



Naturvärdesinventering på fältnivå i Ljungaverk, Västernorrlands län.

2023-08-31

Titel: Naturvärdesinventering på fältnivå i Ljungaverk, Västernorrlands län

Datum: 2023-08-31

Beställare: RES Renewable Norden AB

Projektname: Miljötilstånd Ljungaverk

Projektledare: Eva Djupenström

Konsult: AFRY (ÅF Infrastructure AB)

Författare och fältinventering: Anna Dahlin, AFRY

Kvalitetsgranskare: Petter Björkman, AFRY

Omslagsfoto: Utsiktsbild från naturvärdesobjekt 4

Sammanfattning

AFRY har på uppdrag av RES Renewable Norden AB utfört en naturvärdesinventering (NVI) på fältnivå enligt svensk standard (SIS, Swedish Standards Institute, 2014a). Detta i syfte att bedöma områdets ekologiska värde och identifiera naturvärden som kan beröras av det planerade uppförandet av anläggandet av en vätgasfabrik.

Inventeringsområdet omfattar ett område beläget i Ljungaverk, Ånge kommun i Västernorrlands län. Projektområdets totala area är ca 24 hektar.

Inom inventeringsområdet har fem naturvärdesobjekt identifierats. Fyra objekt har klassats med naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) och ett område har klassats med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde).

Tre naturvärdesarter och sex skyddsvärda träd har dokumenterats under fältinventeringen.

Vidare har inga områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap. 11 § miljöbalken och förordningen om områdesskydd (1998:1252).

Tre invasiva arter har påträffat inom inventeringsområdet, balsampoppel, vresros och blomsterlupin.

Innehåll

1	Bakgrund och syfte.....	5
2	Inventeringsområde.....	5
3	Metodik.....	6
3.1	Naturvärdesinventering.....	6
3.2	Naturvårdsarter	7
3.3	Generellt biotopskydd	8
3.4	Särskilt skyddsvärda träd.....	8
3.5	Osäkerhetsfaktorer.....	8
4	Översiktlig beskrivning av området.....	8
5	Dokumenterade naturvärden	9
5.1	Dokumenterade naturvärden	9
5.2	Dokumenterade arter	9
6	Resultat	11
6.1	Naturvärdesobjekt.....	12
6.2	Naturvårdsarter	13
6.3	Generellt biotopskydd	13
6.4	Särskilt skyddsvärda träd.....	14
	Referenser.....	16

1 Bakgrund och syfte

RES Renewable Norden AB (RES/bolaget) avser att ansöka om tillstånd för miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken för anläggande och drift av verksamhet med produktion av maximalt 18 400 ton vätgas per år (motsvarande 613 GWh eller 220 miljoner Nm³/år). Ca 8 kg syrgas bildas per varje producerat kilo vätgas.

Verksamheten planeras omfatta samtidig lagring av ca 50 ton vätgas samt eventuellt även lagring av syrgas, om det finns någon avsättning för den. I så fall planeras samtidig lagring av ca 2 400 kg syrgas. Den planerade verksamheten i Ljungaverk kommer därmed att omfattas av Sevesolagstiftningens högre kravnivå enligt Sevesoförordningen (SFS 2015:236) med avseende på lagring av vätgas och syrgas.

RES nya vätgasproduktionsanläggning planeras vara belägen i Ljungaverks gamla industriområde, i Ånge kommun. RES söker även separat tillstånd för en annan vätgasproduktionsanläggning i Alby, också i Ånge kommun.

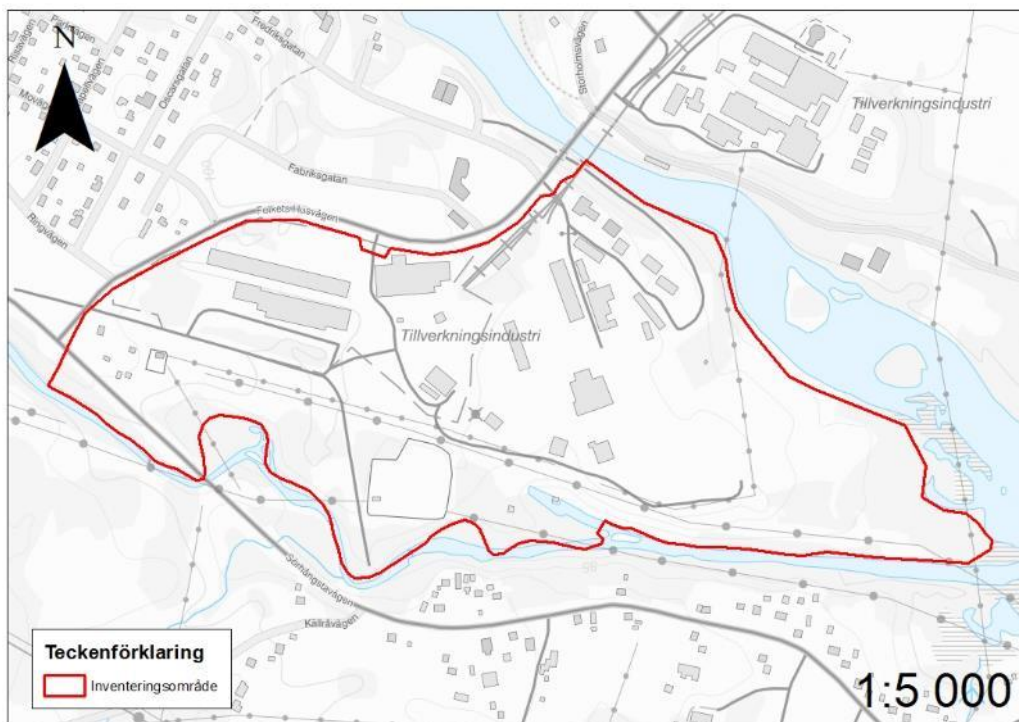
AFRY har på uppdrag av RES Renewable Norden AB genomfört en naturvärdesinventering (NVI) på fältnivå. Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt svensk standard för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) (SIS, Swedish Standards Institute, 2014a).

