

NATURVÄRDESIKONTROLLERING samt utlåtande angående påträffade arter

För detaljplan Grunnebo södra, Vänersborgs
kommun

Reviderad 2022-08-17



Uppdragsgivare

Vänersborgs kommun
462 85 Vänersborg

Uppdragsgivarens kontaktperson: Freddie Carlson, planhandläggare
Telefon: 0521-72 13 30

Uppdragstagare

Rådhuset Arkitekter AB
Samhällsplanering & miljö
Box 114
451 16 Uddevalla
Tel. 0522-65 66 67
www.radhuset.se

Inventering och rapport: Kalle Edlund, ekolog Rådhuset Arkitekter AB
Inventering och granskning: Ingvar Olofsson, ekolog och arkeolog Rådhuset Arkitekter AB
Kartor: Michael Johansson, lantmätariingenjör Rådhuset Arkitekter AB

Uppdragsnummer: 22015 NVI Grunnebo södra
Titel: Naturvärdesinventering samt utlåtande angående påträffade arter för detaljplan Grunnebo
Södra, Vänersborgs kommun

Kartunderlag

Kartunderlag har erhållits via ESRI.

Omslagsbilder

Barrskog med torrakor. Gles talldominerad skog. Öppnare lövskog med död ved.

Foton i rapporten

Alla foton är från inventeringsområdet och har tagits vid inventeringen den 3 juni 2022, av Rådhuset Arkitekter AB.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	5
1 Genomförande.....	6
1.1 Uppdrag.....	6
1.2 Metod.....	6
Fältinventering	6
Naturvärdesobjekt och landskapsobjekt	7
Naturvärdesbedömning	8
Detaljeringsgrad	8
Tillägg	9
Naturvårdsarter.....	9
Övrigt om arter.....	10
2 Resultat	11
2.1 Informationskällor – tidigare kända uppgifter	11
Naturvårdsunderlag	11
Naturvårdsarter och signalarter.....	11
Områdesskydd.....	12
Kultur.....	12
2.2 Inventeringsresultat	16
Beskrivning av inventeringsområdet	16
Naturvärdesobjekt	17
Naturvårdsarter.....	17
Övriga noterade djurarter	17
Objekt med generellt biotopskydd	17
Värdeelement.....	17
3 Redovisning av naturvärdesobjekt, biotopskydd och värdeelement	19
3.1 Objekt 1	19
3.2 Objekt 2	20
3.3 Objekt 3	20
3.4 Objekt 4.....	21
3.5 Objekt 5	22
3.6 Objekt 6.....	22

3.7	Objekt 7	23
3.8	Objekt 8.....	24
3.9	Objekt 9.....	24
3.10	Objekt 10.....	25
3.11	Objekt 11.....	26
3.12	Objekt 12.....	27
3.13	Objekt 13.....	28
3.14	Objekt 14.....	29
3.15	Objekt 15.....	29
3.16	Objekt 16.....	30
3.17	Objekt 17.....	31
3.18	Generellt biotopskydd.....	31
3.19	Värdeelement.....	31
4	Redovisning av landskapsobjekt	34
4.1	Objekt ID: Grunnebo med omgivande landskap.....	34
5	Utlåtande om arter	35
6	Referenser	37

Sammanfattning

På uppdrag av Vänersborgs kommun har Rådhuset Arkitekter AB utfört en naturvärdesinventering för en detaljplan, Grunnebo södra, på fastigheterna Grunnebo 2:6 och 2:7 samt Ässet 2:3 och 2:8 i Vänersborgs kommun. I uppdraget har även ingått att göra ett utlåtande om huruvida KEF (Kontinuerlig Ekologisk Funktion) kan upprätthållas för de eventuella arter som finns i området.

Inventeringen har utförts enligt Svensk standard SS 199000:2014, vilket innebär att områden av positiv betydelse för biologisk mångfald och en bedömning av denna betydelse avgränsas och beskrivs som naturvärdesobjekt. Inventeringen utfördes i detta fall med detaljeringsgrad medel, vilket innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet är en yta av 0,1 ha eller mer eller ett linjeformat objekt med en längd av 50 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer. Tilläggen naturvärdesklass 4, värdeelement, objekt med generellt biotopskydd samt fördjupad artinventering har ingått.

Inventeringsområdet omfattar ca 29 ha och ligger söder om riksväg 44 och väg 697 i höjd med Grunnebo och utmed infarten till bergtäkten vid Lilla Almås i Vänersborgs kommun.

Rådhuset Arkitekter har inventerat området vid tre olika tillfällen; 3 och 15 juni samt 11 augusti 2022.

Vid inventering påträffades två objekt med höga naturvärden (naturvärdesklass 2). Dels en gammal brunn som är livsmiljö för mindre vattensalamander, dels en grov ihålig lind med mulm. Tre naturvärdesobjekt bedöms ha påtagliga värden (naturvärdesklass 3), medan ytterligare tolv objekt har vissa naturvärden (naturvärdesklass 4). Fem av naturvärdesobjekten är biotopskyddade miljöer.

Nio naturvårdsarter påträffades inom inventeringsområdet samt ett flertal värdeelement, bland annat grova högstubbar och lågor.

Utöver fem biotopskyddade miljöer omfattas inventeringsområdet inte av något områdesskydd enligt miljöbalken.

Inom inventeringsområdet finns inte ett enda artfynd i Artportalen under perioden 1990-01-01 – 2022-06-22. För fåglar har även en buffertzonszon på 1 km runt omkring inventeringsområdet tagits med, eftersom fåglar är så rörliga i landskapet. Inom buffertzonen finns ett flertal noteringar av olika naturvårdsintressanta fågelarter. En exploatering bedöms inte påverka den kontinuerliga ekologiska funktionen för någon av de arter som påträffats under inventering eller tidigare. Det rekommenderas dock att det genomförs en riktad groddjursinventering av en gammal brunn i området (naturvärdesobjekt 17) och i samband med det bör även en damm (naturvärdesobjekt 6) inventeras med avseende på groddjur.

1 Genomförande

1.1 Uppdrag

På uppdrag av Vänersborgs kommun har Rådhuset Arkitekter AB utfört en naturvärdesinventering för detaljplan Grunnebo södra som planeras inom fastigheterna Grunnebo 2:6 och 2:7 samt Ässet 2:3 och 2:8 i Vänersborgs kommun. Det tänkta området för detaljplanen refereras som ”planområdet” i rapporten.

Som grund för bedömningen har en översiktlig naturvärdesinventering utförts enligt Svensk standard SS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning) samt med stöd av SIS-TR 199 001:2014 Komplement till SS 199000. *Inventeringsområdet* är något större än *planområdet* och framgår av figur 1. I uppdraget ingår även olika tillägg, se vidare under avsnitt 1.2 Metod.

1.2 Metod

Naturvårdsinventeringen har genomförts enligt Svensk standard för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald, NVI (SS 199000:2014) och med stöd av teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014).

Inom uppdraget har flygbilder, kartor och tidigare känt naturvårdsunderlag gått igenom.

- utdrag från Artportalen/ArtDatabanken för naturvårdsarter och skyddsklassade arter.
- underlag från Länsstyrelsen geodatabas WebbGIS innefattande ängs- och betesmarker, ädellövskogar, skyddsvärda träd, skogsstyrelsens nyckelbiotoper, naturvärden och sumpskogar.
- underlag från Skogsstyrelsens Skogliga grunddata.
- underlag från Vänersborgs kommuns naturvårdsplan (samrådshandling).
- underlag från Vatteninformationssystem i Sverige VISS.

