser i de torra partierna hålträdd och sparsamt med död ved (Figur 21). I de blötare partierna närmast 3C övergår skogsmiljön till trädklädd myr. Skogsmiljön är för ung för att hysa mer krävande arter som behöver en större variation på död ved och längre skoglig kontinuitet. Trots det fyller de olika skogsmiljöerna en viktig funktion för de vanligt förekommande arterna i området och dessa miljöer är framförallt viktiga för barrskogsarterna som exempelvis talltita (NT), svartmes, tofsmes och skogshöns som har observerats i och i närheten av naturvärdesbiotoperna. Tjäder och järpe föder upp sina ungar i det täta blåbärsriset som det finns gott om i och utanför naturvärdesbiotoperna (Figur 25).

4.3 Värdearternas krav på livsmiljöer

I delområde C identifierades de flesta fynden av orkidéer som fläcknycklar (Figur 28), nattviol myggblomster och flugblomster. De identifierade orkidéarterna är bedömda som livskraftiga och de är vanligt förekommande orkidéarter som förekommer i stora delar av landet (SLU Artdatabanken, 2025).

Utöver orkidéer påträffades två arter av skogshöns, tjäder och järpe där flera individer stöttes upp i och utanför inventeringsområdena. Båda arterna finns i stora delar av Sverige och de är vanliga i norra delen av landet (SLU Artdatabanken, 2025). Tjäder hittas i medelålders till äldre sammanhängande barrblandskogar med blåbärsris och rikligt med tall. Arten kan uppehålla sig i yngre skogar där det finns frötallar men även hyggesområden med vårfryle kan besökas, då endast som födoplatsområde (Johansson C; Hellenberg, J, 2017). Inventeringsområdet bedöms kunna utgöra del av ett upptagningsområde för tjädern som är skyddad enligt 4§ artskyddsförordningen (Sveriges riksdag,



Figur 28. Fläcknycklar med sina fläckiga blommor är en av de talrikaste växterna i inventeringsområdet och växer utspridd i de fuktigare partierna.

2007), då fynd av tjäderkycklingar stöttes upp. Norra delen av område C består landskapet av plantering vilket inte är en miljö tjädrar väljer som sin främsta livsmiljö.

Andra fågelarter som gulsparr (NT), tofsvipa (VU), enkelbeckasin och stare (VU) är fågelarter som lever i öppna landskap, så kallade jordbruksfåglar. De påverkas negativt av igenläggning av jordbruksmarker, igenväxande betes och slåttermarker och dränering av myr- och våtmarker. Arterna observerades i samhället Björnsbyn i delområde B3. För jordbruksfågeln är det viktigt att markanvändning som skapar och bevarar öppna landskap främjas (SLU Artdatabanken, 2025).

De andra fågelarterna som observerades, de så kallade skogliga arterna; talltita (NT), tofsmes, svartmes och spillkråka (NT), är också beroende av barrskog med en viss kontinuitet där det finns tillgång till död ved, äldre barrträd och hålträd/sprickor att bygga bo i. Talltita (NT) är fågelarten som är mest känslig mot skogsbruk då den trivs i barrskogsmiljöer med viss undervegetation i form av buskar och snår. Skogsbrukets rensning av sly skapar därför miljöer som missgynnar talltitan (NT) (SLU Artdatabanken, 2025).

Även de hävdgynnade växtarterna prästkrage, ormrot och hö-/ängsskallra skulle liksom jordbruksfågeln gynnas av återförandet av öppna landskap som slåtter- och betesmarker. Idag återfinns arterna främst längs med klippta solbelysta vägkanter (Figur 8) och där marken hålls öppen, exempelvis längsmed ledningsgatan i delområde B1 (Figur 5) (SLU Artdatabanken, 2025).

Grodor av okänd art så kallad brungröda, observerades i delområde B och C och vanlig padda registrerades i delområde B3. Både vanlig groda och åkergroda förekommer i regionen och båda arterna är livskraftiga samt är fridlysta i hela landet enligt 6 § artskyddsförordningen (2007:845). Åkergroda ingår i EU:s habitatdirektiv bilaga 4 och omfattas även av 4 § artskyddsförordningen (SFS 2007:845) vilket innebär ett striktare skydd. Kräldjuret skogsödla observerades på flera platser vid myren i delområde C. Både skogsödla och vanlig padda har livskraftiga populationer, är vanligt förekommande arter samt är fridlysta i hela landet enligt 6 § artskyddsförordningen (Sveriges riksdag, 2007). Groddjur är viktiga signalarter då de är känsliga mot gifter och föroreningar missgynnas de i miljöer med hög koncentration av föroreningar eller där giftiga bekämpningsmedel används. Fuktiga miljöer som våtmarker och sumpskogar eller öppna landskap med småvatten gynnar groddjursarter.

