

JULI 2017
SKANSKA FASTIGHETER GÖTEBORG AB

NATURVÄRDE SINVENTERING VÄSTRA LINDOME

NATURVÄRDE SINVENTERING, DELAR AV FASTIGHETERNA INGEMANSTORP 2:15 SAMT 1:27.



COWI

ADRESS COWI AB
Skärgårdsgatan 1
Box 12076
402 41 Göteborg
Sverige

TEL 010 850 10 00

FAX 010 850 10 10

WWW cowi.se

JULI 2017
SKANSKA FASTIGHETER GÖTEBORG AB

NATURVÄRDE SINVENTERING VÄSTRA LINDOME

NATURVÄRDE SINVENTERING, DELAR AV FASTIGHETERNA INGEMANSTORP 2:15 SAMT 1:27.

PROJEKTNR. A099517
DOKUMENTNR. A099517-04-INV-001
VERSION 1.1
UTGIVNINGSDATUM 2017-07-13
UTARBETAD Joel Almqvist
GRANSKAD Jesper Paulsson (COWI AB) och Merisa Zilkic (Skanska fastigheter Göteborg AB)
GODKÄND Anna Wilhelmsson

INNEHÅLL

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund	6
1.2	Definitioner	7
1.3	Rödlistan	7
2	Genomförande och metod	8
2.1	Detaljeringsgrad	8
2.2	Förstudie	8
2.3	Fältstudier	9
2.4	Tillägg	9
3	Resultat	11
3.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet	11
3.2	Generellt biotopskydd	12
3.3	Groddjursinventering	12
3.4	Naturvärdesobjekt	13
4	Referenser	26
4.1	Litteratur	26
4.2	GIS och kartmaterial	26

BILAGOR

Bilaga A	Naturvärdesklasser och bedömning	28
Bilaga B	Karta över naturvärdesobjekt	28

Sammanfattning

Föreliggande rapport beskriver naturvärden i området Lygnåsen, ca 2 km sydväst om Lindome där framtida byggnation planeras. Rapporten baseras på en studie av tillgängligt bakgrundsmaterial och en naturvärdesinventering i fält utförd av Joel Almqvist, COWI AB, i maj - juni 2017. Inventeringen har genomförts enligt SIS-standard SS 199000:2014.

Inventeringsområdet består av cirka 16 hektar mark som utgörs av delar fastigheterna Ingemanstorp 2:15 samt 1:27. Huvuddelen av området utgörs av höjden Lygnåsen bevuxen med produktionsgranskog samt hållmarkstallskog. Söder om åsen finns ett område med en tredjedel utgörs av grönytor vilka är lokaliserade i norr och söder.

Studien av tillgängligt bakgrundsmaterial visade att det tidigare funnit befintligheter av naturvärdesintressant ängs- och betesmarksflora vilket dock inte kunnat bekräftas vid fältbesöken 2017. Naturvärdesinventeringen visade att områdets hållmarkstallskog har vissa kvalitéer knutet till grov död ved, kuperad och delvis fuktiga miljöer med värden för epifyter och kärlväxter. Söder om Lygnåsen finns en våtmark, alsumpskog och en brant med fuktdrag som har värden för bl.a. epifyter, vilt och kärlväxter. Inga observationer gjordes inom inventeringsområdet av strikt skyddade arter enligt artskyddsförordningen, exempelvis större eller mindre vattensalamander. Dock påträffades exemplar av vanlig groda i våtmarken i södra delen av området.

Byggnation av området behöver planeras med hänsyn till förekomst av värdet av grova döda träd och lågor med värden för insekter, fåglar och epifyter. Ytterligare är de fuktiga miljöerna i den södra delen av inventeringsområdet särskilt känsliga för exploatering av markmiljön då dränering av våtmarken eller avverkning i alsumpskogen riskerar att påverka arter och biotoperna negativt. Revlummern i inventeringsområdet är relativt vanlig i regionen och skyddas i artskyddsförordningen från plockning och grävning, dock inte av markexploatering.

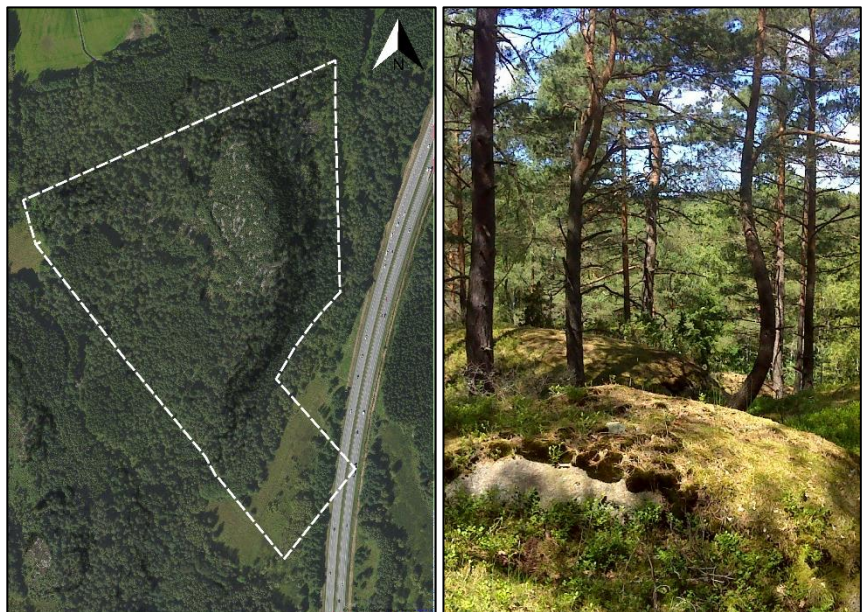
1 Inledning

1.1 Bakgrund

Området är beläget intill E6 och Sandsjöbacka naturreservat, ca 2 km sydväst om Lindome centrum, Västra Götaland där framtida byggnation planeras. Området är beläget intill E6 och Sandsjöbacka naturreservat, ca 2 km sydväst om Lindome centrum, Västra Götaland.