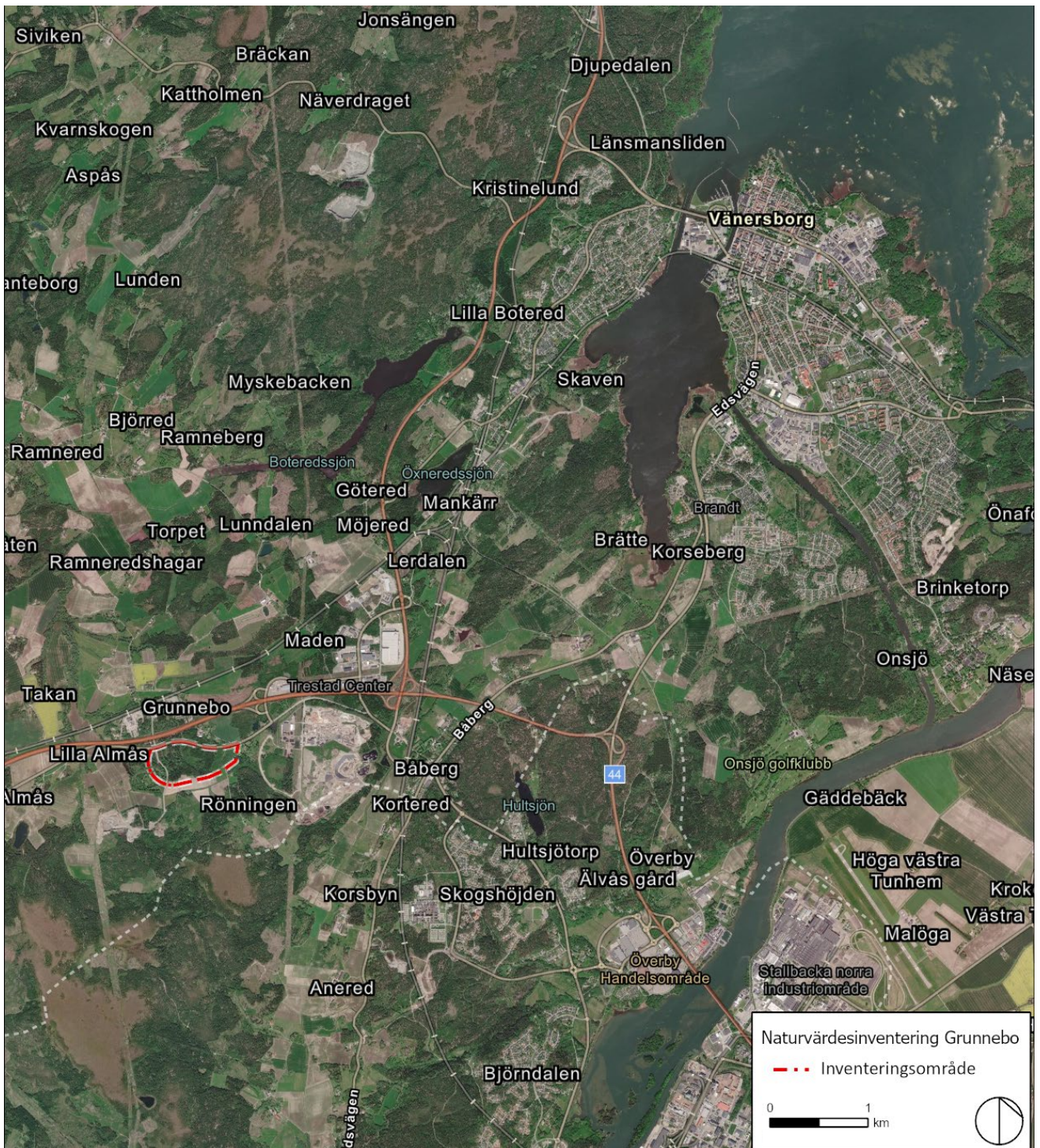
Naturvårdsarter från nationella databaser

Information om naturvårdsarter som rapporterats inom inventeringsområdet samt inom en radie på ca 1 km runt inventeringsområdet inhämtades från Artportalen. Urvalet omfattade tidsperioden 1990-01-01 – 2022-06-22.

Fältinventering

Fältinventeringen utfördes genom att hela inventeringsområdet genomströvades bortsett från ett område i sydvästra hörnet som är inhägnat med låst stängsel. Det inhägnade området inventerades inte. Biotopkvaliteter, värdeelement och arter av betydelse för biologisk mångfald eftersöktes utifrån beprövad kunskap och erfarenhet. Även biotopskyddade miljöer registrerades.

Fältinventering genomfördes den 3 och 15 juni samt 11 augusti 2022.



Figur 1. Inventeringsområdet.

Naturvärdesobjekt och landskapsobjekt

Svensk Standard SS 199000 innebär att områden av positiv betydelse för biologisk mångfald avgränsas och beskrivs som naturvärdesobjekt eller landskapsobjekt. Naturvärdesobjekten ska naturvärdesbedömas och utgöras av en dominerande

naturtyp. Landskapsobjekten kan bestå av flera olika naturtyper och behöver inte naturvärdesbedömas.

Naturvärdesbedömning

Naturvärdesobjektens betydelse för biologisk mångfald bedöms enligt en skala i tre eller fyra naturvärdesklasser enligt tabell 1. Vid bedömningen görs en sammanvägning av områdenas artvärde och biotopvärde.

Naturvärdesklass 1-3 är obligatoriska och naturvärdesklass 4 är ett tillägg.

Tabell 1. Naturvärdesklasser (ur SS 199000:2014).

Naturvärdesklass	Förtydligande
Högsta naturvärde - naturvärdesklass 1 <i>störst positiv betydelse för biologisk mångfald</i>	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
Högt naturvärde - naturvärdesklass 2 <i>stor positiv betydelse för biologisk mångfald</i>	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3 <i>påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald</i>	Påtagligt naturvärde. Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.
Visst naturvärde - Naturvärdesklass 4 <i>viss positiv betydelse för biologisk mångfald</i>	Visst naturvärde. Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Detaljeringsgrad

Naturvärdesinventering enligt Svensk Standard SS 19 90 00 kan utföras med olika detaljeringsgrad. Inventeringen genomfördes i detta fall med detaljeringsgrad medel.

Redovisningen omfattar därmed naturvärdesobjekt med en yta på 0,1 ha eller mer eller linjeformade objekt med en längd på 50 m och en bredd av 0,5 m eller mer.

Tillägg

Naturvärdesinventering enligt Svensk Standard SS 19 90 00 kan utföras med olika tillägg. Denna inventering har utförts med tilläggen *Naturvärdesklass 4, Generellt biotopskydd, Värdeelement* samt *Fördjupad artinventering av arter skyddade enligt artskyddsförordningen*.

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats 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. Tillägget Naturvärdesklass 4 används även för mer tätortsnära miljöer. Naturvärdesklass 4 innebär naturvärdesobjekt med visst naturvärde har identifierats och avgränsats. Den klassning av naturvärden som anges i standarden tillämpades enligt tabell 1.

Tillägget **generellt biotopskydd** innebär att alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordning om områdesskydd oavsett storlek, ska identifieras och kartläggas.

Värdeelement är element som kan vara av positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. död ved, gamla träd och stenrösen. Tillägget **värdeelement** innebär att element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde ska eftersökas, kartläggas och redovisas. Detta så att det är möjligt att se var dessa värdeelement förekommer, oavsett om de ligger i ett naturvärdesobjekt eller inte.

Tillägget **fördjupad artinventering** innebär att specifika arter eller artgrupper ska inventeras. Metodik och tidpunkt ska anpassas efter de arter eller artgrupper som avses samt till syftet med NVI:n. Fördjupad artinventering ska utföras under säsong då de arter som inventeringen avser är möjligt att identifiera och lämpliga att inventera.

Naturvårdsarter

Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för arter som behöver uppmärksammas inom naturvården; arter som är extra skyddsvärda, antingen genom att själva vara av särskild vikt eller genom att peka på att områden eller naturtyper är särskilt viktiga ur ett naturvårdsperspektiv. I begreppet ingår rödlistade arter, fridlysta arter och sådana som är listade i EU:s art- och habitatdirektiv, signalarter (indikerar artrikedom), ansvarsarter (sådana som har en stor andel av sin population i Sverige), samt nyckelarter (arter som bär upp artsamhällen). Även typiska arter för olika Natura 2000-naturtyper finns med.

Med *rödlistad art* avses art som enligt den internationella naturvårdsunionens (IUCN) kriterier inte bedöms ha långsiktigt livskraftig population i Sverige utan löper risk att försvinna från landet. Rödlistade arter delas in i olika hotkategorier. NT = Nära hotad, VU = sårbar, EN = starkt hotad, CR = Akut hotad och RE = nationellt utdöd. Rödlistade arter markeras i rapporten med någon av ovanstående hotkategorier efter artnamnet. Kategorierna VU, EN och CR räknas som hotade.

I rapporten markeras *skyddade arter* med (§) efter artens namn. Med skyddad art eller fridlyst avses art som omfattas av förbud enligt 4–9 §§ Artskyddsförordningen. Samtliga fåglar är skyddade, men praxis är att särskilt beakta rödlistade arter och arter som redovisas i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv. Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2009) ges stöd för en sådan praxis och där anges följande: ”Även om alla fågelarter omfattas bör arter markerade med B i bilaga 1 till Artskyddsförordningen, rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet.” I handboken listas ett antal fågelarter vars populationer minskat med 50 % eller mer under perioden 1975–2005 enligt Svensk häckfågeltaxering. Dessa uppgifter är dock föråldrade och har därför inte beaktats i denna rapport om arterna inte är rödlistade eller redovisas i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv.

Skyddsklassning av arter innebär att fynduppgifter för våra mest känsliga arter döljs eller diffuseras för att skydda dem mot olika hot som annars kunde uppstå om de kom till allmän kännedom. Detta gäller uppgifter som tillhandahålls av ArtDatabanken. Skyddsklassningen berör arter som bland annat är känsliga för förföljelse, insamling av ägg, jakt eller störning på grund av ökad besöksfrekvens. Det finns fem klasser varav 1 är öppen visning och 5 högsta skyddsklass, där fynd diffuseras till rutor om 50 x 50 km. Uttag av skyddsklassade arter kan bland annat göras av konsult som underlag vid naturvärdesinventeringar. I samband med uttaget förbinder sig konsulten att ej öppet sprida information av skyddsklassade arter.