De vedlevande arterna, som vedsvamparna granticka (NT) och ullticka (NT) samt lavarna nästlav och garnlav (NT) vilka lever på de äldre trädens grenar och stammar, är artgrupper som kräver att skogen på lång sikt har en viss kontinuitet för att fortsatt kunna återfinnas i kartläggningsområdet. Utöver grövre död ved i olika nedbrytningsstadier och äldre barrträd är luftfuktigheten viktig (SLU Artdatabanken, 2025). Många vedlevande arter återfinns inte i skogskanterna, utan de återfinns i de skyddade centrala delarna i ett sammanhängande skogsområde eller i de fuktigare delarna längs vattendrag och våtmarker i större fragmenterade landskap där mikroklimatet är stabilt.

5 Samlad bedömning

Sammantaget visar resultatet av NVI förstudien och fältinventeringen att kartläggningsområdet huvudsakligen utgörs av produktionsskog och avverkade områden. Trots det finns livsmiljöer med tillräckligt god kvalitet för att flera rödlistade och fridlysta arter där bland; olika orkidéarter, groddjur, fåglar och vedlevande insekter samt vedsvampar kan leva i området. Hänsyn bör tas till de avgränsande naturvärdesbiotoperna för att inte påverka hydrologin negativt. För de mindre och större vattendragen som rinner genom delområdena bör extra hänsyn tas då trots att de är uträtade bidrar till att upprätthålla våtmarksområdenas hydrologi då de passerar flera av dem på sin väg ut mot fjärden. Där hänsyn med tillräckliga ytor av livsmiljöer lämnas kvar till naturvårdsarterna, så finns det goda förutsättningar för samexistens med det planerade exploateringen för delområde B. Beroende på exploateringsform kan riktade artinventeringar behövas som exempelvis groddjursinventering eller fågelinventering, då riktade artinventeringar är för omfattande att ingå i en NVI. För delområde A behöver fältinventering utföras för de områden som i framtiden planeras att exploateras.

