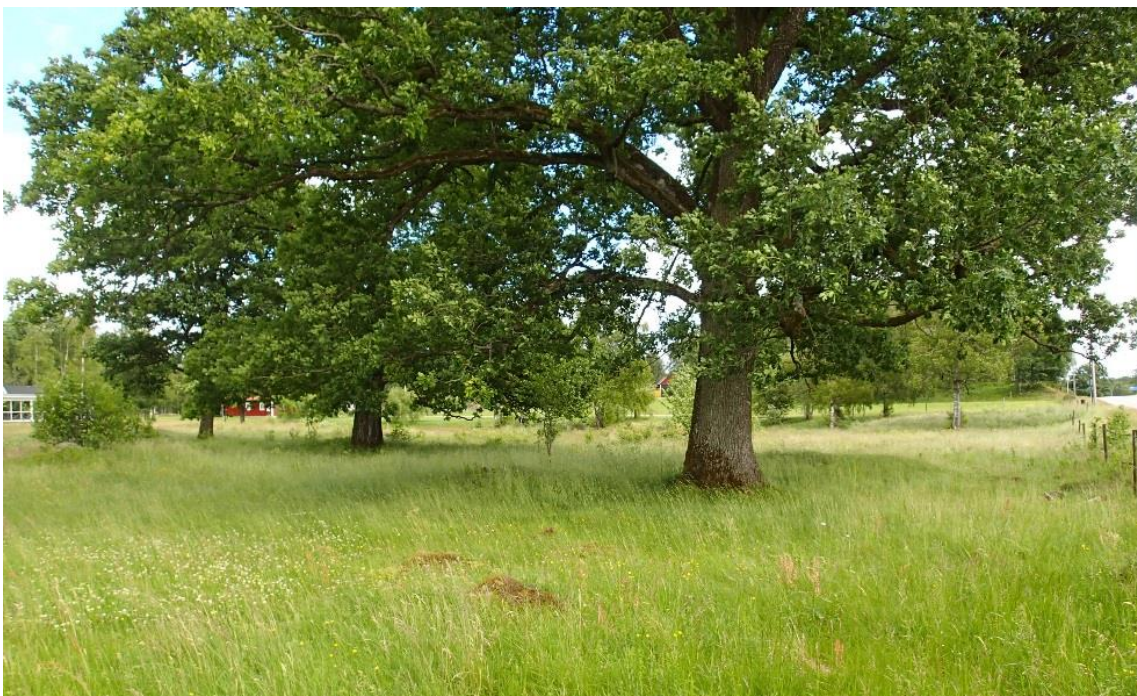

RAPPORT NVI LJUNGBY-BOLMSÖ

1354012

NATURVÄRDESINVENTERING LJUNGBY-BOLMSÖ, LJUNGBY KOMMUN



RAPPORT

2018-06-26, REVIDERAD 2019-01-18

Sweco Environment AB

Eva Götbrink, Sandra Broström
Granskning: Kirsi Jokinen
Reviderad av: Anneli Nilsson

Innehållsförteckning

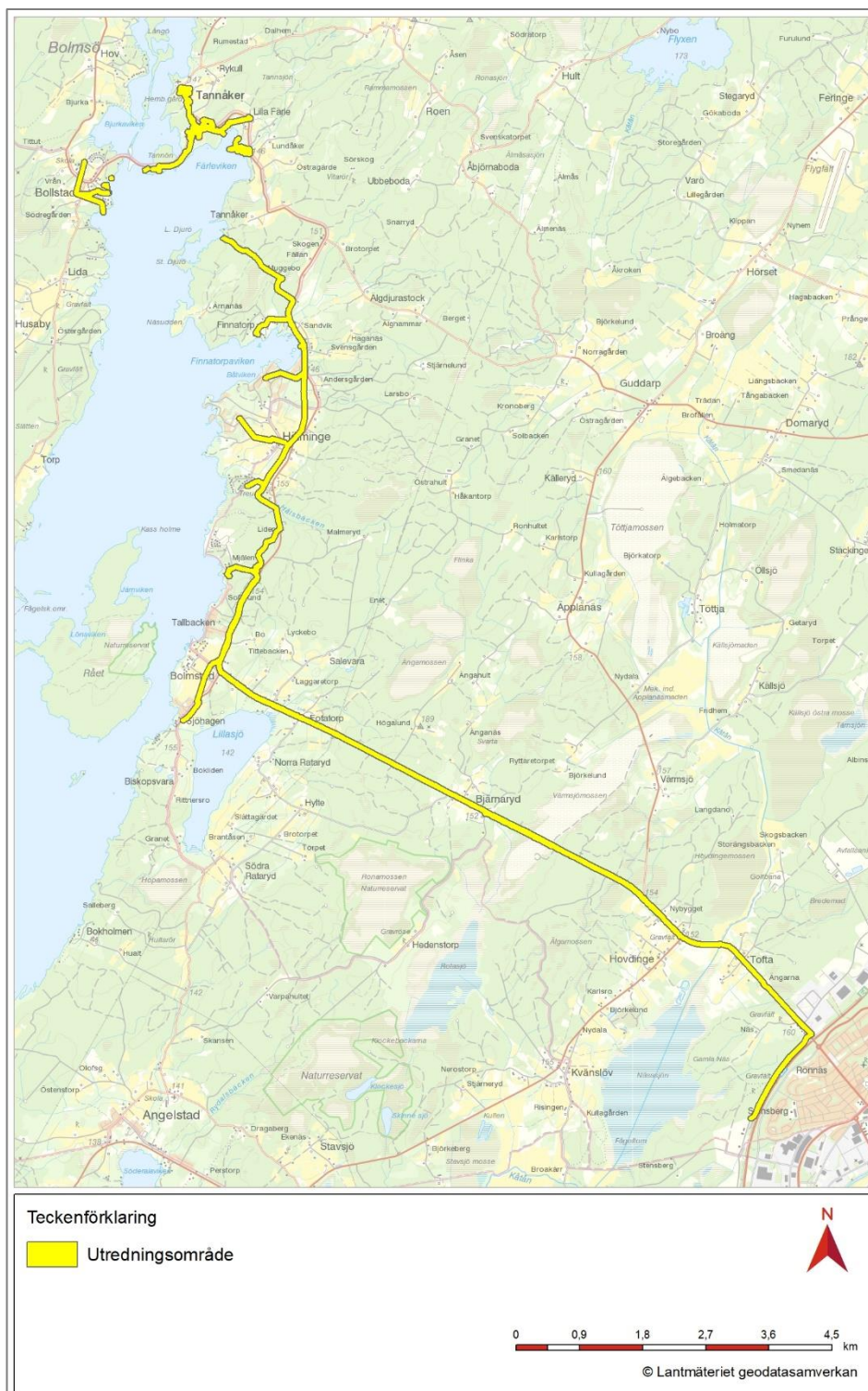
1	Inledning	2
2	Metod	4
2.1	Bedömningsgrund	5
2.2	Tillägg – Generellt biotopskydd	6
2.3	Avgränsningar	6
3	Beskrivning av utredningsområdet	6
3.1	Lokalisering	6
3.2	Generell beskrivning av utredningsområdet	7
3.3	Kända naturvärden	10
3.4	Utdrag från obsdatabasens skyddade fynd	23
4	Inventeringsresultat	24
4.1	Naturvärdesobjekt	30
4.2	Naturvårdsarter	30
4.3	Generella biotopskydd	32
5	Diskussion	44
6	Referenser	45

Bilagor

- Bilaga 1 – Kartor över artfynd
- Bilaga 2 – Kartor över generella biotopskydd
- Bilaga 3 – Objektskatalog

1 Inledning

Ljungby kommun planerar att anlägga en överföringsledning för vatten och avlopp mellan Ljungby och Bolmsö. I syfte att utreda idag förekommande naturvärden har Sweco under 2017 genomfört en naturvärdesinventering på en cirka 40 meter bred korridor längs den första preliminära sträckningen för överföringsledningen. Utredningsområdet visas i figur 1.



Figur 1. Översiktskarta som visar utredningsområdet.

1.1.1 Syfte

Syftet med naturvärdesinventeringen är att identifiera och avgränsa de geografiska områden inom utredningsområdet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa.

2 Metod

Inventeringen har utförts enligt SIS-standard SS199000 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning" med tillhörande teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014). Fältinventeringen utfördes med detaljeringsgrad "medel" (se Tabell 1) och tillägget generellt biotopskydd.

Inför fältinventeringen sammanställdes befintliga uppgifter om kända naturvärden och artförekomster från olika myndigheter, exempelvis från Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering, Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering, Artportalen och Artdatabankens observationsdatabas med urvalet rödlistade samt skyddade arter.

De naturvärdesobjekt som identifierades vid inventeringen tilldelades en naturvärdesklass. Naturvärdesklass 1 är högsta naturvärde, naturvärdesklass 2 är högt naturvärde och naturvärdesklass 3 är påtagligt naturvärde (se tabell 1). Geografiska områden som i sitt nuvarande tillstånd bedöms ha endast visst eller lågt naturvärde redovisas inte.

De definitioner som används utgår från svensk standard för naturvärdesinventering (SS 199000:2014).

Tabell 1. Detaljeringsgrader för fältinventering enligt SS 199000:2014.

Detaljeringsgrad	Storlek på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras
Medel	En yta av 0,1 ha eller mer, eller ett linjeformat objekt med en längd av 50 m eller mer och en bredd på 0,5 m eller mer.

Vid klassificering av naturvärdena användes de klasser som anges i SS 199000:2014 enligt tabell 2.

Tabell 2. Naturvärdesklasser enligt SS 199000:2014.

NVI detaljeringsgrad medel	Definition	Beskrivning
Naturvärdesklass 1	Högsta naturvärde	Störst positiv betydelse för biologisk mångfald
Naturvärdesklass 2	Högt naturvärde	Stor positiv betydelse för biologisk mångfald
Naturvärdesklass 3	Påtagligt naturvärde	Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald
Naturvärdesklass 4	Visst naturvärde	Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Naturvärdesinventeringen har utförts sommaren 2017 av Sweco (Eva Götbrink och Sandra Broström). Resultatet av inventeringen redovisas i denna rapport. Samtliga naturvärdesobjekt redovisas i Bilaga 3, objektskatalog.

2.1 Bedömningsgrund

Naturvärdesklassen för varje objekt bedöms utifrån biotop- och artvärde. Naturvärdet avser den biologiska mångfaldens nuvarande tillstånd.

2.1.1 Bedömningsgrund art

Ett områdes artvärde bedöms utifrån förekomst av så kallade naturvårdsarter samt artrikedom. Naturvårdsarter omfattar juridiskt skyddade arter, typiska arter, rödlistade arter, ansvarsarter, signalarter och nyckelarter. Typiska arter är arter vars förekomst indikerar så kallad gynnsam bevarandestatus hos aktuell naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv (Naturvårdsverket 2015).

Som ett underlag har uttag av rödlistade och skyddsklassade arter gjorts från Artdatabanken.

I rapporten anges rödlistade arter tillsammans med en förkortning av sin rödlistekategori. Se Tabell 3 nedan för sammanställning av rödlistans kategorier samt deras förkortning.

Tabell 3. Rödlistans kategorier. De arter som uppfyller kraven för någon av nedanstående kategorier benämns som rödlistade. Kategorierna CR, EN samt VU benämns även som hotade. Källa: Artdatabanken 2015.

Förkortning	Kategori
EX	Utdöd
RE	Nationellt utdöd
CR	Akut hotad
EN	Starkt hotad
VU	Sårbar
NT	Nära hotad

Skyddsklassning av arter sker av Artdatabanken för att skydda fynd av vissa känsliga arter, fynd vilka annars hade visats öppet i Artportalen. 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 50x50 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.

2.1.2 Bedömningsgrund biotop

Bedömningsgrunden biotop omfattar aspekterna biotopkvalitet samt sällsynthet och hot. Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, till exempel grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element och naturgivna förutsättningar. Med sällsynta biotoper avses biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område. Om den inventerade biotopen utgör en Natura 2000-naturtyp ger det vägledning om att den är nationellt eller internationellt sällsynt.

Även andra kunskapsunderlag för bedömning av sällsynthet och hot kan användas. En helhetsbedömning av biotopvärde ska göras utifrån utfallet vid bedömning av de två aspekterna.

2.2 Tillägg – Generellt biotopskydd

Även en inventering av områden som omfattas av det generella biotopskyddet har företagits. I miljöer som omfattas av det generella biotopskyddet är det förbjudet att vidta åtgärder eller bedriva verksamheter som kan skada naturmiljön. Om sådana naturmiljöer finns längs den tänkta ledningsdragningen och de riskerar att skadas vid anläggandet måste dispens från det generella biotopskyddet sökas hos länsstyrelsen.