Syftet med naturvärdesinventeringen var att identifiera, avgränsa och värdera värdefulla naturmiljöer och naturvårdsarter samt identifiera objekt som innefattas av det generella biotopskyddet i inventeringsområdet.

Resultatet av naturvärdesinventeringen har sammanställts i denna rapport och kommer att utgöra underlag för behov av naturhänsyn, skyddsåtgärder och justeringar i den fortsatta planeringen av byggåtgärderna.

2 Inventeringsområde

Inventeringsområdet utgörs av en yta på cirka 24 hektar i beläget i och vid ett äldre fabriksområde i Ljungaverk, Västernorrlands län. Området består av skogsbruksmark, öppen gräsmark och industrimark (Figur 1).



Figur 1. Karta över inventeringsområdet

3 Metodik

3.1 Naturvärdesinventering

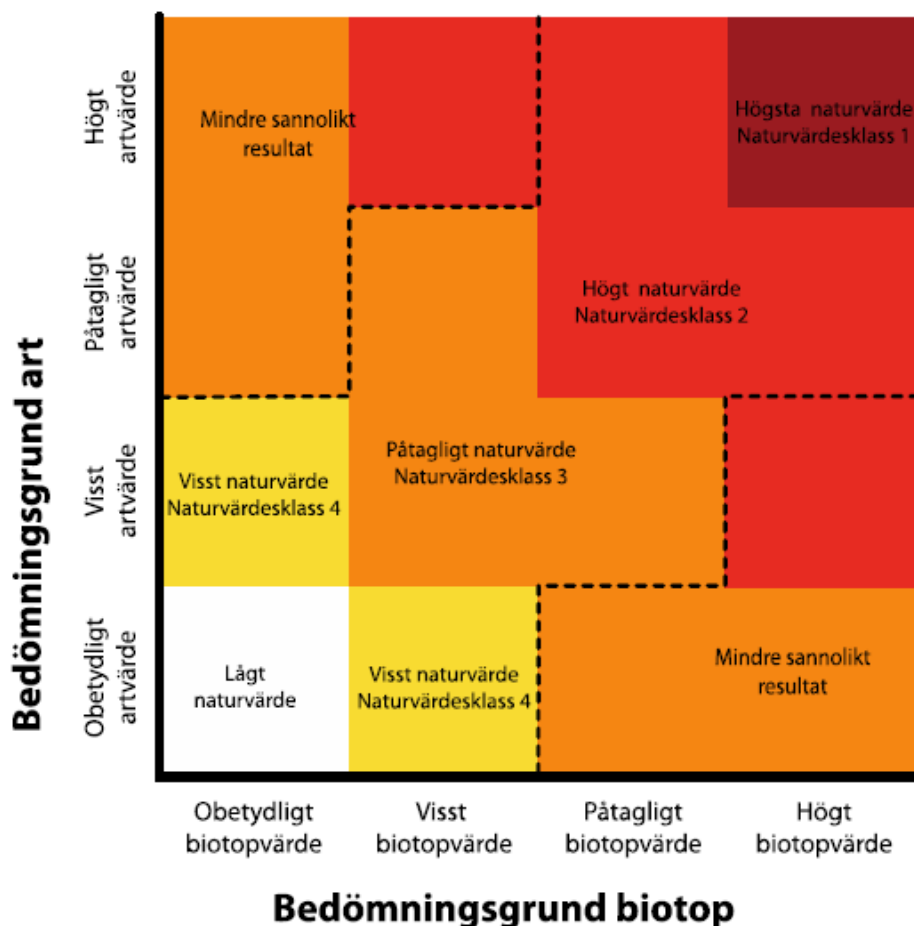
Syftet med naturvärdesinventering i fält är att identifiera och bedöma det aktuella områdets naturvärden och betydelse för biologisk mångfald, enligt definitionen för Svensk Standard för naturvärdesinventering (SIS, Swedish Standards Institute, 2014a) och Teknisk Rapport (SIS, Swedish Standards Institute, 2014b).

Inventering genomfördes med detaljeringsgrad *medel*. Det innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet är en yta av 0,1 ha eller mer eller linjeformat objekt med längd av 50 m och bredd på 0,5 m eller mer. Tillägg till inventeringen var naturvärdesklass 4 (3.3.2), generellt biotopskydd (3.3.3), skyddsvärda träd (3.3.4) och invasiva arter. Inventeringen föregicks inte av en NVI på förstudienivå.

