



Naturvärdesinventering i Furusjö, Habo kommun

Naturföretaget 2023



Inventering och foto: Edith Bremer
Förstudie och kartor: Staffan Fridh
Rapport: Edith Bremer
Kvalitetsgranskning: Ulrika Westling
Datum rapport: 2023-12-13
Version: 1

Kontaktperson för denna rapport: edith@naturforetaget.se, 073-094 56 77

Utförare:
Naturforetaget
Organisationsnummer: 769620-4382
Vaksalagatan 6, 753 20 Uppsala
info@naturforetaget.se

Beställare:
Habo kommun
Organisationsnummer: 212000-1611
Box 198, 566 24 HABO
Tel: Mari Helene Opdal 076-695 85 36

Kartor publicerade med tillstånd av ESRI

Innehåll

Sammanfattning.....	4
Bakgrund	5
Metodik	5
Naturvärdesinventering	5
Landskapsområden	7
Vattensystem	7
Bedömning av Natura2000-naturtyp	7
Datainsamling.....	7
Rapportering av arter.....	8
Arter inom artskyddsförordningen	8
Invasiva främmande arter	8
Förstudie.....	8
Osäkerhet i bedömningen	8
Övergripande beskrivning av området och dess naturvärden.....	9
Övergripande beskrivning	9
Vattensystem	9
Landskapsobjekt.....	10
Områdets naturvärden	11
Fynd av naturvårdsarter.....	11
Strandskydd.....	12
Fridlysta arter	13
Dokumenterad förekomst	13
Beskrivning av naturvärdesbiotoper.....	14
Källor.....	21
Litteratur	21
Databaser	21
Bilaga 1. Karta över naturvärdesbiotoper.....	1
Bilaga 2. Karta över artfynd	1

Sammanfattning

Habo kommun planerar för nya villatomter norr om Furusjön i samhället Furusjö. Området som ingår i detaljplaneringen utgörs av större delen av fastigheten Habo Äspered 1:38 samt en rad mindre fastigheter med befintlig småhusbebyggelse längs Furusjöns strand. Kommunen planerar att spara befintlig bebyggelse samt att ta hänsyn till strandskyddet vid Furusjön med god marginal och de nya villatomterna planeras därför preliminärt till den nordvästra delen av inventeringsområdet. Kommunen planerar även för en cykelväg intill landsvägen längsmed områdets norra gräns. Länsstyrelsen ställer krav på naturvärdesinventering inom området för detaljplanen. På uppdrag av Habo kommun har Naturföretaget därför gjort en naturvärdesinventering av området den 20–21 november 2023. Den utförda naturvärdesinventeringen följer svensk standard för Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) (SS 199000:2023).

Förutom den befintliga bebyggelsen består det inventerade området nästan helt av ung – medelålders produktionskog. Små fragment av skog med viss kontinuitet finns kvar i anslutning till bebyggelse och stränder inom området. Inom området identifierades sex naturvärdesobjekt: fem klass 4-objekt samt Knipån som preliminärt bedömdes ha påtagligt naturvärde (klass 3). Vägrenen längs landsvägen bedömdes ha vissa naturvärden (klass 4) och här gjordes de flesta artfynden. De övriga naturvärdesobjekten är alla små skogsområden runt 0,5 ha som har det gemensamt att de undantagits senare tiders storskaliga skogsbruk och därför hyser viss kontinuitet samt små till måttliga mängder död ved. Ett av dessa områden är en strandskog dominerad av klibbal och björk medan de övriga domineras av tall och gran med triviallövsinlag i varierande grad.

I en av naturvärdesbiotoperna gjordes fynd av knärot (VU), vilken omfattas av artskydd. Eftersom detta fynd gjordes på en tomt med befintlig bebyggelse och eftersom inga andra miljöer lämpliga för knärot finns inom den del av inventeringsområdet där kommunen planerat exploatering bedöms det dock inte finnas någon risk för negativ påverkan på artens bevarandestatus varken på lokal, regional eller nationell nivå.

Trots att ingen naturvärdesbiotop identifierades i den del av inventeringsområdet som kommunen planerar att exploatera vill vi ändå uppmana kommunen att ta hänsyn till de sandåsar som finns söder om skogsbilvägen i områdets västra del. Isälvsavlagringar är generellt viktiga som naturliga reningsverk och vattenmagasin.

Bedömningen av Knipån är preliminär eftersom fördjupade art- och biotopinventeringar i regel krävs för en säker bedömning av större vattenmiljöer. Så länge normal försiktighet iakttas i samband med anläggning av cykelväg över Knipån ser vi dock inte att exploateringen skulle medföra ett väsentligt hot mot vattenmiljön och en fördjupad inventering bör därför ej vara nödvändig.

Bakgrund

Habo kommun planerar för nya villatomter norr om Furusjön i samhället Furusjö. Området som ingår i detaljplaneringen utgörs av större delen av fastigheten Habo Äspered 1:38 samt en rad mindre fastigheter med befintlig småhusbebyggelse längs Furusjöns strand. Kommunen planerar att spara befintlig bebyggelse samt att ta hänsyn till strandskyddet vid Furusjön med god marginal och de nya villatomterna planeras därför preliminärt till den nordvästra delen av inventeringsområdet. Kommunen planerar även för en cykelväg intill landsvägen längsmed områdets norra gräns. Länsstyrelsen ställer krav på naturvärdesinventering inom området för detaljplanen. På uppdrag av Habo kommun har Naturföretaget därför gjort en naturvärdesinventering av området den 20–21 november 2023.