Följande biotoper omfattas av det generella biotopskyddet:

- Alléer (minst fem träd, längs väg eller i öppet landskap)
- Källor med omgivande våtmark i jordbruksmark (våtmarken får vara högst en hektar)
- Odlingsrösen i jordbruksmark
- Pilevallar
- Småvatten och våtmarker i jordbruksmark (t.ex. kärr, gölar, öppna diken)
- Stenmurar i jordbruksmark
- Åkerholmar (areal högst 0,5 ha, omges av åkermark/betesmark)

2.3 Avgränsningar

Utredningsområdet omfattar en cirka 40 meter bred korridor längs den första preliminära sträckningen för överföringsledningen i Ljungby kommun. I de fall den preliminära sträckningen löper längs med vägen har den sida av vägen där sträckningen löper inventerats. I de fall sträckningen inte löper längs en väg har en korridor om cirka 40 meter inventerats med utgångspunkt från den första preliminära sträckningen. Figur 1 visar det område som har inventerats. Totalt omfattas cirka 20 km av inventeringen.

3 Beskrivning av utredningsområdet

3.1 Lokalisering

Utredningsområdet löper längs väg 555 från Ljungby i öster till Bolmstad i väster. I Bolmstad viker det av åt norr längs vägen mot Hölminge och Tannåker. Strax norr om Finnatorp viker den preliminära ledningssträckningen av från vägen mot nordväst mot

sjön Bolmen. Även i Tannåker by, söder om kyrkan, har sträckor inventerats samt längs en landrygg där vägen över till Bolmsö löper. Även ett strandnära område i Bollstad omfattas. Figur 1 visar den sträcka som har inventerats.

3.2 Generell beskrivning av utredningsområdet

Utredningsområdet sträcker sig genom så väl gammalt odlingslandskap med gårdsmiljöer som genom skog och myrmark. I öster utgörs skogarna huvudsakligen av barrskog. I väster finns mer inslag av ädellövträd med bland annat bokskogar. I väst ingår även Bolmens strand och flera mindre byar/bebyggelse.



Figur 2. Odlingslandskap i östra delen av utredningsområdet, vilket domineras av vall och betesmark med låga eller obefintliga naturvärden. Foto från Hovdinge.



Figur 3. Typisk miljö utmed väg 555 med ung eller relativt ung skog som utgörs av såväl barrskogsplantering som naturligt uppkommen triviallövskog. Foto taget vid Värmsjömossen.



Figur 4. En av många unga barrskogsplanteringar inom utredningsområdet. Foto från Hölminge.



Figur 5. Odlingslandskapet kring Hölminge domineras av vall och betesmark med visst naturvärde vilket inte ingick i inventeringen att bedöma. De främsta värdena består av biotopskyddade värdeelement så som stenmurar och trädriddåer.



Figur 6. På Bolmsö utgörs de främsta naturvärdena av limnisk strand. Liksom övriga betes- och jordbruksmarker i utredningsområdet hyser detta jordbrukslandskapet låga eller vissa naturvärden. Foto från Bollstad.

I södra halvan av utredningsområdet utgörs de dominerande jordarterna av morän och torvjordar. Även i norra delen finns en del morän, men här har inslaget av torvjordar minskat och odlingslandskapet runt Hölminge samt delar av områden runt Färleviken, Tannåker, Tannön och Bollstad ligger på isälvsediment. I trakterna runt Kåtån i Tofta finns inslag av svämsediment och längst in i Finntorpaviken finns ett mindre område med postglacial sand.

3.3 Kända naturvärden

Det finns relativt få kända naturvärden längs den preliminära ledningssträckan. Dessa redovisas i texten nedan samt i figur 7–10. Uppgifter från obs-databasen redovisas dock inte geografiskt på grund av sekretess. Kartor med artfynd redovisas i bilaga 1.

3.3.1 Riksintresse natur

Inget riksintresse för natur berörs. Närmaste område är Ronamossen som ligger drygt 800 m söder om vägen och den föreslagna ledningssträckan (figur 7).

3.3.2 Rödlistade arter och arter som omfattas av artskyddsförordningen

Nedan listas de arter, som noterats inom 200 meter avstånd från den preliminära ledningssträckningen, tillsammans med en bedömning av om den planerade ledningen kan komma att påverka arten. För fågelarter görs endast en bedömning av eventuell påverkan om observationen av arten kan indikera häckning. För fåglar som endast anges som rastande eller förbiflygande bedöms inte påverkan. Generellt kan man säga att påverkan för dessa arter i detta fall är försumbar.

De arter som kan komma att påverkas av ledningsdragningen markeras i nedanstående avsnitt med understrukna artnamn.

Bivråk (NT) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Förbiflygande bivråk har noterats vid Tofta och Hölminge.

Blå kärrhök (NT) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Blå kärrhök har noterats vid vägen över landryggen över till Bolmsö samt på flera andra ställen längre bort från den preliminära ledningsdragningen än 200 meter, både runt Bolmen och söder om Tofta. Den negativa konsekvens som en överföringsledning skulle medföra för arten bedöms vara försumbar.

Bokfjädermossa (NT)

Strax norr om Finntorpaviken finns en nyckelbiotop i vilken bokfjädermossa har noterats. Mossan som noterades 2007 växer på en trädstam. Även på en plats invid vattnet söder om Hästhagen (i östra änden av landryggen över till Bolmsö) har arten noterats på en fälld, gammal bok. Denna art förekommer endast i sällsynta och skyddsvärda naturmiljöer där det ofta även finns fler rödlistade arter. Avverkning/nedtagning av bokträd kan påverka bokfjädermossan negativt, i synnerhet avverkning av gamla trädindivider men även yngre träd är viktiga för att möjliggöra förnyring. Den kommande

detaljprojekteringen av överföringsledningen får visa på eventuell påverkan och om skydds- och försiktighetsåtgärder kan bli aktuella.

Brun glada (EN) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Förbiflygande brun glada har noterats vid Hölminge.

Cypresslummer (VU) Fridlyst enligt 8 § Artskyddsförordningen

Cypresslummer har tidigare noterats växande i tomtmark mellan Gällsmossen och Kidamossen väster om Hölminge. Idag anges den dock som utgången.

Duvhök (NT) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

På åkermarken vid Hölminge, cirka 50 meter väster om den preliminära ledningsdragningen, noterades förbiflygande duvhök under vintern 2009 och 2010 vilket indikerar att arten av och till födosöker i trakten. Även i Bjärnaryd har arten observerats flyga. Något omedelbart hot mot duvhöken föreligger inte, men rapporterna om nedgång tyder på att den påverkas negativt av det moderna skogsbruket. Den negativa konsekvens som en överföringsledning skulle medföra för arten bedöms vara försumbar.

Ejder (VU) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Rastande ejder har noterats vid Sunnö invid landryggen över till Bolmsö.

Gråtrut (VU) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Gråtrut har noterats förbiflygande vid en åker i Bolmstad samt som stationär vid Sunnö invid landryggen över till Bolmsö. Arten har även noterats i jordbrukslandskapet på flera andra ställen längre bort från den preliminära ledningsdragningen än 200 meter. Den negativa konsekvens som en överföringsledning skulle medföra för arten bedöms vara försumbar.

Gröngöling (NT) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

I området runt Tofta har även två spelande gröngölingar noterats år 2016. Även vid Bjärnaryd har gröngöling noterats spela 2012. På åkermarken vid Hölminge, cirka 50 meter väster om den preliminära ledningsdragningen, noterades förbiflygande gröngöling vintern 2009 och 2010.

Gröngöling häckar i hålträd. Boet hackas ut i grova eller senvuxna lövträd (oftast i asp). Avverkning av grövre lövträd kan påverka arten negativt. Den kommande detaljprojekteringen av överföringsledningen får visa på eventuell påverkan och om skydds- och försiktighetsåtgärder kan bli aktuella.

Gulspurv (VU) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Gulspurv har noterats på ett flertal ställen i odlingslandskapet runt den preliminära ledningsdragningen. Orsaken till gulsparvens nedgående trend kopplas huvudsakligen till storskaliga förändringar i jordbruket (nedläggning, igenväxning och igenplantering av tidigare öppen mark, ökad dränering). Den negativa konsekvens som en överföringsledning skulle medföra för arten bedöms vara försumbar.

Havsörn (NT) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

I mars 2016 sågs här en förbiflygande havsörn vid Bjärnaryd. Förbiflygande havsörn har även noterats i januari år 2012 vid Värmsjömossen 1 km öster ut samt vid Sunnö invid landryggen över till Bolmsö. Det är inte sannolikt att artens livsmiljö berörs av de åtgärder som den preliminära ledningsdragningen omfattar.

Klockgentiana (VU) Fridlyst enligt 8 § Artskyddsförordningen

Längst i väster av Tannön, det vill säga den landrygg som sträcker sig väster ut över mot Bolmsö, finns åtminstone två lokaler där det växer klockgentiana. Noteringarna är från år 2006 och 2007. Växtlokalernas position är angiven till endast drygt tio meter från den preliminära ledningssträckningen och de kan därmed komma att påverkas av ingrepp i samband med anläggningsarbetet. Den kommande detaljprojekteringen av överföringsledningen får visa på eventuell påverkan och om skydds- och försiktighetsåtgärder kan bli aktuella.

Klotgräs (VU)

På Tannön finns två noterade lokaler med klotgräs. Den närmaste ligger 100 meter från den preliminära ledningssträckningen. Mellan växtplatsen och den preliminära ledningsdragningen finns tomtmark. Påverkan på klotgräslokalerna är inte sannolikt.

Kungsfågel (VU) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

2014 noterades två individer av kungsfågel vid Bjärnaryd. Orsaken till artens tillbakagång är inte känd. Det är inte sannolikt att artens livsmiljö berörs mer än marginellt av de åtgärder som ledningsdragningen omfattar.

Kungsörn (NT) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Sträckande kungsörn har noterats i Bolmstad. Det är inte sannolikt att arten berörs av de åtgärder som ledningsdragningen omfattar.

Mindre hackspett (NT) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Spelande, födosökande, lockande mindre hackspett har noterats på Tannön, i Hölminge och Bolmstad. Den noterade aktiviteten indikerar att arten är bofast i området. Arten missgynnas av åtgärder som minskar inslaget av lövträd: dränering och avverkning av al- och björkkärr, röjning eller gallring av täta strandskogar samt borttagande av murkna träd och grenar samt avverkning av lövträd. Nedhuggning av äldre hagmarksbjörkar och alar är också negativt. Den kommande detaljprojekteringen av överföringsledningen får visa på eventuell påverkan och om skydds- och försiktighetsåtgärder kan bli aktuella.

Nötkråka (NT) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

På åkermarken vid Hölminge, cirka 50 meter väster om den preliminära ledningsdragningen, har födosökande nötkråka noterats hösten 2006. Även vid Fotatorp har förbiflygande nötkråka noterats. Arten missgynnas av storskaligt skogsbruk. Att spara hassel är viktigt i områden där nötkråkan häckar.

Rördrom (NT) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Spelande rördrom har hörts vid Bolmsöbron mellan Tannön och Bolmsö.

Sjötåtel (VU)

Längs Tannöns sydstrand finns flera lokaler med sjötåtel. De flesta ligger dock cirka 50 meter från den preliminära ledningssträckningen med ett skogsparti emellan. I västra änden av Tannön finns dock två sjötåtellokaler varav den ena är angiven mindre än tio meter från den preliminära ledningen. Den kommande detaljprojekteringen av överföringsledningen får visa på eventuell påverkan och om skydds- och försiktighetsåtgärder kan bli aktuella.

Skaftslamkrypa (EN)

Längs Tannöns sydstrand finns flera lokaler med skaftslamkrypa. De flesta växtplatser ligger dock cirka 50 meter från den preliminära ledningssträckningen med ett skogsparti emellan. I västra änden av Tannön finns dock fyra skaftslamkrypelokaler varav en är angiven mindre än 30 meter från den preliminära ledningen. Den kommande detaljprojekteringen av överföringsledningen får visa på eventuell påverkan och om skydds- och försiktighetsåtgärder kan bli aktuella. Skaftslamkrypa förekommer i övrigt relativt frekvent utmed Bolmsjöns stränder.

Småfläckig sumphöna (VU) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Småfläckig sumphöna noterades spela/sjunga vid två tillfällen i slutet av maj år 2003 i norra delen av Näsasjön. Om arten finns i områden är det sannolikt att den håller till söder om vägen, ner mot maderna runt Näsasjön. Bedömningen är att den då inte berörs av åtgärderna.

Spillkråka (NT) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Spelande/sjungande spillkråka har noterats i Bjärnaryd år 2015. Arten häckar i hålträd. Boet hackas ut i grova eller senvuxna träd och den födosöker på död ved. Avverkning av grövre träd samt borttagande av död ved kan påverka arten negativt. Den kommande detaljprojekteringen av överföringsledningen får visa på eventuell påverkan och om skydds- och försiktighetsåtgärder kan bli aktuella.

Stare (VU) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

På åkermarken vid Hölminge, cirka 50 meter väster om den preliminära ledningsdragningen, har stare rapporterats in i slutet av maj 2008 vilket indikerar att platsen utgör en lämplig häcknings- och födosöksbiotop för arten. Orsaken till staren nedgående trend kopplas huvudsakligen till storskaliga förändringar i jordbruket (nedläggning, igenväxning och igenplantering av tidigare öppen mark, ökad dränering). Den negativa konsekvens som en överföringsledning skulle medföra för arten bedöms vara försumbar.