Fältinventeringen utfördes den 28 juni 2023 i syfte att identifiera, avgränsa och klassa naturvärdesobjekt (ett avgränsat geografiskt område med naturvärde som är av positiv betydelse för biologisk mångfald) samt eftersöka och koordinatsätta generella biotopskydd. Naturvärdsarter och invasiva arter som påträffades under inventeringen noterades och koordinatsattes.

Naturvärdesobjekt bedöms enligt en fyrgradig skala (klass 1–4) baserat på bedömningsgrunderna art och biotop (Figur 2). Om naturvärden av landskapsekologisk karaktär identifieras kan ett landskapsobjekt avgränsas. Det gör det om till exempel landskapets positiva betydelse för biologisk mångfald är uppenbart större eller av en annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse. Landskapsobjekt kan även avgränsas om områden utanför och tillsammans med naturvärdesobjekten skapar en helhet som har positiv betydelse för biologisk mångfald.

ESRIS kartbaserade applikation FieldMaps for ArcGIS användes i fält för att kunna följa inventeringsområdet samt avgränsa och koordinatsätta naturvärden som identifieras i fält.



Figur 2. Klassificeringar av ett naturvärdesobjekt vid naturvärdesbedömningen.
Källa: SS 199000:2014.

3.2 Naturvårdsarter

Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för arter som är skyddsvärda, signalerar ett område med höga naturvärden eller är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Samtliga naturvårdsarter som observerades under inventeringen koordinatsattes och rapporterades i Artportalen. Nedan beskrivs ett urval av olika typer av naturvårdsarter.

Rödlistade arter är arter som riskerar att dö ut i Sverige inom en viss framtid. Dessa klassas till nära hotad (NT), sårbar (VU), starkt hotad (EN), akut hotad (CR) eller nationellt utdöd (RE), där NT är den lägsta klassningen (SLU Artdatabanken, 2020).

Signalarter (S) är arter som med sin närvaro indikerar att ett område har höga naturvärden i skog. Frekvens och kombination av signalarter kan dessutom förstärka eller ge ytterligare information om områdets naturvärdeskvalitet (Nitare, 2019; Skogsstyrelsen, 2014).

Fridlysta arter (F) är skyddade enligt 4–9 §§ artskyddsförordningen (2007:845) och det finns olika starka skyddsföreskrifter för arterna. Alla vilda fåglar är skyddade enligt Artskyddsförordningen. I NVI avses dock bara de fågelarter som markerats med B i bilaga till förordningen, rödlistade arter och sådana arter som uppvisar en negativ trend.

Typiska arter (T) är arter som indikerar gynnsam bevarandestatus för olika Natura 2000-naturtyper (Naturvårdsverket, 2023).

3.3 Generellt biotopskydd

Naturvärdesinventeringen utfördes med tillägget generellt biotopskydd, där områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11 § och förordningen (1998:1252) om områdesskydd, identifieras, beskrivs och kartläggs.

Generellt biotopskydd är en skyddsform som används för små mark- och vattenområden som är värdefulla och viktiga för flera olika organismer. Skyddet innebär att områden med generellt biotopskydd inte får tas bort eller skadas (Naturvårdsverket, 2012).

Biotoperna som omfattas av generellt biotopskydd i hela Sverige är: *småvatten och våtmark i jordbruksmark, odlingsröse i jordbruksmark, stenmur i jordbruksmark, källa med omgivande våtmark i jordbruksmark, åkerholme, allé och pilevall*. Med jordbruksmark avses här mark som används som åker-, ängs- eller betesmark eller mark som är i träda.

3.4 Särskilt skyddsvärda träd

Naturvärdesinventeringen utfördes även med tillägget särskilt skyddsvärda träd. Särskilt skyddsvärda träd är träd som har en stamdiameter över 100 cm, hålträd med en stamdiameter över 40 cm eller är mycket gamla träd (Naturvårdsverket, 2021). Dessa träd omfattas av miljöbalkens skydd (12 kap. 6 §) och inför en åtgärd på ett särskilt skyddsvärt träd ska en anmälan för samråd lämnas in till Länsstyrelsen.

3.5 Osäkerhetsfaktorer

Inventering genomfördes under årstid när de flesta kärlväxter blommar samt fåglar och insekter är utvecklade/aktiva. Inga osäkerhetsfaktorer har kunnat identifieras.

4 Översiktlig beskrivning av området

Inventeringsområdet ligger i Ljungaverk strax väster om Fränsta i Västernorrlands län. Det inventerade området består till övervägande del av industrimark och skogsmark med mindre gräsytor. Inom områdets skogsmarker finns tydliga tecken på att även de använts till industrin, här finns övergivna byggnader och räls för transporter.

Inventeringsområdet gränsar till Folkets husvägen i väster, Ljungan (WA77422742) i norr och Granån (WA67373476) i söder.

5 Dokumenterade naturvärden

5.1 Dokumenterade naturvärden

Fältbesöket föregicks inte av en inledande identifiering av dokumenterade naturvärden i en NVI på förstudenivå.

5.2 Dokumenterade arter

62 naturvårdsarter är rapporterade i inventeringsområdet med omgivande buffertområde på ca 300 meter. 13 arter är skyddsklassade och är därav en listade i denna rapport. Resterande arter finns listade i tabell 1 nedan.