Metodik

Naturvärdesinventering

Området inventerades 20–21 november 2023 enligt svensk standard för Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald (SS 199000:2023). Inventeringen utfördes på detaljeringsgrad medel med tilläggen naturvärdesklass 4 och detaljerad redovisning av artförekomster. Minsta karteringsenhet vid detaljeringsgrad medel är 0,1 ha.

Naturvärdesbiotoper som fortsätter utanför inventeringsområdet har avgränsats upp till 200 m utanför områdets gränser. Delar som ligger utanför inventeringsområdet har inte fältinventerats i sin helhet utan har främst avgränsats och bedömts preliminärt utifrån befintlig miljöinformation och flygfoton. Områden som inte är allemansrättsligt tillgängliga, i detta fall hemfridszoner, har bedömts preliminärt med undantag för Habo Äspered 1:32. Detta är en skogstomt där man enligt information från Habo kommun tidigare funnit knärot vid inventering inför ett VA-arbete. Vid naturvärdesinventeringen bedömdes det därför både som möjligt och önskvärt att besöka fastigheten. Inga fördjupade inventeringar av vattenmiljöer har ingått, vilket innebär att större vattenmiljöer är preliminärt bedömda då fördjupade art- och biotopinventeringar i regel krävs för en säker bedömning. Grunda, mindre vattenmiljöer kan ofta bedömas med god säkerhet.

Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera områden (naturvärdesbiotoper) som är av positiv betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesklassen baseras på områdets biotopvärde och artvärde. Biotopvärdet bedöms utifrån biotopens tillstånd, sällsynthet och ekologiska funktion. Artvärdet bedöms utifrån förekomst av värdearter och organismsamhällen samt artdiversitet. Värdearter är arter som har betydelse för biologisk mångfald eller indikerar att ett område har det. Hit räknas de flesta naturvårdsarter, bortsett från arter som är livskraftiga, allmänt spridda, och saknar signalvärde (figur 2). Biotop- och artvärde vägs sedan samman i bedömningen av biotopens naturvärde (figur 1).

Artvärde	Mycket högt	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	Högt naturvärde	Högsta naturvärde	
	Högt					
	Påtagligt	Mindre troligt utfall	Påtagligt naturvärde		Högt naturvärde	
	Visst	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 1. Matris som visar hur utfallet för artvärde respektive biotopvärde leder till en viss naturvärdesklass.
Källa: SS 199000:2023.

Naturvärdesbedömningen resulterar i antingen lågt naturvärde (områden av ingen eller ringa betydelse för biologisk mångfald) eller någon av följande naturvärdesklasser:

Klass 1, Högsta naturvärde. Varje enskilt område bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå. Områden med Högsta naturvärde bör därmed generellt undantas från exploatering.

Klass 2, Högt naturvärde. Varje enskilt område bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. Motsvaras ungefär av t.ex. Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, våtmarksinventeringens klass 1 och 2 och skogsbrukets klass Urvatten. Områden med Högt naturvärde bör därmed generellt undantas från exploatering.

Klass 3, Påtagligt naturvärde. Den totala arean 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. Motsvaras ungefär av Skogsstyrelsens objekt med naturvärde, Våtmarksinventeringens klass 3 och 4 och skogsbrukets klass Naturvatten.

Klass 4, Visst naturvärde. Den totala arean av dessa områden har viss 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. Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkas av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

Värdearter

Värdearter är ett samlingsbegrepp för arter som har betydelse för biologisk mångfald eller indikerar att ett område har det. I begreppet ingår rödlistade arter, signalarter, typiska arter, fridlysta arter, sällsynta arter samt nyckelarter, utom de som är allmänt spridda och saknar signalvärde.

Rödlistade arter

Arter där utdöenderisken har klassificerats enligt IUCN:s system som DD, NT, VU, EN, CR eller RE enligt svenskt myndighetsbeslut. Rödlistan uppdateras vart femte år av SLU Artdatabanken. Vissa rödlistade arter är också fridlysta, men inte alla.

Signalarter

Arter som med sin närvaro indikerar att ett område har höga naturvärden. Frekvens och kombination av signalarter kan dessutom förstärka eller ge ytterligare information om områdets naturvärdeskvalitet.

Fridlysta arter

Arter som är förtecknade i artskyddsförordningen (2007:845) och skyddade enligt fridlysningsreglerna. Flera av de fridlysta arterna är också rödlistade, men inte alla.

Typiska arter

Arter som indikerar bevarandestatus för olika N2000-naturtyper.

Nyckelarter

Arter som har stor betydelse för ekosystemet och dess ingående arter.

Figur 2. Definition av begreppet värdearter.

Landskapsområden

Inventeringsområdet och dess omgivningar delas in i landskapsområden utifrån landskapets nyckelkaraktärer, med tyngdpunkt på det som har störst betydelse för biologisk mångfald. Landskapsområden med särskild betydelse för biologisk mångfald pekas ut som värdelandskap.

Vattensystem

Alla ytvatten som ingår i inventeringsområdet och finns med i Lantmäteriets allmänna kartmaterial redovisas i en karta. För hav, sjöar, vattendrag och avrinningsområden som finns med i Vattenkartan (VISS) redovisas den senaste klassificeringen av ekologisk status eller potential.

Bedömning av Natura2000-naturtyp

I naturvärdesinventering enligt svensk standard ingår att bedöma om inventeringsobjekt innehåller biotoper av s.k. Natura 2000-naturtyp, utifrån naturlighetskriterier enligt Naturvårdsverkets vägledningar för respektive naturtyp. Att en naturvärdesbiotop uppnår kriterier för Natura 2000-naturtyp innebär inte per automatik att området är skyddat, områdesskydd gäller bara för av länsstyrelsen formellt utpekade Natura 2000-områden.

