

RAPPORT

NATURVÄRDESDINVENTERING HÖGSJÖ, VÄSTRA FÖRBIGÅNGSSPÅR

Örebro- och Vingåkers kommuner, Örebro- och Södermanlands län



2021-05-21

UPPDRAG

Titel på rapport: Naturvärdesinventering, Högsjö, västra förbigångsspår, Örebro- och Vingåkers kommuner, Örebro- och Södermanlands län
Status: GODKÄND
Version: 1.0
Datum: 2021-05-21

MEDVERKANDE

Beställare: Trafikverket, Erik Friden
Kontaktperson: Trafikverket, Per-Anders Lundholm
Handläggare/
Författare: Mathilda Lundgren Lodetti, Robert Björklind
Uppdragsansvarig: Anders Brandt
Kvalitetsgranskare: Helena Dahlberg

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	4
	1.1 UPPDRAGET.....	4
	1.2 BIOLOGISK MÅNGFALD.....	4
2	METOD	5
	2.1 NATURVÄRDESINVENTERING.....	5
	2.2 UNDERLAG.....	6
3	RESULTAT	7
	3.1 ALLMÄN BESKRIVNING.....	7
	3.2 NATURVÄRDESOBJEKT	7
	3.2.1 NATURVÄRDESOBJEKT 1	11
	3.2.2 NATURVÄRDESOBJEKT 2	12
	3.2.3 NATURVÄRDESOBJEKT 3	13
	3.2.4 NATURVÄRDESOBJEKT 4.....	14
	3.2.5 NATURVÄRDESOBJEKT 5	15
	3.2.6 NATURVÄRDESOBJEKT 6.....	17
	3.2.7 NATURVÄRDESOBJEKT 7	18
	3.2.8 NATURVÄRDESOBJEKT 8.....	19
	3.2.9 NATURVÄRDESOBJEKT 9.....	20
	3.2.10 NATURVÄRDESOBJEKT 10	22
	3.2.11 NATURVÄRDESOBJEKT 11	23
	3.2.12 NATURVÄRDESOBJEKT 12	24
	3.2.13 NATURVÄRDESOBJEKT 13	25
	3.3 GENERELLA BIOTOPSKYDD.....	26
	3.4 NATURVÅRDSARTER.....	26
	3.5 INVASIVA ARTER	27
4	REFERENSER.....	28
5	BILAGOR	29
	5.1 BILAGA 1: TABELL SOM REDOVISAR DETALJERAD ARTFÖREKOMST	29
	5.2 BILAGA 2: KARTA SOM REDOVISAR DETALJERAD ARTFÖREKOMST	29
	5.3 BILAGA 3: TABELL SOM REDOVISAR INVASIVA ARTER.....	29

1 INLEDNING

1.1 UPPDRAGET

Denna naturvärdesinventeringen utgör en del av underlaget till att anlägga förbigångsspår och servicevägar längs med järnvägsspåret. Projektet omfattar byggnation av två förbigångsspår väster om Högsjö, totalt cirka 2 300 meter spår. Utöver detta anläggs servicevägar på vardera sidan för att möjliggöra byggnation och underhåll. Servicevägar anläggs även sydost om förbigångsspåret, i Södermanlands län och det är för dessa som denna naturvärdesinventering utförs. Spårområdet, där förbigångsspår ska anläggas, ligger i Örebro län, på gränsen mellan Sörmland och Örebro län. Delen av anläggningen som ligger i Örebro län har naturvärdesinventerats vid ett tidigare tillfälle (Ecomom 2019). Åtgärden ökar framkomligheten för godstrafiken i båda riktningarna. Detta ger nya förutsättningar för godstågen österut som då inte behöver vänta i Hallsberg för att hitta ett tidsfönster, vilket idag måste vara cirka 50 minuter.



Figur 1. Översiktsskarta. Inventeringsområdet inringat med röd cirkel. Lantmäteriets topowebb.

1.2 BIOLOGISK MÅNGFALD

Med biologisk mångfald avses variationsrikedomen bland levande organismer i olika miljöer; både terrestra och akvatiska system samt de ekologiska komplex i vilka de ingår. Detta innefattar mångfald inom och mellan arter såväl som av ekosystem.

Till följd av bland annat intensifierat jord- och skogsbruk, klimatförändringar och ökad urbanisering har den biologiska mångfalden i Sverige och världen minskat. Arter trycks undan då deras livsmiljöer förändras. Förlusten av arter gör att ekologiska processer påverkas. Det i sin tur ger negativ påverkan på de ekosystemtjänster som vi människor drar nytta av, såsom exempelvis pollinering, vattenreglering och luftrening.

Sverige har skrivit under konventionen om biologisk mångfald där vi förbinder oss att vårda vår biologiska mångfald och nyttja den på ett uthålligt sätt. De svenska miljömålen har tagits fram för att myndigheter, organisationer, företag och enskilda ska veta vad Sveriges miljöarbete ska leda till. Flertalet miljökvalitetsmål berör frågan om biologisk mångfald men framförallt "Ett rikt växt- och djurliv" beskriver det övergripande målet:

Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

En naturvärdesinventering kartlägger områden som är av positiv betydelse för den biologiska mångfalden. Naturvärdesinventeringen ska utgöra underlag för anpassningar och skyddsåtgärder i projektet så att den biologiska mångfalden bevaras eller utvecklas.

2 METOD

Denna rapport är en naturvärdesinventering på fältnivå med detaljeringsgrad "detalj" och tilläggen "naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd, detaljerad artredovisning inkluderat invasiva arter. Fälthinventeringen utfördes av Mathilda Lundgren Lodetti och Robert Björklind den 1/10 och 2/10 2020.

2.1 NATURVÄRDESINVENTERING

Vid en naturvärdesinventering enligt svensk standard eftersöks biotopkvaliteter och naturvårdsarter som är av positiv betydelse för biologisk mångfald inom respektive naturtyp. Typiska biotopkvaliteter är exempelvis kontinuitet, strukturer, funktioner och element, naturlighet, storlek samt konnektivitet. Som naturvårdsarter räknas bland annat signalarter, rödlistade arter, nyckelarter samt arter skyddade i artskyddsförordningen (2007:845).

Naturvärdesobjekt kan utifrån detta avgränsas samt tilldelas en naturvärdesklass (tabell 1). Ett naturvärdesobjekt utgörs främst av en dominerande naturtyp och kan innefatta flera olika biotoper och element. I fält dokumenteras identifierade objekt med foto. Vid bedömning av naturvärdesobjekt används bedömningsgrunder för respektive naturtyp enligt Teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014).

Tabell 1. Naturvärdesklasser.

Naturvärdesklass	Beskrivning
Naturvärdesklass 1 <i>Högsta naturvärde</i>	Miljöer av högsta bevarandevärde med naturliga processer, många värdefulla strukturer och naturvårdsarter. Varje enskilt område är av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
Naturvärdesklass 2 <i>Högt naturvärde</i>	Bevarandevärda miljöer med ett flertal påtagliga biotopkvaliteter och ett påtagligt artvärde. Varje enskilt område är av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
Naturvärdesklass 3 <i>Påtagligt naturvärde</i>	Miljöer med inslag av naturliga processer och strukturer samt av naturvårdsarter. Det är av särskild betydelse att dessa områdens ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.
Naturvärdesklass 4 <i>Visst naturvärde</i> (endast vid tillägg)	Områden som påverkats av negativ mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald. Det är av betydelse att dessa områdens ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

I begreppet naturvårdsarter ingår rödlistade arter. Rödlistan (ArtDatabanken 2020) ger en bedömning av risken för respektive art att dö ut från Sverige. De arter som finns upptagna i rödlistan har klassats beroende på dess risk att dö ut enligt följande klasser: NT – Nära hotad, VU – Sårbar, EN – Starkt hotad, CR – Akut hotad, RE – Nationellt utdöd. De rödlistade arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns som hotade.