Storspov Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Nio stycken rastande storspovar sågs vid åkrarna vid Bolmstad säteri år 2014.

Strandjordtunga (EN)

Vid Tannöns västra strand finns en lokal med strandjordtunga. Lokalen är angiven cirka 20 meter från den preliminära ledningssträckningen. Den kommande detaljprojekteringen av överföringsledningen får visa på eventuell påverkan och om skydds- och försiktighetsåtgärder kan bli aktuella.

Svärta (NT) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

En rastande svärta sågs vid Bolmsöbron år 2008.

Sädgås (NT) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

55 sträckande sädgäss sågs på åkermarken vid Bolmstad år 2014.

Sävspurv (VU) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

Ett lockande/låtande exemplar finns angivet från en åkermark vid Bolmstad i mars år 2010. Orsakerna till nuvarande minskning i Sverige är inte utredda, men kopplas till försämrade vinteröverlevnad och flytt. Den negativa konsekvens som en överföringsledning skulle medföra för arten bedöms vara försumbar.

Tornseglare (VU) Fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen

På åkermarken vid Hölminge, cirka 50 meter väster om den preliminära ledningsdragningen, har tornseglare rapporterats in i slutet av maj 2008 vilket indikerar att platsen utgör en lämplig häcknings- och födosöksbiotop för arten. Orsaken till tornseglarens nedgående trend kopplas huvudsakligen till brist på lämpliga boplatser (på grund av senare tids förändrade takläggningsmetoder) och brist på föda (storskaliga rationaliseringar i jordbruket). Det kan även handla om orsaker kopplade till fågelns vinterhemvist i Afrika. Den negativa konsekvens som en överföringsledning skulle medföra för arten bedöms vara försumbar.

Utter (NT) Fridlyst enligt 4,5 § Artskyddsförordningen

Hösten 2013 har spillning efter utter noterats vid den plats där den preliminära ledningsdragningen korsar inloppet till Näsasjön (Kåtån). Vintern 2014 påträffades spår efter 1–2 uttrar här. Även mellan Sunnön och Tannön har spillning från utter hittats år 2013. Denna plats är belägen cirka 140 meter från den preliminära ledningssträckningen. Den kommande detaljprojekteringen av överföringsledningen får visa på eventuell påverkan och om skydds- och försiktighetsåtgärder kan bli aktuella.

Utter omfattas av Artskyddsförordningen. Den är fridlyst och upptagen på art- och habitatdirektivets bilaga 2 och 4 vilket betyder att arten är av ett sådant unionsintresse att särskilda bevarandeområden behöver utses samt att arten kräver noggrant skydd enligt art- och habitatdirektivet. Fridlysning innebär bland annat att det inte är tillåtet att avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder, skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatsar.

Det är viktigt att ingreppen i den miljö där utter kan finnas sker på ett sådant sätt att arten inte missgynnas.

3.3.3 Ängs- och betesinventering

Inga ängs- och betesmarksinventerade objekt berörs.

3.3.4 Biotopskydd

Inga biotopskydd beslutade av Skogsstyrelsen eller länsstyrelsen berörs.

3.3.5 Nyckelbiotop

En ädellövskog/boskog med höga naturvärden passeras nordost om Finnatorp. Den kommande detaljprojekteringen av överföringsledningen får visa på eventuell påverkan och om skydds- och försiktighetsåtgärder kan bli aktuella.

3.3.6 Objekt med naturvärde

En alsumpskog som har av Skogsstyrelsen pekats ut för höga skogliga naturvärden, belägen 300 meter öster om Bjärnaryd, i höjd med Ronamossen, kan komma att beröras. Ett annat område med höga skogliga naturvärden, en bäckmiljö, tangeras i höjd med Lillasjö och norr om Hölminge tangeras ett utpekad lövskogsområde. Den kommande detaljprojekteringen av överföringsledningen får visa på eventuell påverkan och om skydds- och försiktighetsåtgärder kan bli aktuella.

3.3.7 Våtmarker och sumpskogar

Våtmarker inventerade inom ramen för Våtmarksinventeringen passeras eller tangeras längs den föreslagna sträckan. Flera av dessa har även pekats ut i Skogsstyrelsens sumpskogsinventering. Följande våtmarksområden berörs:

- Ängarna 2 km NV om Ljungby (ID 10190) klassad till "vissa naturvärden" tangeras.
- Myrområde 5 km NV om Ljungby (ID 10418), klassad till "låga naturvärden" korsas. Detta område utpekats även som sumpskog av Skogsstyrelsen (ID 55541, mosseskog). Ca 200 m väster ut ligger ytterligare en liten sumpskog som markerats som talldominerad kärrskog av Skogsstyrelsen (ID 55538).
- Värmsjömossen 6 km NV Ljungby (ID 10258) klassad till "vissa naturvärden" korsas. Även detta område pekats ut som sumpskogsobjekt av Skogsstyrelsen (mosseskog, ID 55530 och en liten bit väster ut kärrskog, ID 55531).
- Våtmark NO Lillasjö 10 km NV Ljungby (ID 10613) klassad till "låga naturvärden" korsas nordväst om Ljungby.
- Den preliminära ledningssträckningen passerar i nordväst genom våtmarksområdet Myr NV Finnatorp 12 km VNV Lagan (ID 10497). Denna våtmark har klassats till "låga naturvärden". Detta område pekats även ut som sumpskog av Skogsstyrelsen (ID55642), där den anges utgöras av en talldominerad mosseskog. Norr om den preliminära ledningsdragningen tangeras ett annat sumpskogsområde (ID 55634) som utgörs av en kärrskog. Ca 150–200 m öster ut finns ytterligare ett sumpskogsområde (Sumpskog V Muggebo, ID 55641), här anges skogen vara av typen löv och barrblandad kärrskog.

Ytterligare områden pekas endast ut i Skogsstyrelsens sumpskogsinventering:

- 6,5 km från Ljungbys utkant, 700 m öster om Bjärnaryd, ligger en sumpskog utpekad av Skogsstyrelsen 20 meter norr om den preliminära ledningsdragningen. Den kallas Sumpskog 200 m Ö om Bihultet (ID55478) och utgörs av en kärrskog.
- 200 m öster om Bolmen finns ytterligare en sumpskog cirka 40 meter norr om den preliminära ledningsdragningen. Den kallas Sumpskog 200 m S om Säteriet (ID 55632) och utgörs av löv och barrblandad kärrskog.

Sammanfattningsvis berörs inga våtmarker eller sumpskogar som har kända, höga naturvärden.

3.3.8 Naturreservat/Natura 2000

Inga naturreservat eller Natura 2000-områden bedöms beröras av den planerade åtgärden. Närmaste naturreservat och Natura 2000-område är Ronamossen/Klockesjömyren drygt 800 m söder om vägen och den preliminära ledningssträckan. I höjd med Bolmstad finns ett annat naturreservat, Råön, en ö belägen en kilometer väster om den preliminära ledningsdragningen.

3.3.9 Ljungby kommuns naturvårdsprogram

Den preliminära ledningsdragningen löper på flera ställen genom områden som ingår i kommunens naturvårdsprogram.

- öster om Hovdinge (ID 372/24) ligger ett område som tilldelats klass 2 (mycket stora naturvärden). Området omfattar Näsasjön och dess omgivning
- kring Lillasjö finns ytterligare ett klass 2-område (ID 342/15m)
- vid Hölminge (ID 333/15n) ligger ett klass 3-område (stora naturvärden)
- vid Bollstad på Bolmsö (ID nr 307/16g) finns ännu ett klass 2-område.
- även själva Bolmen omfattas av naturvårdsprogrammet (ID 284/15), för detta objekt finns ingen naturvärdesklass angiven.

3.3.10 VISS vattendrag och sjöar

Kåtån: Kösen-Flyxen (VISS EU_CD: SE630691-138436) passerar i höjd med Tofta. Kåtån är registrerad ytvattenförekost som omfattas av miljö kvalitetsnormer för ekologisk och kemisk status. Miljö kvalitetsnormen är god ekologisk status 2021 och god kemisk ytvattenstatus. Ån har statusklassningen måttlig ekologisk status men uppnår ej god kemisk status. Vattnet rinner mot sydväst, mot Näsasjön.

Bolmen: Bolmen (VISS EU_CD: SE629511-136866) har idag måttlig ekologisk status med miljö kvalitetsnormen god ekologisk status 2021. Sjön har problem med övergödning vilket är den avgörande anledningen till statusklassningen. I beskrivningen av objektet anges att sjön har höga raritetsvärden och mycket hög biologisk funktion.