COWI AB har fått i uppdrag att utföra en erforderlig naturmiljöutredning som underlag för planering av framtida byggnation. I tillägg har en groddjursinventering genomförts i området. Utredningen med avseende på naturvärden har utförts av biolog Joel Almqvist. Dokumentet har granskats av biologen Jesper Paulsson.

Naturvärdesinventeringen syftar till att redovisa naturvärden med värden för biologisk mångfald inom området som underlag för att kunna bedöma förutsättningar samt konsekvenser av framtida byggnation.



Figur 1. Inventeringsområdet vid Lygnåsen, sydvästra Lindome.

1.2 Definitioner

- › **Biotop** – Område med enhetlig miljö och organismsammansättning (SIS, 2014:1).
- › **Inventeringsområde** – Geografiskt område som omfattas av enskild naturvärdesinventering (SIS, 2014:1).
- › **Naturvärde** – Grad av naturvärde (SIS, 2014:1) från naturvärdesklass 1 till naturvärdesklass 4 samt övrig mark. Se bilaga A för mer information om bedömningsgrunder och naturvärdesklasser.
- › **Potentiellt naturvärdesobjekt** – Geografiskt område som förväntas ha naturvärde och som sannolikt utgörs av en dominerande naturtyp (SIS, 2014:1).
- › **Rödlistad art** – Art som enligt den internationella naturvårdsunionens (IUCN) kriterier inte bedöms ha långsiktigt livskraftig population i Sverige utan löper risk att försvinna från landet (Naturvårdsverket, 2009). Se även avsnitt 1.3 för mer information om rödlistan.

1.3 Rödlistan

Denna rapport använder rödlistan som är en klassificering av arters utdöenderisk och en barometer för deras respektive tillstånd. Den kan bl.a. vara en hjälp vid identifiering och prioritering av naturvårdssatsningar, beslut och för att nå uppsatta miljömål. Listan uppdateras var femte år av ArtDatabanken SLU. Rödlistningen har sitt ursprung i den internationella naturvårdsunionen (IUCN) som ett verktyg för att utvärdera tillståndet för arter i naturen. Det är en prognos över risken för enskilda arter ska försvinna från Sverige men har i sig ingen juridisk status (ArtDatabanken, 2015). Rödlistade arters kategori anges i rapporten genom superscript.

	Förkortning	Kategori	Definition
Hotade arter	CR	Akut hotad Critically Endangered	En art är Akut hotad när bästa tillgängliga data indikerar att den uppfyller något av kriterierna A–E för Akut hotad och att den därmed bedöms löpa extremt hög risk att dö ut i vilt tillstånd.
	EN	Starkt hotad Endangered	En art är Starkt hotad när bästa tillgängliga data indikerar att den uppfyller något av kriterierna A–E för Starkt hotad och att den därmed bedöms löpa mycket hög risk att dö ut i vilt tillstånd.
	VU	Sårbar Vulnerable	En art är Sårbar när bästa tillgängliga data indikerar att den uppfyller något av kriterierna A–E för Sårbar och att den därmed bedöms löpa hög risk att dö ut i vilt tillstånd.
	NT	Nära hotad Near Threatened	En art förs till kategorin Nära hotad om den inte uppfyller något av kriterierna för vare sig Akut hotad, Starkt hotad eller Sårbar, men är nära att uppfylla kriterierna för någon av dessa kategorier nu eller i en nära framtid.
	LC	Livskraftig Least concern	Arter som är varken hotade eller rödlistade.

Tabell 1. Kategoridefinitioner enligt ArtDatabanken för rödlistan baserat på IUCN:s nomenklatur (ArtDatabanken, 2015).

2 Genomförande och metod

Det huvudsakliga syftet med en NVI¹ är att beskriva, identifiera och värdera naturområden med betydelse för biologisk mångfald. Arbetet med inventeringen resulterar i en avgränsning av geografiska områden, s.k. naturvärdesobjekt, med naturvärden.

2.1 Detaljeringsgrad

Detaljeringsgraden på naturvärdesinventeringen styr storleken på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras. I denna inventering användes detaljeringsgrad "medel" enligt SS 199000:2014. Objektens storlek avgränsas därmed enligt definitionen: "En yta av $\geq 0,1$ ha ELLER ett linjeformat objekt med en längd av ≥ 50 m och en bredd av $\geq 0,5$ m".

2.2 Förstudie

I genomförd förstudie har dokumentation samt ortofoto analyserats för att identifiera potentiella naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet. Inom och i angränsning till dessa områden har potentiella objekt, arter och biotoper identifierats. Varje potentiellt naturvärdesobjekt har tilldelats en preliminär naturvärdesklass som sedan fastställts i fält då art- respektive biotopvärde kunnat bedömas.

Nedanstående källor är de som huvudsakligen användes för att få fram information från GIS-databaser, rapporter, inventeringar eller analyser med avseende natur- och friluftsvärden.