Datainsamling

Insamlade fältuppgifter registreras med hjälp av appen Fieldmaps for ArcGIS i surfplatta eller mobiltelefon, med ortofoto som bakgrund. Noggrannheten är ca 5–10 m. Polygoner, punkter och linjer ritas in i appen, och synkroniseras direkt in i ArcGIS. Registrerat data kan sedan tas ut från ArcGIS i olika format, t.ex. som shapefiler. Det koordinatsystem som används är Sweref 99 TM. Geodata har levererats till beställaren i samband med rapporten.

Rapportering av arter

Alla naturvårdsintressanta arter rapporteras in till Artportalen. För rödlistade och fridlysta arter tas en koordinat för varje förekomst, med undantag för om många förekomster av samma art finns i samma naturvärdesbiotop. Övriga naturvårdsintressanta arter rapporteras vanligtvis med en koordinat per objekt som de förekommer i. Naturföretaget följer Artdatabankens regler för dokumentering och delning av information om skyddsklassade artobservationer.

Arter inom artskyddsförordningen

Arter som omfattas av juridiskt skydd enligt artskyddsförordningen (2007:845) tas upp under rubriken Fridlysta arter. Där sammanfattas vilka fridlysta arter som har påträffats i området, och vad fynden kan innebära vid en eventuell exploatering.

Invasiva främmande arter

Metodisk inventering av invasiva främmande arter ingår inte i en NVI, men om invasiva arter ändå påträffas under arbetet noteras de och redovisas under rubriken Områdets naturvärden tillsammans med tidigare kända fynd.

Förstudie

Tidigare artfynd från området har inhämtats från Artdatabanken. Uppgifter om naturvärden och områdesskydd har inhämtats från Skogsstyrelsens karttjänst Skogens pärlor och Naturvårdsverkets karttjänst Skyddad natur. Information om vattenförekomster har inhämtats från VISS.

Osäkerhet i bedömningen

Inventeringen är en naturvärdesinventering med detaljeringsgrad medel, ingen artgrupp har inventerats detaljerat.

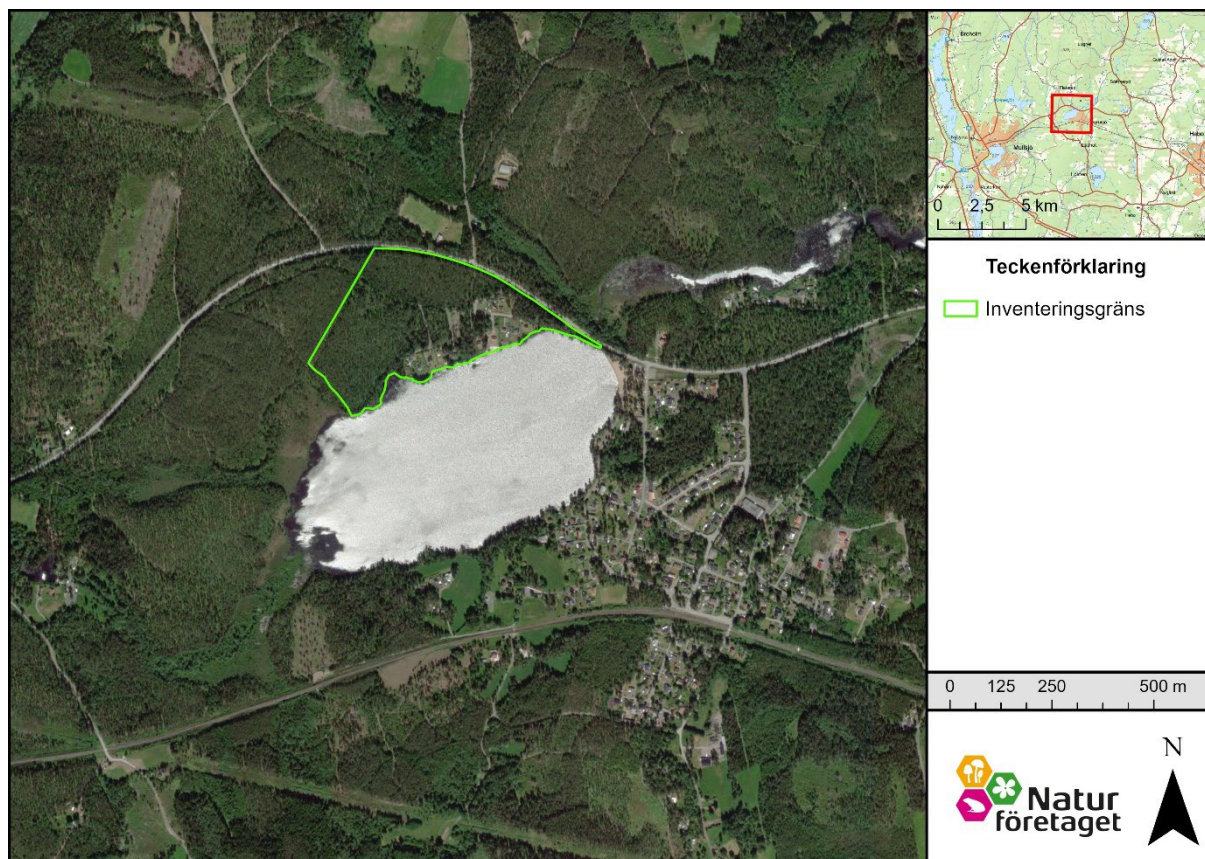
Eftersom områdena besöktes sent på året kan vissa arter, som kärlväxter och ettåriga svampar, ha förbisetts. Men bedömningen av strukturer, element och andra biotopkvalitéer var tillräckligt för att göra en säker klassning av naturmiljöerna.