Skogsstyrelsen har tagit fram en förteckning över arter som genom sin närvaro indikerar att ett område har högt naturvärde i skog – *signalarter* i skog. Art som tillhör denna kategori markeras med (S) efter artnamnet. Arter som enligt Skogsstyrelsens förteckningar har lågt signalvärde i den aktuella regionen har inte beaktats.

För varje Natura 2000-naturtyp finns en lista på *typiska arter* för naturtypen. Dessa används för att bedöma ett områdes bevarandestatus.

Arter som bedöms uppfylla definitionen för naturvårdsart men som inte tillhör någon av ovanstående kategorier redovisas utan markering efter artnamnet.

Övrigt om arter

Syftet med inventering av arter är att med rimlig säkerhet kunna utgöra underlag för naturvärdesbedömning samt för avgränsning av naturvärdesobjekt och landskapsobjekt. Det innebär att det kan finnas fler naturvårdsarter, rödlistade arter och skyddade arter utöver de som påträffats och redovisats. För att med större säkerhet konstatera eller utesluta om vissa arter finns eller inte finns i ett område krävs normalt upprepade, specialiserade, artinriktade och fördjupade inventeringar.

2 Resultat

2.1 Informationskällor – tidigare kända uppgifter

Naturvårdsunderlag

Inventeringsområdet berörs inte av några registrerade ängs- och betesmarker, ädellövskogar, skyddsvärda träd, nyckelbiotoper, skogliga naturvärdesobjekt, sumpskogar eller våtmarker, se figur 2. Skogsstyrelsens grunddata visar att två större delar av inventeringsområdet avverkades för drygt tio år sedan.

Inom inventeringsområdet finns inte några objekt som tagits upp i kommunens underlag för naturvårdsplan. Närmaste naturvärdesobjekt ligger cirka 140 meter väster om inventeringsområdet och består av en trivial blandlövskog som omger den lilla sjön Palmsjön. Objektet har naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde, se figur 3. Bedömningen grundar sig i länsstyrelsens lövskogsinventering och värdet ligger bland annat i riklig förekomst av klena torrakor och lågor, hög trädslagsblandning och att det delvis är eller varit betat.

Av Vatteninformationssystemet VISS framgår att inventeringsområdet ligger inom delavrinningsområdet benämnt ”Mynnar i Bäveån” som ingår i huvudavrinningsområdet Bäveån. Närmsta ytvattenförekomst är Gundleboån (WA28716221) som bedöms ha måttlig ekologisk status med föreslaget kvalitetskrav god ekologisk status 2033. I norr och i nordost ingår mindre delar av inventeringsområdet i grundvattenförekomsten Grunnebo (WA88891981) som har god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status.

Hela inventeringsområdet ligger inom Köperödssjöarnas vattenskyddsområde och delar av det ligger inom Grunnebo vattenskyddsområde.

Naturvårdsarter och signalarter

Inom inventeringsområdet finns inga registrerade artfynd i Artportalen för perioden 1990-01-01 till 2022-06-22 och därmed inte heller några fynd av rödlistade, fridlysta, Natura 2000-arter, skyddsklassade arter, signalarter eller typiska arter.

För fåglar bedöms det dock vara av intresse att ta med observationer av skyddade och rödlistade fågelarter även i omgivningarna eftersom fåglar är väldigt rörliga och i vissa fall kan nyttja inventeringsområdet. Därför har även en buffertzona på 1 km utanför inventeringsområdet tagits med för fåglar som rapporterats in till Artportalen under tidsperioden 1990-01-01 till 2022-06-22 (tabell 2). Även rapporter där häckningskriterium inte varit ifyllt inkluderades. Inom buffertzonen finns ett flertal artfynd av fåglar, men det ska noteras att flera av fynden bedöms kopplade till Heljestorps avfallsanläggning. Denna lockar många fåglar som söker föda och därmed är det också ofta som fågelskådare noterar fåglar inom och runt det området.

Ett särskilt uttag från ArtDatabanken visar att det inte finns några uppgifter om särskilt skyddsklassade arter inom inventeringsområdet, dvs sådana arter som har ett så starkt skyddsvärde att fynduppgifter inte är offentliga.

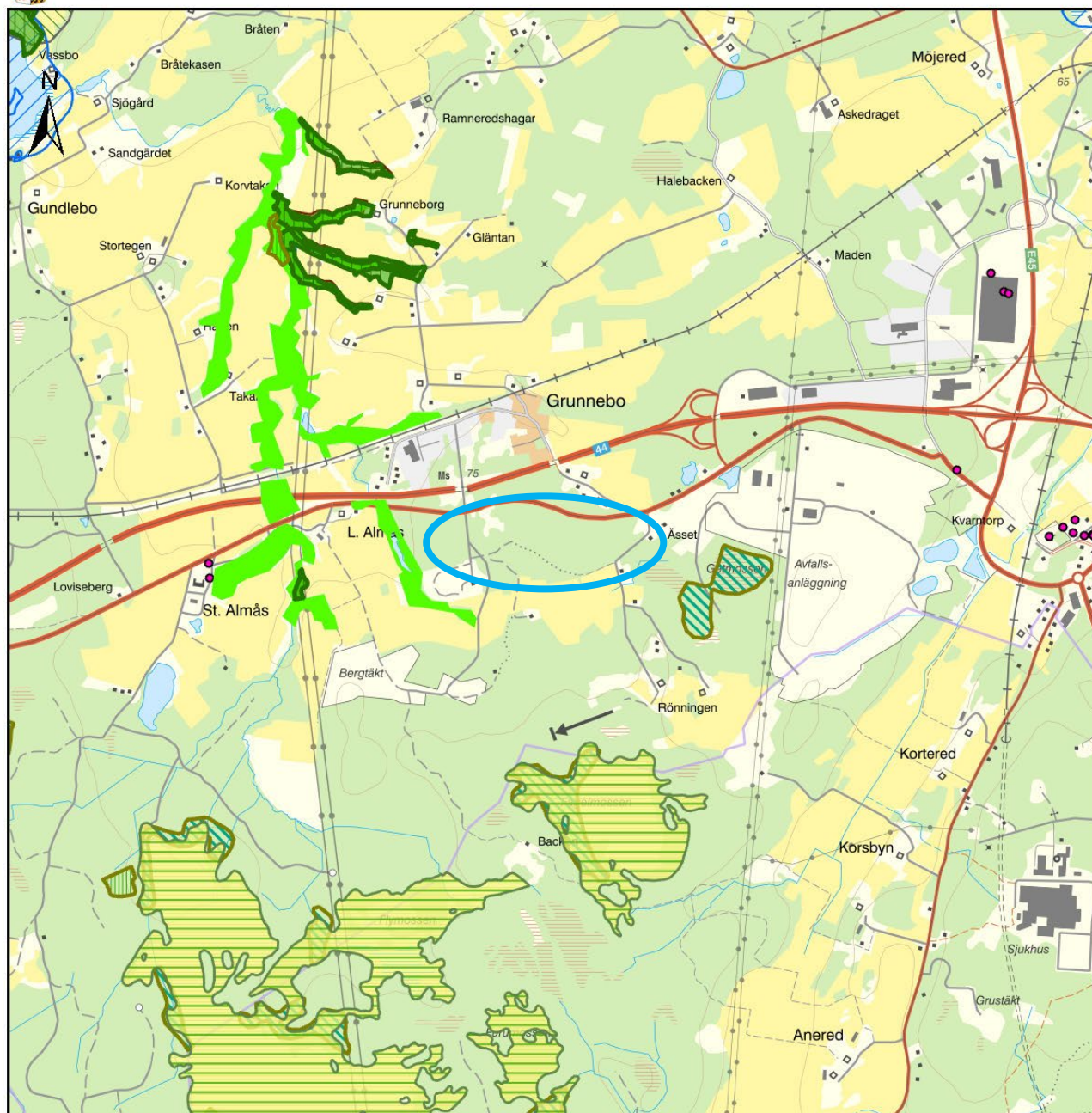
Områdesskydd

Utöver miljöer med generellt biotopskydd omfattas inventeringsområdet inte av något områdesskydd enligt miljöbalken.

Kultur

En stor del av området ligger inom övrig kulturhistorisk lämning vilken utgörs av en gammal militär mötesplats som övergavs 1906.