Tabell 1. Samtliga naturvårdsarter som observerats i/kring inventeringsområdet.

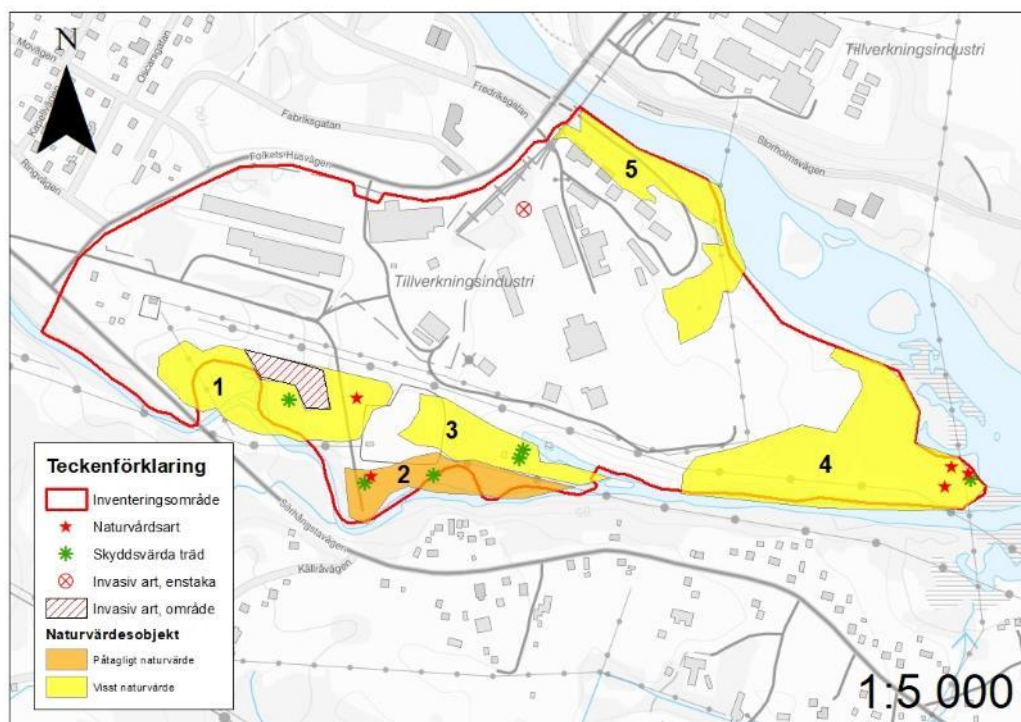
Art	Artgrupp	Typ av naturvårdsart
Oljedådra	Kärlväxt	Rödlistad som nationellt utdöd (RE).
Sanddådra	Kärlväxt	Rödlistad som sårbar (VU).
Backtimjan	Kärlväxt	Rödlistad som nära hotad (NT).
Blåsippa	Kärlväxt	Fridlyst art enligt 8 § Artskyddsförordningen.
Mellanpilblad	Kärlväxt	Rödlistad som nära hotad (NT).
Vanlig klofibbla	Kärlväxt	Rödlistad som nära hotad (NT).
Årta	Fågel	Rödlistad som starkt hotad (EN), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen.
Vitkindad gås	Fågel	Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Brun kärrhöök	Fågel	Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Kornknarr	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Sångsvan	Fågel	Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Mindre hackspett	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Spillkråka	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Storlom	Fågel	Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Trana	Fågel	Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Storspov	Fågel	Rödlistad som starkt hotad (EN), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen.
Gråspett	Fågel	Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Backsvala	Fågel	Rödlistad som sårbar (VU), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen.
Skedand	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Tallbit	Fågel	Rödlistad som sårbar (VU), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen.

Ortolansparv	Fågel	Rödlistad som akut hotad (CR), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen.
Mindre sångsvan	Fågel	Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Järpe	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Orre	Fågel	Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Fisktärna	Fågel	Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Sparvuggla	Fågel	Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Pärluggla	Fågel	Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Bläsand	Fågel	Rödlistad som sårbar (VU), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen.
Tofsvipa	Fågel	Rödlistad som sårbar (VU), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen.
Skrattmåås	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Fiskmåås	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Hornuggla	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Tornseglare	Fågel	Rödlistad som starkt hotad (EN), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen.
Hussvala	Fågel	Rödlistad som sårbar (VU), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen.
Björktrast	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Rödvingetrast	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Grönsångare	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Ärtsångare	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Svartvit flugsnappare	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Talltita	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Kråka	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Stare	Fågel	Rödlistad som sårbar (VU), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen.
Grönfink	Fågel	Rödlistad som starkt hotad (EN), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen.
Rosenfink	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Gulsparv	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Sävspurv	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Busksångare	Fågel	Rödlistad som nära hotad (NT), fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen
Igelkott	Däggdjur	Rödlistad som nära hotad (NT).
Utter	Däggdjur	Rödlistad som nära hotad (NT), Fridlyst enligt 4, 5 § Artskyddsförordningen.

6 Resultat

Resultatet från naturvärdesinventeringen presenteras i Figur 3 nedan och med objektbeskrivningar i följande kapitel.