Övergripande beskrivning av området och dess naturvärden

Övergripande beskrivning

Det inventerade området är cirka 14 hektar stort och ligger i ett produktionspräglad skogslandskap (figur 3). Direkt söder om inventeringsområdet ligger Furusjön som rinner ut i Knipån genom områdets östligaste del och tillsammans bildar ett vattenlandskap som är del av Knipåns vattensystem. Längs sjöstranden i östra delen av området ligger tomter med småhusbebyggelse. I anslutning till bebyggelsen och längs sjöstranden i väster finns fragment av kontinuitetsskog medan området i övrigt täcks av produktionsskog. I norr avgränsas området av landsvägen och rakt igenom området från öst till väst går en mindre skogsväg. Norr om skogsvägen är skogen mycket ung och tät. Söder om vägen är det gallrad likåldrig medelålders tallskog med inslag av gran, och det sandiga isälvsediment som är jordart i hela området reser sig här i en rad låga åsar.

Såväl Furusjöns som Knipåns stränder omfattas sannolikt av generellt strandskydd (se Strandskydd). Området berörs inte av andra områdesskydd eller av Skogsstyrelsen utpekade nyckelbiotoper eller naturvärdesobjekt. Området berörs inte heller av några riksintressen som är av betydelse för naturvärden knutna till naturliga eller kulturpåverkade naturmiljöer.



Figur 3. Översiktsskarta som visar inventeringsområdets läge i omgivningen.

Vattensystem

Inventeringsområdet ligger inom Furusjöns delavrinningsområde och Motala ströms huvudavrinningsområde. Från Furusjön rinner Knipån genom inventeringsområdet och ut i Knipåns delavrinningsområde (figur 4).



Figur 4. Karta som visar ytvatten och avrinningsområden (VARO) inom inventeringsområdet, samt vattensystemen uppströms och nedströms.

Furusjön har god ekologisk status medan Knipån har måttlig ekologisk status (tabell 1).

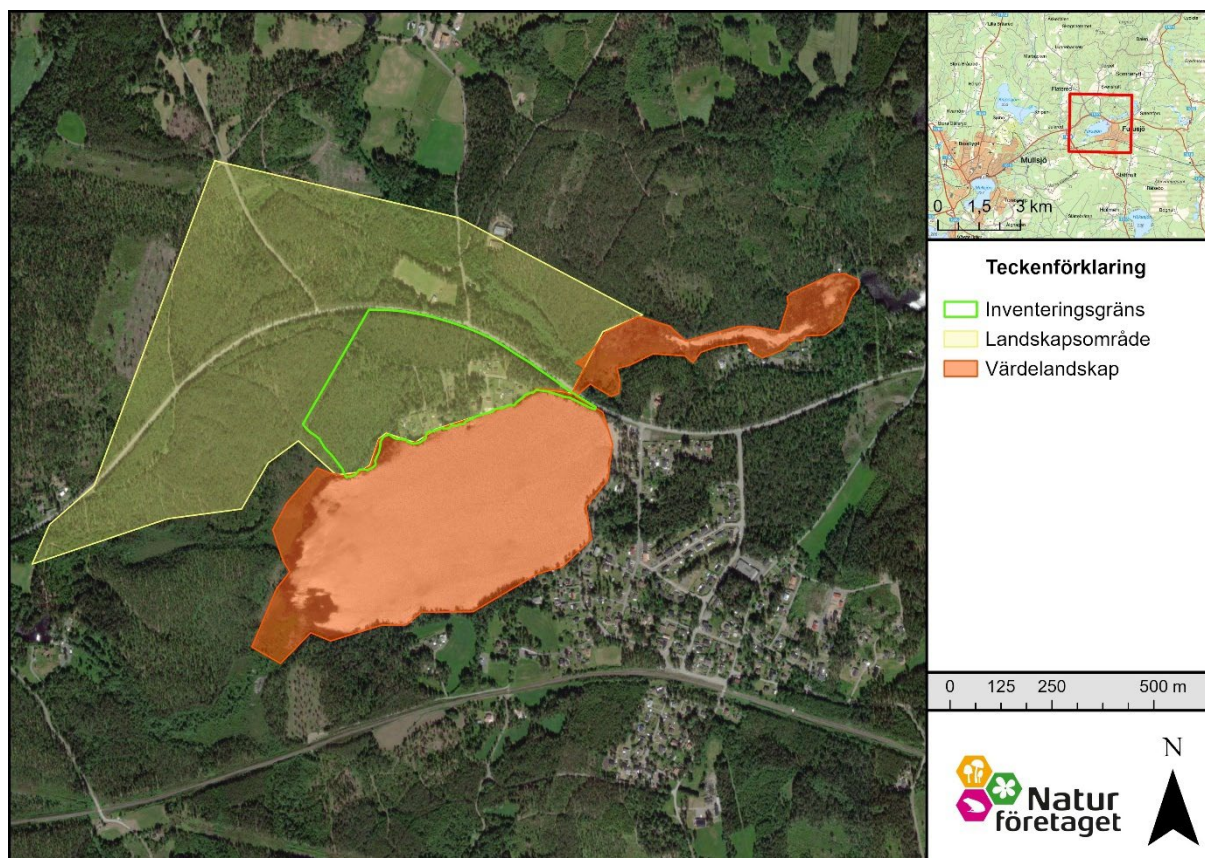
Tabell 1. Senaste klassificeringen av ekologisk status eller potential från VISS för vattenförekomster inom inventeringsområdet som finns med i Vattenkartan.

Nr.	Vattenförekomst	MSCD	Ekologisk status
1.	Furusjön	WA23362378	God
2.	Knipån	WA85766605	Måttlig

Landskapsobjekt

Inventeringsområdet kan delas upp i ett barrskogs- och ett vattenlandskap (figur 5).