Kända naturvärden i närområdet



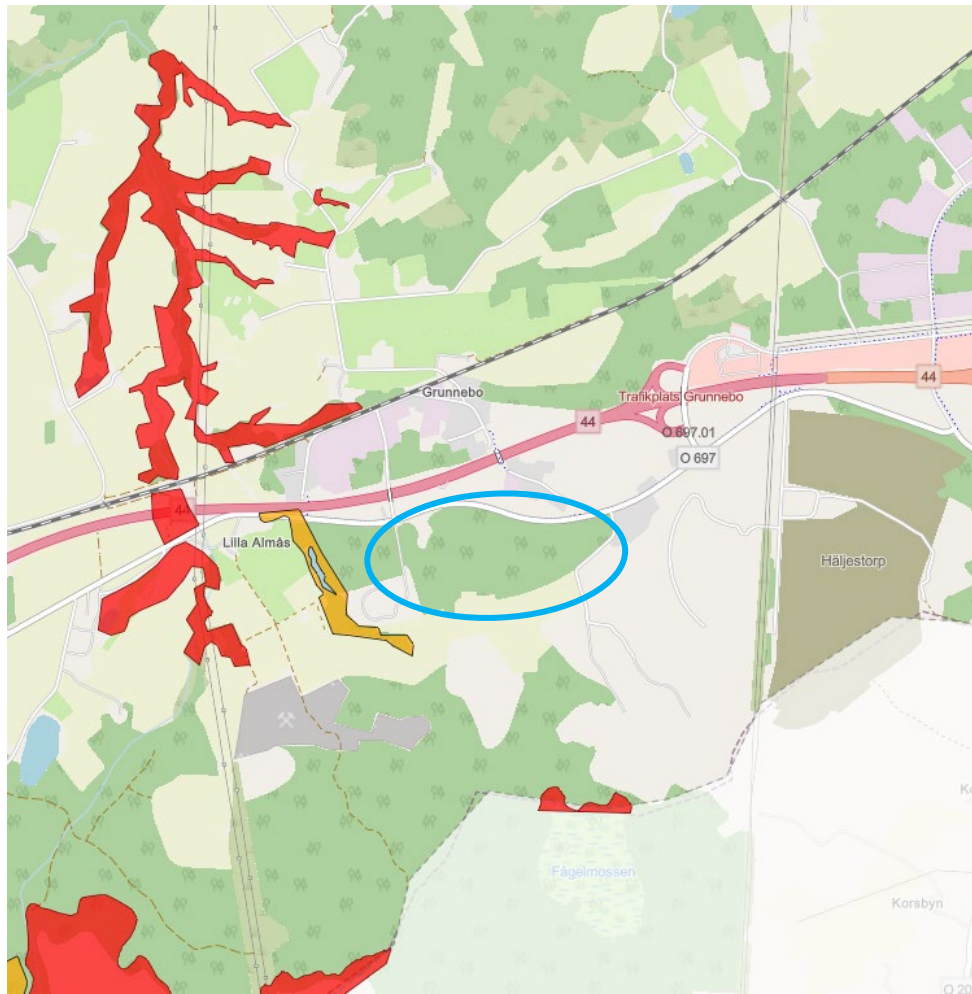
Teckenförklaring

- | | |
|--|---|
| NV Våtmarkinventeringen (naturvärdesklass 2) | LstO Strandskydd |
| SKS Sumpskogar | LstO Lövskogsinventeringar |
| SKS Naturvärden | LstO Skyddsvärda träd |
| SJV Ängs- och betesmarksinventeringen naturtyper | LstO Regionalt värdefulla odlingslandskap |
| SJV Betesmark | LstO Regionalt värdefulla ängs- och hagmarker 1986-1991 |

0 0,3 0,6 1,2 Km

©Lantmäteriet Geodatasamverkan

Figur 2. Kända naturvärden i närområdet (kartutdrag från Länsstyrelsens WebbGIS). Planområdets läge har markerats med en blå oval.



Figur 3. Kartutdrag från Vänersborgs kommun. Naturvärdesobjekt kommer från den sammanställning av naturvärden som kommunen låtit göra inom arbetet med sin naturvårdsplan. Detaljplaneområdets läge har markerats med blå oval. Röda ytor visar områden med höga naturvärden och orangea ytor är områden med påtagliga naturvärden.

Tabell 2. Registrerade fynd i Artportalen av fåglar som bedöms vara naturvårdsarter. Fynden är från perioden 1990-01-01 till 2022-06-22. Eftersom fåglar ofta rör sig över större områden har uttaget av registrerade fynd utökats med en radie på 1 km runt inventeringsområdet. Skyddade arter markeras med (§) efter artens namn. Med skyddad art eller fridlyst avses art som omfattas av förbud enligt 4–9 §§ i Artskyddsförordningen. För fåglar gäller de arter som finns upptagna i fågeldirektivets bilaga 1. Rödlistade arter delas in i olika hotkategorier. NT = Nära hotad, VU = sårbar, EN = starkt hotad, CR = Akut hotad och RE = nationellt utdöd. För varje Natura 2000-naturtyp finns en lista på typiska arter för naturtypen. Dessa används för att bedöma ett områdes bevarandestatus. Typiska arter markeras med T efter artnamnet. Fågelarter som bedöms sannolikt kunna förekomma inom inventeringsområdet under häckningstid har markerats med *.

Kategori	Artnamn	Vetenskapligt namn	Status
Fågel	Backsvala	<i>Riparia riparia</i>	VU
Fågel	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	T
Fågel	Berguv	<i>Bubo bubo</i>	VU, §
Fågel	Bivråk	<i>Pernis apivorus</i>	§
Fågel	Björktrast*	<i>Turdus pilaris</i>	NT
Fågel	Blå kärrhök	<i>Circus cyaneus</i>	NT, §, T
Fågel	Bläsand	<i>Mareca penelope</i>	VU, T
Fågel	Brun glada	<i>Milvus migrans</i>	EN, §
Fågel	Brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>	§
Fågel	Buskskvätta*	<i>Saxicola rubetra</i>	NT
Fågel	Drillsnäppa	<i>Actitis hypoleucos</i>	NT, T
Fågel	Duvhök*	<i>Accipiter gentilis</i>	NT
Fågel	Entita*	<i>Poecile palustris</i>	NT, T
Fågel	Fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>	§, T
Fågel	Fiskmåsar	<i>Larus canus</i>	NT
Fågel	Fjällpipare	<i>Charadrius morinellus</i>	§, T
Fågel	Fjällvråk	<i>Buteo lagopus</i>	NT, T
Fågel	Gråsiska*	<i>Acanthis flammea</i>	T
Fågel	Gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	VU
Fågel	Grönfink*	<i>Chloris chloris</i>	EN
Fågel	Gröngöling*	<i>Picus viridis</i>	
Fågel	Grönsångare*	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT
Fågel	Gulsparv*	<i>Emberiza citrinella</i>	NT
Fågel	Gulärta	<i>Motacilla flava</i>	T
Fågel	Havstrut	<i>Larus marinus</i>	VU
Fågel	Havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NT, §
Fågel	Hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	VU
Fågel	Hämpling*	<i>Linaria cannabina</i>	T
Fågel	Jorduggla	<i>Asio flammeus</i>	§, T
Fågel	Kattuggla*	<i>Strix aluco</i>	
Fågel	Knipa	<i>Bucephala clangula</i>	T
Fågel	Knölsvan	<i>Cygnus olor</i>	T
Fågel	Kricka	<i>Anas crecca</i>	VU
Fågel	Kråka*	<i>Corvus corone</i>	NT

Fågel	Kungsörn	<i>Aquila chrysaetos</i>	NT, §
Fågel	Ljungpipare	<i>Pluvialis apricaria</i>	§, T
Fågel	Mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT, T
Fågel	Mindre sångsvan	<i>Cygnus columbianus</i>	§
Fågel	Ortolansparv	<i>Emberiza hortulana</i>	CR, §
Fågel	Pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>	NT, §, T
Fågel	Rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT
Fågel	Röd glada	<i>Milvus milvus</i>	§
Fågel	Rödvingetrast*	<i>Turdus iliacus</i>	NT
Fågel	Silltrut	<i>Larus fuscus</i>	T
Fågel	Smådopping	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	NT, T
Fågel	Sothöna	<i>Fulica atra</i>	T
Fågel	Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT, §, T
Fågel	Stare*	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU
Fågel	Storspov	<i>Numenius arquata</i>	EN, T
Fågel	Svartkråka	<i>Corvus corone corone</i>	NT
Fågel	Svartvit flugsnappare*	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT
Fågel	Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	§, T
Fågel	Sävparv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NT
Fågel	Tallbit	<i>Pinicola enucleator</i>	VU, T
Fågel	Talltita*	<i>Poecile montanus</i>	NT
Fågel	Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>	§, T
Fågel	Tofsmes*	<i>Lophophanes cristatus</i>	T
Fågel	Tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	VU, T
Fågel	Tornseglare*	<i>Apus apus</i>	EN
Fågel	Trana	<i>Grus grus</i>	§
Fågel	Trädlärka	<i>Lullula arborea</i>	§
Fågel	Törnskata	<i>Lanius collurio</i>	§, T
Fågel	Vinterhämppling	<i>Linaria flavirostris</i>	VU
Fågel	Ärtsångare*	<i>Curruca curruca</i>	NT

2.2 Inventeringsresultat

Beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet omfattar ca 29 ha och ligger på fastigheterna Grunnebo 2:6 och 2:7 samt Ässet 2:3 och 2:8 i Vänersborgs kommun. Det sträcker sig en bit utanför planområdet som är ca 22 ha.