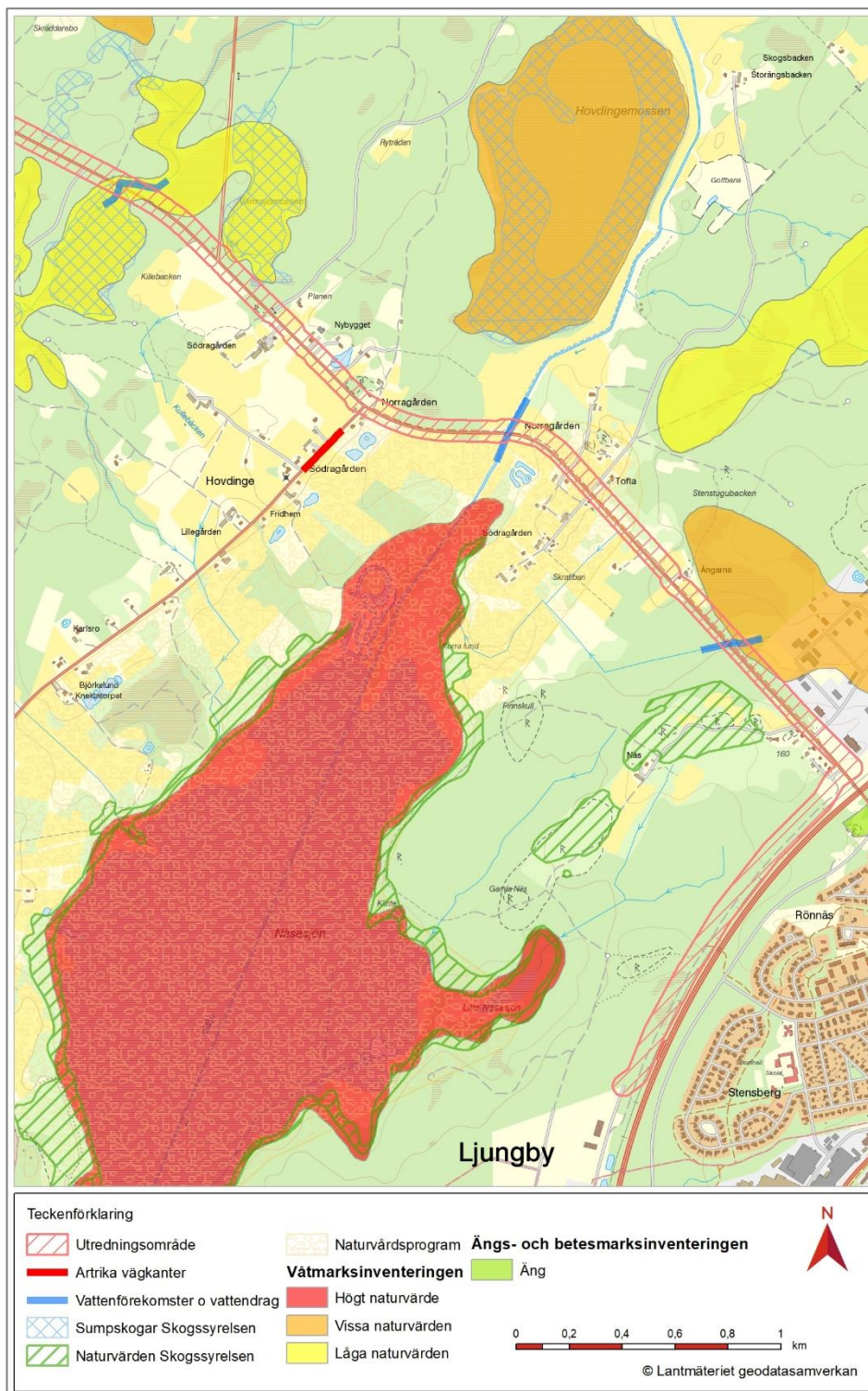
3.3.11 Övrigt

Värdefulla vatten

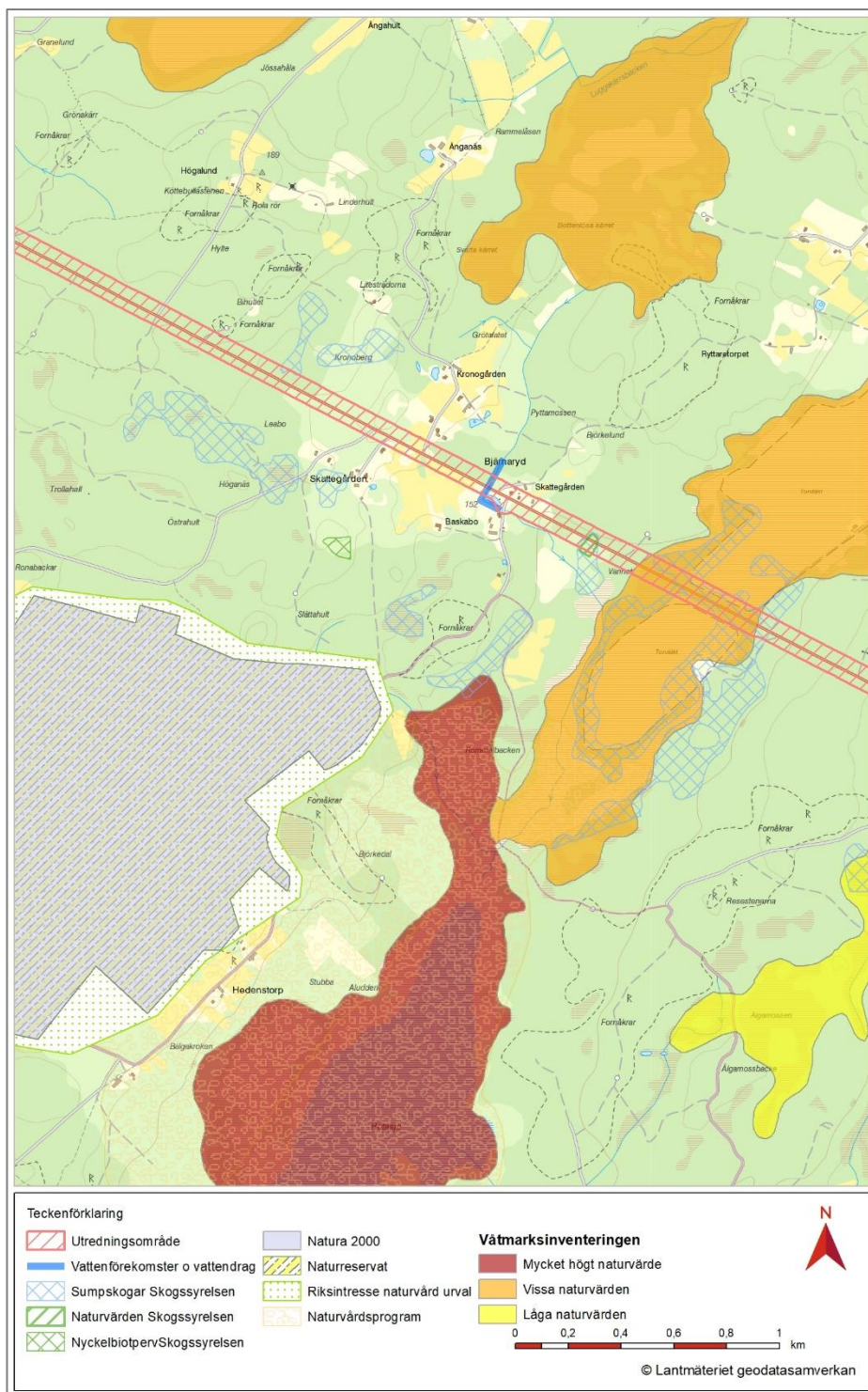
Bolmen är även utsett som särskilt värdefullt vatten av Naturvårdsverket. Detta utgör inget juridiskt skydd, men innebär att sjön utsetts som en Sveriges mest värdefulla sötvattensmiljöer inom ramen för miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag.

Artrika vägkanter

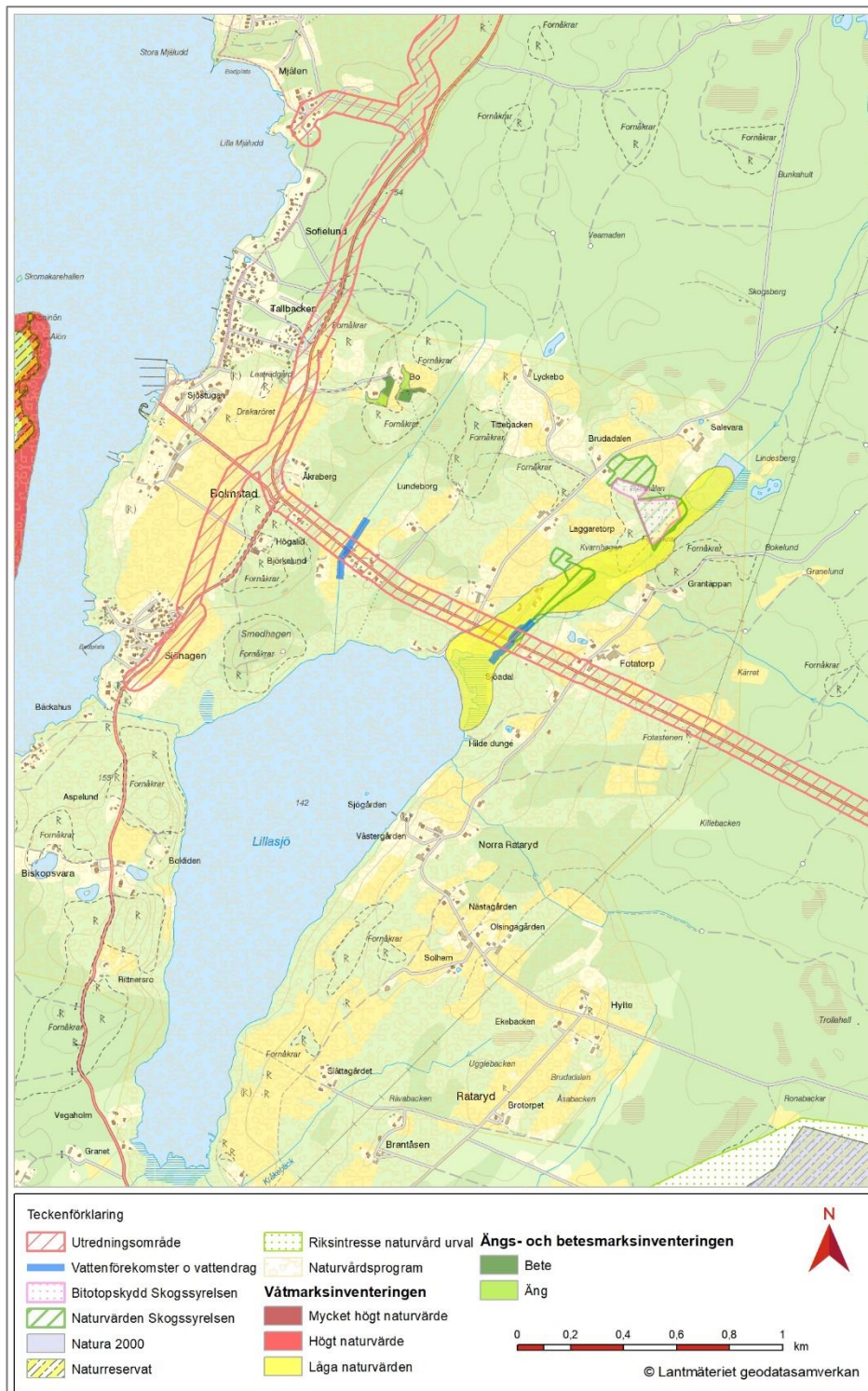
En av Trafikverket utpekad artrik väggkant finns i Bollstad utmed väg 560, strax söder om korsningen med väg 555. Väggkanten tangeras av den preliminära ledningssträckningen. Artkanten bedöms som klass 4, visst naturvärde, med bland annat liten blåklocka, fyrkantig johannesört och rölleka. Väggkanten hyser regionalt mycket av liten blåklocka.



Figur 7. I kartbilden visas redan kända naturvärden i och runt utredningsområdets östligaste del.



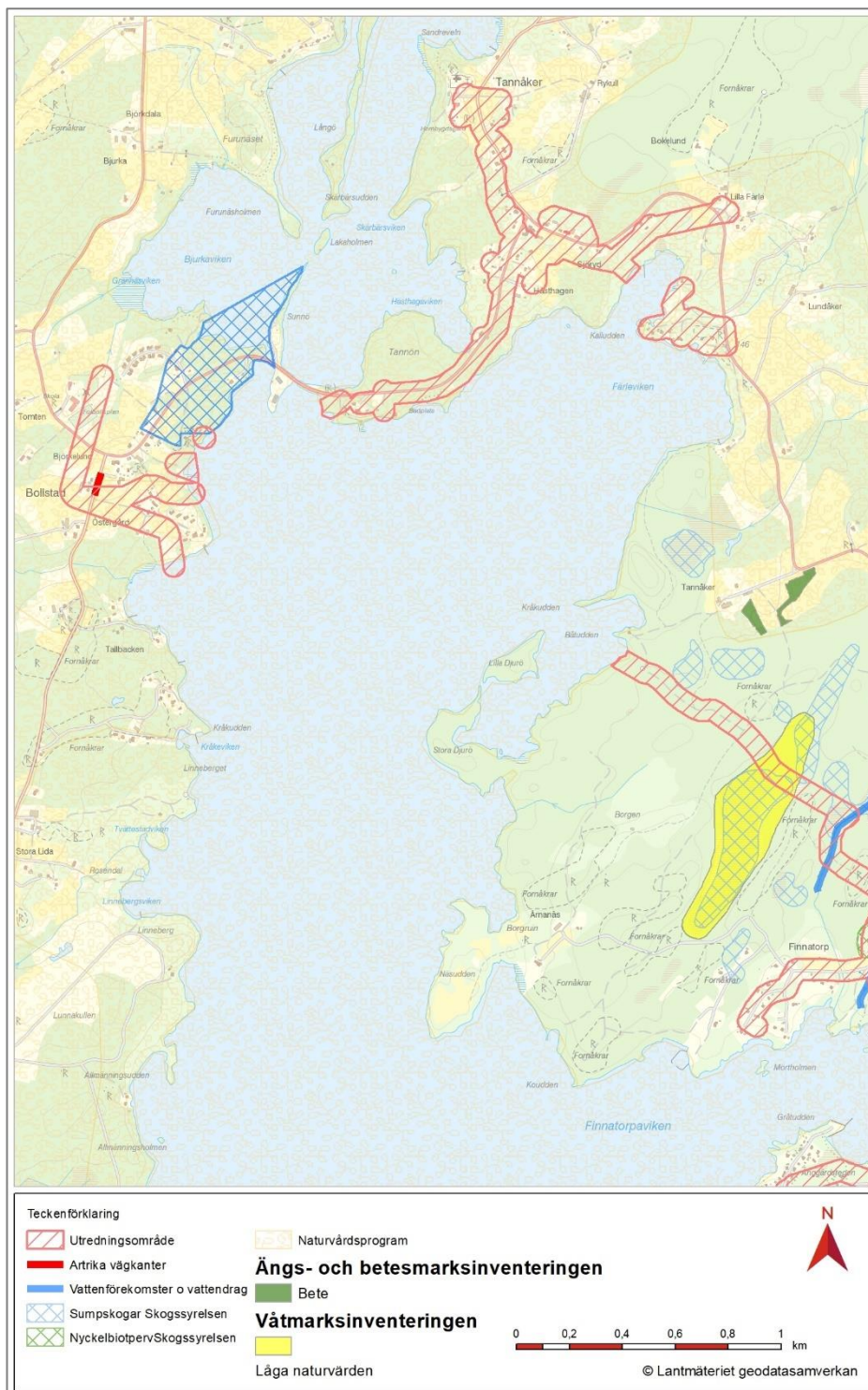
Figur 8. I kartbilden visas redan kända naturvärden i och runt utredningsområdet.



Figur 9. I kartbilden visas redan kända naturvärden i och runt utredningsområdets mellersta del.



Figur 10. I kartbilden visas redan kända naturvärden i och runt utredningsområdets näst nordligaste del.



Figur 11. I kartbilden visas redan kända naturvärden i och runt utredningsområdets nordligaste del.

3.4 Utdrag från obsdatabasens skyddade fynd

Ett uttag från obsdatabasens skyddade fynd har gett följande kompletterande information. Platsangivelser för respektive fynd kommuniceras endast muntligt inom projektorganisationen med anledning av sekretess. Notera att skyddade fynd enligt ArtDatabanken inte innebär juridiskt skyddade arter utan är en diffusering av artfynd för vissa arter på grund av att arten till exempel utsätts för förföljelse, extensiv plockning, äggplundring eller liknande.

Tjäder har observerats men fyndet är över 40 år gammalt (1974) och bedöms vara inaktuellt.

Sävspurv (rödlistad som Sårbar) finns noterad från en plats men fyndet är över 40 år gammalt och bedöms vara inaktuellt.

Ett fynd av fällmossa har gjorts på tomtmark. Observationsåret är 1998.