Barrskogslandskapet (1) består huvudsakligen av produktionsskog, med små inslag av äldre skog med viss kontinuitet, och bedöms inte vara ett värdelandskap. Vattenlandskapet (2) utgörs av Furusjön och del av Knipåns flöde med intilliggande våtmarker och strandskogar. Status på sjö och vattendrag är förhållandevis god och landskapet har en till stor del naturlig karaktär med bland annat svämmiljöer, trots reglering nedströms, och bedöms därför utgöra ett värdelandskap.



Figur 5. Karta över landskapsområden som omfattar inventeringsområdet. Landskapsområden med särskild betydelse för biologisk mångfald, så kallade värdelandskap, är markerade i rött.

Områdets naturvärden

Större delen av området hyser inga större naturvärden eftersom det utgörs av olika partier med ung–medelålders likåldrig produktionsskog. Vad som är något intressant är jordartsgeologin med sandiga isälvsedimentåsar. De små äldre skogsområden som finns kvar, vilka uppnår vissa naturvärden (klass 4), ligger i anslutning till befintlig bebyggelse samt längs Furusjöns strand. Även dessa bär tydliga spår av mänsklig påverkan men i betydligt mindre utsträckning. Troligen har de under lång tid använts av lokalbefolkningen för till exempel vedtäkt. Med undantag för några få plantor knärot (VU) hittades inga värdearter i skogsområdena. Detta beror troligast på områdenas ringa storlek och avstånd till andra områden med naturvärden men någon art kan också ha missats på grund av att inventeringen skedde sent på året.

Naturvärden finns även i Knipån samt i vägrenen längs landsvägen. Den sträcka av Knipån som befinner sig inom inventeringsområdet är mycket kort och påverkas av landsvägen som går över den. Utanför inventeringsområdet avgränsades naturvärdesbiotopen främst med hjälp av flygbilder och biotopen bedömdes preliminärt ha påtagliga naturvärden (klass 3). I vägrenen noterades flera hävdgynnade arter typiska för naturliga gräsmarker och den bedöms ha vissa naturvärden (klass 4).

I kanten på en grusplan centralt i området samt i landsvägens vägren växer den invasiva blomsterlupinen. Dess utbredning är än så länge begränsad men det finns stor risk för spridning. Arten finns med på Artdatabankens lista över främmande arter och anses ha hög invasionspotential och stor ekologisk effekt.

Fynd av naturvårdsarter

Under inventeringen hittades flest naturvårdsarter i vägrenen längs landsvägen. Dessa arter är sådana som är typiska för olika typer av naturliga gräsmarker och som alla gynnas av den hävd som sker i vägrenen genom att den slås årligen. Förutom dessa arter hittades endast knärot (VU) i en av de

skogliga naturvärdesbiotoperna. I och kring Knipån hittades inga naturvårdsarter men eftersom miljön preliminärt bedömdes ha ett påtagligt biotopvärde är det stor sannolikhet att utfallet skulle vara annorlunda vid en fördjupad vatteninventering. Samtliga naturvårdsarter funna under inventeringen redovisas i tabell 2. Alla påträffade naturvårdsarter kunde användas som värdearter i bedömningen av naturvärdesbiotopernas artvärde.

Tabell 2. Naturvårdsarter som påträffades inom området vid inventeringen. Rödlisterade arter: med förkortningar enligt rödlistan 2020. Signalarter: arter som är utpekade som signalarter enligt Skogsstyrelsen (SKS), ängs- och betesmarksinventeringen (ÄoB) eller Trafikverkets inventering av artrika vägkantsmiljöer (TRV). Fridlysta arter: arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen (4–9 §§). Typiska arter: arter som är lämpliga indikatorer på en Natura 2000-naturtyps bevarandestatus. Värdearter: arter som har särskild betydelse för biologisk mångfald eller indikerar att ett område har det.

Artnamn	Rödlista 2020	Signalart	Fridlyst art	Typisk art	Värdeart	Kommentar
Kärlväxter						
Bockrot <i>Pimpinella saxifraga</i>		X		X	X	Signalart ÄoB och TRV. Typisk art i 6270 Silikatgräsmarker.
Knärot <i>Goodyera repens</i>	VU	X	X	X	X	Signalart SKS. Typisk art i 9010 Taiga och i 9050 Näringsrik granskog.
Käringtand <i>Lotus corniculatus</i>		X		X	X	Signalart TRV. Typisk art i 2130 Grå dyner och i 6210 Kalkgräsmarker.
Svartkämpar <i>Plantago lanceolata</i>		X		X	X	Signalart TRV. Typisk art i 6270 Silikatgräsmarker.

Strandskydd

Det generella strandskyddet är ett lagligt skydd som gäller inom 100 meter från alla hav, sjöar och vattendrag (7 kap. 13–18 §§ MB). I enstaka fall kan skyddet ha utökats till 300 meter, eller ha upphävts av Länsstyrelsen. Strandskyddets syfte är att bevara allemansrättslig tillgång till strandområden, liksom att bevara goda livsvillkor för djur- och växtliv. Inom strandskyddade områden är det bland annat förbjudet att utföra åtgärder som väsentligt förändrar livsvillkoren för djur eller växter. I inventeringsområdet finns vattenförekomster som sannolikt omfattas av generellt strandskydd och Habo kommun har redan innan inventeringen kommunicerat till oss att de kommer att ta hänsyn till detta i detaljplanen.

Fridlysta arter

Dokumenterad förekomst

Den utförda naturvärdesinventeringen visar att det inom området förekommer en art (knärot) som är skyddad enligt artskyddsförordningen (2007:845). Här nedan presenteras en bedömning för hur denna art kan komma att påverkas av en eventuell exploatering.