- › Naturvårdsverkets Skyddad natur
- › SLU:s ArtPortalen samt Trädportalen
- › Länsstyrelsens kartverktyg Västra Götaland, WebbGIS
- › Naturvårdsprogram, Mölndal
- › Natura 2000 bevarandeplan, Sandsjöbacka

¹ Naturvärdesinventering.

- › Tidigare naturinventeringar i området

I inventeringen ingår dessutom ett antal tillägg för att få en mer detaljerad bild av området, vilka beskrivs nedan, se avsnitt 2.4.

2.3 Fältstudier

Fältinventeringar utfördes vid tre tillfällen 2017-05-24 (groddjur), 2017-06-12 (groddjur) och 2017-06-20 (naturvärdesinventering). Vid fältbesöket i de potentiella naturvärdesobjekten genomströvades varje område långsamt, samtidigt som noteringar gjordes om vegetation (träd-, busk- och fältskikt), naturvärdeselement (t ex stående och liggande död ved, vattensamlingar och topografi) och observationer av naturvärdesintressanta arter (med tyngdpunkt på hotade och rödlistade arter). I tillägg gjordes en allmän beskrivning av varje område. En GPS Garmin 550 med inbyggd kamera användes för att fotografera och koordinatsätta naturvärdesintressanta element (SWEREF 99 12 00, EPSG:3007) och för att ta representativa bilder av varje objekt.

2.4 Tillägg

2.4.1 Naturvärdesklass 4

I tillägg till objekt med naturvärdesklass 1-3 har även objekt med klass 4 identifierats i fält. Objekt i denna klass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå. Klassen används för att påvisa biologiska värden i områden med tydlig mänsklig påverkan men som ändå hyser positiva biotopkvaliteter. Se bilaga A för en beskrivning av naturvärdesklasser.

2.4.2 Värdeelement/generella biotopskydd

Vid inventeringen registrerades objekt som lyder under generellt biotopskydd. Generellt biotopskydd enligt miljöbalken 7 kap 11§, är en skyddsform som används för små mark- och vattenområden, som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för många djur- eller växtarter. Biotoperna är skyddade som biotopskyddsområden i hela landet. Biotoperna finns i de flesta fall i jordbrukslandskapet och har minskat starkt till följd av rationaliserad markanvändning. Följande biotoper lyder under detta skydd: odlingsröse och stenmur i jordbruksmark, åkerholme, källa med omgivande våtmark i jordbruksmark, våtmark och småvatten i jordbruksmark (inklusive öppna diken), pilevall samt allé (enkel eller dubbel om minst 5 lövträd).

2.4.3 Fördjupad artinventering groddjur

Groddjursinventeringen genomfördes enligt Naturvårdsverkets "Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda däggdjur samt grod- och kräldjur." Metoden är en "visuell och audiell inventering". Innan den aktuella fältinventeringen,

gjordes en inventering av lämpliga livsmiljöer för groddjur. Denna gjordes dagtid för bäst möjliga identifiering. Därefter gjordes två besök till området kväll/natttid för att identifiera eventuella lekande groddjur. Dessa besök gjordes med hjälp av starka lampor för att möjliggöra visuell identifiering. Stopp görs med jämna mellanrum längs strandzonen då man med lampan sveper över vattenytan för att identifiera ägg, vuxna eller juvenila individer av groddjur. Småvatten som bedöms hålla vatten året runt inventerades mer noggrant. Metoden kräver uppehållsväder och gynnsamma vindförhållanden för att ett gott resultat.

Inom inventeringsområdet undersöktes platser som potentiellt kunde utgöra habitat för groddjur, totalt fyra platser, se Figur 2. Potentiella lekvatten genomsöktes för förekomst av groddjur vid två tillfällen, 24/5 och 12/6. Då maj månad har varit den kallaste på många år² bedömdes att leksäsongen för större och mindre vattensalamander sannolikt förskjutits något framåt varför besöket i maj – juni fortfarande bedöms som relevanta och enligt standard.

² SMHI 2017. <https://www.smhi.se/klimat/klimatet-da-och-nu/manadens-vader-och-vatten-sverige/manadens-vader-i-sverige/maj-2017-meteorologi-1.120079>

3 Resultat

3.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Området Lygnås är beläget ca 2 km sydväst om centrala Lindome. Det avgränsas i öster av E6:an som går i nord-sydlig riktning. I väster angränsar inventeringsområdet mot Sandsjöbacka naturreservat och Buarås samt två ledningsgator. I norr finns framförallt åkermark, produktionsskog samt avverkad skog. Höjden vid Lygnås består av urberg i dagen dominerat av barrskog, främst tall och gran. På höjdens östra sida rinner ett mindre rätat vattendrag norrut längs med E6:an och ansluter, ca 2 km nedströms, till Lindomeån i nordöst. Lindomeån (SE638920-127751) har måttlig ekologisk status (2013) och uppnår ej god kemisk status (2017). Inom inventeringsområdet finns framförallt urberg i dagen med glacial finlera nedan höjden. Söder om Lygnåshöjden finns sandig morän och gyttjelera. På östra sidan om E6, utanför inventeringsområdet finns Källsmossen som har inventerats inom våtmarksinventeringen (objekt-ID: 1673).