Den östra delen av inventeringsområdet består till stor del av blandskog med mycket inslag av grövre träd, både lövträd och barrträd, samt igenväxande gräsmarker och relativt grov liggande och stående död ved. I den mellersta delen dominerar produktionsskog av barrträd med ganska mycket klen död ved, medan områdets östra del i huvudsak består av ung lövskog på utdikad mark. Området är i huvudsak ganska flackt med några mindre höjder. Gräsmarkerna som främst finns i västra delens skogsområden är under igenväxning. Det finns fukt- och våtmarksområden som även

de börjat växa igen och som vid inventeringstillfällena var ganska torra då det föregåtts av en ganska nederbördsfattig period. Det finns mycket torrakor (stående döda trädstammar) och lågor (liggande döda trädstammar) av varierande grovlek i nästan hela området, vilket generellt sett är viktigt för biologisk mångfald. Inom inventeringsområdet är det också gott om myrstackar.

Naturvärdesobjekt

Vid inventeringen identifierades 17 naturvärdesobjekt (se figur 4). Objekten utgörs av olika typer av skog, tre diken, en ensidig trädallé, en damm samt en brunn och en ihålig grov lind. Brunnen och linden bedöms ha högt naturvärde (naturvärdesklass 2), dammen samt två skogsområden bedöms ha påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3), medan övriga objekt bedöms ha visst naturvärde (naturvärdesklass 4).

Naturvårdsarter

Nio naturvårdsarter påträffades vid inventeringen. Mindre vattensalamander (S), vanlig groda (S), kandelabersvamp (NT, S), svartvit flugsnappare (NT), kattuggla, gröngöling, kråka (NT), alm (CR) samt ask (EN).

Mindre vattensalamander och vanlig groda är fridlysta (6 § i artskyddsförordningen). Det innebär att det är förbjudet att döda, skada eller fånga dem och att ta bort eller skada deras rom och yngel. De är inte rödlistade.

Kandelabersvamp har ett högt signalvärde för skyddsvärda skogsbestånd och bland annat finns den ofta i fuktig, lövrik naturskog med stort inslag av döende aspar och grova asplågor. Den kan också påträffas på enstaka isolerade asplågor (Nitare, 2000).

Klena exemplar av alm och ask påträffades spritt i området och några vuxna almar finns i sydvästra plangränsen. Några av dessa var döda eller döende. Hotet mot alm och ask är sjukdomar och inte exploatering.

Kattuggla och gröngöling är inte rödlistade, men kan ändå visa på att området har naturvärden.

Övriga noterade djurarter

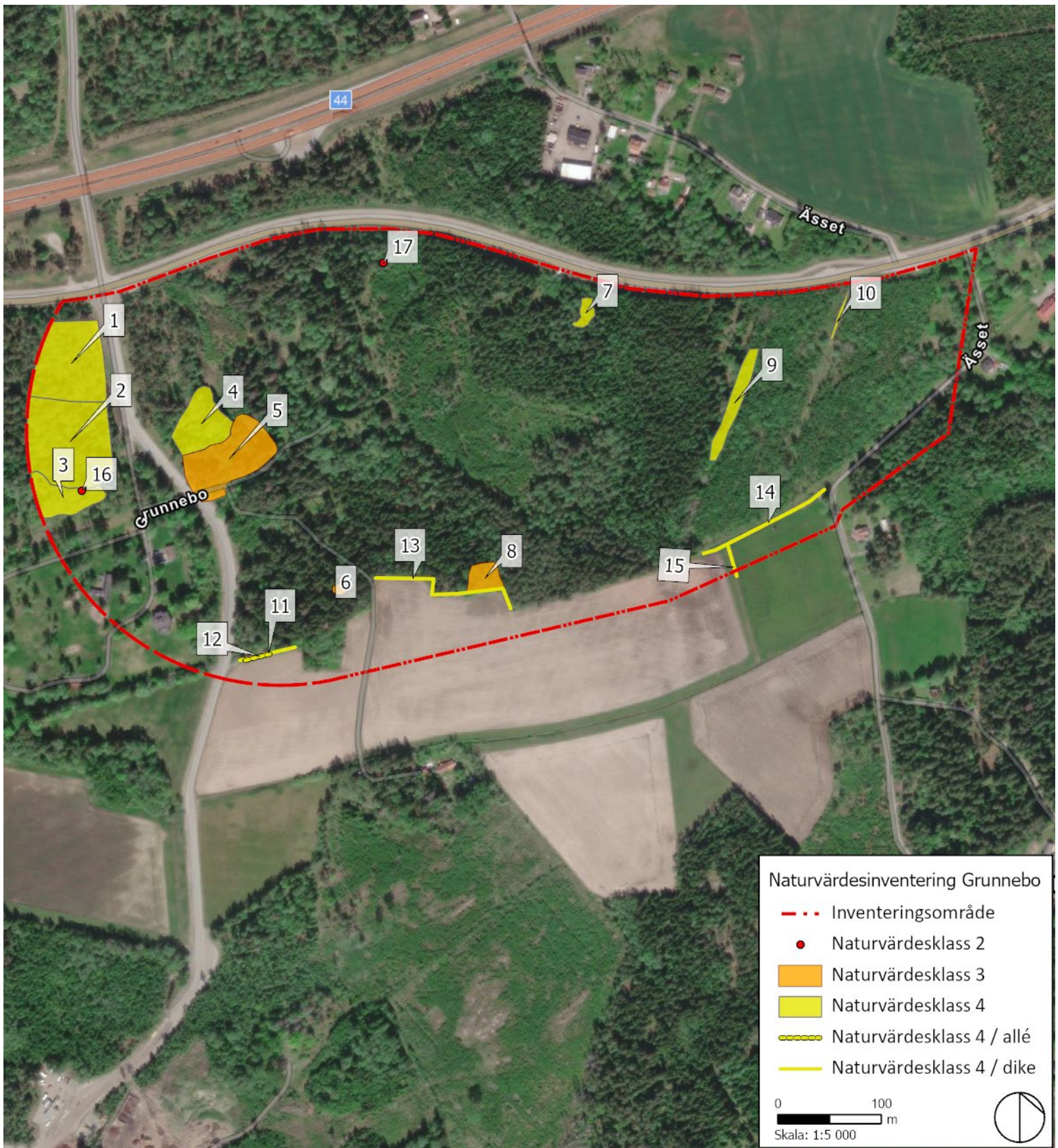
Korp, koltrast, ringduva, bofink, talgoxe, blåmes, skata, lövsångare, gransångare, svarthätta, sånglärka, gårdsmyg, ekorre och rådjur.

Objekt med generell biotopskydd

Inom området finns 4 biotopskyddade diken och en trädrad som bedöms vara en allé.

Värdeelement

Inom området finns mycket död ved och i främst västra delen finns också ganska gott om grova lövträd. De träd och de lågor samt torrakor som bedöms bidra med högt naturvärden tas upp som värdeelement i tabell 3 och figur 5.



Figur 4. Karta med naturvärdesobjekten med det nummer som hänvisas till i text. I kartan markeras inte de observerade naturvårdsarterna.

3 Redovisning av naturvärdesobjekt, biotopskydd och värdeelement

3.1 Objekt 1



Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Barrdominerad blandskog.

Biotopkvalitéer: Grova tallar, död ved.

Beskrivning: Gles, talldominerad blandskog. Området har många grövre tallar där vissa är något vidkroniga. I övrigt klenare björk, rönn och gran samt enstaka enbuskar och någon blodbok. Det finns en del död ved. I fält- och markskikt noterades skogsstjärna, ekorrbär, blåbär, mattlumner, vårfryle och björnmossa. Området är tydligt påverkat av skogsåtgärder. Vid inventering noterades en groda (*Rana sp.*), men den hann försvinna innan den artbestämts. Objektet fortsätter en bit västerut, utanför inventeringsområdet.