Naturvårdsarter omfattar även signalarter och nyckelarter. Signalarter är arter som indikerar på naturområden med höga naturvärden. Många signalarter trivs bara i sällsynta miljöer eller miljöer med lång kontinuitet. Finns flera signalarter på en plats finns ofta förutsättningar för rödlistade arter (vissa signalarter är själva rödlistade). Det finns listor framtagna för signalarter i olika miljöer, till exempel för skogliga arter och för ängs- och betesmarker. Begreppet nyckelart används för arter som har stor betydelse för andra arters överlevnad i ett ekosystem. Exempel på nyckelarter är bäver, säl och varg.

Arter som är fridlysta enligt Artskyddsförordningen ingår också i begreppet naturvårdsarter. Enligt artskyddsförordningen är alla fåglar, grod- och kräldjur och ytterligare cirka 300 djurarter, växter, svampar och lavar fridlysta. Det innebär att man inte får döda, skada, fånga eller störa dem. Man får inte heller skada eller förstöra vissa av arternas fortplantningsområden eller viloplats. När det gäller fåglar bör speciell uppmärksamhet ges de arter som är skyddade i bilaga 1 och som är markerade med B, rödlistade fågelarter samt fågelarter som minskat med 50 % eller mer under perioden 1975 – 2005 enligt uppgifter från Svensk Häckfågeltaxering. Dessa urvalskriterier har använts i detta projekt.

2.2 UNDERLAG

I arbetet med förstudien och inför fältarbetet har följande underlag studerats:

- Ortofoton
- Artportalen
- Artdatabanken (skyddsklassade arter).

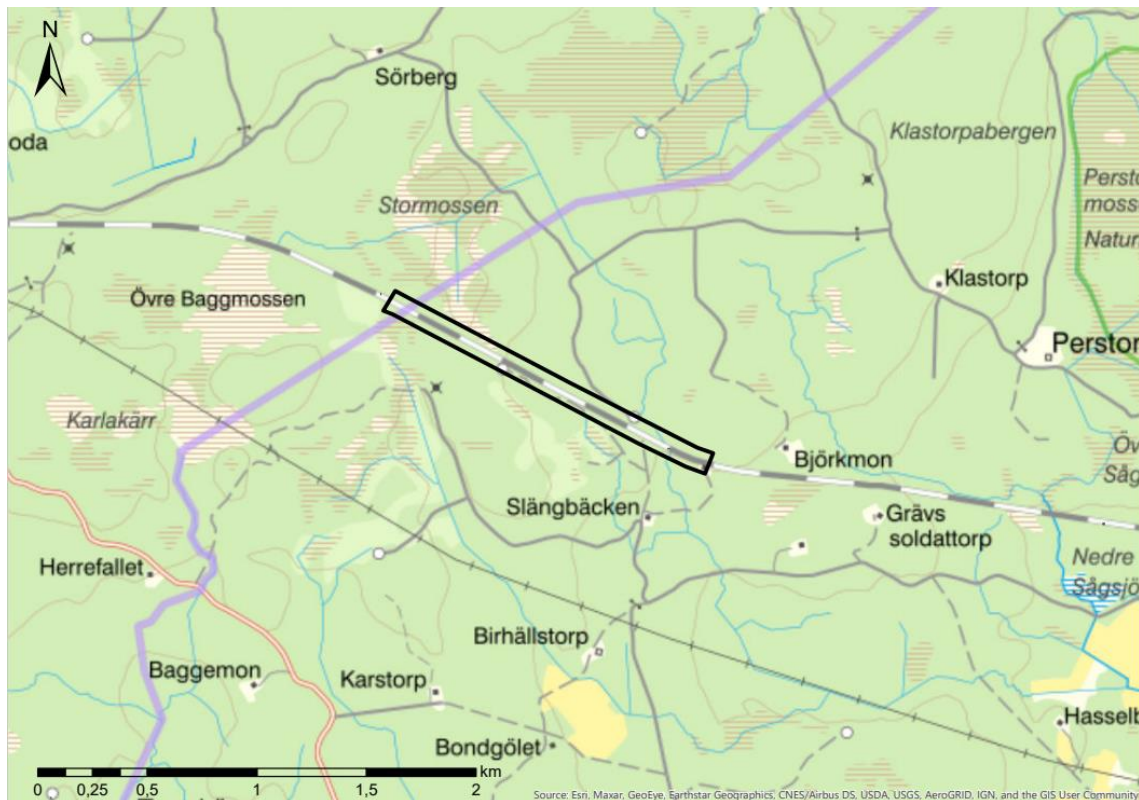
3 RESULTAT

3.1 ALLMÄN BESKRIVNING

Längs med spåret var trädsäkringsszonen nyröjd vid besöket och det låg rikligt med sly på marken. Utanför trädsäkringsszonen dominerar produktionspräglad skog i olika åldrar. Längs med sträckan förekommer inslag av fuktigare skogsmark/våtmarker som har bedömts ha naturvärden. Ett glest inslag av äldre träd finns och en äldre tall inom inventeringsområdet bör framhållas särskilt (ca 150-200 år gammal, naturvärdesobjekt 12).

Båda sidor av järnvägen utgörs av en torr sandig banvall som i olika grad är bevuxen med sly. På banvallen, på bakslänter mot järnvägen samt i närområdet finns det en allmän förekomst av hävdgynnade arter.

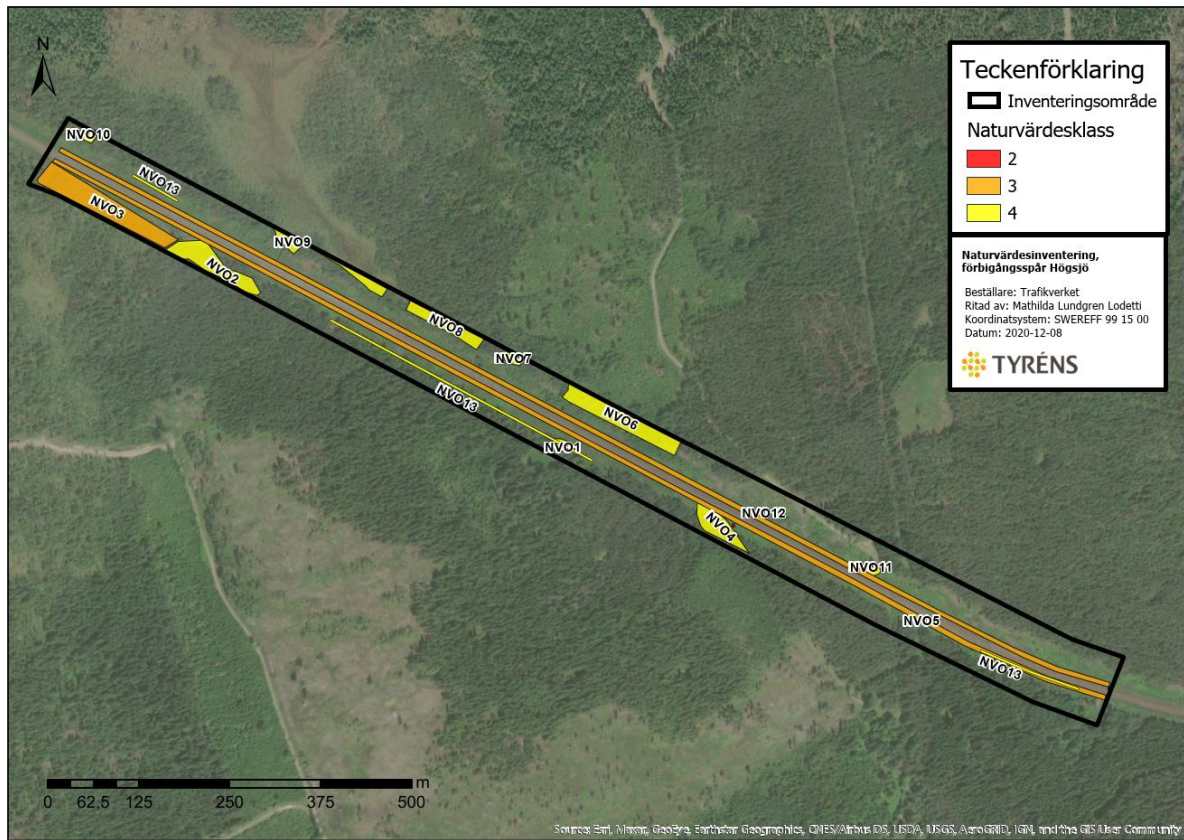
Några vattendrag/diken som rinner under järnvägen förekommer men dessa har inte ingått i naturvärdesinventeringen.