Inom inventeringsområdet, som omfattar 16.1 hektar, finns inga objekt med skydd enligt miljöbalken kapitel 3, 4 och 7. Väster om inventeringsområdet finns Natura 2000-området (objekt-ID: SE0520033) och naturreservatet Sandsjöbacka. Sandsjöbacka är beläget på en högplatå, som i norr, öster och söder gränsar mot breda och djupa dalgångar. Flera mindre sprickdalar genomryter området, varför det får en starkt kuperad karaktär. I norr är landskapet flackt och kännetecknas av vidsträckta myrmarker och klarvattensjöar, såsom Sisjön och Oxsjön. Sandsjöbacka hade fram till början av 1900-talet ett öppet landskap med stora arealer hedmark, betes och jordbruksmark. En stor del av denna areal har planterats igen med gran och tallskog eller naturligt vuxit igen med barr eller lövskog till följd av bristande hävd. Ungefär en tredjedel av reservatet utgörs idag av skog. Målet är att Natura 2000-området ska skydda arterna sångsvan, bivråk, nattskärna, spillkråka, träd-lärka samt orre.

Inom inventeringsområdet finns artobservationer i området Lygnås av Hallands botaniska förening mellan 1984 – 1992 vilket bekräftat förekomst av kärlväxter som signalerar äng och betesmark med naturvärden. Bl.a. har sumpmåra, getväppling och trådklöver observerats vilka indikerar torr-frisk kulturmark. Då inga av dessa fynd kunna återfinnas vid besöket 2017 har de habitat som dessa arter förekom-

mer i sannolikt försvunnit.

Observationer av flertalet arter av rödlistade fågelarter såsom bl.a. gröngöling (NT), mindre hackspett (NT) samt bivråk har gjorts sedan år 2000. Flera av arterna indikerar biotoper med skog och småskog som har ett gott bestånd av gamla, grovbarkiga lövträd.

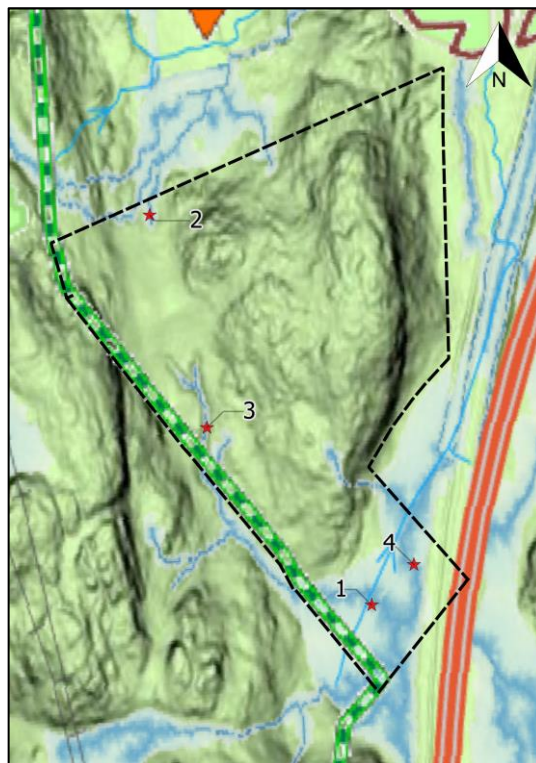
3.2 Generellt biotopskydd

Inom inventeringsområdet har inga biotoper noterats som omfattas av generellt biotopskydd enligt 7 kap 11 § i miljöbalken. Stenmuren som ligger i öst-västlig riktning inom objekt C är belägen i skogsmiljö och omfattas därför inte av det generellt biotopskydd. Ingen jordbruksmark finns inom inventeringsområdet.

3.3 Groddjursinventering

Vid bägge besöken var det molnigt med uppehållsväder. Vid det första besöket kl. 22:00 var det uppehåll och klart väder med 13° C i luften samt VSV vindriktning. Vid det andra besöket 22:30 var det molnigt väder men med uppehåll med 14° C i luften samt VSV vindriktning.

Vid område 1 (se figur 2, öppen myr/fuktäng i söder) påträffades 1 st vuxen individ av vanlig groda (*Rana temporaria*) vid det första besöket. Utöver detta kunde ingen förekomst av groddjur bekräftas. Denna art är fridlyst men inte strikt skyddad i artskyddsförordningen, då den är vanligt förekommande i småvatten och diken.



Figur 2. Besökta platser, groddjursinventering (© COWI 2017, Skogsstyrelsen 2017).

3.4 Naturvärdesobjekt

Nedan redovisas de naturvärdesobjekt som har identifierats inom inventeringsområdet. I Figur 3 är ID för respektive objekt markerat med bokstäver. Färgen på objekten visar naturvärdesklass på den del av objektet som ligger inom inventeringsområdet. Se bilaga B för en detaljerad karta över inventeringsområdet med identifierade naturvärdesobjekt.

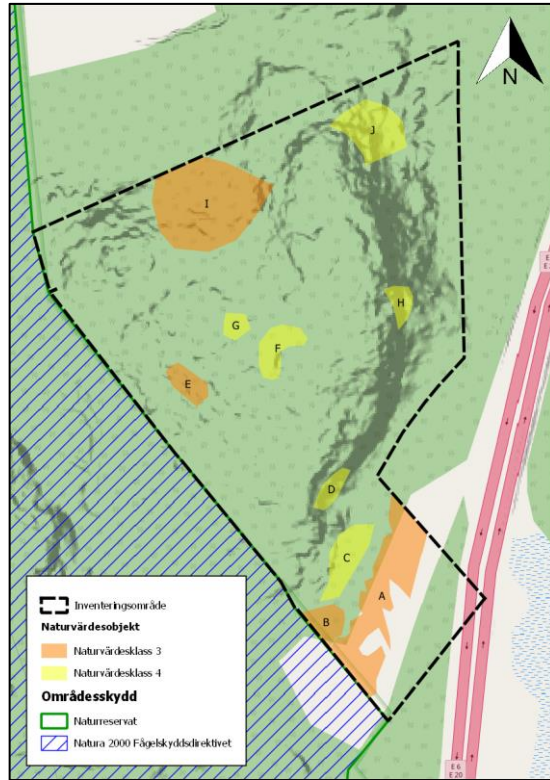
Inom inventeringsområdet påträffades totalt tio stycken objekt, se Tabell 2, med naturvärdesklass enligt SS199000:2014. De flesta av objekten var av mindre storlek, <1 hektar, med värden knutna till skog och grova döda träd.