3.2 Objekt 2



Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4

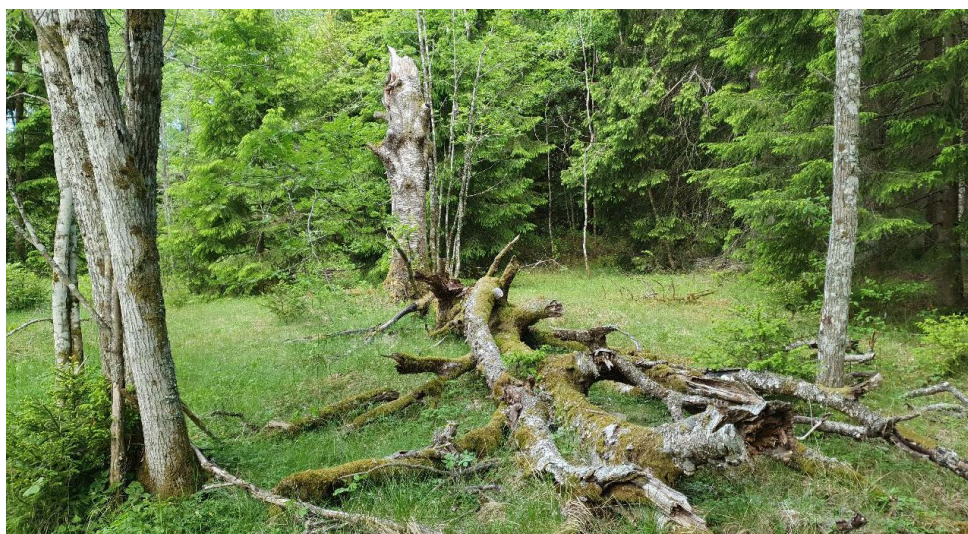
Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Barrskog.

Biotopkvalitéer: Grov död ved.

Beskrivning: Barrskog med många grövre granar och en del grova tallar, men även en del klenare björk och rönn. Det finns mycket död ved, både grova torrakor (stående döda träd/stammar) och grova lågor (liggande döda trädstammar), troligen stormfällda. Dessutom finns mycket klen död ved som lämnats efter gallringsåtgärder. I fältskiktet finns ekorrhår, skogsstjärna, blåbär, vitsippa och vårfryle. Objektet fortsätter en bit västerut, utanför inventeringsområdet.

3.3 Objekt 3



Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Lövdominerad gles blandskog

Biotopkvalitéer: Olikåldrig skog, öppenhet, grov död ved, grova träd.

Beskrivning: Gles lövdominerad och olikåldrig blandskog i vad som kan betecknas som gammal hagmark med öppna gräsytor. Området är igenväxande vilket gjort att naturvärdena avtagit. Bland träden noterades lind, björk, rönn, sälg, ek samt en del gran och tall. Det förekommer död ved med flera grova lågor av björk. Inom objektet finns en grov lind med en stor hålighet med mulm (*naturvärdesobjekt 16*). I fält-/buskskiktet noterades hallon, ekorrbar, ängskovall, skogsstjärna, blodrot och fyrkantig johannesört. Objektet fortsätter en bit västerut, utanför inventeringsområdet.

3.4 Objekt 4



Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Blandskog.

Biotopkvalitéer: Död ved, grova lövträd.

Beskrivning: Områdets nordöstra del består av produktionsskog med gran, men med inslag av flera grova lövträd, högstubbar och lågor, främst björk där en av björkarna har en diameter på 84 cm. Inom övriga delar av objektet dominerar lövträd, främst lind och björk. Inom objektet finns mycket död ved. Bland arter i fältskiktet finns blåbär, skogsstjärna, vårfryle och ekorrbar.

3.5 Objekt 5



Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Lövskog

Biotopkvalitéer: Lindskog, död ved, grova barrträd

Beskrivning: Ett skogsområde som domineras av lindträd i olika dimensioner. De flesta lindarna är ungräd, men några är grova varav en 89 cm i diameter och en annan 82 cm. I övrigt finns björk och flera grova granar och enstaka tallar i områdets södra delar. I fält- och markskikt noterades ekorrhör, skogsstjärna, vitsippa och björnmossa samt öppnare ytor med gräsmark. Inom objektet finns mycket död ved i olika nedbrytningsstadier, varav vissa lågor är grova. Området bedöms ha värden för fågellivet.

3.6 Objekt 6



Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Dominerande naturtyp: Småvatten

Biotoper: Skogsdamm

Biotopkvalitéer: Småvatten, död ved, ev värde för groddjur

Beskrivning: Skogsdamm med flacka stränder och mycket död ved i främst östra kanten. Dammen är övervuxen med andmat och det förekommer även en del kråklöver. Dammen kan sannolikt ha betydelse för bland annat groddjur.

3.7 Objekt 7



Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - naturvärdesklass: 4

Dominerande naturtyp: Småvatten

Biotoper: Sumpskogsområde

Biotopkvalitéer: Blött relativt orört område

Beskrivning: Mindre våtmark/sumpskog i ett område med produktionsskog. Området saknar högre naturvärden, men är opåverkat från synliga grävspår och utdikning. Det finns en del lite grövre gran och en del klen björk. Mark- och fältskikt består av vitmossa, kullar med björnmossa, blåtåtel samt fräken- och tågväxter.

3.8 Objekt 8



Naturvärdesbedömning: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Aspdominerad blandskog

Biotopkvalitéer: Grova aspar, grov lind, död ved

Beskrivning: Lövdominerad blandskog med 16 stammar av asp (ca 30-55 cm i diameter) där några är högstubbar. I kanten av området finns även en lind som är 70 cm i diameter. Områdets värden ligger i nämnda lövträd. I övrigt finns mest barrskog och en del björk. Vid inventering noterades en flygande kattuggla i området.

3.9 Objekt 9



Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Blandskog

Biotopkvalitéer: Grova aspar, död ved, kandelabersvamp

Beskrivning: Objektet ligger utmed ett dike vid gränzonen mellan två skogsskiften där det ena består av ganska mogen skog och det andra uppväxande skog efter en avverkning för drygt tio år sedan. I trädsiktet finns flera grövre aspar och även gran samt klen björk. I fältsiktet finns mycket ormbunkar. Inom objektet finns en hel del död ved i form av lågor av grövre asp där träden sannolikt blåst omkull efter avverkningen. Vid inventeringen växte flera fruktkroppar av kandelabersvamp (*Artomyces pyxidatus*) (NT, S) på en av asplågorna.

3.10 Objekt 10



Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - naturvärdesklass: 4

Dominerande naturtyp: Småvatten

Biotoper: Våtmark

Biotopkvalitéer: Vattenhållande, värden för främst insektslivet

Beskrivning: Del av dike som övergått i att bli en våtmark med bland annat kaveldun och ältranunkel. Småvattnet kan ha värden för framförallt insekter.

3.11 Objekt 11



Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - naturvärdesklass: 4

Dominerande naturtyp: Småvatten

Biotoper: Dike

Biotopkvalitéer: Biotopskyddat. Ledlinje.

Beskrivning: Igenväxande dike i jordbrukslandskapet. Växtligheten är trivial med bland annat gräs och sälg. Diket är ca 0,5 meter brett och 0,5 meter djupt. Det saknar högre värden, men kan fungera som spridningskorridor och ledlinje för olika djur. Diket var torrt vid inventeringstillfället. Det är biotopskyddat.

3.12 Objekt 12



Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - naturvärdesklass: 4

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Trädrad/enkelsidig allé

Biotopkvalitéer: Biotopskyddad. Ledlinje.

Beskrivning: Enkel trädrad med en lönn och fyra döda och döende almar. Träden saknar högre värden, men bedöms utgöra en biotopskyddad allé.

3.13 Objekt 13



Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - naturvärdesklass: 4

Dominerande naturtyp: Småvatten

Biotoper: Dike

Biotopkvalitéer: Biotopskyddat. Ledlinje.

Beskrivning: Igenväxande dike i jordbrukslandskapet. Växtligheten är trivial med bland annat björk, gran, fräken, tåg och gräs. Diket är ca 1 meter brett och 1 meter djupt. Det saknar högre värden, men kan fungera som spridningskorridor och ledlinje för olika djur. Diket var torrt vid inventeringstillfället. Det är biotopskyddat.

3.14 Objekt 14



Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - naturvärdesklass: 4

Dominerande naturtyp: Småvatten

Biotoper: Dike

Biotopkvalitéer: Biotopskyddat. Ledlinje.

Beskrivning: Dike i jordbrukslandskapet. I diket växer bland annat hallon, vide, kaveldun, gran, tåg samt en buske med syren. Diket är ca 1 meter brett och 1 meter djupt. Diket saknar högre värden, men kan fungera som spridningskorridor och ledlinje för olika djur. Diket är biotopskyddat.

3.15 Objekt 15



Naturvärdesbedömning: Visst naturvärde - naturvärdesklass: 4

Dominerande naturtyp: Småvatten

Biotoper: Dike

Biotopkvalitéer: Biotopskyddat. Ledlinje.

Beskrivning: Dike i jordbrukslandskapet. I diket växer bland annat tåg- och fräkenväxter. Diket är ca 1 meter brett och 1 meter djupt. Lite vattenhållande vid inventeringstillfället. Diket saknar högre värden, men kan fungera som spridningskorridor och ledlinje för olika djur. Diket är biotopskyddat.

3.16 Objekt 16



Naturvärdesbedömning: Högt naturvärde - naturvärdesklass: 2

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Särskilt skyddsvärt träd

Biotopkvalitéer: Hålighet med mulm. Potentiell livsmiljö för många andra arter.