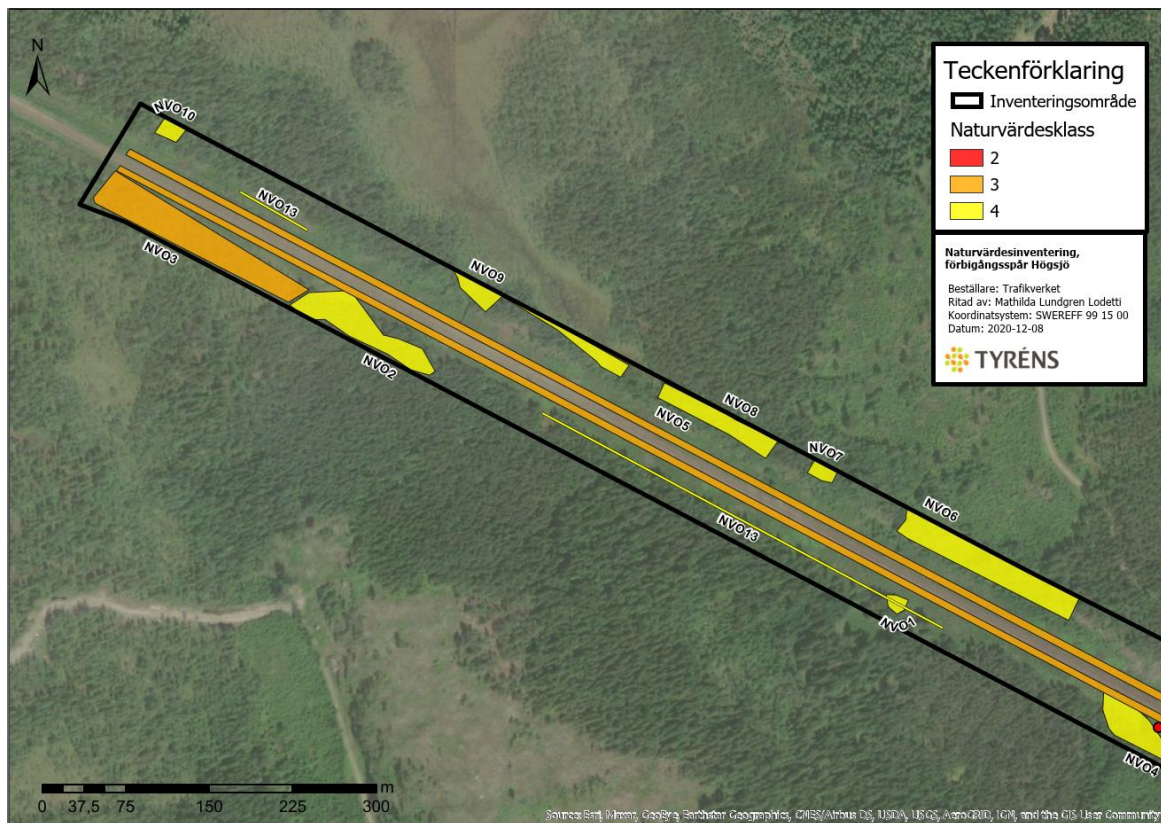
Figur 2. Karta över inventeringsområdet som är markerat med svart rektangel.

3.2 NATURVÄRDESOBJEKT

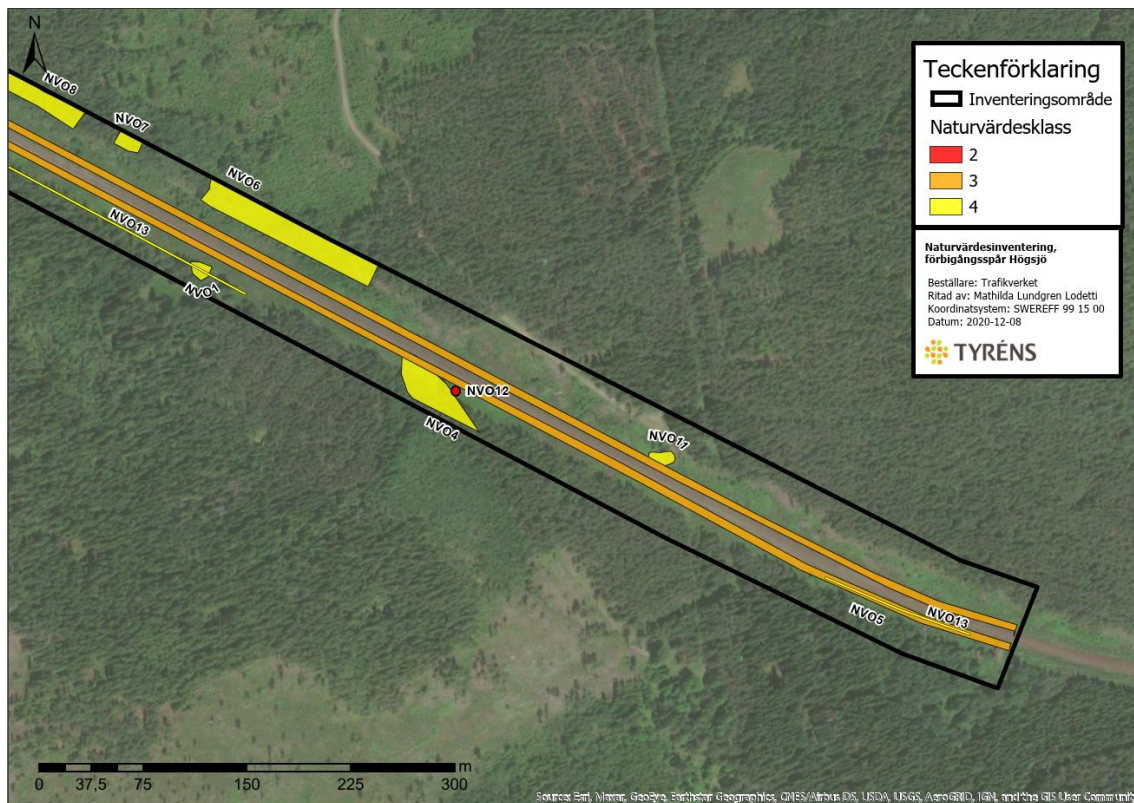
Tretton naturvärdesobjekt har avgränsats inom området (Figur 3, 4 och 5). Ett objekt har bedömts till naturvärdesklass 2, en gammal tall cirka 150–200 år gammal. Två objekt har bedömts till naturvärdesklass 3, en Tallrismosse och även järnvägens banvall med närområde har bedömts till klass 3. Tio objekt har bedömts till naturvärdesklass 4 och består främst av sumpskogar samt ett aspbestånd, ett stenröse samt brandmurar. Brandmurar finns på båda sidor om spåret men är sammanslagna till ett naturvärdesobjekt. Brandmuren förekommer på en längre sträcka söder om spåret än norr om det.