ObjektID	Naturvärdesklass	Naturtyp ³	Biotop ⁴	Area (ha)
A	3	Myr	Kärr	0.7
B	3	Skog och träd	Alsumpskog	0.1
C	4	Skog och träd	Uppvuxen barr- och lövskog	0.2
D	4	Skog och träd	Blandskog av örttyp	0.1
E	3	Skog och träd	Uppvuxen barr- och lövskog	0.1
F	4	Skog och träd	Hällmarkstallskog	0.2
G	4	Skog och träd	Hällmarkstallskog	0.1
H	4	Skog och träd	Uppvuxen barr- och lövskog	0.1
I	3	Skog och träd	Hällmarkstallskog	0.8
J	4	Skog och träd	Uppvuxen barr- och lövskog	0.3

Tabell 2. Översikt av naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

³ Enligt SS199000:2014.

⁴ Biotoper nivå 3, enligt Vegetationstyper i Norden (Nordiska ministerrådet, 1994).



Figur 3. Inventeringsområdet är avgränsat till delar av fastigheterna Ingemanstorp 2:15 samt 1:27.
 (© Open Street Map 2017, COWI 2017)

Objekten beskrivs i denna rapport enligt följande:

- › **Objekt-ID.** Unikt ID för varje naturvärdesobjekt. Arean som räknats fram är den yta (i hektar) av objektet som faller inom inventeringsområdet.
- › **Representativt foto.** Ett eller flera foton på naturvärdesobjektet.
- › **Naturtyp.** Enligt definitioner som ges i SS 199000:2014, "Vegetationstyper i Norden" från Nordiska ministerrådet (1994).
- › **Naturvärdesklass.** Klass 1-4 i enlighet med SS 199000:2014, med motivering.
- › **Beskrivning.** Allmän beskrivning av naturmiljön, innefattande träd-, busk- och fältskikt, naturvärden och eventuell skötsel.
- › **Dokumentation.** Om uppgifter om sådana finns redovisas tidigare material som använts som stöd för naturvärdesklassificering av objektet.
- › **Naturvårdsarter.** Eventuella fynd av arter i föreliggande eller tidigare inventeringar som har betydelse för naturvärdesbedömningen. Arter markerade med symbolen (*) är fynd som bekräftats vid fältbesök och (§) markerar om den är fridlyst. Vetenskapligt namn och rödlistekategori (2015) hämtas från DynTaxa. Rödlistekategorier: NT=Nära hotad, VU=Sårbar, EN=Starkt hotad, CR=Akut hotad.
- › **Områdesskydd.** Redovisar om objektet omfattas av lagligt skydd.

3.4.1 A – Kärr/fuktäng



Naturtyp, biotop: Myr, Kärr/fuktäng.

Naturvärdesklass: 3 – Visst art- och biotopvärde.

Beskrivning: Ett öppet kärr med rörligt vatten som övergår i fuktäng i kantonerna. Fältskiktet domineras av bredbladiga gräs som tuvtåtel, lentåtel samt knapptåg med inslag av kärlväxter som daggekåpa, ängssyra och gökblomster samt älggräs. Det rinnande vattnet som rinner österut och sedan norr längs med E6 får sin tillrinning bl.a. från alumpskogen och Lygnåsen i norr. Området är väl frekventerat av vilt. Vanlig groda observerad i kantonen till det rörliga vattnet. Naturvärdesobjektet fortsätter utanför inventeringsområdet.

Motiv: Fuktäng och kärr med värden för vilt och kärlväxter.

Dokumentation: -

Naturvårdsarter: Gökblomster samt tidigare observationer av trådklöver, getväppling,

Områdesskydd: -

3.4.2 B - Alsumpskog



Naturtyp, biotop: Skog och träd, Alsumpskog.

Naturvärdesklass: 3 – Visst art- och biotopvärde.

Beskrivning: Alsumpskog intill myrmark och blandskog. De sockelbildande alträden står intill en mindre bäck. Bredbladiga gräs växer i tuvor tillsammans med örnbräken i fältskiktet. Lavar som indikerar trädbestånd samt fuktig miljö med kontinuitet. Naturvärdesobjektet fortsätter utanför inventeringsområdet.

Motiv: Fuktig alskog med kontinuitet i trädsiktet som har värden för bl.a. epifyter, kärlväxter och svampar.

Dokumentation: -

Naturvårdsarter: Glansfläck (S)

Områdesskydd: -

3.4.3 C - Uppvuxen barr- och lövskog



Naturtyp, biotop: Skog och träd, Uppvuxen barr- och lövskog.

Naturvärdesklass: 4 – Visst biotopvärde, obetydligt artvärde.

Beskrivning: Frisk till fuktig blandskog med större tallar och yngre ek i slänten mot myrmarken. En stenmur skär i öst-västlig riktning genom objektet. Örnbräken signalerar igenväxning och blåbärsris dominerar i fältskiket. Älg observerades vid besöket.