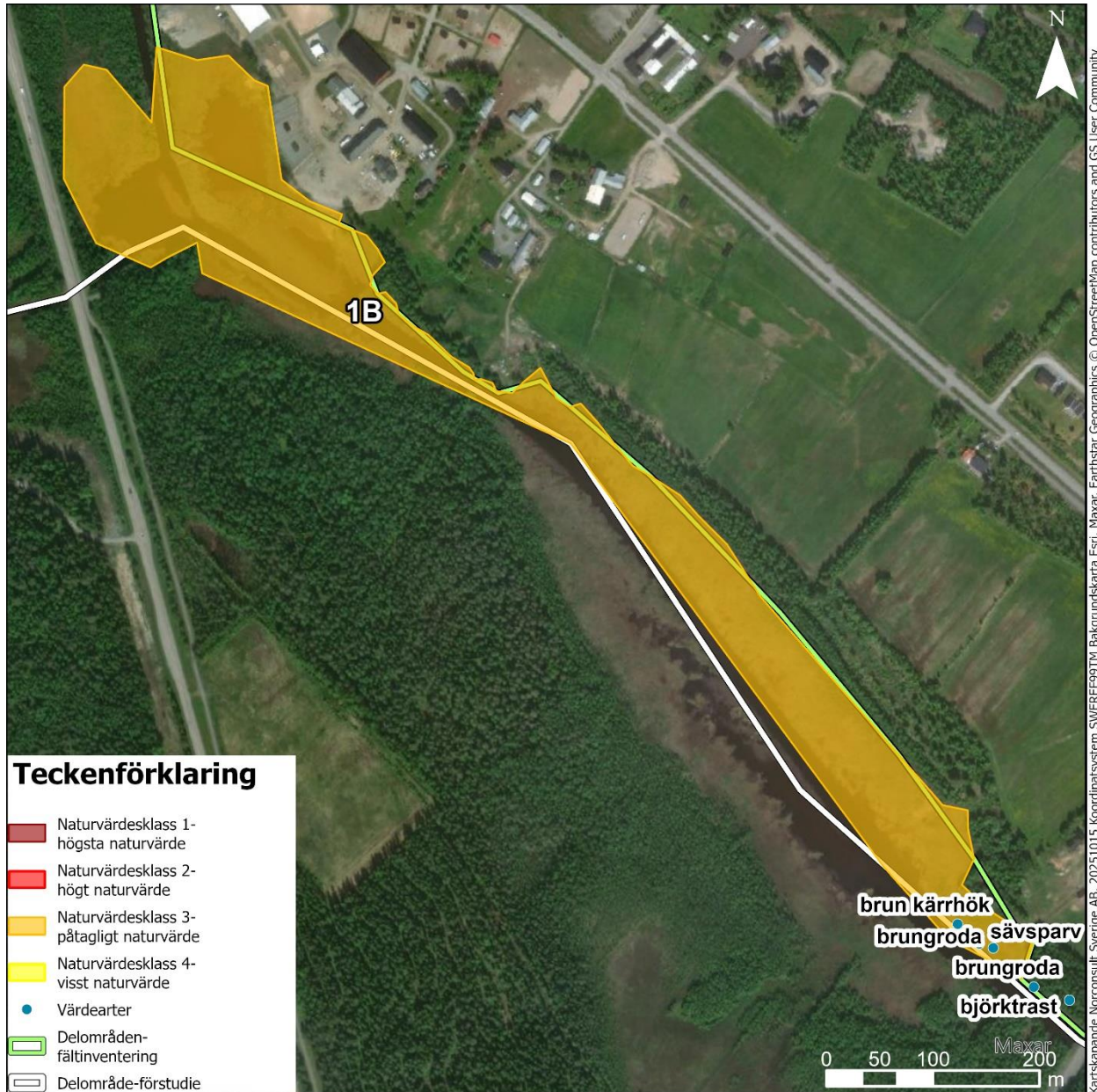
6 Referenser

- Johansson C; Hellenberg, J. (2017). *Tjädern en kunskapssammanställning*. Hämtat från <https://cdn.birdlife.se/wp-content/uploads/2019/01/Tj%c3%a4dern-en-kunskapssammanst%c3%a4llning.pdf>
- Jordbruksverket (TUVA-databasen). (2023). *Objektrapport CMP-WXB BENSBYN*. Hämtat från <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/objektrapport/CMP-WXB>
- Jordbruksverket. (2017). *Ängs- och betesmarksinventeringen Metodik för inventering från och med 2016*. Hämtat från https://www2.jordbruksverket.se/download/18.48a7452e15c7b4a5a65a3a6b/1496908244029/ra17_9.pdf
- Jordbruksverket. (2018). *Objektrapport 094-380 Bensbyn*. Hämtat från <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/objektrapport/094-380>
- Jordbruksverket, (TUVA-databasen). (2021). *Objektrapport OOD-OHH Bensbyn*. Hämtat från <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/objektrapport/OOD-OHH>
- Lantmäteriet. (2022). Ortofoto färg 0,4 m.
- Luleå kommun. (2009). *Bildande av naturreservatet Ormberget-Hertsölandet*. Hämtat från [Kf_Reservatsbeslut komplett inkl bilagor.pdf](#)
- Luleå kommun. (2020). *Grönplan*. Hämtat från <https://kartor.lulea.se/gronplan/>
- Luleå kommun. (2020). *Grönplan Luleå*.
- Länsstyrelsen Norrbotten. (2007). *Bevarandeplan Natura 2000 Gammelstadsviken SE0820042*.
- Länsstyrelsen Norrbotten. (2016). *Bildande av naturreservatet Gammelstadsviken i Luleå kommun*.
- Länsstyrelsen Norrbotten. (2017). *Värdebeskrivning Område av riksintresse för friluftslivet i Norrbottens län*.
- Länsstyrelsen Norrbotten. (2019). *Skatabryggan SE0820456 Bevarandeplan Natura 2000-område*.
- Länsstyrelsen Norrbotten; Vesterberg, Emilia; Lonnstad, Jenny. (2018). *Ramsar Information Sheet, Gammelstadsviken Sweden*.
- Naturvårdsverket. (2009). *Våtmarksinventeringen- resultat från 25 års inventeringar*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/5900/978-91-620-5925-5.pdf>
- Naturvårdsverket. (2017). *Beslut om områden för riksintresse friluftsliv*.
- Pelagia Nature & environment AB. (2020). *Naturvärdesinventering kring planerad kraftledningsdragning Svartbyn-Hertsöfältet*.
- Skogsstyrelsen. (2018). *Skogens pärlor*. Hämtat från Information om valt biotopskydd ObjektId: SK 177-2018: <https://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/Biotopskydd/?objektid=3432311>
- Skogsstyrelsen. (2020). *Biotopskydd - produktbeskrivning*. Hämtat från <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/sjalvservice/karttjanster/geodatatjanster/produktbeskrivningar/biotopskydd---produktbeskrivning.pdf>
- Skogsstyrelsen. (2020). *Handbok nyckelbiotopsinventeringen*. Hämtat från <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/miljo-och-klimat/nyckelbitoper/handbok-nyckelbiotopsinventering.pdf>