Beskrivning: Gammal, grov lind med större hålighet i vilken det påträffades mulm. Lindan är 93 centimeter i diameter i brösthöjd, men genom sin stora hålighet bedöms den utgöra ett särskilt skyddsvärt träd. Naturvärdet bedöms vara högt då den kan utgöra en viktig livsmiljö för många andra arter.

3.17 Objekt 17



Naturvärdesbedömning: Högt naturvärde - naturvärdesklass: 2

Dominerande naturtyp: Småvatten

Biotoper: Gammal brunn

Biotopkvalitéer: Livsmiljö för groddjur.

Beskrivning: Gammal stensatt brunn som är ca 2 m i diameter. Den är inhägnad med raserat stängsel. Vid inventering sågs minst två mindre vattensalamandrar i brunnen samt dykarbaggar. Sannolikt lämplig miljö även för andra groddjur. Naturvärdet bedöms som högt eftersom brunnen utgör livsmiljö för groddjur.

3.18 Generellt biotopskydd

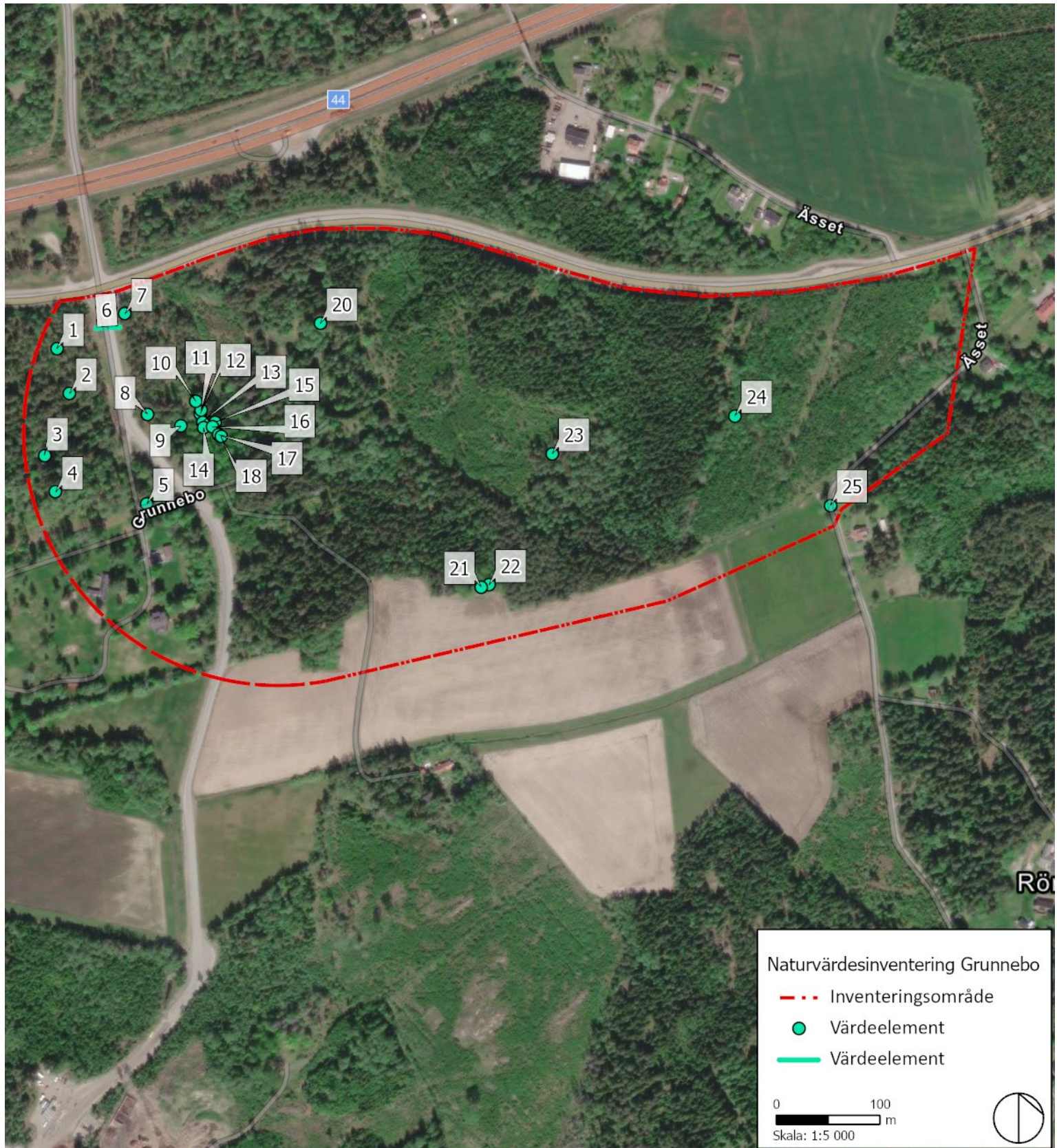
Inom inventeringsområdet finns fem generellt biotopskyddade miljöer, varav fyra är diken och en är en enkelradig trädallé. Miljöerna finns med som naturvärdesobjekt ovan där diken utgörs av objekt 11, 13, 14 och 15 medan allén är objekt 12.

3.19 Värdeelement

Inom området noterades 25 värdeelement, särskilt i den västra delen. Värdeelement består till största del av grova lövträd och olika former av död ved, men även en torrtrumma under vägen mot bergtäkten har tagits med som värdeelement, även om den i detta fall bedöms ha en begränsad betydelse då djuren har möjlighet att röra sig fritt över vägen. Värdeelementen presenteras i tabell 3 och figur 5.

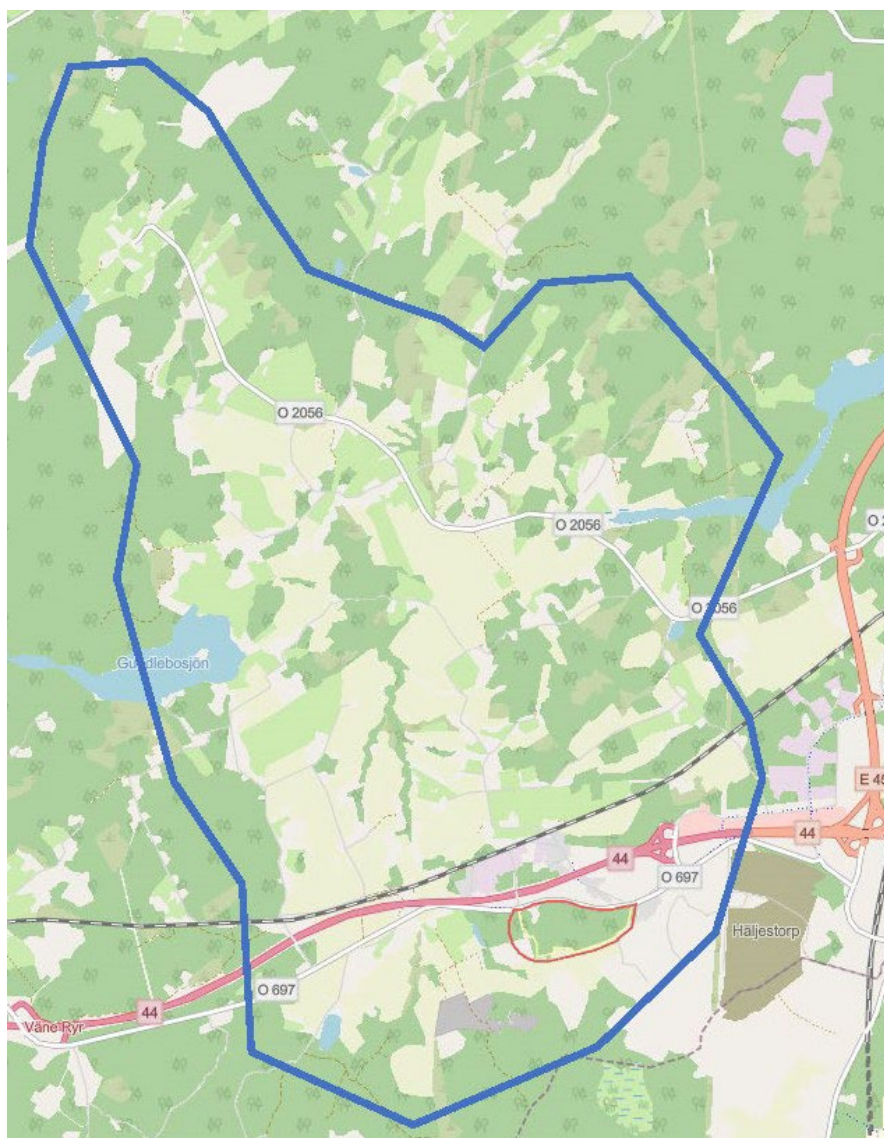
Tabell 3. Värdeelement inom inventeringsområdet. Placering framgår av kartan i figur 5.