Från en plats finns en stor mängd rödlistade fågelarter inrapporterade från år 1965 och framåt. Noggrannheten är angiven till 570 meter vilket gör det svårt att veta var fåglarna egentligen uppehållit sig. De flesta arter som rapporterats in är sådana som är knutna till jordbrukslandskapet, till exempel stare (Sårbar), ängsplärka (Nära hotad), storspov (Nära hotad) och småfläckig sumphöna (Sårbar). Det är inte troligt att anläggandet av överföringsledningen skulle komma att påverka fågellivet i den omkringliggande jordbruksmarken i någon större omfattning.

Jungfru Marie nycklar har påträffats på en lokal 1987. Denna lokal har dock omförts till annat markslag sedan dess.

Födosökande vinterhämling (rödlistad som Sårbar) har noterats på en plats men det är inte troligt att platsen utgör en viktig betydelsefull lokal för arten.

Moderna fynd av spillkråka, mindre hackspett, gröngöling och nötkråka (samtliga rödlistade som Nära hotade) har gjorts runt en gård. Detta är arter för vilka trädskiktet är av betydelse, men noggrannheten i platsangivelsen har satts till 1900 meter vilket begränsar uppgifternas användbarhet.

En plats för moderna fynd av flera rödlistade arter knutna till åkermark och trädskikt finns i databasen. Här har bland annat stare, sädgås (Nära hotad), sävspurv, storspov och sånglärka (Nära hotad) påträffats samt äldre fynd av kornknarr (Nära hotad), gröngöling, vaktel (Nära hotad) och spillkråka har gjorts. Arterna kan påverkas negativt om åkermark tas i anspråk och grova gamla träd tas ned. Platsangivelsens noggrannhet anges till 290 meter.

Från en lokal rapporteras födosökande nötkråka 2006, tornseglare (Sårbar) 2008 samt mindre hackspett, stare, gröngöling samt överflygande brun glada (Starkt hotad) och bivråk (Nära hotad). Från denna lokal finns även äldre fynd av spillkråka, sädgås och blå kärnhök (Nära hotad).

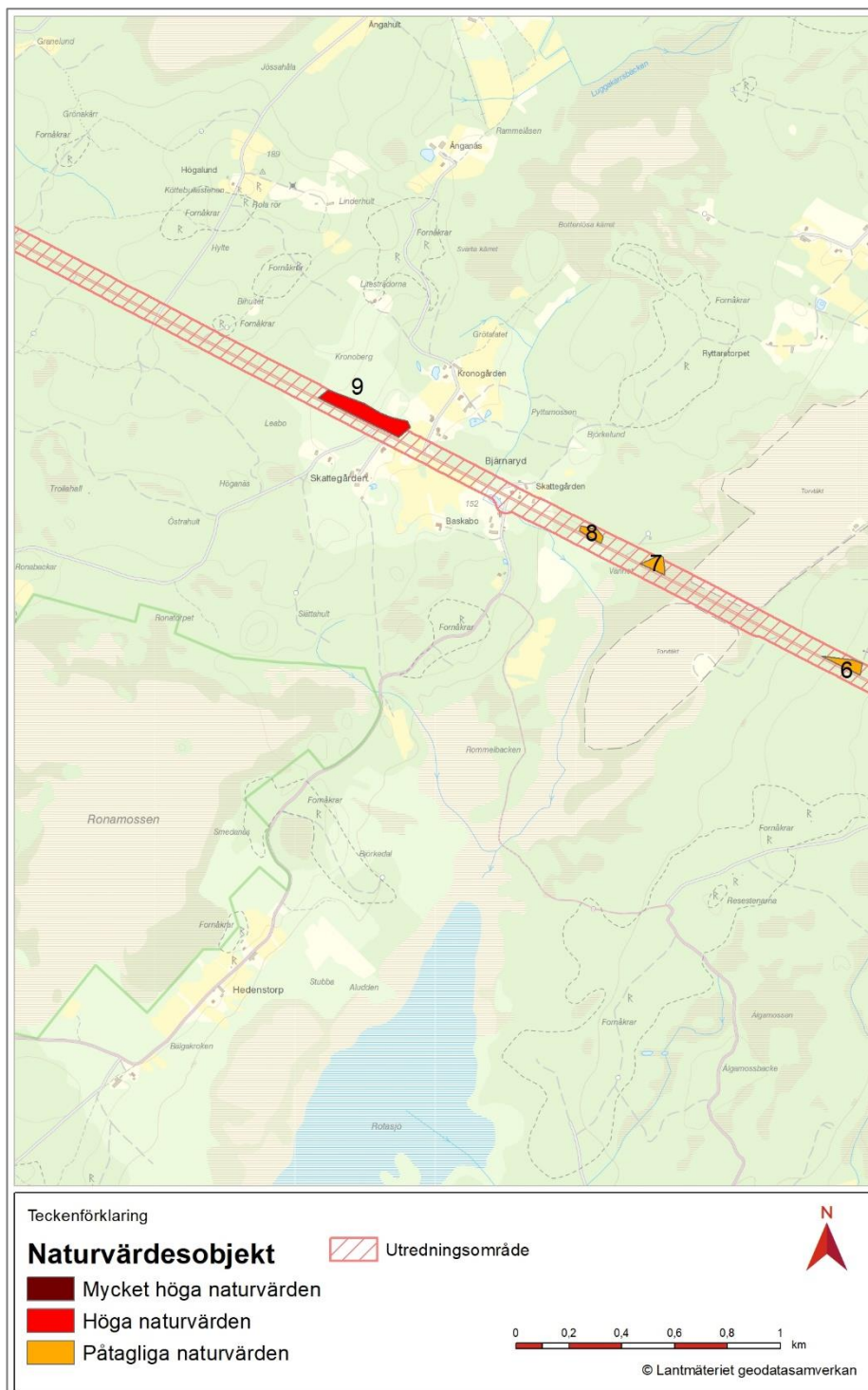
Födosökande nötkråka har setts på flera ställen.

4 Inventeringsresultat

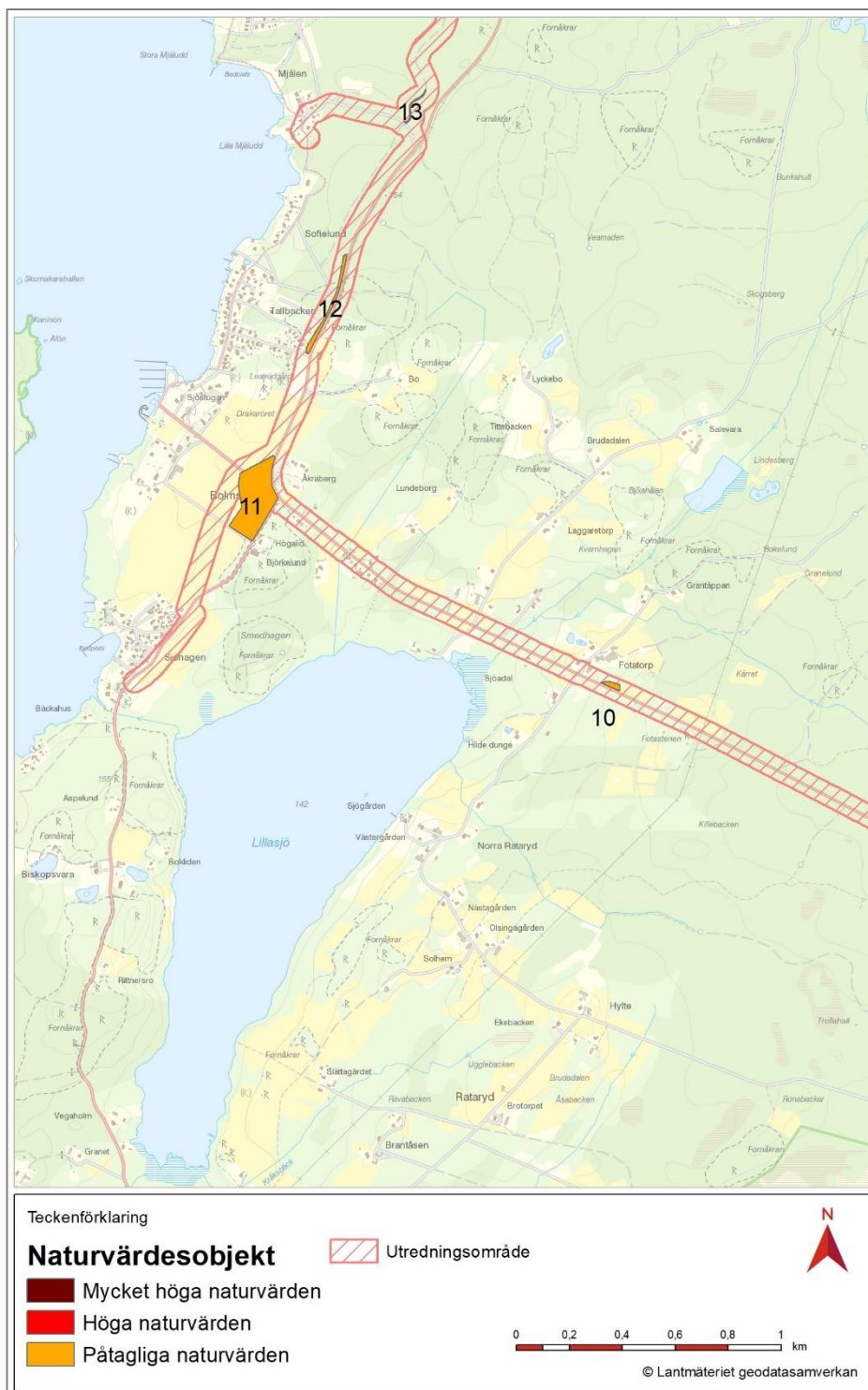
Här presenteras resultaten från naturvärdesinventeringen. Samtliga naturvärdesobjekt beskrivs mer utförligt i en objektskatalog (bilaga 3). Längre bak i rapporten redovisas de objekt som omfattas av det generella biotopskyddet.



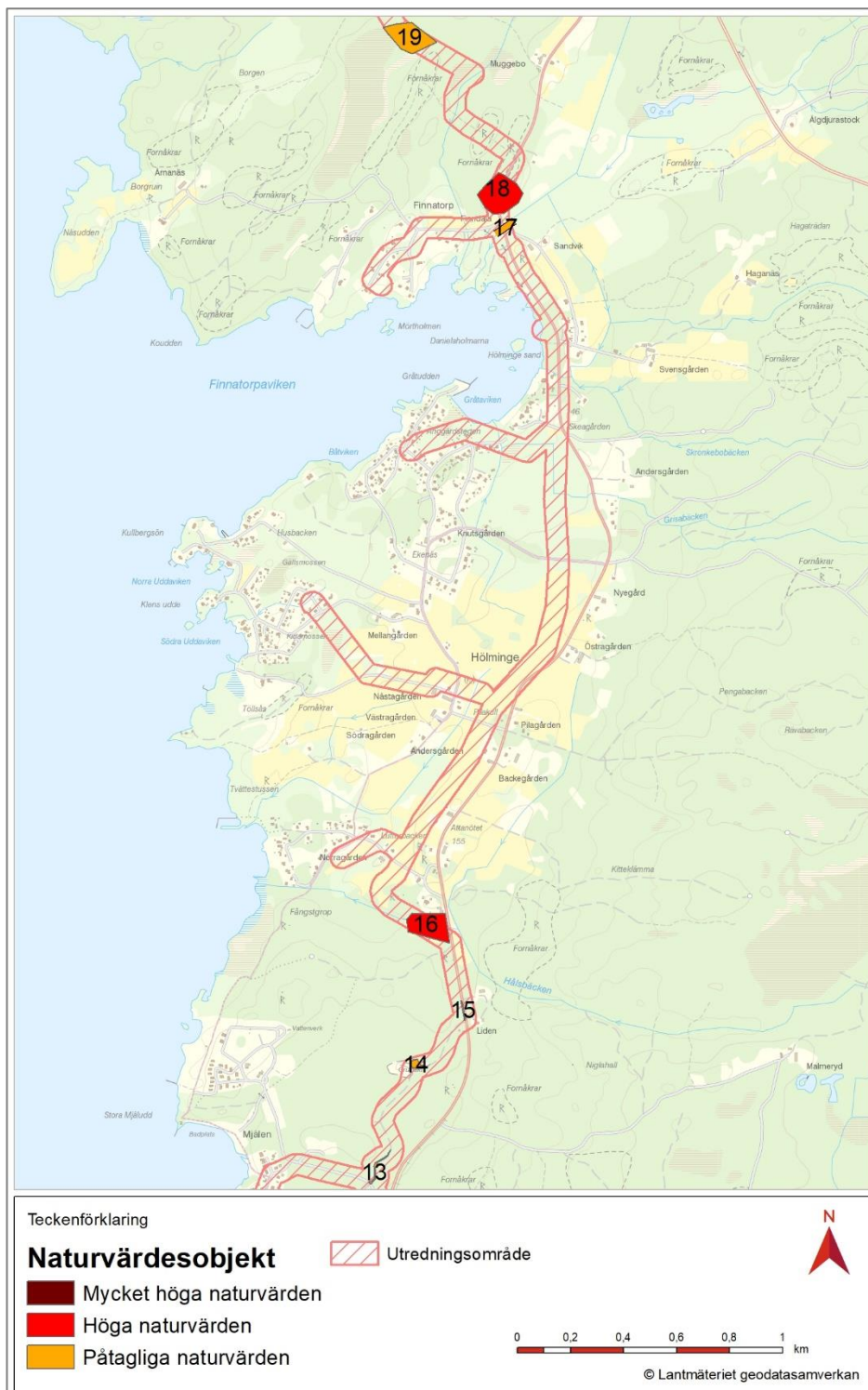
Figur 12. Identifierade naturvärdesobjekt, kategoriserade efter naturvärdesklass, Naturvärdesobjekt 1–5.