För alla arter som är skyddade enligt 4a, 7, 6, 8 och 9 §§ artskyddsförordningen bedöms eventuell påverkan på lokal, regional eller nationell bevarandestatus för arterna.

I vår bedömning av påverkan på fågelarter, skyddade enligt 4§ artskyddsförordningen, använder vi Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens gemensamma tolkning av de förändringar i 4 § som trädde i kraft 1 oktober 2022 (Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen, 2022). För alla fågelarter bedöms om planerad åtgärd riskerar att påverka arten på ett sådant sätt att det försämrar möjligheten för arten att bibehålla eller återupprätta en population på en tillfredsställande nivå. Med hänsyn till detta tar vi i våra bedömningar extra hänsyn till fågelarter som är rödlistade, upptagna i Fågeldirektivets bilaga 1 och prioriterade i Skogsvårdslagen. För fågelarter som är klassade som livskraftiga, vanligt förekommande lokalt och nationellt och/eller generalister vad gäller miljökrav föreligger vanligtvis mycket liten risk för att en begränsad störning ska medföra påverkan på populationsnivå.

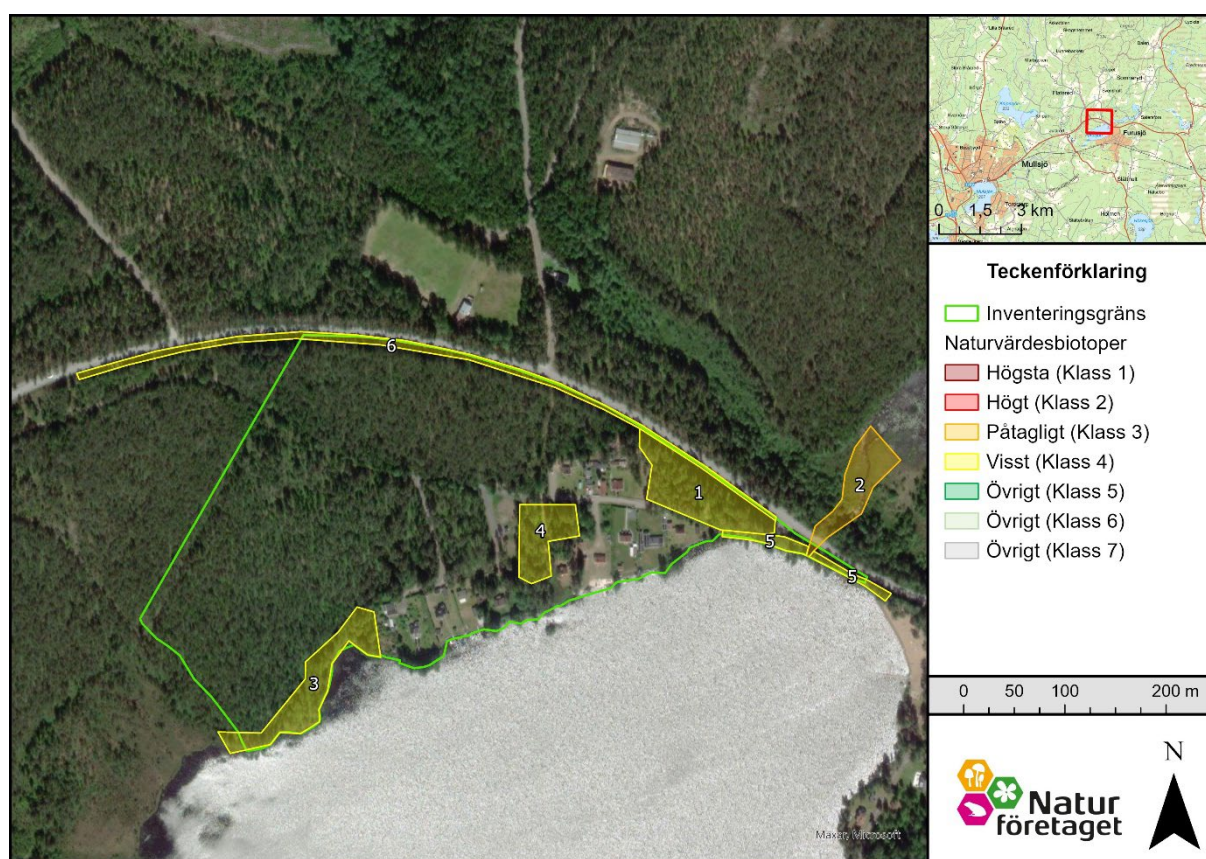
Knärot (VU) Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen. Arten finns spridd över nästan hela Sverige men har minskat då den är känslig mot intensivt skogsbruk. Knärot har varit rödlistad sedan 2010 och är sedan 2020 bedömd som en hotad art. Ett fåtal individer av växten återfanns under inventeringen där kommunen pekat ut att den hittats tidigare vid inventering inför ett VA-arbete. Inga nya fynd gjordes i resten av inventeringsområdet. Knärot växer främst i mossrika barrskogar med lång kontinuitet. Då inga sådana lämpliga växtplatser finns inom den del av inventeringsområdet som kommunen planerar exploatera bedömer vi att dess bevarandestatus inte riskerar att påverkas negativt av en eventuell exploatering, varken lokalt, regionalt eller nationellt.

Beskrivning av naturvärdesbiotoper

Inom området identifierades 6 naturvärdesbiotoper (tabell 3). I detta kapitel beskrivs de numrerade objekten i text och bild. Naturvärdesbiotopernas läge i inventeringsområdet syns i kartbilden i figur 6 (för större version av kartan se Bilaga 1).