- Skogsstyrelsen. (2020). *Sumpskog-produktbeskrivning*. Hämtat från <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/sjalvservice/karttjanster/geodatatjanster/produktbeskrivningar/sumpskog---produktbeskrivning.pdf>
- Skogsstyrelsen. (den 24 04 2025). *Nyckelbiotoper*. Hämtat från <https://www.skogsstyrelsen.se/miljo-och-klimat/biologisk-mangfald/nyckelbiotoper/>
- SLU Artdatabanken. (2025). *Artfakta* . Hämtat från <https://artfakta.se/>
- Svenska institutet för standarder. (2023). *SVENSK STANDARD SS19900:2023*.
- Sveriges riksdag. (1998). *Miljöbalk (1998:808)*.
- Sveriges riksdag. (2007). *Artskyddsförordning (2007:845)*.
- SWECO. (2024). *Naturvärdesinventering Rutvik- område A*.
- VISS. (2023). *Storbrograven MS_CD: WA89042002* . Hämtat från <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA89042002>
- VISS. (2023). *Vatteninformation Sverige*. Hämtat från Sellingsundet/Holmsundet MS_CD: WA24246000: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA24246000>
- VISS. (2023). *Vatteninformation Sverige*. Hämtat från Storbrograven MS_CD: WA89042002: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA89042002>
- VISS. (2023). *Vatteninformation Sverige*. Hämtat från Katabäcken MS_CD: WA44458549: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA44458549>
- VISS. (2023). *Vatteninformation Sverige*. Hämtat från Sinksundet - Sörfjärden MS_CD: WA13609647: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA13609647>
- VISS. (2023). *Vatteninformation Sverige*. Hämtat från Mulövikens MS_CD: WA28156862: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA28156862>
- VISS. (2023). *Vatteninformation Sverige*. Hämtat från Granöfjärden MS_CD: WA88765112: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA88765112>
- VISS. (2023). *Vatteninformation Sverige*. Hämtat från Bergnärfjärden MS_CD: WA51252592: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA51252592>
- VISS. (2023). *Vatteninformation Sverige*. Hämtat från Katabäcken MS_CD: WA44458549: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA44458549>
- VISS. (2023). *Vatteninformation Sverige*. Hämtat från Gammelstadsviken MS_CD: WA16167661: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA16167661>
- VISS. (2023). *Vatteninformation Sverige*. Hämtat från Björnsbyfjärden / Björkskatafjärden MS_CD: WA91625800 : <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA91625800>
- VISS. (2023). *Vatteninformation Sverige*. Hämtat från Sörfjärden MS_CD: WA74527256 : <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA74527256>

Bilaga 7 Objektskatalog naturvärdesbiotoper delområde B och C

Bilagan omfattar presentationer av de naturvärdesbiotoper som identifierades vid fältinventeringen av delområdena B och C.



Bilaga

Objektnummer	1B
Datum	2025-07-09
Inventerare	Ofir Svensson
Naturtyp	sjö
Biotoptyp	sötvattenstrandäng
Beskrivning	Det näringsrika bruna vattnet skapar ett strandområde som består av flera meter brett vass och gräsbälte som ställvis dominerar strandlinjen. Vattenfåror skär genom vegetationen och skapar mikroklimat med grunda varmare vatten vilket är lämpliga lekmiljöer för exempelvis fiskar. I de mindre översvämmade gölarna finns yngel av obestämd art av brungroda. Mellan vassen växer starr, kråklöver och missne. Enstaka buskar och klenare björkar finns som ger skydd till fåglar att häcka i den höga vegetationen.
Biotopvärden	Biotopen är viktig för det akvatiska och semiakvatiska djurlivet, där de öppna svämängarna hyser varierande miljöer där vissa områden har högre vegetation i form av vass och buskar. Andra delar växer mer lågvuxet gräs med inslag av örter. Ytterligare andra områden svämmas över och blir bra föryngringsområden för insekter och groddjur. Biotopen bedöms ha ett påtagligt biotopvärde.
Artvärden	Svämområdet består av ett varierat artsamhälle med trollsländor, flicksländor, andfåglar som simmar runt i vikarna samt växter som kråklöver. Det identifierades också typiska arter för våtmarken som sjöfräken, sävsparv, brungroda och kärrhök. Artvärdet bedöms till påtagligt.
Värdearter	brun kärrhök, brungroda, sävsparv
Invasiva främmande arter	
Natura 2000-naturtyp	svämängar
Naturvärdesklass	naturvärdesklass 3 - påtagligt naturvärde