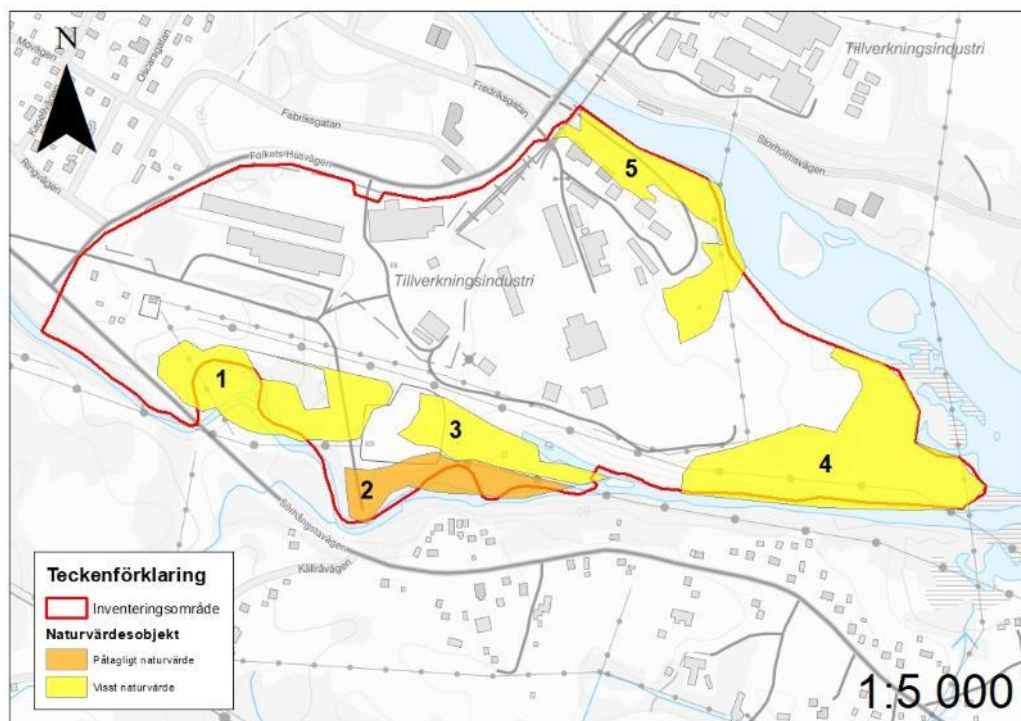
Figur 3. Karta över resultat

6.1 Naturvärdesobjekt

Inom inventeringsområdet har fem naturvärdesobjekt identifierats. Fyra objekt har givits naturvärdesklass 4, visst naturvärde, och ett objekt har givits naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde. Naturvärdesobjekten presenteras i korthet i tabell 2 nedan, på figur 4 samt med en längre beskrivning i Bilaga 1.

Tabell 2. Beskrivning över naturvärdesobjekt

Objektsnr.	NV-klass	Typ	Beskrivning
1	4, Visst naturvärde	Skog och träd	Triviallövskog med god trädslagsblandning. Hög andel yngre träd. Avsaknad av död ved. Högrörter i markflora.
2	3, Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Triviallövskog i brant slänt mot vattendrag. Äldre, grövre, träd. Stor andel död ved.
3	4, Visst naturvärde	Skog och träd	Triviallövskog med god trädslagsblandning. Hög andel yngre träd. Avsaknad av död ved. Högrörter i markflora.
4	4, Visst naturvärde	Skog och träd	Triviallövskog med god trädslagsblandning. Hög andel yngre träd. Avsaknad av död ved. Högrörter i markflora.
5	4, Visst naturvärde	Skog och träd	Triviallövskog med god trädslagsblandning. Hög andel yngre träd. Avsaknad av död ved. Högrörter i markflora.



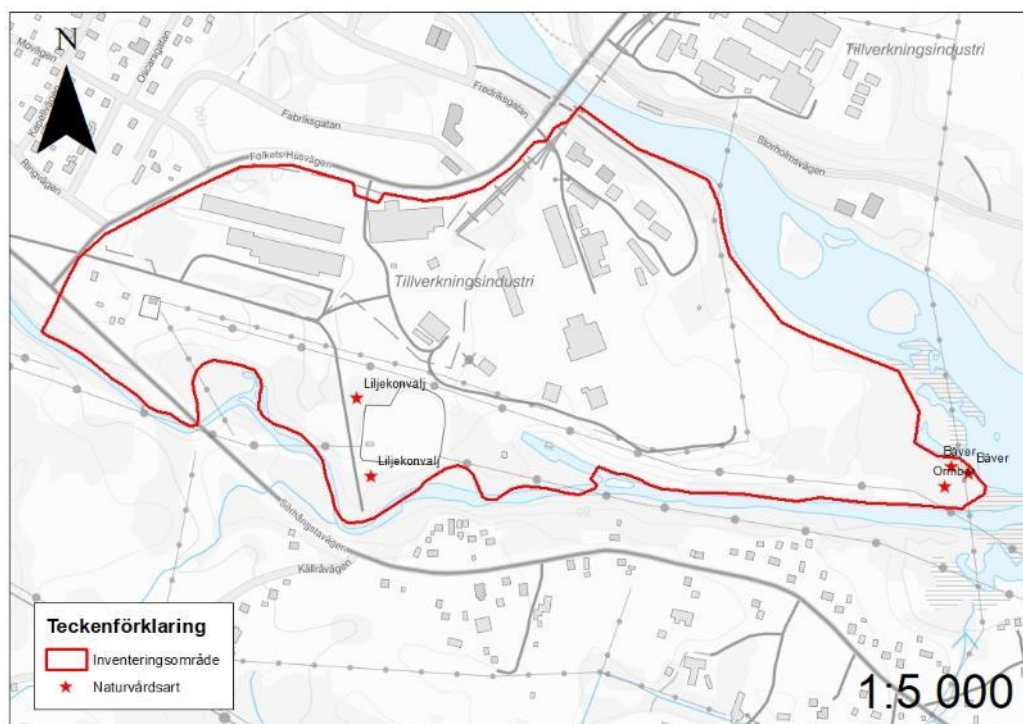
Figur 4. Karta med utmarkerade naturvärdesobjekt.