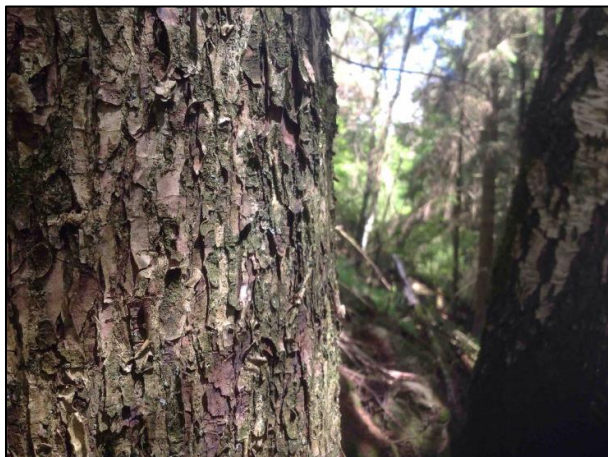
Motiv: Blandskog med ek i sydvänd brant har värden på sikt för insekter och epifyter. Krävs dock skötsel och att öppna upp för ljusinsläpp.

Dokumentation: -

Naturvårdsarter: -

Områdesskydd: -

3.4.4 D - Blandskog av örtytp



Naturtyp, biotop: Skog och träd, Blandskog av örtytp.

Naturvärdesklass: 4 – Obetydligt biotopvärde, visst artvärde.

Beskrivning: Blandskog med ek, vårtbjörk och gran i sydvänd sluttning. Torrakor och döda träd finns utspritt inom objektet. Ett fuktdrag på höjden avvattnas i den östra delen av objektet och bidrar med en fuktig miljö som gynnar epifyter.

Motiv: Stående död ved med naturvärdesintressant epifytflora.

Dokumentation: -

Naturvårdsarter: Glansfläck (S)

Områdesskydd: -

3.4.5 E - Uppvuxen barr- och lövskog



Naturtyp, biotop: Skog och träd, Uppvuxen barr- och lövskog.

Naturvärdesklass: 3 – Visst art- och biotopvärde.

Beskrivning: Ca 40 m från reservatsgränsen Sandsjöbacka finns mindre bestånd med gran och yngre ek i västvänd sluttning. Lummerväxter och blåbärsris dominerar fältskiktet. Förekomst av äldre döda enar vittnar om ett tidigare öppet område som över tid vuxit igen.

Motiv: Grov död ved av barr- och lövträd samt fridlyst lummerväxt.

Dokumentation: -

Naturvårdsarter: Revlumner (§)⁵.

Områdesskydd: -

⁵ Enligt Länsstyrelsen Västra Götaland så är arten fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen, vilket innebär förbud mot att gräva eller dra upp växten med rötterna eller plocka/samla in för försäljning. Fridlysningen gäller inte vid markexploatering för exempelvis bostäder.

3.4.6 F - Hällmarkstallskog



Naturtyp, biotop: Skog och träd, Hällmarkstallskog.

Naturvärdesklass: 4 – Visst biotopvärde, obetydligt artvärde.

Beskrivning: Hällmarkstallskog med brandskadade tallar och högstubbar som har rikligt med utgångshål i träden från insekter. Fältskiktet består av nyplanterad gran och blåbärsris.

Motiv: Grova torrakor samt brandskadade träd med värden för insekter.

Dokumentation: -

Naturvårdsarter: -

Områdesskydd: -

3.4.7 G - Hällmarkstallskog

Naturtyp, biotop: Skog och träd, Hällmarkstallskog.

Naturvärdesklass: 4 – Visst biotopvärde, obetydligt artvärde.

Beskrivning: Kuperad hällmarkstallskog med flertalet rotvältor av tall. Fältskiktet domineras av blåbärsris och smalbladiga gräs. I trädskiktet dominerar tall med inslag av gran.

Motiv: Flertalet stora rotvältor med värden på sikt som habitat för fåglar, insekter, epifyter och boplatser för småvilt.

Dokumentation: -

Naturvårdsarter: Revlummer (§)

Områdesskydd: -

3.4.8 H - Uppvuxen barr- och lövskog



Naturtyp, biotop: Skog och träd, Uppvuxen barr- och lövskog.

Naturvärdesklass: 4 – Visst biotopvärde, obetydligt artvärde.

Beskrivning: Några ekar i sydvänd slänt intill produktionsskog längs slänten. Blandskogen har kontinuerlig fuktighet som sannolikt kommer från hällens avrinning. Stora block och grova döda lågor av lövträd är beläget i objektets östra del i branten.

Motiv: Stående död ved med naturvärdesintressant lav.

Dokumentation: -

Naturvårdsarter: Glansfläck (S)

Områdesskydd: -

3.4.9 I - Hällmarkstallskog



Naturtyp, biotop: Skog och träd, Hällmarkstallskog.

Naturvärdesklass: 3 – Visst art- och biotopvärde.

Beskrivning: Flerskiktad hällmarkstallskog, huvudsakligen med tall och björk med blåbärsris i fältskiktet. Objektet präglas av nordvänd brant, stora block och rikligt med död ved liggande samt rotvältor på väg ned. I öst finns ett större område med lummer. Naturvärdesobjektet fortsätter utanför inventeringsområdet.

Motiv: Blockig och fuktig miljö med kontinuitet och rikligt med rotvältor med värden för småvilt och fågel med boplatser. Grova lågor har värden för bl.a. insekter och epifyter.

Dokumentation: -

Naturvårdsarter: Revlummer (§) och morkulla (S, §).