Figur 3. Samtliga naturvärdesobjekt funna inom inventeringsområdet.



Figur 4. Naturvärdesobjekt funna i den norra delen av inventeringsområdet.



Figur 5. Naturvärdesobjekt funna i den södra delen av inventeringsområdet.

3.2.1 NATURVÄRDESOBJEKT 1

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Aspbestånd

Beskrivning: Mindre aspbestånd bestående av träd med en stamdiameter på ca 5 dm. Asparna hade grövre bark och utgör potentiella bohål till fåglar och andra djur.

Naturvårdsarter: Inga

Naturvärdesklass: Klass 4 – visst naturvärde. Objektet bedöms inneha obetydligt artvärde och ett visst biotopvärde. Värdet i biotopen är ädellövträd och potentiella bohål.



Figur 6. Naturvärdesobjekt 1. Asp.



Figur 7. Naturvärdesobjekt 1. Asp.

3.2.2 NATURVÄRDESOBJEKT 2

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Tallsumpskog

Beskrivning: En tallsumpskog med förhållandevis opåverkad hydrologi och fuktig mark vilket ger ett visst biotopvärde. Det förekommer framförallt yngre och likåldriga tallar men även inslag av yngre gran och björk. Fält- och bottenskiktet är artrikt med arter typiska för biotoptypen. Fältskiktet domineras av skvattram och odon. Bottenskiktet består av vitmossa, husmossa, björnmossa, lingon och blåbär.

Naturvårdsarter: Inga.

Naturvärdesklass: Klass 4 - visst naturvärde. Objektet bedöms inneha visst biotopvärde och obetydligt artvärde. Värden i biotopen är den tämligen opåverkade hydrologin med viss kontinuitet i trädskiktet.



Figur 8. Naturvärdesobjekt 2. Översiktsbild.

3.2.3 NATURVÄRDESOBJEKT 3

Naturtyp: Myr

Biotop/er: Tallrismosse

Beskrivning: Tallrismosse med tämligen opåverkad hydrologi och enstaka förekomst av död ved. Olikåldriga tallar förekommer, inklusive äldre tall, och naturlig föryngring av trädskiktet. Fältskiktet är tätt med skvattram och enstaka fläcknycklar förekommer. I fältskiktet växer i övrigt arter som tuvull, ljung, kråkbär, tranbär och odon. Bottenskiktet domineras av olika typer av vitmossor. Det kan potentiellt finnas fler fläcknycklar på platsen, eftersom blomningen var över och basalbladen nedvissnade vid fältbesöket var de svåra att hitta.

Naturvårdsarter: Fläcknycklar.

Naturvärdesklass: Klass 3 - påtagligt naturvärde. Objektet bedöms innehålla påtagligt biotopvärde och visst artvärde. Värden i biotopen är den opåverkade hydrologin med kontinuitet och typiska karaktärer för en våtmark. Artvärdet baseras på den artrikedom som finns på platsen med flertalet arter som är typiska för en våtmark och även förekomst av fridlysta fläcknycklar.



Figur 9. Naturvärdesobjekt 3. Översiktsbild.

3.2.4 NATURVÄRDESOBJEKT 4

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Blandsumpskog

Beskrivning: Blandsumpskog med ett tätt trädskikt. Träden är likåldriga och av flera olika arter som gran, björk, klibbal och tall. Det förekommer en del död ved i olika nedbrytningsstadier på platsen men de förekommer glest. I fältskiktet växer bland annat hultbräken och harsyra. Bottenskiktet består framförallt av vitmossa och björnmossa. Både fältskiktet och bottenskiktet är glest.

Marken är ojäm och visar tecken på att området delvis är översvämmat. Marken är fuktig och bitvis förekommer ytligt markvatten synligt.

Naturvårdsarter: Inga.

Naturvärdesklass: Klass 4 - visst naturvärde. Objektet bedöms inneha visst biotopvärde och obetydligt artvärde. Värdet hos biotopen är den fuktiga marken med inslag av död ved.



Figur 10. Naturvärdesobjekt 4. Översiktsbild.

3.2.5 NATURVÄRDESOBJEKT 5

Naturtyp: Infrastruktur och bebyggd mark

Biotop/er: Banvall och intilliggande mark

Beskrivning: Området består av båda sidorna av järnvägens banvall och intilliggande mark. Banvallen ligger delvis i söderläge vilket gör att området blir varmt och torrt. En viss igenväxningskaraktär förekommer på vissa sträckor, då bestående av björksly, gräsvegetation och buskar. Till största delen är objektet en torr och näringsfattig slänt med allmän förekomst av hävdgynnade arter så som gråfibbla, smultron, prästkrage, bockrot, jungfrulin, knägräs, liten blåklocka, tjärblomster, stor blåklocka, svinrot, scharlakansvaxskivling och flera andra vaxskivlingar. Andra arter som noterades var hallon, blåsippa, snok, vide, renfana och örnbräken.

Marken domineras av jordarterna sten, grus, sand och har inslag av berg i dagen. Det förekommer även partier som är dominerande sandiga.

Naturvårdsarter: Gråfibbla, smultron, prästkrage, bockrot, jungfrulin, knägräs, liten blåklocka, tjärblomster, stor blåklocka, svinrot, scharlakansvaxskivling och flera andra vaxskivlingar, blåsippa och snok.

Naturvärdesklass: Klass 3 - påtagligt naturvärde. Objektet bedöms inneha visst biotopvärde och påtagligt artvärde. Objektets naturvärden utgörs av de näringsfattiga sandiga förhållandena. Dessa bidrar till den allmänna förekomsten av konkurransvaga hävdgynnade arter och är även sannolikt en intressant miljö för insekter. Artvärdet motiveras genom att förekomsten av hävdgynnade arter är allmän och kontinuerlig över hela området.



Figur 11. Naturvärdesobjekt 5. Översiktsbild.



Figur 12. Naturvärdesobjekt 5. Sandiga partier.



Figur 13. Naturvärdesobjekt 5. Mer igenvuxna partier.



Figur 14. Naturvärdesobjekt 5. Jungfrulin.

3.2.6 NATURVÄRDESOBJEKT 6

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Blandsumpskog

Beskrivning: Långsmalt fuktstråk i kanten mot trädsäkringszonen för järnvägen. Träden är av olika åldrar och växer i ett tätt trädskikt bortsett från själva fuktstråkets mitten där det är glesare med träd. Trädskiktet består av gran, tall och björk. I fältskiktet växer starrarter och bottenskiktet domineras av vitmossa. Området är fuktigt och socklar vid trädstammarna tyder på att det är tidvis översvämmat. Allmän förekomst av död ved i olika nedbrytningsstadier med inslag av grov ved.

Naturvårdsarter: Inga

Naturvärdesklass: Klass 4 - visst naturvärde. Objektet bedöms inneha visst biotopvärde och obetydligt artvärde. Värden i biotopen är den opåverkade hydrologin och den allmänna förekomsten av död ved.



Figur 15. Naturvärdesobjekt 6. Översiktsbild.

3.2.7 NATURVÄRDESOBJEKT 7

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Lövsumpskog

Beskrivning: Naturligt fuktigt område med opåverkad hydrologi med viss kontinuitet. Trädskiktet består framförallt av björk och al. Träden i området har grövre barkstruktur och är senvuxa och socklar har bildats nere vid stammarna vilket tyder på vattenfluktuation. I fältskiktet växer bland annat lingon och vecketåg och bottenskiktet domineras av vitmossa och björnmossa. Området fortsätter en liten bit utanför inventeringsytan.