6.2 Naturvårdsarter

Under fältinventeringen inom inventeringsområdet har totalt tre naturvårdsarter observerats. Arterna består av två kärlväxter och ett däggdjur som presenteras i Tabell 3 samt deras lokalisering i Figur 5.

Tabell 3. Naturvårdsarter observerade i inventeringsområdet.

Artnamn	Artgrupp	Typ av naturvårdsart	Rödlista
Liljekonvalj	Kärlväxt	Typisk art i näringsfattig ekskog.	LC, Livskraftig
Ormbär	Kärlväxt	Typisk art i näringsrik granskog.	LC, Livskraftig
Bäver	Däggdjur	Fridlyst	LC, Livskraftig



Figur 5. Karta med naturvårdsarter markerade med röd stjärna.

6.3 Generellt biotopskydd

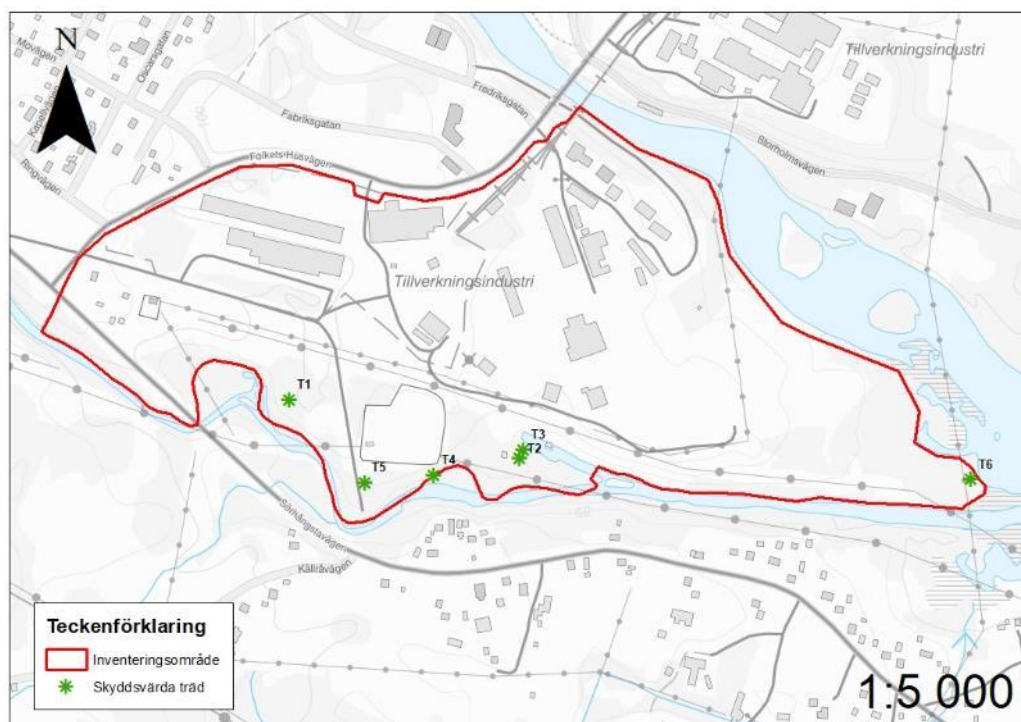
Inom inventeringsområdet har inga objekt som omfattas av det generella biotopskyddet identifierats.

6.4 Särskilt skyddsvärda träd

Under inventeringen i fält identifierades sex skyddsvärda träd. Träden presenteras i tabell 4 nedan samt i figur 6.

Tabell 4. Skyddsvärda träd observerade i inventeringsområdet.

Trädnummer	Art	Stamomkrets	Beskrivning
T1	Björk	3 m	Äldre träd som står i brant sluttning. Vital, inga bohål, pansarbark. Krona ca 50% av trädet.
T2	Björk	2,5 m	Äldre, grovt träd med kvistbrott. Levande krona.
T3	Björk	3 m	Äldre, grovt träd med tre stammar. En topp död. Bohål i stam. Björkticka.
T4	Björk	2,5 m	Äldre, grovt träd med grova grenar i kronan.
T5	Tall	3 m	Äldre, grovt träd med grova grenar i kronan som börjat böja sig nedåt. Trädet är delvis solbelyst, har pansarbark. Inga synliga skador.
T6	Björk	2,5 m	Äldre, grovt träd med god vitalitet. Inga bohål. 50 % av trädet består av krona.