Nummer	Värdeelement
1	Torraka av tall. Mycket spår av födosök från hackspett.
2	Grov, relativt vidkronig tall.
3	Grupp med döda granar. Spår av hackspett - födosök.
4	Högstubbe av grov björk
5	Grov, gammal björk
6	Torrtrumma under vägen
7	Torraka av tall med mycket äldre spår av födosökande hackspett.
8	Gammal torraka av björk. Ihålig med mulm i botten. Ca 50 cm i diameter.
9	Grov, multnande låga av björk.
10	Grov, gammal björk.
11	Grov, gammal björk.
12	Grov torraka av björk.
13	Grov, gammal högstubbe av björk.
14	Grov, gammal högstubbe av björk med tillhörande, kraftigt förmultnande låga.
15	Grov, gammal björk.
16	Lönn som sannolikt varit hamlad.
17	Grov, förmultnande låga av björk.
18	Grov, gammal lind.
19	Grov, gammal låga av gran. Ca 80-90 cm i diameter.
20	Gammal, sönderbruten sålg
21	Grov, gammal lind.
22	Högstubbe med gamla hackspettshål
23	Torraka av tall med mycket äldre spår av födosökande hackspett.
24	Låga från asp med flera fruktkroppar av kandelabersvamp.
25	Högstubbe björk med hackspettshål och fnösktickor.



Figur 5. Karta över utpekade värdeelement.

4 Redovisning av landskapsobjekt



Figur 6. Identifierat landskapsobjekt (blå linje) runt inventeringsområdet (röd, tunn linje).

4.1 Objekt ID: Grunnebo med omgivande landskap

Planområdet ligger i södra änden av ett uppbrutet jordbrukslandskap med nära angränsning till större, sammanhängande skogsområden. I nära anslutning västerut ligger Häljestorps avfallsanläggning och Trestad center, direkt norr om ligger bostadsområdet Grunnebo och i sydväst ligger en bergtäkt. Tvärs igenom landskapet i öst-västlig riktning skär såväl riksväg 44 som järnvägsspår.

Det varierande landskapet som består av både öppna jordbruksområden, skogsområden och även stränder och sjöar, vilket är av värde för ett flertal olika fågelarter som är knutna till den här typen av miljöer. Även avfallsanläggningen Häljestorp lockar många olika fågelarter som söker föda.

5 Utlåtande om arter

Vid inventering påträffades nio naturvårdsarter och uppgifter i Artportalen visar att det runtomkring inventeringsområdet påträffats ett flertal fågelarter som också kan klassas som naturvårdsarter. Inom själva inventeringsområdet finns inga registrerade fynd av vare sig fåglar, kärlväxter eller andra artgrupper under perioden 1990-01-01 – 2022-06-22.

Nedan görs en bedömning av hur arternas **kontinuerligt ekologiska funktion (KEF)** kan komma att påverkas vid en exploatering av hela *planområdet*. För fågelarter begränsas bedömningen till de fågelarter som bedöms kunna häcka inom *inventeringsområdet*.

Groddjur. Vid inventering noterades mindre vattensalamander i en gammal brunn (naturvärdesobjekt 17) och vanlig groda påträffades på marken i ett ungskogsparti. Båda arterna är relativt vanliga i landskapet och ett genomförande av planen bedöms inte leda till att KEF försämras för någon av arterna. Det rekommenderas dock att det genomförs en riktad groddjursinventering av den gamla brunnen för att bedöma hur viktig denna är för groddjur med tanke på att groddjur är fridlysta. Om en inventering genomförs bör även en damm (naturvärdesobjekt 6) inventeras med avseende på groddjur. Dammen bedöms som potentiell livsmiljö.

Kandelabersvamp (NT). Vid en exploatering har svampen sannolikt inte möjligheter att finnas kvar i området. Enligt uppgift från ArtDatabankens Artfakta fanns den år 2005 uppskattningsvis på 5 000 lokaler i landet, men den bedöms ha en kraftig nedgång främst på grund av bristen på grova, starkt rötade asplågor. I omgivande landskap finns flera spridda noteringar under 2000-talet. Exploatering påverkar i viss grad lokalt, men bedöms inte ge negativa effekter regionalt eller nationellt.

Ask (EN) och alm (CR). Arterna minskar till följd av sjukdomar och den kontinuerliga ekologiska funktionen kommer inte att påverkas av en exploatering.

Björkrast (NT) och rödvingetrast (NT). Arterna är generalister som kan häcka flera olika miljöer såsom skogar, brynmiljöer, igenväxande miljöer och trädgårdar. Arterna är fortfarande relativt vanliga i landskapet och det finns lämpliga häckningsmiljöer i närområdet. Ett genomförande av planen bedöms inte påverka arten lokalt, regionalt eller nationellt.

Buskskvätta (NT). Arten häckar i öppna miljöer, främst på jordbruksmark men också på hyggen och liknande. Om den häckar här är det därför sannolikt att det sker i anslutning till jordbruksmarken. Omgivande landskap består till stor del av jordbruksmark med mycket brynmiljöer och eventuella par bör kunna hitta lämpliga lokaler i närmiljön. KEF bedöms inte bli negativt påverkad.

Duvhök (NT). Arten bedöms idag vara livskraftig med 6-8 000 häckande par. Den häckar i skog och jagar både i skog och över öppnare mark. De noteringar som finns är från Häljestorpstippen samt ca 1 km norr respektive 1 km väster om inventeringsområdet. KEF bedöms inte bli negativt påverkad.

Entita (NT), grönsångare (NT), svartvit flugsnappare (NT), talltita (NT) samt ärtsångare (NT). Arterna är fortfarande vanliga och antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. De har dock en nedåtgående trend, i vissa fall kraftig sådan, som gör att de klassas som nära hotade. Ett genomförande av planen bedöms dock inte påverka KEF negativt.

Grönfink (EN). Arten är starkt hotad, men det är främst sjukdomen gulknopp som leder till en minskning av arten, inte brist på häckningsmiljöer. En exploatering bedöms därför inte påverka KEF.

Gulsparv (NT). Arten är på nedåtgående, men fortfarande vanlig i landskapet. Det finns lämpliga häckningslokaler i närområdet om det är så att häckande par påverkas. Mot bakgrund av det bedöms den planerade exploateringen inte enskilt påverka arten lokalt, regionalt eller nationellt.

Kråka (NT). Arten är kulturgynnad och bedöms inte bli negativt påverkad av exploateringen.

Stare (VU). Arten häckar möjligen i kanten mot jordbruksmarken. Ett genomförande av planen bedöms inte påverka KEF negativt, men förstärkning kan ske genom att holkar sätts upp i närheten i anslutning till jordbruksmark.

Talltita (NT) och tofsmes. Båda arterna är främst knutna till äldre barr- och blandskog. Den lämpliga miljön är här begränsad och KEF för de båda arterna bedöms därför inte påverkas av en exploatering. Det bedöms finnas tillräckligt med liknande miljöer i omgivande landskap.

Tornseglare (EN) häckar främst under taktegel eller i håligheter på byggnader. Det finns inga befintliga hus inom planområdet. Däremot skulle det kunna förekomma häckning inom det inhägnade området som inte kunnat inventeras (inom inventeringsområdet, men utanför planområdet). Nya hus och uppsättning av holkar kan förbättra häckningsmöjligheterna för tornseglare.

Kattuggla. Arten bedöms som livskraftig och hotas inte av den planerade exploateringen. Samma sak gäller **hämpling, gråsiska, tofsmes** och **gröngöling**.

6 Referenser

ArtDatabanken, 2022. Artfakta (online). Tillgänglig:

<https://artfakta.se/artbestamning>

ArtDatabanken. 2022. Nationellt skyddsklassade arter (online). Skrivelse daterad 4

april 2022. Tillgänglig: [https://www.artdatabanken.se/var-](https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter)

[verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter](https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter)

ArtDatabanken, 2022-06-28. Artportalen (online). Tillgänglig: <https://artportalen.se>

ArtDatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU,

Uppsala.

Fageln.se – en fågelbok på nätet. Tillgänglig: <https://www.fageln.se>

Länsstyrelsen, 2022. Informationskartan (online). Tillgänglig: [https://ext-](https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed)

[geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed](https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed)

Naturvårdsverket. 2009. Handbok för Artskyddsförordningen. Del 1 – Fridlysning

och dispenser. Handbok 2009:2. Naturvårdsverket.

Nitare, J. 2000. Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer.

Skogsstyrelsen.

Riksantikvarieämbetet, 2022. Fornsök (online). Tillgänglig:

<https://app.raa.se/open/fornsok>

Svensk Standard SS 199000:2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk

mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning.

Vänersborgs kommun, 2022. Samrådshandling Naturvårdsplan.

Vattenmyndigheterna, Länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten, 2022.

Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Tillgänglig: <https://viss.lansstyrelsen.se/>



RÅDHUSET ARKITEKTER