Naturvårdsarter: Inga

Naturvärdesklass: Klass 4 - visst naturvärde. Objektet bedöms inneha visst biotopvärde och obetydligt artvärde. Värden i biotopen är den opåverkade hydrologin med viss kontinuitet i trädskiktet samt inslaget av äldre träd.



Figur 16. Naturvärdesobjekt 7. Översiktsbild.



Figur 17. Naturvärdesobjekt 7. Översiktsbild.

3.2.8 NATURVÄRDESOBJEKT 8

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Blandsumpskog

Beskrivning: Blandsumpskog med naturlig hydrologi och kontinuitet i trädskiktet. Trädskiktet består av björk, gran och al. I fältskiktet växer starr och revlummer och bottenskiktet domineras av vitmossa. Revlummer har en långsam tillväxt och indikerar på områden med viss kontinuitet utan större störning. Både yngre träd och senvuxna träd förekommer tillsammans med en del död ved. Området fortsätter en liten bit utanför inventeringsytan.

Naturvårdsarter: Revlummer

Naturvärdesklass: Klass 4 - visst naturvärde. Objektet bedöms inneha visst biotopvärde och obetydligt artvärde. Värdet i biotopen är den opåverkade hydrologin med viss kontinuitet och död ved.



Figur 18. Naturvärdesobjekt 8. Översiktspild.



Figur 19. Naturvärdesobjekt 8. Revlummer.

3.2.9 NATURVÄRDESOBJEKT 9

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Blandsumpskog

Beskrivning: Området har tätare trädskikt och är lite torrare närmare järnvägen med en tydlig fuktighetsgradient. Olikåldriga trädarter som tall, björk och vide förekommer i området men inga gamla träd. Det finns en allmän förekomst av död ved. Objektet gränsar mot en myr med tuvull, tranbär och kullar med vitmossa och björnmossa med en tämligen opåverkad hydrologi.

Naturvårdsarter: Inga

Naturvärdesklass: Klass 4 - visst naturvärde. Objektet bedöms inneha visst biotopvärde och obetydligt artvärde. Värden i biotopen är den tämligen opåverkade hydrologin, självföryngrat och olikåldrigt trädskikt och förekomsten av död ved.



Figur 20. Naturvärdesobjekt 9. Översiktsbild.



Figur 21. Naturvärdesobjekt 9. Översiktsbild.



Figur 22. Naturvärdesobjekt 9. Intelligande myr.

3.2.10 NATURVÄRDESOBJEKT 10

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Blandsumpskog

Beskrivning: Blandskog med fuktig mark. Trädskiktet består av gran, tall och al och fältskiktet av tuvull, skvattram och starr. Vitmossa dominerar bottenskiktet. Alarna och tallarna i området är senvuxna vilket tyder på fuktiga markförhållanden och odränerad mark.

Naturvårdsarter: Inga.

Naturvärdesklass: Klass 4 - visst naturvärde. Objektet bedöms inneha visst biotopvärde och obetydligt artvärde. Värden i biotopen är den opåverkade hydrologin och senvuxna träd.



Figur 23. Naturvärdesobjekt 10. Översiktsbild.

3.2.11 NATURVÄRDESOBJEKT 11

Naturtyp: Berg och sten

Biotop/er: Stenröse

Beskrivning: Stenhög med sprängsten i ett cirka 20 kvadratmeter stort område.

Naturvårdsarter: Inga

Naturvärdesklass: Klass 4 - visst naturvärde. Objektet bedöms innehålla visst biotopvärde och obetydligt artvärde. Värden i biotopen är möjlighet till övervintringsplats och gömslen för till exempel grod- och kräldjur.

Bild saknas.

3.2.12 NATURVÄRDESOBJEKT 12

Naturtyp: Skog och träd

Biotop/er: Gammal tall

Beskrivning: En ca 150-200 år gammal tall med pansarbark och tät krona. Tallen är högvuxen och grov med en stamdiameter på cirka 7 dm.

Naturvårdsarter: Inga

Naturvärdesklass: Klass 2 - högt naturvärde. Objektet bedöms inneha högt biotopvärde och obetydligt artvärde. Värden i biotopen baseras på trädets höga ålder och potential att hysa hotade arter.



Figur 24. Naturvärdesobjekt 12. Tall, översiktsbild.



Figur 25. Naturvärdesobjekt 12. Tallens pansarbark.

3.2.13 NATURVÄRDESOBJEKT 13

Naturtyp: Berg och sten

Biotop/er: Stenmur

Beskrivning: Brandmur/stenmur längs med järnvägen.

Naturvårdsarter: Inga

Naturvärdesklass: Klass 4 - visst naturvärde. Objektet bedöms inneha visst biotopvärde och obetydligt artvärde. Värden i biotopen utgörs av möjliga övervintringsplatser och gömslen för till exempel grod- och kräldjur.



Figur 26 Naturvärdesobjekt 13. Brandmur norr om järnväg, foto taget mot sydöst.



Figur 27. Naturvärdesobjekt 13. Brandmur norr om järnväg, foto taget mot sydväst.

3.3 GENERELLA BIOTOPSKYDD

Inga generella biotopskydd hittades inom inventeringsområdet.

3.4 NATURVÅRDSARTER

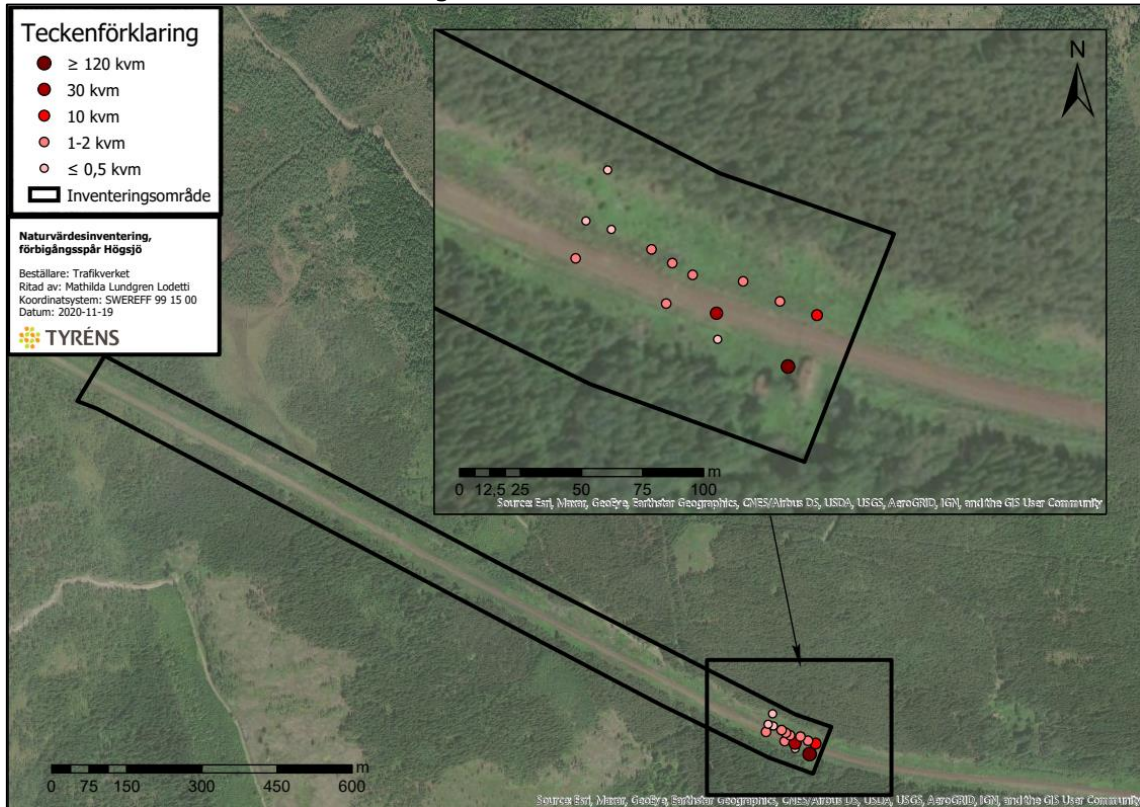
Arter skyddade enligt artskyddsförordningen och övriga naturvårdsarter listas i tabell 2. *Tyréns indikatorart* är arter som inte finns med som naturvårdsarter enligt Artdatabankens eller Jordbruksverkets listor över naturvårdsarter men som Tyréns bedömer visar på biologisk mångfald och därmed kvalificerar sig som naturvårdsarter. Samtliga funna arter och deras koordinater redovisas i bilaga 1 och karta bilaga 2.