Tabell 3. Sammanfattning av biotoperna och deras naturvärdesklasser.

Objektnummer	Namn	Naturvärdesklass
1	Lövblandad barrskog	4
2	Knipån	3 (preliminär)
3	Lövblandad barrskog	4
4	Barrblandskog	4
5	Strandskog	4
6	Artrik väggkant	4



Figur 6. Kartbild över inventeringsområdet med avgränsade och numrerade naturvärdesbiotoper, färglagda efter bedömt naturvärde enligt klassningen i SIS-standard. Övriga ytor inom inventeringsgränserna som ej färglagts har lågt naturvärde.

1. Lövblandad barrskog



Figur 7. Tomtnära lövblandad barrskog

Naturtyp	Skog och buskmark	Inventerare	Edith Bremer
Biotoptyp	Lövblandad barrskog	Datum	2023-11-20
Naturvärdesklass	4	Beskrivning Ca 0,6 ha olikåldrig skog på plan mark med karaktär av gammal bondeskog som under lång tid brukats extensivt. Upp till 140-årig tall och björk samt något lite yngre gran. Måttlig förekomst av såväl stående som liggande död ved. De flesta avverkningssstubbar är gamla och övermossade. Frisk blåbärsmark med inslag av kruståtel, vårfryle och gökärt.	
Biotopvärde	Visst		
Artvärde	Lågt		
Natura 2000-naturtyp	-		
Naturvårdsarter	-		
Motivering till klassning			
Biotopvärdet baseras på olikåldrighet, naturlig trädslagssammansättning, viss förekomst av död ved samt gammal björk och äldre tall. Artvärdet baseras på att inga värdearter påträffades.			

2. Knipån



Figur 8. Knipån på väg ut i sträckan med svämzon i naturvärdesbiotopens norra del.

Naturtyp	Vattendrag	Inventerare	Edith Bremer
Biotop typer	Å; Lugnflytande vattendrag	Datum	2023-11-20
Hydromorfologisk huvudtyp	E – Vattendrag i finkorniga sediment	Beskrivning Naturlig lugnflytande å med klart men humusfärgat vatten som avvattnar Furusjön och norr om objektets avgränsning rinner ut i ett dammagasin. Dessförinnan breddas ån i ett svämplan med vass och i kanterna växer klibbal. Naturvärdesklassen är preliminär då en fördjupad vattendragsinventering skulle behövas för att uppnå god säkerhet i bedömningen. Endast åsträckan precis vid Furusjöns utlopp ligger inom inventeringsområdet och är där påverkad av en stensättning runt utloppet från Furusjön. Detta kan vara rester från en gammal bro från tiden då landsvägen gick närmare sjön. Efter att ån runnit genom en kulvert under den nuvarande landsvägen kommer vattnet ut i en naturlig sträckning och naturvärdesbiotopen har följts till sitt slut där ån rinner ut i magasinet Mellandammen ca 120 m norr om inventeringsområdet.	
Naturvärdesklass	3 (preliminär bedömning)		
Biotopvärde	Påtagligt		
Artvärde	Visst		
Natura 2000-naturtyp	3210 – Större vattendrag		
Naturvårdsarter	-		
Motivering till klassning			
Biotopvärdet motiveras främst av att vattendraget har en naturlig sträckning och kontinuitet samt ett fungerande svämplan men hålls ned något av kulvert under landsvägen samt dämning nedströms. Artvärdet är osäkert eftersom det skulle behövas en fördjupad vattendragsinventering för att fastställa detta men vatten- och strandmiljöer gynnar generellt många olika arter, till exempel många insekter, fåglar och groddjur.			

3. Lövblandad barrskog



Figur 9. Pors och lövinslag i barrskogen närmast sjön.

Naturtyp	Skog och buskmark	Inventerare	Edith Bremer
Biotop typer	Lövblandad barrskog; Strandskog	Datum	2023-11-21
Naturvärdesklass	4	Beskrivning Olikåldrig skog med tall och gran upp till 150 år eller något äldre. Ganska stort inslag av gamla björkar och längs stranden även gammal klibbal. Måttlig förekomst av såväl stående som liggande död ved, mest björk, i något olika nedbrytningsstadier. Frisk blåbärstyp som övergår mot något fuktigare mark med lingon, odon och till slut pors. Strandvall med enar. Plockhuggning har skett i flera omgångar men området verkar inte ha varit kalavverkat utan har lämnats som en sträng på 0,5 ha längs vattnet.	
Biotopvärde	Visst		
Artvärde	Lågt		
Natura 2000-naturtyp	-		
Naturvårdsarter	-		
Motivering till klassning			
Biotopvärdet baseras på en naturlig trädslagsblandning, viss kontinuitet och förekomst av gamla lövträd och död ved men hålls ned något av att biotopen är liten och saknar konnektivitet med andra större naturskogar. Artvärdet baseras på att inga värdearter påträffades.			

4. Barrblandskog



Figur 10. En kjolgran med långa nedhängande grenar bryter av bland de raka tallarna.