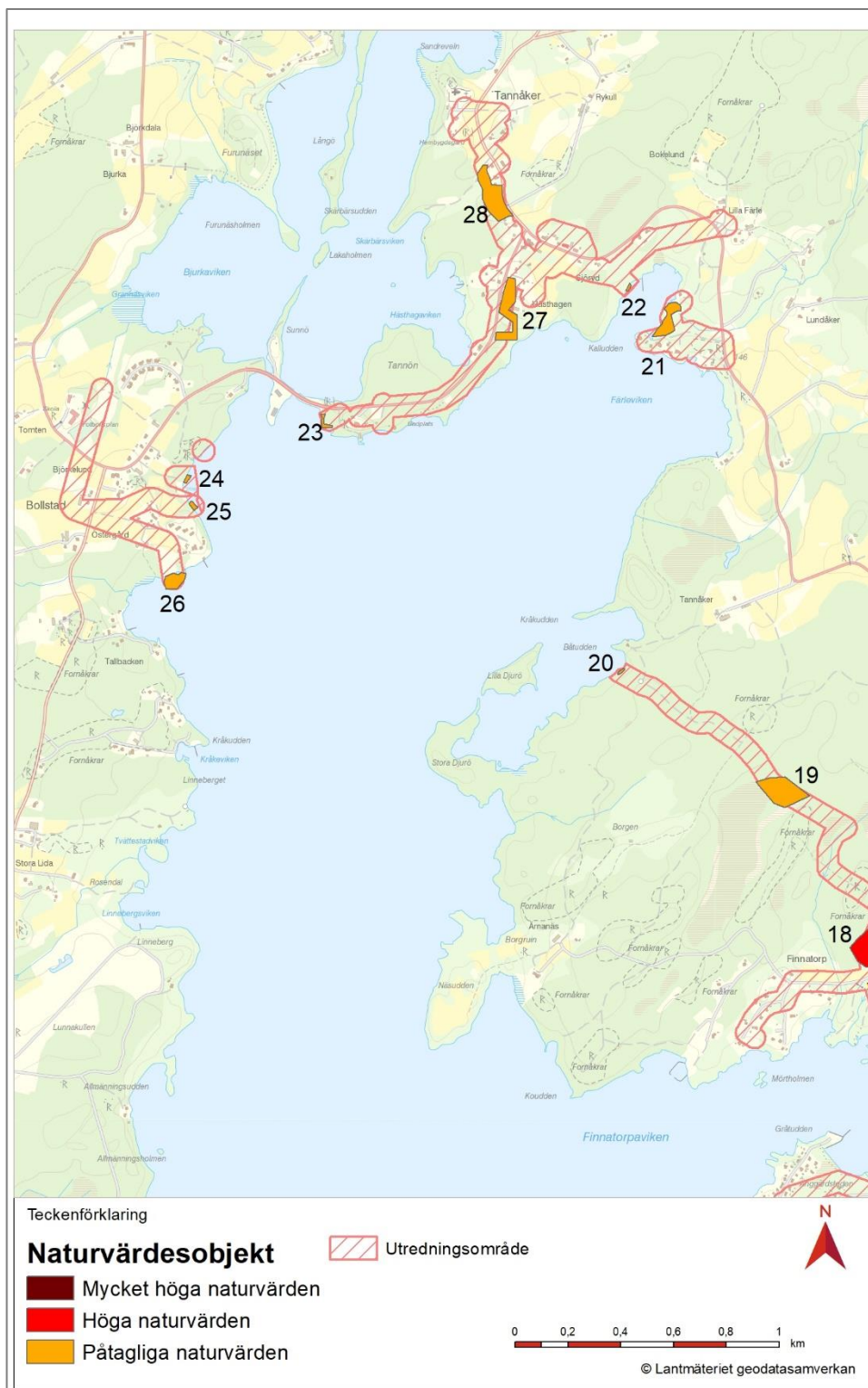
Figur 13. Identifierade naturvärdesobjekt, kategoriserade efter naturvärdesklass. Naturvärdesobjekt 6–9.



Figur 14. Identifierade naturvärdesobjekt, kategoriserade efter naturvärdesklass. Naturvärdesobjekt 10–13.



Figur 15. Identifierade naturvärdesobjekt, kategoriserade efter naturvärdesklass. Naturvärdesobjekt 13–19.



Figur 16. Identifierade naturvärdesobjekt, kategoriserade efter naturvärdesklass. Naturvärdesobjekt 18–28.

4.1 Naturvärdesobjekt

28 naturvärdesobjekt har påträffats i utredningsområdet. 26 av dessa har placerats i klass 3 och 2 objekt i klass 2. Inga klass 1-objekt påträffades i området.

Den vanligaste naturtypen inom naturvärdesobjekten är skog och träd med bland annat ädellövskogar, solitära gamla ekar, sumpskog och blandskog. Därutöver påträffades även vattendrag, småvatten, våtmark, sandmiljöer, ängsmark och limnisk strand.

Det finns flera små vattendrag inom utredningsområdet. Dessa har bedömts uppnå klass 4, visst naturvärde, och redovisas därför inte som naturvärdesobjekt. Vattendragen bör dock uppmärksammas i kommande arbete med anmälningar om vattenverksamhet.

Områden som inte ingår i naturvärdesobjekt har bedömts ha visst (klass 4) eller inget naturvärde. Dessa områden består till exempel av unga barrskogsplanteringar, uppvuxet lövsly till följd av avverkning, tomtmark och jordbruksmark.

4.2 Naturvårdsarter

Vid inventeringen hittades 12 naturvårdsarter. Nedan listas samtliga naturvårdsarter från fältinventeringen.

Tabell 4. Naturvårdsarter som påträffats i utredningsområdet inom ramen för naturvärdesinventeringen.

Naturvårdsarter Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Typ av naturvårdsart*	Naturvärdesobjekt arten noterats i
Krokvitmossa	<i>Sphagnum subsecundum</i>	T	2
Drågvitmossa	<i>Sphagnum pulchrum</i>	T	2
Ullvitmossa	<i>Sphagnum tenellum</i>	T	2
Småsileshår	<i>Drosera intermedia</i>	T	2
Långflikmossa	<i>Nowellia curvifolia</i>	S	5
Fällmossa	<i>Antitrichia curtipendula</i>	S	8
Västlig hakmossa	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	S	8
Blåmossa	<i>Leucobryum glaucum</i>	S	19
Svartkämpar	<i>Plantago lanceolata</i>	S	15, 16
Mindre blåklocka	<i>Campanula rotundifolia</i>	S	15, 16
Ängsvädd	<i>Succisa pratensis</i>	S	15, 15
Snok	<i>Natrix</i>	F	14
Brunlångöra	<i>Plecotus auritus</i>	F	Björkelund (ej naturvärdesobjekt)

*T=typisk art, S=signalart, F=fridlyst

Småsileshår, drågvitmossa och ullvitmossa är samtliga typiska arter i Natura 2000-naturtypen *öppna mossar och kärr* (naturtypskod i Natur 2000: 7140) där dessa arter ofta är relativt vanligt förekommande. Även krokvitmossa förekommer i kärrmiljöer. Till skillnad från ovan nämnda arter som växer i mineralfattiga kärr, så kallade fattigkärr, kräver krokvitmossa lite mer mineraler i det översilande vattnet. Sådana kärr kallas för intermediärkärr och är mindre vanliga. Kärr som hyser krokvitmossa är i regel ganska artrika.

Långflikmossa är en vedlevande levermossa som växer på murkna trädstammar, ofta gran. Det är en skoglig signalart som indikerar hög luftfuktighet och viss kontinuitet i tillgång på död ved.

Fällmossa är en skoglig signalart som i stort sett alltid indikerar lövträdsmiljöer med höga naturvärden. Arten indikerar skoglig kontinuitet eller trädkontinuitet. I naturvärdesobjekt 8 var den relativt vanligt förekommande på stammar och grenar i naturvärdesobjektets västra del.

Västlig hakmossa är en skoglig signalart som indikerar hög och jämn luftfuktighet. I trakterna runt Ljungby har dock arten endast ett medelgott signalvärde.


Svartkämpar, mindre blåklocka och ängsvädd är alla indikatorarter i välhävda ängs- och betesmarker. Arterna indikerar relativt näringsfattiga förhållanden och kontinuerlig hävd, vilket är positivt för biologisk mångfald.




Snok är fridlyst enligt artskyddsförordningen. Snoken förekommer oftast kring vatten eller fuktiga miljöer. Snok påträffades i sandtaget som inte bedöms vara en typisk plats för arten.




Brunlångöra är en vanlig fladdermus som förekommer från södra Sverige till mellersta Norrland. Typiska miljöer är kring gamla hus, kyrkor, ladugårdar med tillgång till jaktstråk till exempel i alléer, över vattendrag och stigar i tät skog. Fladdermusen hittades död intill väg 555 i Björkelund och har antagligen flugit på en bil när den korsade vägen. Alla fladdermöss är fridlysta enligt artskyddsförordningen. Fyndet av brunlångöra indikerar att det kan finnas en koloni i området, då närmiljön är typisk med gamla hus och lador, samt närhet till alléer, sjö och tät skog med stigar som utgör utmärkta jaktstråk.




4.3 Generella biotopskydd




I utredningsområdet hittades 35 biotoper som omfattas av generellt biotopskydd enligt 7 kap 11 § Miljöbalken. Biotoperna utgörs av elva stenmurar, fem stenrösen, fem alléer, nio diken och en damm i odlingslandskap. Samtliga miljöer som omfattas av det generella biotopskyddet listas i tabellen nedan. Kartor över biotoperna redovisas i bilaga 2.




Objekt ID	Biotop	Foto
Biotopskydd 1	Dike	



<p>Biotopskydd 2</p>	<p>Stenröse</p>	
<p>Biotopskydd 3</p>	<p>Stenmur</p>	
<p>Biotopskydd 4</p>	<p>Dike</p>	




<p>Biotopskydd 5</p>	<p>Dike</p>	
<p>Biotopskydd 6</p>	<p>Stenröse</p>	
<p>Biotopskydd 7</p>	<p>Dike</p>	




<p>Biotopskydd 8</p>	<p>Dike</p>	
<p>Biotopskydd 9</p>	<p>Stenmur</p>	
<p>Biotopskydd 10</p>	<p>Småvatten</p>	

<p>Biotopskydd 11</p>	<p>Allé</p>	
<p>Biotopskydd 12</p>	<p>Stenmur</p>	
<p>Biotopskydd 13</p>	<p>Stenmur</p>	




<p>Biotopskydd 14</p>	<p>Stenröse</p>	
<p>Biotopskydd 15</p>	<p>Dike</p>	
<p>Biotopskydd 16</p>	<p>Stenmur</p>	




Biotopskydd 17	Dike	
Biotopskydd 18	Allé	



<p>Biotopskydd 19</p>	<p>Stenröse</p>	
<p>Biotopskydd 20</p>	<p>Allé</p>	
<p>Biotopskydd 21</p>	<p>Allé</p>	

<p>Biotopskydd 22</p>	<p>Stenmur</p>	
<p>Biotopskydd 23</p>	<p>Åkerholme</p>	
<p>Biotopskydd 24</p>	<p>Mindre vattendrag i jordbruksmark</p>	

<p>Biotopskydd 25</p>	<p>Stenmur</p>	
<p>Biotopskydd 26</p>	<p>Stenmur</p>	
<p>Biotopskydd 27</p>	<p>Stenmur</p>	

<p>Biotopskydd 28</p>	<p>Stenröse</p>	
<p>Biotopskydd 29</p>	<p>Åkerholme</p>	
<p>Biotopskydd 30</p>	<p>Stenmur</p>	

<p>Biotopskydd 31</p>	<p>Dike</p>	
<p>Biotopskydd 32</p>	<p>Stenmur</p>	
<p>Biotopskydd 33</p>	<p>Dike</p>	

<p>Biotopskydd 34</p>	<p>Allé</p>	
<p>Biotopskydd 35</p>	<p>Mindre vattendrag</p>	

5 Diskussion

I östra delen av utredningsområdet är det högsta naturvärdet knutet till förekomsterna av ädellövträd i till exempel ekhagar och skogar/andra trädklädda miljöer med inslag av gamla bokar. De mellanliggande granskogarna har ofta ganska låga naturvärden.