Tabell 2. Arter skyddade enligt artskyddsförordningen och övriga naturvårdsarter, Högsjö.

Art*	Skyddad enligt §	Rödlistnings-kategori	Typ av Naturvårdsart	Plats (Naturvärdesobjekt)
Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>)	8§ 9§		Typisk art Natura 2000, Signalart skogsstyrelsen.	NVO5
Blåsuga (<i>Ajuga pyramidalis</i>)			Typisk art Natura 2000, Jordbruksverket (TUVA) indikatorart	NVO5, NVO11
Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>)			Jordbruksverket (TUVA) indikatorart	NVO5
Fläcknycklar (<i>Dactylorhiza maculata</i>)	8§		Jordbruksverket (TUVA) indikatorart	NVO3, NVO5
Gråfibbla (<i>Pilosella officinarum</i>)			Tyréns indikatorart	NVO5
Jungfrulin (<i>Polygala vulgaris</i>)			Typisk art Natura 2000, Jordbruksverket (TUVA) indikatorart	NVO5
Knägräs (<i>Danthonia decumbens</i>)			Typisk art Natura 2000, Jordbruksverket (TUVA) indikatorart	NVO5
Liten blåklocka (<i>Campanula rotundifolia</i>)			Typisk art Natura 2000	NVO5
Prästkrage (<i>Leucanthemum vulgare</i>)			Typisk art Natura 2000, Jordbruksverket (TUVA) indikatorart	NVO5
Revlumner (<i>Lycopodium annotinum</i>)	9§			NVO8, NVO9
Scharlakansvaxskivling (<i>Hygrocybe punicea</i>)		NT		NVO5
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)			Tyréns indikatorart	NVO5
Snok (<i>Natrix natrix</i>)	6§			NVO5
Stor blåklocka (<i>Campanula persicifolia</i>)			Typisk art Natura 2000, Jordbruksverket (TUVA) indikatorart	NVO5
Svinrot (<i>Scorzonera humilis</i>)		NT	Typisk art Natura 2000, Jordbruksverket (TUVA) indikatorart	NVO5
Tjärblomster (<i>Viscaria vulgaris</i>)			Typisk art Natura 2000	NVO5
Vaxskivling (<i>Hygrophorus sp</i>)			Tyréns indikatorart	NVO5

3.5 INVASIVA ARTER

Endast blomsterlupin, som klassas som invasiv art, påträffades under fältinventeringen. Artens geografiska placering och utbredning redovisas i figur 28 och som tabell med koordinater i bilaga 3.



Figur 28. Förekomst av blomsterlupin inom aktuellt inventeringsområde.

4 REFERENSER

ArtDatabanken 2020, *ArtFakta* [Hämtad 2020-11-12]

ArtDatabanken 2015, *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken SLU, Uppsala

ArtDatabanken 2020-11-10, Artportalen, uttag 2020-09-15

Svensk Standard 2014, *SS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning och Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000*

5 BILAGOR

5.1 BILAGA 1: TABELL SOM REDOVISAR DETALJERAD ARTFÖREKOMST

5.2 BILAGA 2: KARTA SOM REDOVISAR DETALJERAD ARTFÖREKOMST

5.3 BILAGA 3: TABELL SOM REDOVISAR INVASIVA ARTER

Bilaga 1: detaljerad redovisning av artförekomst

Art	E Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)	N Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)
Blåsippa	15,68069078	59,05359708
Blåsuga	15,68103479	59,05370582
Blåsuga	15,67633947	59,05489957
Blåsuga	15,67143404	59,05627829
Bockrot	15,66077136	59,05905458
Bockrot	15,65680353	59,06017478
Bockrot	15,65956478	59,05954027
Bockrot	15,65966452	59,05938411
Bockrot	15,65983652	59,0593404
Bockrot	15,66316246	59,05838507
Bockrot	15,66359237	59,05826559
Bockrot	15,66704144	59,05733184
Bockrot	15,67153531	59,05605784
Bockrot	15,67683502	59,05478546
Bockrot	15,65691451	59,06030549
Bockrot	15,66365342	59,05824643
Bockrot	15,66457322	59,0581294
Bockrot	15,67061591	59,05631066
Bockrot	15,6796726	59,05390918
Bockrot	15,67758378	59,0545636
Bockrot	15,65657526	59,06034223
Bockrot	15,65805075	59,05993095
Bockrot	15,66057393	59,05929544
Bockrot	15,65764214	59,05993635
Bockrot	15,67511348	59,05511948
Bockrot	15,67656973	59,05487119
Bockrot	15,6798023	59,0538368
Bockrot	15,67750918	59,05458111
Bockrot	15,66207617	59,05888891
Bockrot	15,66351986	59,05844396
Bockrot	15,66381499	59,05837929
Bockrot	15,6644661	59,05817779
Bockrot	15,66529842	59,05797922
Bockrot	15,66645093	59,05762391
Bockrot	15,66694647	59,05748913
Bockrot	15,66842906	59,0570601
Bockrot	15,66889526	59,05694175
Bockrot	15,67180923	59,05620234
Bockrot	15,67426899	59,05550287
Bockrot	15,66480009	59,05803246
Bockrot	15,67620084	59,05471036
Bockrot	15,65737297	59,06013822
Bockrot	15,66160278	59,05904539
Bockrot	15,66210854	59,058836
Bockrot	15,66297101	59,05852507
Bockrot	15,66413495	59,05828584

Art	E Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)	N Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)
Bockrot	15,66434713	59,05820254
Bockrot	15,66619922	59,05770831
Bockrot	15,66724376	59,05743296
Bockrot	15,66796677	59,05731738
Bockrot	15,66874323	59,05700834
Bockrot	15,66941287	59,05696388
Bockrot	15,67021332	59,05654835
Bockrot	15,67175995	59,05618499
Bockrot	15,67273192	59,05602368
Bockrot	15,67393986	59,05561404
Bockrot	15,67470604	59,05528907
Bockrot	15,67511154	59,05526061
Fläckknycklar	15,65769997	59,05957941
Fläckknycklar	15,65730276	59,0596994
Fläckknycklar	15,65702381	59,05971847
Fläckknycklar	15,66646107	59,05745523
Gråfibbla	15,65708432	59,06006556
Gråfibbla	15,6572362	59,06005227
Gråfibbla	15,67375836	59,05550195
Gråfibbla	15,67776195	59,0543553
Gråfibbla	15,68041582	59,05371997
Gråfibbla	15,67675297	59,05479037
Gråfibbla	15,65665403	59,06031771
Gråfibbla	15,66896282	59,05678677
Gråfibbla	15,66976992	59,0565794
Gråfibbla	15,67068731	59,05634974
Gråfibbla	15,67349341	59,05557969
Gråfibbla	15,67394687	59,05541059
Gråfibbla	15,67459496	59,05520624
Gråfibbla	15,67616095	59,05474267
Gråfibbla	15,67680669	59,05462625
Gråfibbla	15,67856982	59,05417317
Gråfibbla	15,68087619	59,05373991
Gråfibbla	15,68045324	59,05383856
Gråfibbla	15,68039364	59,05387146
Gråfibbla	15,68007538	59,05392913
Gråfibbla	15,67988821	59,05405402
Gråfibbla	15,65683178	59,06028211
Gråfibbla	15,6577967	59,06003928
Gråfibbla	15,65913848	59,05966604
Gråfibbla	15,66009292	59,05940993
Gråfibbla	15,66102851	59,05916082
Gråfibbla	15,67059997	59,05649357
Gråfibbla	15,67154227	59,05630439
Gråfibbla	15,67178409	59,05619626
Gråfibbla	15,67202213	59,05614987