Naturtyp	Skog och buskmark	Inventerare	Edith Bremer
Biotoptyp	Barrblandskog	Datum	2023-11-21
Naturvärdesklass	4	Beskrivning Olikåldrig skog med karaktär av gammal bondeskog som under lång tid brukats extensivt. Upp till 150-årig tall och gran. Ett fåtal kjolgranar med hänglavar. Frisk blåbärsmark. Marken sluttar svagt mot sjön. Området är ca 0,3 ha stort och utgör större delen av tomten Habo Äspered 1:32. Avverkningsstubbar finns från olika epoker men närvaron av knärot tyder på viss kontinuitet och skogen har åtminstone inte varit kalavverkad. Däremot ger den med sin brist på död ved ett något ”städat” intryck. Endast enstaka granlågor och torrallar förekommer och dessa är relativt nya.	
Biotopvärde	Visst		
Artvärde	Visst		
Natura 2000-naturtyp	-		
Naturvårdsarter	Knärot (VU)		
Motivering till klassning			
Biotopvärdet baseras på olikåldrighet, närvaro av äldre träd samt viss kontinuitet och enstaka lågor. Artvärdet baseras på att endast en värdeart med påtagligt signalvärde påträffades och detta i litet antal och bara i delar av biotopen.			

5. Strandskog



Figur 11. I förgrunden en gammal klibbal som högre upp har bohål.

Naturtyp	Skog och buskmark	Inventerare	Edith Bremer
Biotyper	Strandskog; Triviallövskog	Datum	2023-11-21
Naturvärdesklass	4	Beskrivning	
Biotopvärde	Visst	En smal skogsremsa utgör en 0,13 ha stor strandskog mellan Furusjön och landsvägen med gammal klibbal och björk, minst 120 år, samt några äldre tallar. Flera gamla träd har bohål. Måttlig förekomst av död lövved.	
Artvärde	Lågt		
Natura 2000-naturtyp	-		
Naturvårdsarter	-		
Motivering till klassning			
Biotopvärdet motiveras främst av närvaron av gamla lövträd, död ved och bohål med dras också ner av en negativ kanteffekt mot vägrenen. Artvärdet baseras på att inga värdearter påträffades.			

6. Artrik väggen



Figur 11. Artrik väggen.

Naturtyp	Antropogen terrester miljö	Inventerare	Edith Bremer
Biotoptyp	Vägren	Datum	2023-11-21
Naturvärdesklass	4	Beskrivning En ca 700 m lång vägrenssträcka som domineras av gräs och örter och som vid ett besök sommartid säkerligen också hade hyst en rad olika pollinatörer. Den invasiva blomsterlupinen förekommer än så länge endast sparsamt men det finns stor risk att den sprider sig i hela vägrenen och den utgör ett tydligt hot mot naturvärdesbiotopen. Naturvärdesbiotopen har följts ca 200 m utanför inventeringsområdets gräns.	
Biotopvärde	Visst		
Artvärde	Visst		
Natura 2000-naturtyp	-		
Naturvårdsarter	Svartkämpar, bockrot, käringtand		
Motivering till klassning			
Biotopvärdet baseras på att det är en öppen vägren som slagits regelbundet under lång tid. Artvärdet baseras dels på förekomst av arter typiska för hävdade gräsmarker, dels på en allmän artrikedom av andra örter och gräs som gynnas av att vägrenen slås regelbundet.			

Källor

Litteratur

Artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. Artdatabanken, SLU, Uppsala.

Jordbruksverket 2017. Ängs- och betesmarksinventeringen – Metodik för inventering från och med 2016. Jordbruksverket, Rapport 2017:9.

Naturvårdsverket 2012. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 NV-04493-11.

Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen 2022. Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens gemensamma tolkning av förändringarna i 4 § artskyddsförordningen om fridlysning av fåglar i samband med skogsbruk. PM. 2022-09-29.

Nitare, J. 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen.

SIS 2023. Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald – Krav och vägledning. Svensk standard SS 199000:2023.

SIS 2023. Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald – Dataproduktspecifikation och listor med biotopbeteckningar. Teknisk specifikation SIS/TS 199002:2023

Strand, M., Aronsson, M. & Svensson, M. 2018. Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige – Artdatabankens risklista. Artdatabanken Rapporterar 21. Artdatabanken, SLU, Uppsala.

Databaser

Artfakta. Uttag av fynd av naturvårdsarter har gjorts ur databaserna Artportalen och Nationell ängs- och betesinventering (TUVA). <https://fyndkartor.artfakta.se> (2023-11-08)

Artdatabanken. Uttag av skyddsklassade arter har gjorts ur databaserna Artportalen och Observationsdatabasen. <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/> (2023-11-08)

Lantmäteriet. Geodataportalen. <https://www.geodata.se/geodataportalen> (2023-11-02)

Länsstyrelserna. Geodatakatalogen. <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/> (2023-11-02)

Naturvårdsverket. Metadatakatalogen. <https://metadatakatalogen.naturvardsverket.se/metadatakatalogen/> (2023-11-02)

Skogsstyrelsen. <https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/geodatatjanster/> (2023-11-02)

ArtDatabanken. www.artfakta.artdatabanken.se (2021-03-03)

Miljödataportalen, Naturvårdsverket. [Miljödataportalen \(naturvardsverket.se\)](http://miljodaportalen.naturvardsverket.se)

Naturvårdsverket. Skyddad natur. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (2023-11-02)

Skogsstyrelsen. Skogens Pärlor. [Skogsstyrelsen - Skogens pärlor](https://www.skogsstyrelsen.se/skogens-paerlor) (2023-11-02)

VISS, Vatteninformationssystem Sverige. <https://viss.lansstyrelsen.se> (2023-11-02)

Bilaga 1. Karta över naturvärdesbiotoper



Figur 1. Kartbild över inventeringsområdet med avgränsade naturvärdesbiotoper numrerade enligt samma ordning som i områdesbeskrivningen och färglagda efter bedömt naturvärde enligt klassningen i SIS-standarden.

Bilaga 2. Karta över artfynd



Figur 1. Kartbild över fynden av naturvårdsarter som gjordes under inventeringen, kategoriserade efter typ av naturvårdsart. Här syns även naturvärdesobjekt enligt samma ordning som i områdesbeskrivningen.