Områdesskydd: -

3.4.10 J - Uppvuxen barr- och lövskog



Naturtyp, biotop: Skog och träd, Uppvuxen barr- och lövskog.

Naturvärdesklass: 4 – Visst biotopvärde, obetydligt artvärde.

Beskrivning: Friskt till fuktig blandskog med grov tall och inslag av ek i nordvänd slänt. Några tallar visar tecken på bildning av pansarbark. Fältskiktet är blockigt och består huvudsakligen av smalbladiga gräs och blåbärsris.

Motiv: Grov död ved samt fuktig och skuggig miljö intill brant har förutsättningar för naturvärdesintressanta epifyter.

Dokumentation: -

Naturvårdsarter: -

Områdesskydd: -

4 Referenser

4.1 Litteratur

Banverket och Vägverket 2005: Vilda djur och infrastruktur – en handbok för åtgärder. Banverket Miljösektionen rapport 2005:5. Vägverket publikation 2005:72. ISSN 1401-9612.

Naturvårdsverket 2005: Inventering och övervakning av större vattensalamander. Version 1:0 : 2005-04-21.

Naturvårdsverket 2009: Handbok för artskyddsförordningen. Handbok 2009:2.

SIS 2014:1: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SS 199000:2014.

SIS 2014:2: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. SIS-TR 199001:2014.

Trafikverket 2012: Natur, Groddjur. Temabladd SKAPA.

4.2 GIS och kartmaterial

Naturvårdsverket, kartverktyget Skyddad natur (VIC Natur).
<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se> (2017-05-15)

Artdatabanken SLU, Artportalen
<http://artportalen.se> (2017-05-15)

Länsstyrelsen Västra Götaland, WebbGIS
<http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vastragotaland/Infokartan> (2017-05-15)

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor
<http://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogensparlor> (2017-05-15)

Jordbruksverket, TUVA

<https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/index.htm> (2017-05-15)

Länsstyrelserna, VISS

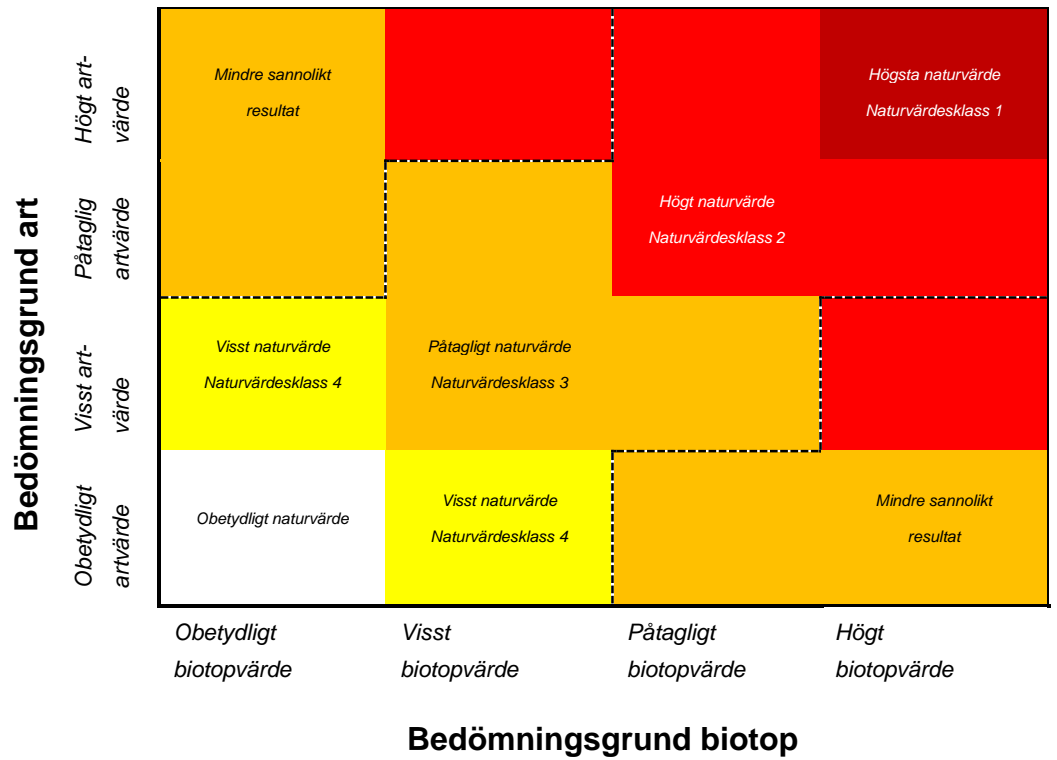
<http://www.viss.lansstyrelsen.se> (2017-05-15)

Bilaga A Naturvärdesklasser och bedömning

Naturvärdesbedömningen vid en NVI ska resultera i naturvärdesklasser enligt SS 199000:2014. I normalfallet används naturvärdesklass 1, 2 och 3. Naturvärdesklass 4 kan användas som ett tillägg. Med övrig mark eller lågt naturvärde avses ingen eller liten positiv betydelse för biologisk mångfald. Geografiskt område med lågt naturvärde räknas inte som naturvärdesobjekt. Bedömningsgrunder baseras på ett sammanvägt värde av kvaliteter hos biotop och förekomst av naturvärdesintressanta arter i objektet. Bedömningsgrunderna är inte kvantitativa utan ska sättas i relation till vad som kan förväntas i den aktuella biotopen och regionen. Förekomst av friluftsliv, kulturhistoriska spår och geologi kan tillmätas betydelse vid betydelse för biologisk mångfald.