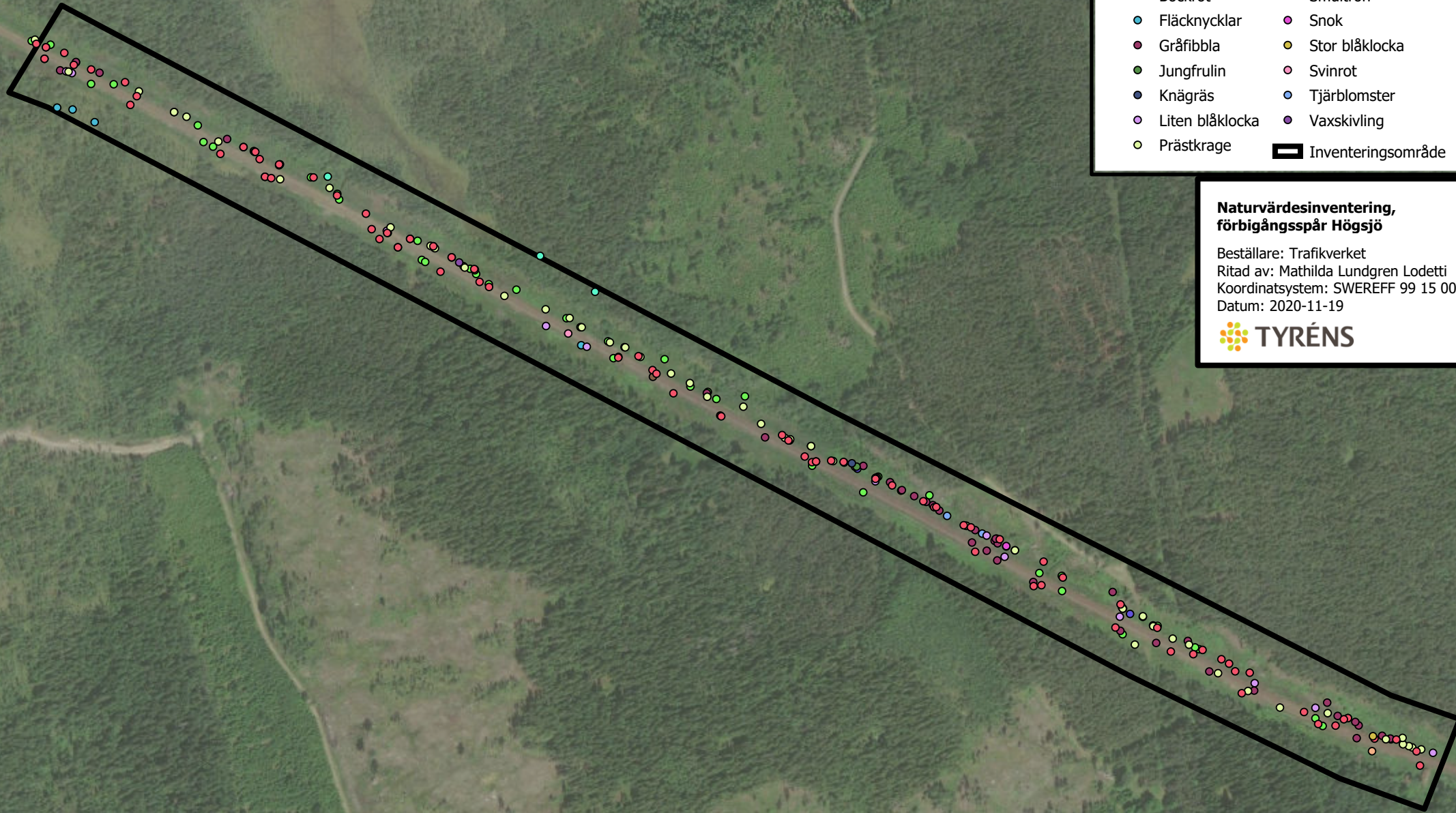
Art	E Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)	N Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)
Gråfibbla	15,67222137	59,05607074
Gråfibbla	15,67245657	59,05601748
Gråfibbla	15,67279235	59,05593215
Gråfibbla	15,6729086	59,05588077
Gråfibbla	15,67355376	59,05569553
Gråfibbla	15,67390345	59,05559327
Gråfibbla	15,67395701	59,05556993
Gråfibbla	15,67619314	59,0549627
Gråfibbla	15,68102378	59,05371316
Gråfibbla	15,67737933	59,05464209
Gråfibbla	15,65737181	59,06014177
Gråfibbla	15,66298295	59,05852054
Gråfibbla	15,66872443	59,05699744
Gråfibbla	15,67139077	59,05629791
Gråfibbla	15,67175924	59,05619103
Gråfibbla	15,67223487	59,05607516
Gråfibbla	15,67267295	59,0559625
Gråfibbla	15,67339817	59,05573558
Gråfibbla	15,67392395	59,05561283
Gråfibbla	15,6760284	59,05510552
Gråfibbla	15,67621437	59,05495037
Jungfrulin	15,67141998	59,05629798
Knägräs	15,67133531	59,05632958
Tjärblomster	15,67304783	59,0558306
Tjärblomster	15,6736789	59,05566204
Liten blåklocka	15,67858074	59,05424219
Liten blåklocka	15,6571932	59,06005571
Liten blåklocka	15,66656165	59,05744065
Liten blåklocka	15,67408098	59,05544385
Liten blåklocka	15,67615393	59,0548747
Liten blåklocka	15,65729764	59,06003882
Liten blåklocka	15,66582774	59,05763778
Liten blåklocka	15,68179325	59,05357621
Liten blåklocka	15,66380342	59,05839127
Liten blåklocka	15,6737597	59,05564323
Liten blåklocka	15,67967464	59,0540068
Liten blåklocka	15,66296426	59,05853968
Liten blåklocka	15,67175687	59,05615961
Prästkrage	15,68141833	59,05362817
Prästkrage	15,68135857	59,05364096
Prästkrage	15,66104475	59,05903038
Prästkrage	15,67710649	59,05466519
Prästkrage	15,67845933	59,05416997
Prästkrage	15,68158092	59,0536094
Prästkrage	15,65850582	59,05986251
Prästkrage	15,65993375	59,05938784