I den västra delen av utredningsområdet består det högsta naturvärdet framförallt av bokskog och limnisk strand samt små sandmiljöer. Den ängs- och betesmark som berörs av den preliminära ledningsdragningen har på stora delar ganska lågt naturvärde, med

enstaka ängar som uppnår klass 3, men hyser ett stort antal berikande småbiotoper som stenmurar och stenrösen vilka omfattas av de generella biotopskyddsbestämmelserna.

Mot denna bakgrund är det viktigt att undvika att ta ned äldre ekar och bokar. Även hålträd och grova träd av andra trädslag än bok och ek är viktiga att spara i så stor omfattning som möjligt.

Även småvatten, lövsumpskog och kärr berikar denna trakt som i övrigt inte hyser så mycket naturvärdesobjekt. Limnisk strand är en biotop som utgör övergången mellan land och vatten och som är betydelsefull för ett stort antal arter. Effekter från grumling bör beaktas, då lekperioden under våren för sjölevande fisk är den mest känsliga perioden på året. Småvatten, sumpskog och kärr bör beaktas så att inte hydrologin i dessa områden förändras, där torrläggning av blöta marker utgör den största risken för naturvärden kopplade till dessa biotoper.

6 Referenser

Artdatabanken, uttag av rödlistade och skyddade arter 2017-04-13.

Artfakta, Artdatabanken, <https://artfakta.artdatabanken.se/>

Artportalen, Artdatabanken, <https://www.artportalen.se/>

Miljömål.se – den svenska miljömålsportalen.

Naturvårdsverkets wms-tjänst Skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Skogsstyrelsens wms-tjänst Skogens pärlor, www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor

Swedish Standards Institute, 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande naturvärdesbedömning och redovisning. SS 199000:2014.

Swedish Standards Institute, 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. SIS-TR 199001:2014.

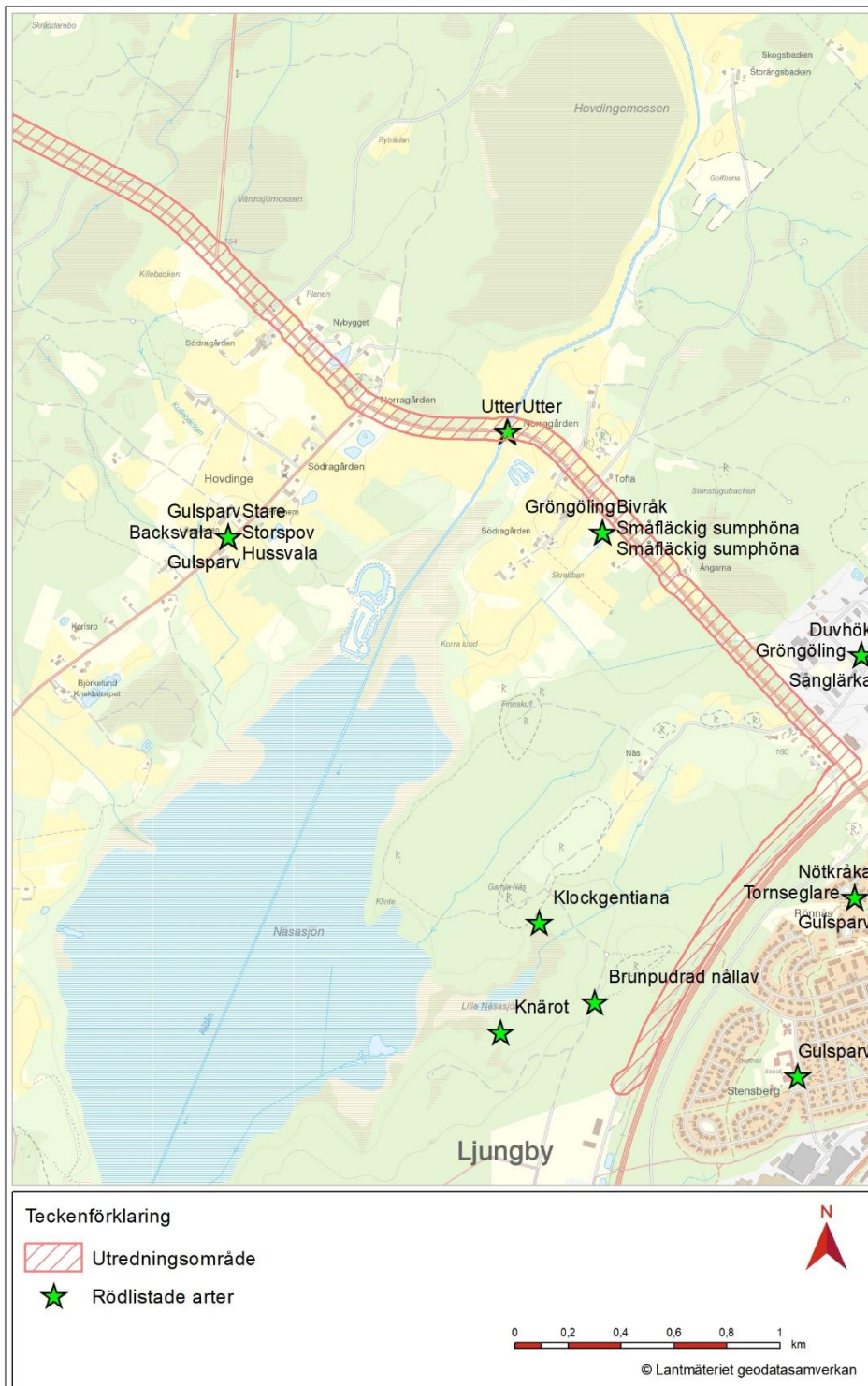
Webbgis Kronobergs län, <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Kronoberg/Underlag/>

BILAGA 1

UPPDRAG Överföringsledning Ljungby	UPPDRAGSLEDARE Pär Uppman	DATUM 2018-06-26 REV 2019-01-18
UPPDRAGSNUMMER 1354012	UPPRÄTTAD AV Sandra Broström	REVIDERAD AV Anneli Nilsson

Kartor över artfynd från ArtDatabanken

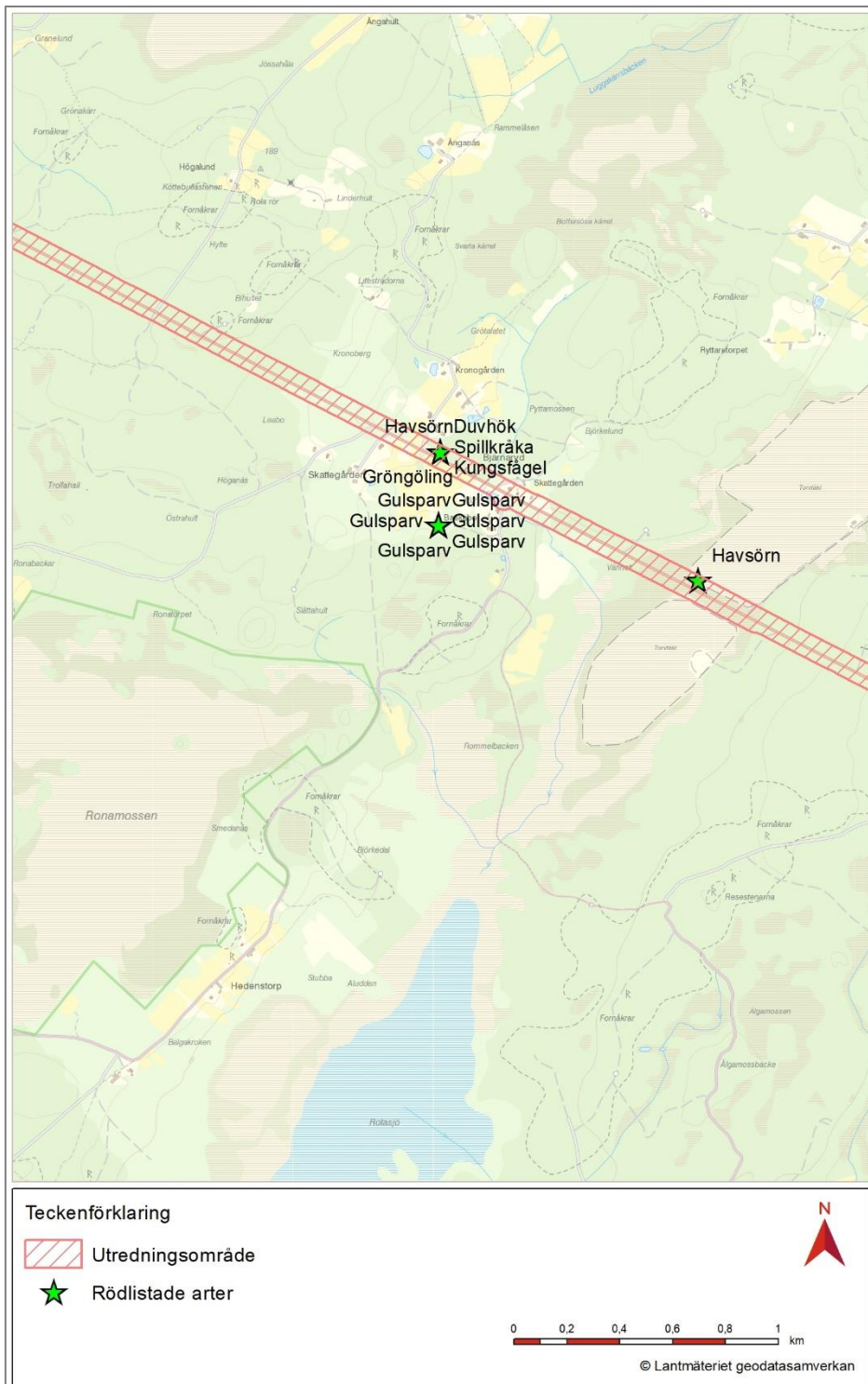
Källa: ArtDatabanken



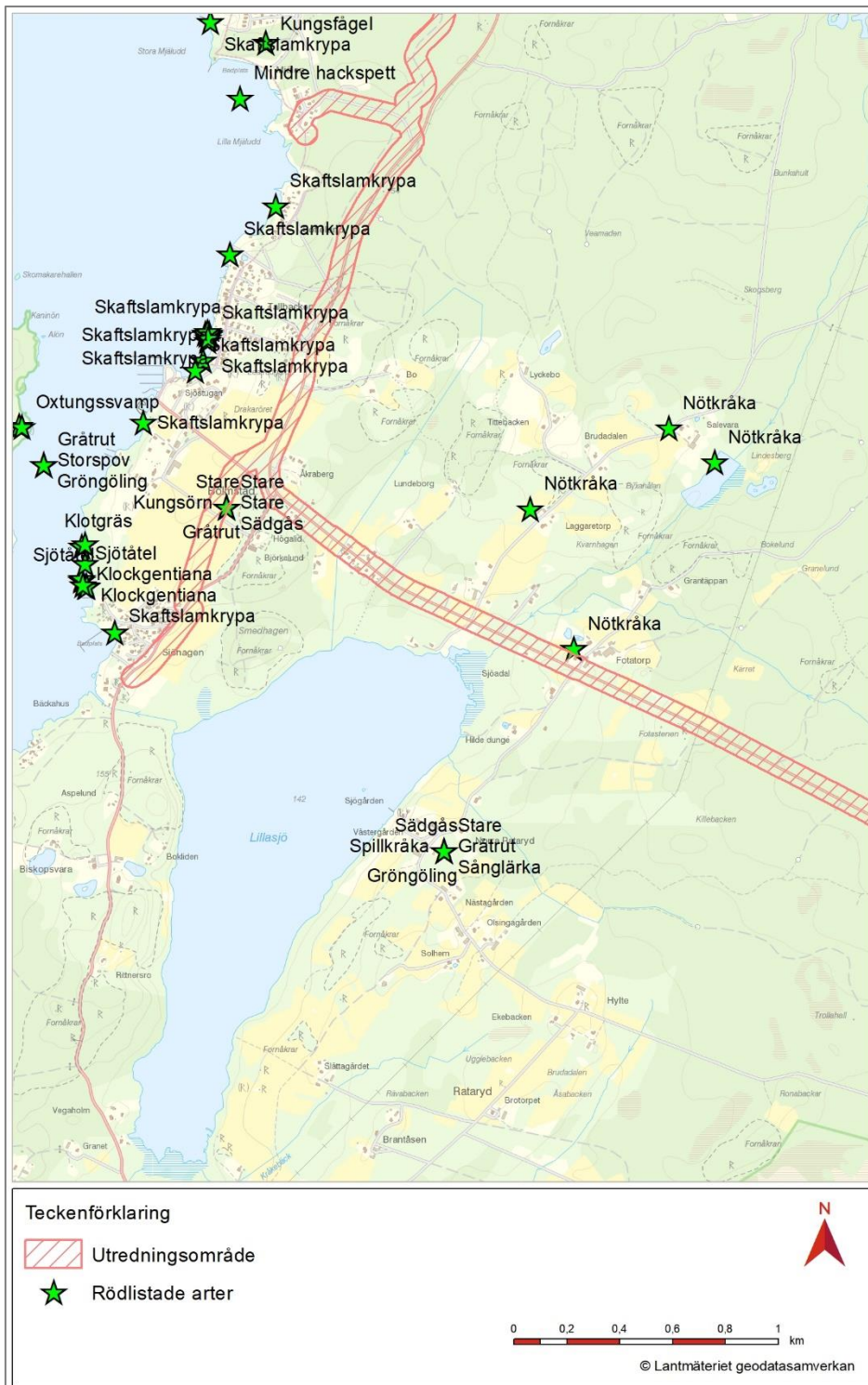
Figur 1. Artfynd östra delen.