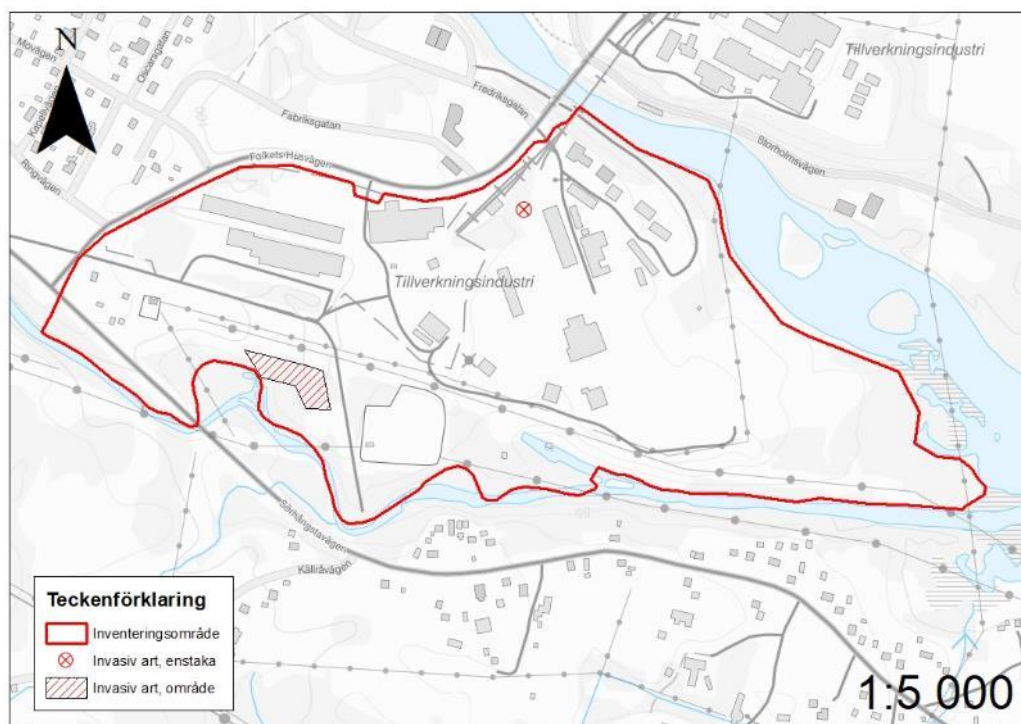
Figur 6. Karta med skyddsvärda träd markerade med grön symbol.

6.5 Invasiva arter

Under fältinventeringen påträffades tre invasiva arter. Arterna presenteras i tabell 5 nedan samt i figur 7. Blomsterlupinen påträffades i enstaka exemplar i de norra delarna av inventeringsområdet. Vresros och balsampoppel påträffades i ett större område i de södra delarna av inventeringsområdet.

Tabell 5. Invasiva arter observerade i inventeringsområdet.

Art	Artgrupp	Risk för invasivitet
Blomsterlupin	Kärlväxter	Mycket hög risk
Vresros	Kärlväxter	Mycket hög risk
Balsampoppel	Träd	Potentiellt hög risk



Figur 7. Karta med utmarkerade områden med invasiva arter.

7 Rekommendationer

Påverkan bör i största möjliga mån undvikas i naturvärdesobjekt med naturvärdeklass 3.

Om områden med invasiva arter påverkas av projektet för massor hanteras på ett sådant sätt att de invasiva arterna ej sprids till nya områden.

Referenser

- ESRI. (2023). *World Imagery*. Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community.
- Lantmäteriet. (2023). *Topografisk webbkarta - översiktlig (färg)*.
- Länsstyrelsen i Kalmar län. (2005). *Skötselplan för Fröstorp naturreservat*.
- Naturvårdsverket. (2012). *Biotopskyddsområden. Vägledning om tillämpningen av 7 kapitlet 11 § miljöbalken*. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2021). *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd, uppdaterad åtgärdsstabell 2021–2025*. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (den 01 06 2023). *Natura 2000 i Sverige*. Hämtat från naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/skyddad-natur/natura-2000-i-sverige/#E1182925248
- Nitare, J. (2019). *Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Skogsstyrelsens förlag.
- SIS Swedish Standards Institute. (2014a). *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. – Svensk Standard SS 19900:2014*. SIS Swedish Standards Institute.
- SIS Swedish Standards Institute. (2014b). *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Komplement till SS 19900. – Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014*. SIS Swedish Standards Institute.
- Skogsstyrelsen. (2014). *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Skogsstyrelsen.
- SLU Artdatabanken. (2020). *Rödlistade arter i Sverige 2020*. SLU Artdatabanken.

Bilaga 1. Naturvärdesobjekt

Naturvärdesobjekt nr: 1

Naturtyp: Skog och träd

Skydd: Strandskydd

Beskrivning: Naturvärdesobjektet är beläget i den södra delen av inventeringsområdet. Objektet angränsar till vattendraget Granån i söder. Objektet utgörs av en triviallövskog som domineras av asp och björk.