Fortsätter utanför inventeringsområdet



Objektnummer	1C
Datum	2025-07-09
Inventerare	Ofir Svensson, Albin Belsing
Naturtyp	skog och buskmark
Biotoptyp	lövblandad barrskog
Beskrivning	Området består av huvudsakligen barrblandskog med fläckvis rikligt inslag av lövträd som björk och asp. Den mest östra delen är något torrare, där dominerar tall med blåbärsris och skogsfräken. Död ved finns utspritt i det överlag lummiga området, i både stående och liggande form med lågor i olika nedbrytningsstadier, på veden växer triviala vedsvampar. I västra delen finns det flera mindre vattendrag som rinner genom området och ett större slingrar sig från öster mot sydvästra delen. Östra delen består av lövsumpskog där smala björkar dominerar med enstaka lågor. Det finns en riklig förekomst av växter som exempelvis vattenklöver, kråklöver och där vitmossa dominerar bottenskiktet.
Biotopvärden	Riklig förekomst av död ved, både stående och liggande i olika nedbrytningsstadier, vilket kan nyttjas av vedlevande insekter och svampar. Något äldre träd finns men avsaknad av gamla träd och det låga antalet rödlistade arter som borde frodas i den döda veden sänker biotopvärdet för området. Varierande fuktighet i biotopen skapar variation i livsmiljöer. Biotopvärdet bedöms till påtagligt.
Artvärden	Viss förekomst av rödlistade- fridlysta- och typiska arter finns. Granticka, vedticka, harticka, blanksvart spiklav och talltita noterades. Förutom värdearter finns rikligt med triviala arter av vedsvampar och växter som ger ett artrikt organismsamhälle. Artvärdet bedöms till påtagligt.
Värdearter	blanksvart spiklav, fläcknycklar, granticka, harticka, rödvingetrast, talltita, ullticka, vedticka
Invasiva främmande arter	
Natura 2000-naturtyp	Taiga
Naturvärdesklass	naturvärdesklass 2 - högt naturvärde


Fortsätter ej utanför inventeringsområdet



Objektnummer	2C
Datum	2025-07-11
Inventerare	Ofir Svensson
Naturtyp	skog och buskmark
Biotoptyp	barrskog
Beskrivning	Naturmiljön består av barrblandskog med dominans av tall med inslag av gran, där några av granarna är över 100 år. Enstaka hålträdd finns i form av torrakor där hackspettar har byggt bo. Fläckvis växer det fläcknycklar, i övrigt domineras växtligheten av blåbärsris. Skogen övergår utspritt till mindre våtmarksområden där vitmossa dominerar fältskiktet. Extra sumpigt är det längs med ledningsgatan som fungerar som skogsstig för närboende. Ledningsgatan delar skogsområdet i två delar. Det finns sparsamt med död ved där hålträdd och torrakor med bohål förekommer. Kvarlämnade frötallar på ca 150-200 år finns utspritt.
Biotopvärden	Äldre tallar och enstaka äldre granar har uppnått en ålder som börjar bli intressant ur ett biologiskt perspektiv. Den sparsamma förekomsten av död ved med hålträdd har värden för vedlevande insekter och för fåglar. Den varierande fuktigheten ger varierande mikroklimat. Biotopvärdet bedöms uppnå visst.
Artvärden	I skogsområdet finns fläcknycklar, skogsödla, brun groda, talltita, revlumner och nästlav. Artvärdet bedöms uppnå visst artvärde då förekommande arter har ett lägre signalvärde för naturmiljön.
Värdearter	brungroda, fläcknycklar, linnea, nästlav, plattlumner, revlumner, skogsödla, spillkråka, talltita
Invasiva främmande arter	
Natura 2000-naturtyp	
Naturvärdesklass	naturvärdesklass 4 - visst naturvärde