Art	E Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)	N Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)
Prästkrage	15,6572362	59,06005227
Prästkrage	15,67642079	59,05461305
Prästkrage	15,6812522	59,05365839
Prästkrage	15,68094408	59,05370663
Prästkrage	15,65913848	59,05966604
Prästkrage	15,66038738	59,05933353
Prästkrage	15,66059039	59,05928676
Prästkrage	15,66104419	59,05916941
Prästkrage	15,66303304	59,05857195
Prästkrage	15,663385	59,05846265
Prästkrage	15,66375305	59,05839588
Prästkrage	15,66383285	59,05837292
Prästkrage	15,66455109	59,05817079
Prästkrage	15,66582388	59,05779331
Prästkrage	15,66647298	59,05762261
Prästkrage	15,66698033	59,05747958
Prästkrage	15,66752935	59,05734111
Prästkrage	15,66808088	59,05718319
Prästkrage	15,66842026	59,0570925
Prästkrage	15,66970043	59,05670567
Prästkrage	15,67012765	59,05657291
Prästkrage	15,67059997	59,05649357
Prästkrage	15,67099644	59,05635204
Prästkrage	15,67426899	59,05550287
Prästkrage	15,67791989	59,05433856
Prästkrage	15,6790333	59,05401241
Prästkrage	15,6812455	59,05371815
Prästkrage	15,67989533	59,05395578
Prästkrage	15,67739959	59,05460709
Prästkrage	15,67675652	59,05478277
Prästkrage	15,67657119	59,05487636
Prästkrage	15,65663304	59,06035381
Prästkrage	15,65936202	59,05962154
Prästkrage	15,66193696	59,0589454
Prästkrage	15,66436779	59,05819002
Prästkrage	15,66508032	59,05792219
Prästkrage	15,66625636	59,05771007
Prästkrage	15,66725723	59,05743149
Prästkrage	15,66873111	59,05696329
Prästkrage	15,66938228	59,0568674
Prästkrage	15,67022379	59,0565592
Prästkrage	15,67119555	59,056337
Prästkrage	15,67339053	59,05573725
Prästkrage	15,67411299	59,0554008
Prästkrage	15,67620784	59,05494943
Revlumner	15,66672144	59,05795206

Art	E Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)	N Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)
Revlummer	15,66573399	59,05829204
Revlummer	15,66190608	59,05905053
Scharlakansvaxskivling	15,65729764	59,06003882
Scharlakansvaxskivling	15,65983652	59,0593404
Scharlakansvaxskivling	15,66775223	59,05715413
Smultron	15,65996812	59,05927242
Smultron	15,66077136	59,05905458
Smultron	15,66316246	59,05838507
Smultron	15,67812097	59,05442659
Smultron	15,66392814	59,05815398
Smultron	15,6645495	59,058164
Smultron	15,66480467	59,05800693
Smultron	15,66713166	59,05734296
Smultron	15,66774649	59,05721709
Smultron	15,66781667	59,05718284
Smultron	15,67061354	59,05634371
Smultron	15,67460095	59,05516767
Smultron	15,679468	59,05396876
Smultron	15,65665783	59,06031496
Smultron	15,65680353	59,06017478
Smultron	15,65834815	59,05973712
Smultron	15,66088325	59,05904171
Smultron	15,66269089	59,05855665
Smultron	15,66283104	59,05846386
Smultron	15,66463424	59,05805508
Smultron	15,66712945	59,05733641
Smultron	15,66811952	59,05699871
Smultron	15,66898093	59,05677944
Smultron	15,67048422	59,05639709
Smultron	15,67068731	59,05634974
Smultron	15,67354923	59,05549319
Smultron	15,67474181	59,05517564
Smultron	15,67607227	59,05477419
Smultron	15,67707022	59,05454474
Smultron	15,67834485	59,05414995
Smultron	15,6797225	59,05385545
Smultron	15,68113192	59,05370319
Smultron	15,68026129	59,05390779
Smultron	15,68026129	59,05390779
Smultron	15,67798326	59,05446859
Smultron	15,67764396	59,05455689
Smultron	15,65683178	59,06028211
Smultron	15,65764549	59,06007113
Smultron	15,65825653	59,05994897
Smultron	15,66038738	59,05933353
Smultron	15,66060062	59,05928805

Art	E Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)	N Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)
Smultron	15,66102868	59,0591684
Smultron	15,66207156	59,05887378
Smultron	15,66259056	59,05870145
Smultron	15,663385	59,05846265
Smultron	15,66380342	59,05839127
Smultron	15,66453994	59,05817557
Smultron	15,66749465	59,05734806
Smultron	15,67007803	59,05659918
Smultron	15,67096132	59,05635611
Smultron	15,67205918	59,05611982
Smultron	15,67262068	59,05596949
Smultron	15,67281623	59,05591258
Smultron	15,67334672	59,05574192
Smultron	15,68003538	59,05383893
Smultron	15,68155547	59,05345826
Smultron	15,68149502	59,05359128
Smultron	15,68073772	59,05371427
Smultron	15,68018724	59,0538972
Smultron	15,67849299	59,05434018
Smultron	15,67822996	59,05435444
Smultron	15,67747574	59,05451819
Smultron	15,6768295	59,05476735
Smultron	15,65716283	59,06022781
Smultron	15,65733314	59,06011501
Smultron	15,65846621	59,05981793
Smultron	15,66067766	59,05921974
Smultron	15,66164847	59,05904417
Smultron	15,66297163	59,05851975
Smultron	15,66413315	59,05828682
Smultron	15,67019229	59,05654857
Smultron	15,67118527	59,05634313
Smultron	15,6717593	59,05618262
Smultron	15,67285379	59,05591395
Smultron	15,6734769	59,05572148
Smultron	15,67399584	59,0556075
Smultron	15,67478485	59,05539495
Smultron	15,67512995	59,05524502
Smultron	15,67616893	59,05498884
Snok	15,67411266	59,0555434
Stor blåklocka	15,68071002	59,05373677
Svinrot	15,66622763	59,0575658
Vaxskivling	15,6642687	59,05823822

Bilaga 2: kartredovisning av detaljerad artförekomst

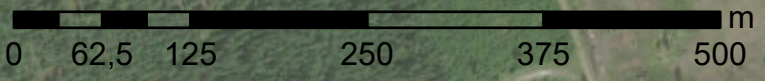


Teckenförklaring

○ Blåsippa	○ Revlummer
○ Blåsuga	○ Scharlakansvaxskivling
○ Bockrot	○ Smultron
○ Fläcknycklar	○ Snok
○ Gråfibbla	○ Stor blåkllocka
○ Jungfrulin	○ Svinrot
○ Knägräs	○ Tjärblomster
○ Liten blåkllocka	○ Vaxskivling
○ Prästkrage	▬ Inventeringsområde

Naturvärdesinventering, förbigångsspår Högsjö

Beställare: Trafikverket
Ritad av: Mathilda Lundgren Lodetti
Koordinatsystem: SWEREF 99 15 00
Datum: 2020-11-19



Bilaga 3: detaljerad redovisning av invasiva arter

Art	E Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)	N Koordinatsystem SWEREF99 (WGS84)	Utbredning m ²
Blomsterlupin	15,68151506	59,05340341	120 m ²
Blomsterlupin	15,68000707	59,05380918	Glest, 1 m ²
Blomsterlupin	15,68065046	59,05363957	Glest, 1 m ²
Blomsterlupin	15,68101474	59,05350605	1 st
Blomsterlupin	15,6802421	59,05413306	1st
Blomsterlupin	15,68172586	59,05359134	10 m ²
Blomsterlupin	15,68100834	59,05360209	30 m ²
Blomsterlupin	15,68146213	59,05364312	2 m ²
Blomsterlupin	15,68120104	59,05371827	2 m ²
Blomsterlupin	15,68084109	59,05374397	1 m ²
Blomsterlupin	15,68069677	59,05378812	1 m ²
Blomsterlupin	15,68054934	59,05383942	1 m ²
Blomsterlupin	15,68026412	59,05391433	0,5 m ²
Blomsterlupin	15,6800834	59,05394645	0,5 m ²