1 - högsta naturvärde	Varje område har särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
2 - högt naturvärde	Varje område har särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
3 - påtagligt naturvärde	Varje enskilt område behöver inte ha betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå. Det är ändå av särskild betydelse att den totala arean och den ekologiska kvaliteten av dessa områden bibehålls.
4 - visst naturvärde	Områden som hyser vissa biotopkvaliteter eller arter av viss betydelse för biologisk mångfald.
Övrig mark	Områden som innehar ett lågt naturvärde med ingen eller liten positiv betydelse för biologisk mångfald.

Figur 4. Naturvärdesklasser enligt SS 199000:2014 (SIS, 2014:1).



Figur 5. Naturvärdesbedömning vid NVI. Utfall för bedömningsgrund art respektive bedömningsgrund biotop leder till viss naturvärdesklass (SIS 2014:1).

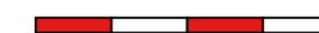
Bilaga B Karta över naturvärdesobjekt

Naturvärdesinventering Västra Lindome

Datum: 2017-07-06

Skala (A3): 1:3 000

0 30 60 90 120 m



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Inventeringsområde

Naturvärdesobjekt

Naturvärdesklass 1

Naturvärdesklass 2

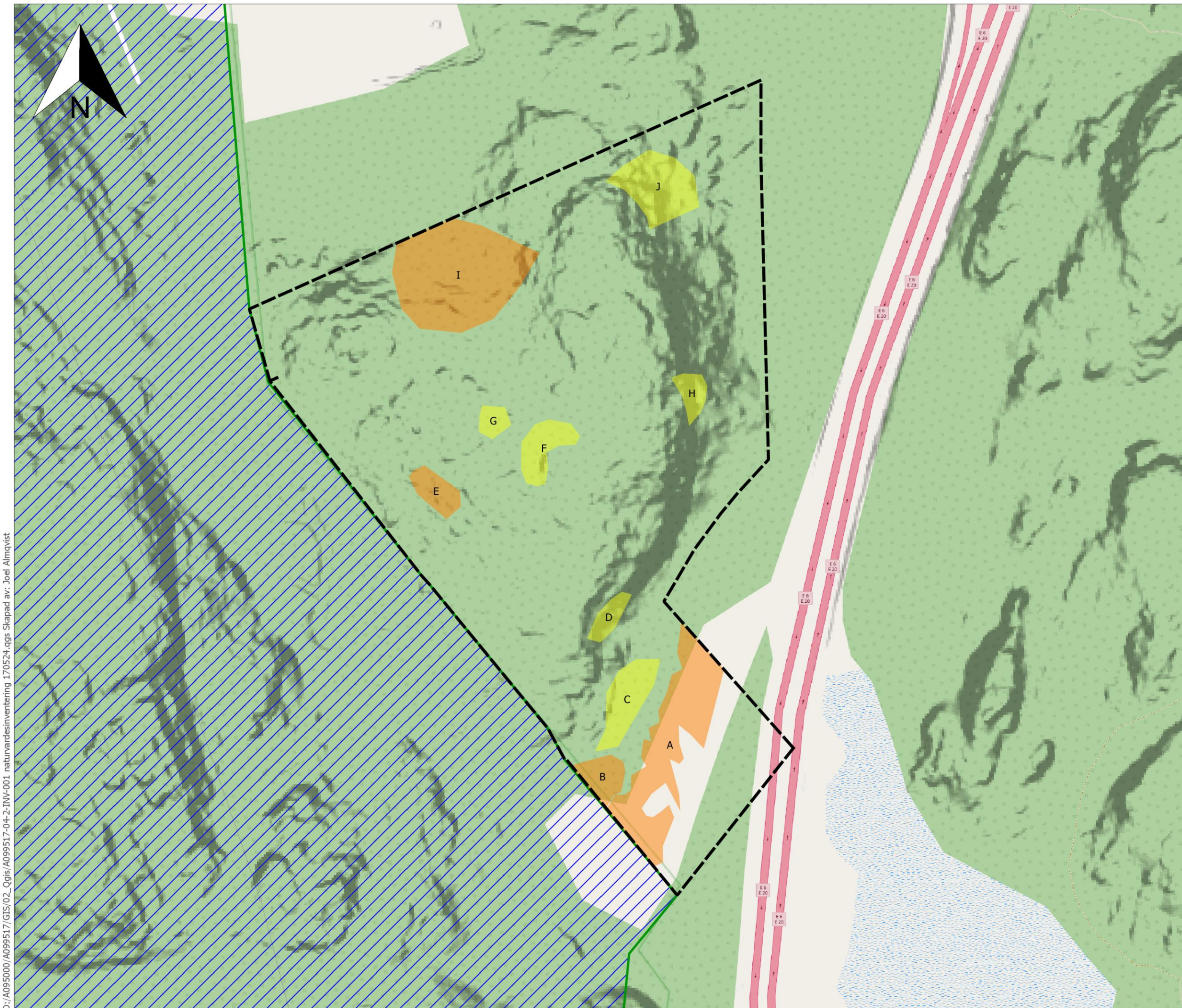
Naturvärdesklass 3

Naturvärdesklass 4

Områdesskydd

Naturresevat

Natura 2000 Fågelskyddsdirektivet



O:\A095000\A099517\GIS\02_Ogis\A099517-04-2-INV-001.naturvärdesinventering_170524.ggs Skapad av: Joel Almqvist