Fortsätter ej utanför inventeringsområdet



Objektnummer	3C
Datum	2025-07-11
Inventerare	Ofir Svensson
Naturtyp	myr
Biotoptyp	Glest trädbevuxet kärr
Beskrivning	En större opåverkad våtmark där delar består av öppet kärr där olika arter av vitmossa dominerar. Fläckvis finns ytor med flera hundra år gamla senvuxna tallar och viss tallföryngring förekommer också. Det finns sparsamt med död ved i form av solbelysta torrakor av tall. I södra delen är våtmarken blötare, där dominerar vattenklöver växtligheten. Den generellt näringsfattiga våtmarken visar stråkvis tecken på att övergå till intemediär, där förekomsten av arter som kallgräs och hundstarr indikerar att dessa ytor är något näringsrikare.
Biotopvärden	Våtmarken består av olika artsammansättningar som regleras av den varierande hydrologin. Det skapar varierande organismsamhällen inom myren och olika mikromiljöer. De torrare partierna hyser flera hundra år senvuxna tallar. Biotopvärdet bedöms till påtagligt.
Artvärden	Våtmarken hyser ett rikt artsamhälle där våtmarksarterna som vitmossor växer i olika delar som indikerar på variation i hydrologin och näringsnivå. Myggblomster, tuvull och rundsileshår indikerar på näringsfattigmyr. Där kallgräs, taggstarr och vattenklöver är arter som trivs i näringsrikare våtmarksmiljöer och i blötare partier. Utöver våtmarksväxterna finns arterna skogsödla. Artvärdet bedöms till påtagligt.
Värdearter	kallgräs, myggblomster, rundsileshår, skogsödla, tuvull, vattenklöver
Invasiva främmande arter	
Natura 2000-naturtyp	Öppna mossar och kärr
Naturvärdesklass	naturvärdesklass 2 - högt naturvärde
Fortsätter ej utanför inventeringsområdet	
	

Objektnummer	4C
Datum	2025-07-11
Inventerare	Albin Belsing
Naturtyp	skog och buskmark
Biototyp	hällmarkstallskog
Beskrivning	Hällmarkstallskog som hyser senvuxna tallar, en del gran och sparsamt inslag av triviallöv. Spår av fjolårsfruktkroppar av taggsvamp noterades inom biotopen. Biotopen är tvådelad och separerade med en kraftledningsgata.
Biotopvärden	Hällmarkstallskog med senvuxna träd. Trädsiktet är glest, solbelyst äldre tallved förekommer vilket gynnar vedlevande insekter och lavar. Sparsam förekomst av död ved i form av kläna lågor och stående döda träd förekommer. Blåbärrisets blomning är viktig för pollinatörer under våren och bären för hönsfåglar senare under säsong. Biotopvärdet bedöms till visst.
Artvärden	Biotopen har en god variation av vanliga arter men området bedöms ha låga artvärden. I de lägre delarna finns rikligt med blåbärris som utgör bra uppfödningsslokaler för hönsfåglar som vistas i området.
Värdearter	
Invasiva främmande arter	
Natura 2000-naturtyp	
Naturvärdesklass	naturvärdesklass 4 - visst naturvärde

Fortsätter ej utanför inventeringsområdet



Objektnummer	5C
Datum	2025-07-11
Inventerare	Albin Belsing
Naturtyp	skog och buskmark
Biotoptyp	hällmarkstallskog
Beskrivning	Hällmarkstallskog med senvuxna tallar en del gran och med inslag av triviällövträd. Delar av hällmarken består av ett mindre klapperstensfält.
Biotopvärden	Trädskiktet är glest, solbelyst äldre tallved förekommer vilket gynnar vedlevande insekter och lavar. Sparsam förekomst av död ved i form av kläna lågor och stående döda träd förekommer. Klapperstensfältet kan nyttjas av värmeälskande arter och ger bra övervintringsmöjligheter för grod- och kräldjur. Blåbärrisets blomning är viktig för pollinatörer under våren och bären för hönsfåglar senare under säsong. Även andra barrskogsarter gynnas av den variation av livsmiljöer som finns inom biotopen. Biotopvärdet bedöms till visst.
Artvärden	Naturmiljön på hällmarken är överlag artfattig. Barrskogsarter som tofsmes och hönsfåglar nyttjar området och dess närområden. Biotopens artvärde bedöms till lågt.
Värdearter	
Invasiva främmande arter	
Natura 2000-naturtyp	
Naturvärdesklass	naturvärdesklass 4 - visst naturvärde

Fortsätter ej utanför inventeringsområdet