Biotopvärden: Flerskiktad triviallövskog med arterna björk, asp, hägg och sälg i trädskiktet. Buskskiktet består av rödvinbär och syren. Inom området finns ett dokumenterat skyddsvärt träd. Markflora med skogsfräken, liljekonvalj och bredbladigt gräs. Goda förutsättningar för häckande småfåglar.

Artvärden: Området gränsar till område med hög andel invasiva arter. Detta ökar risken för att invasiva arter spridit sig in i objektet. Under inventering i fält noterades endast en naturvårdsart inom objektet, liljekonvalj, varpå objektet bedöms ha ett obetydligt artvärde. Objektet har dock potential att hysa en mångfald av arter, framförallt fåglar.

Motivering till naturvärdesklass: Objektet bildar en refug i landskapet och har potential att hysa en mångfald av arter varpå objektet bedöms ha ett visst naturvärde, klass 4.



Naturvärdesobjekt nr: 2

Naturtyp: Skog och träd

Skydd: -

Beskrivning: Naturvärdesobjektet är beläget i den södra delen av inventeringsområdet. Objektet angränsar till vattendraget Granån i söder. Objektet utgörs av en triviallövskog som domineras av asp och björk.

Biotopvärden: Flerskiktad triviallövskog med arterna björk, asp, hägg och sälg i trädskiktet. Träden är av blandad ålder och många träd är påtagligt äldre än träden i inventeringsområdet över lag. Här finns också stora mängder död ved. Inom området finns två dokumenterade skyddsvärda träd. Buskskiktet består av rödvinbär och syren. Markflora med skogsfräken, liljekonvalj och bredbladigt gräs. Goda förutsättningar för häckande småfåglar.

Artvärden: Under inventering i fält noterades endast en naturvårdsart inom objektet, liljekonvalj, varpå objektet bedöms ha ett obetydligt artvärde. Objektet har dock potential att hysa en mångfald av arter, framförallt fåglar.

Motivering till naturvärdesklass: Objektet bildar en refug i landskapet och har potential att hysa en mångfald av arter. Trädens äldre struktur ger även de ett högre biotopvärde varpå objektet bedöms ha ett påtagligt naturvärde, klass 3.



Naturvärdesobjekt nr: 3

Naturtyp: Skog och träd

Skydd: -

Beskrivning: Naturvärdesobjektet är beläget i den södra delen av inventeringsområdet. Objektet angränsar till objekt nummer 2 i söder. Objektet utgörs av en triviallövskog som domineras av asp och björk.

Biotopvärden: Flerskiktad triviallövskog med arterna björk, asp, hägg och sälg i trädskiktet. Buskskiktet består av rödvinbär och syren. Inom området finns två dokumenterade skyddsvärda träd. Markfloran domineras av bredbladiga gräs. Goda förutsättningar för häckande småfåglar.

Artvärden: Under inventering i fält noterades inga naturvårdsarter inom objektet varpå objektet bedöms ha ett obetydligt artvärde. Objektet har dock potential att hysa en mångfald av arter, framförallt fåglar.

Motivering till naturvärdesklass: Objektet bildar en refug i landskapet och har potential att hysa en mångfald av arter varpå objektet bedöms ha ett visst naturvärde, klass 4.



Naturvärdesobjekt nr: 4

Naturtyp: Skog och träd

Skydd: -

Beskrivning: Naturvärdesobjektet är beläget i den östra delen av inventeringsområdet. Objektet angränsar till vattendrag i söder och norr. Objektet utgörs av en triviallövskog som domineras av asp och björk.

Biotopvärden: Flerskiktad triviallövskog med arterna björk, asp, hägg och sälg i trädskiktet. Buskskiktet består av rödvinbär och syren. Inom området finns ett dokumenterat skyddsvärt träd. Markfloran domineras av bredbladiga gräs. Goda förutsättningar för häckande småfåglar.

Artvärden: Under inventering i fält noterades endast två naturvårdsarter inom objektet, bäver och ormbär, varpå objektet bedöms ha ett obetydligt artvärde. Objektet har dock potential att hysa en mångfald av arter, framförallt fåglar.

Motivering till naturvärdesklass: Objektet bildar en refug i landskapet och har potential att hysa en mångfald av arter varpå objektet bedöms ha ett visst naturvärde, klass 4.



Naturvärdesobjekt nr: 5**Naturtyp:** Skog och träd**Skydd:** -

Beskrivning: Naturvärdesobjektet är beläget i den norra delen av inventeringsområdet. Objektet angränsar till vattendraget Ljungan i norr. Objektet utgörs av en triviallövskog som domineras av asp och björk.

Biotopvärden: Flerskiktad triviallövskog med arterna björk, asp, hägg och sälg i trädskiktet. Buskskiktet består av rödvinbär och syren. Inom området finns två dokumenterade skyddsvärda träd. Markfloran domineras av bredbladiga gräs. Goda förutsättningar för häckande småfåglar.

Artvärden: Under inventering i fält noterades inga naturvårdsarter inom objektet varpå objektet bedöms ha ett obetydligt artvärde. Objektet har dock potential att hysa en mångfald av arter, framförallt fåglar.

Motivering till naturvärdesklass: Objektet bildar en refug i landskapet och har potential att hysa en mångfald av arter varpå objektet bedöms ha ett visst naturvärde, klass 4.