2 (6)

BILAGA 1
2018-06-26, REVIDERAD 2019-01-18



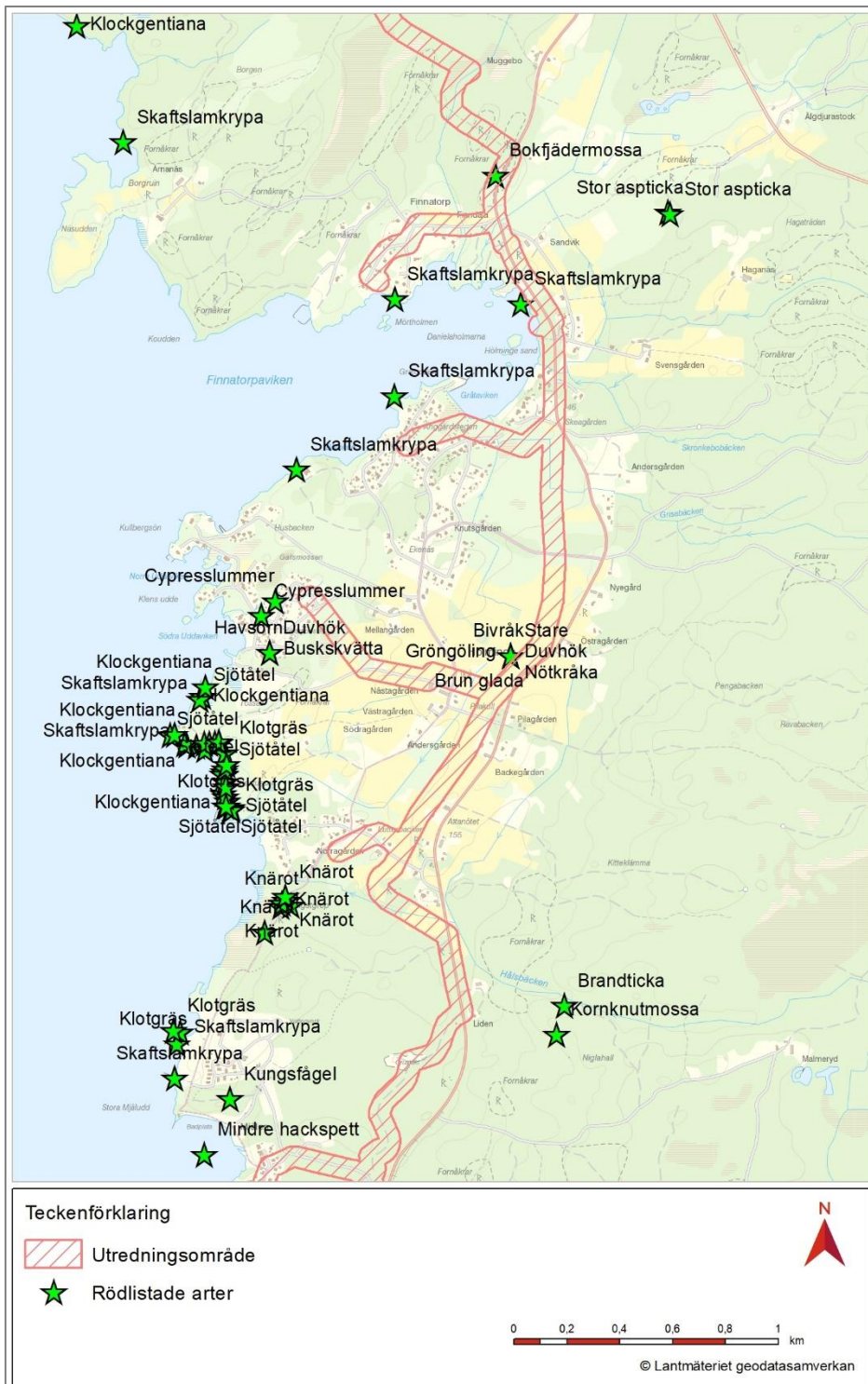
Figur 2. Artfynd mellersta delen.



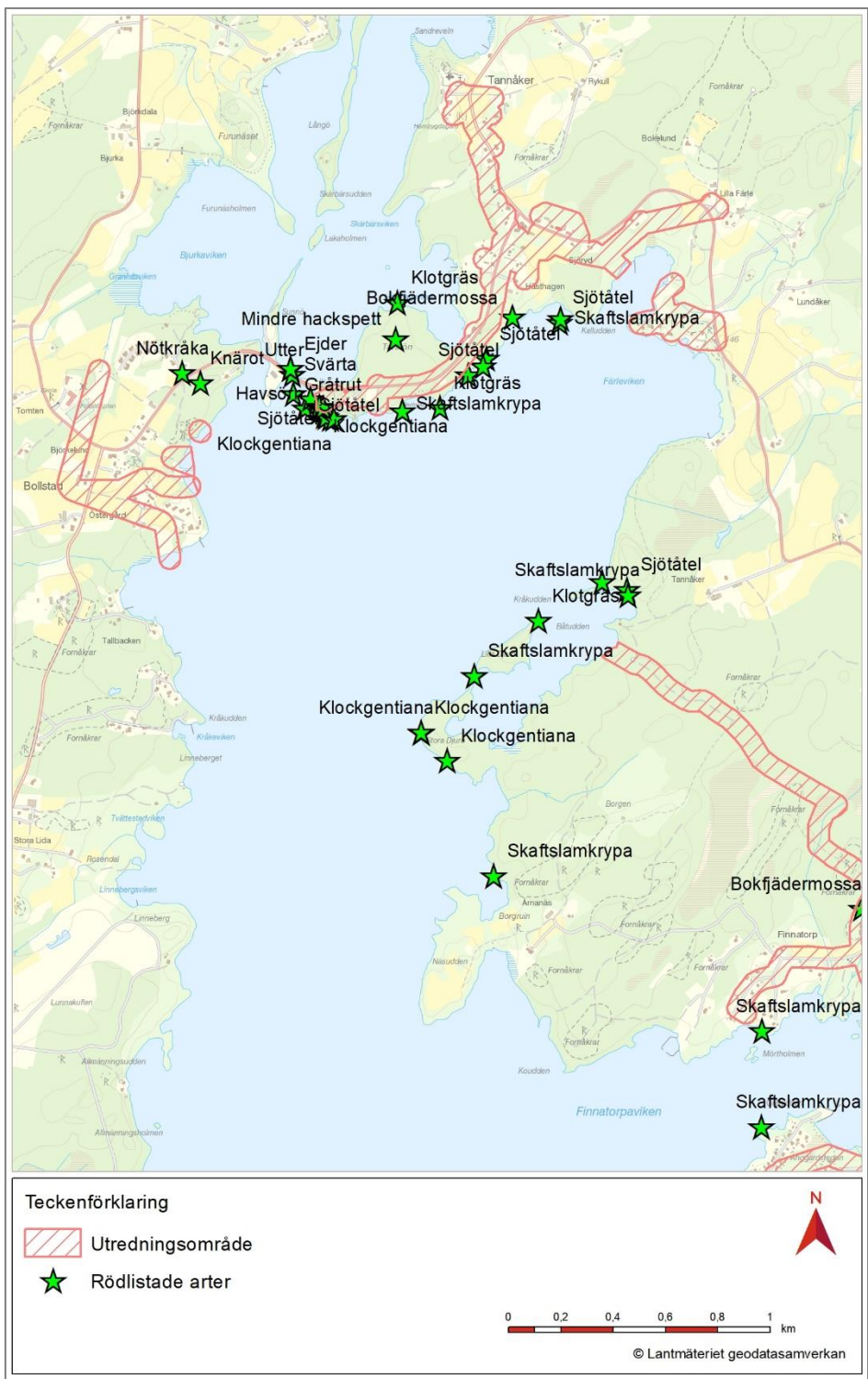
Figur 3. Artfynd mellersta delen.

4 (6)

BILAGA 1
2018-06-26, REVIDERAD 2019-01-18



Figur 4. Artfyn norra delen.



Figur 5. Artfynd norra delen.

6 (6)

BILAGA 1
2018-06-26, REVIDERAD 2019-01-18

BILAGA 2

UPPDRAG Överföringsledning Ljungby	UPPDRAGSLEDARE Pär Uppman	DATUM 2018-06-28 REV 2019-01-18
UPPDRAGSNUMMER	UPPRÄTTAD AV Sandra Broström	REVIDERAT AV Anneli Nilsson

Kartor generellt biotopskydd

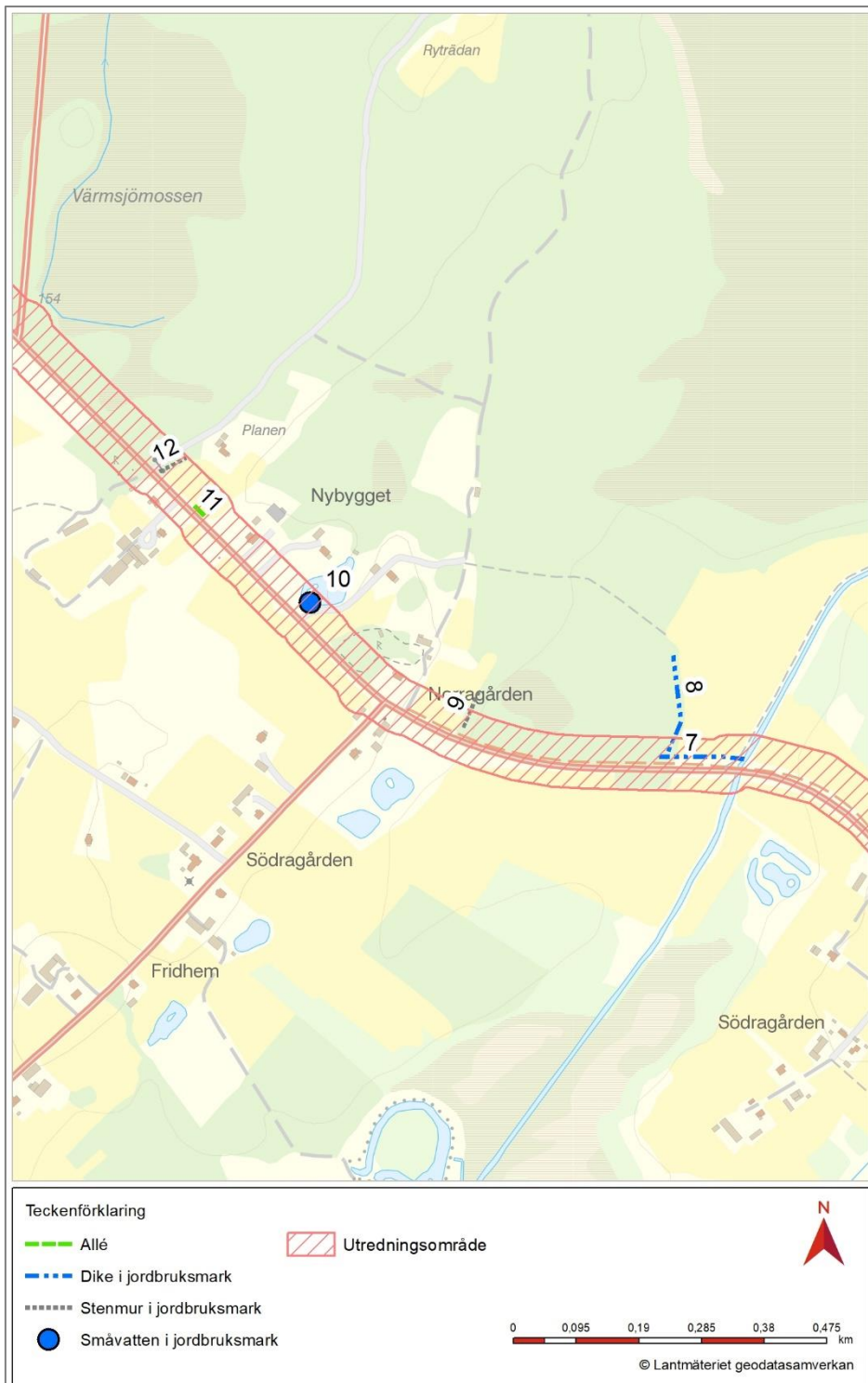
Föreliggande bilaga redovisar kartor över identifierade biotoper som omfattas av generellt biotopskydd. Kartorna löper från Ljungby i öst till Bolmsö i väst.



Figur 1. Generellt biotopskydd 1-6.

2 (8)

BILAGA 2
2018-06-26, REVIDERAD 2019-01-18



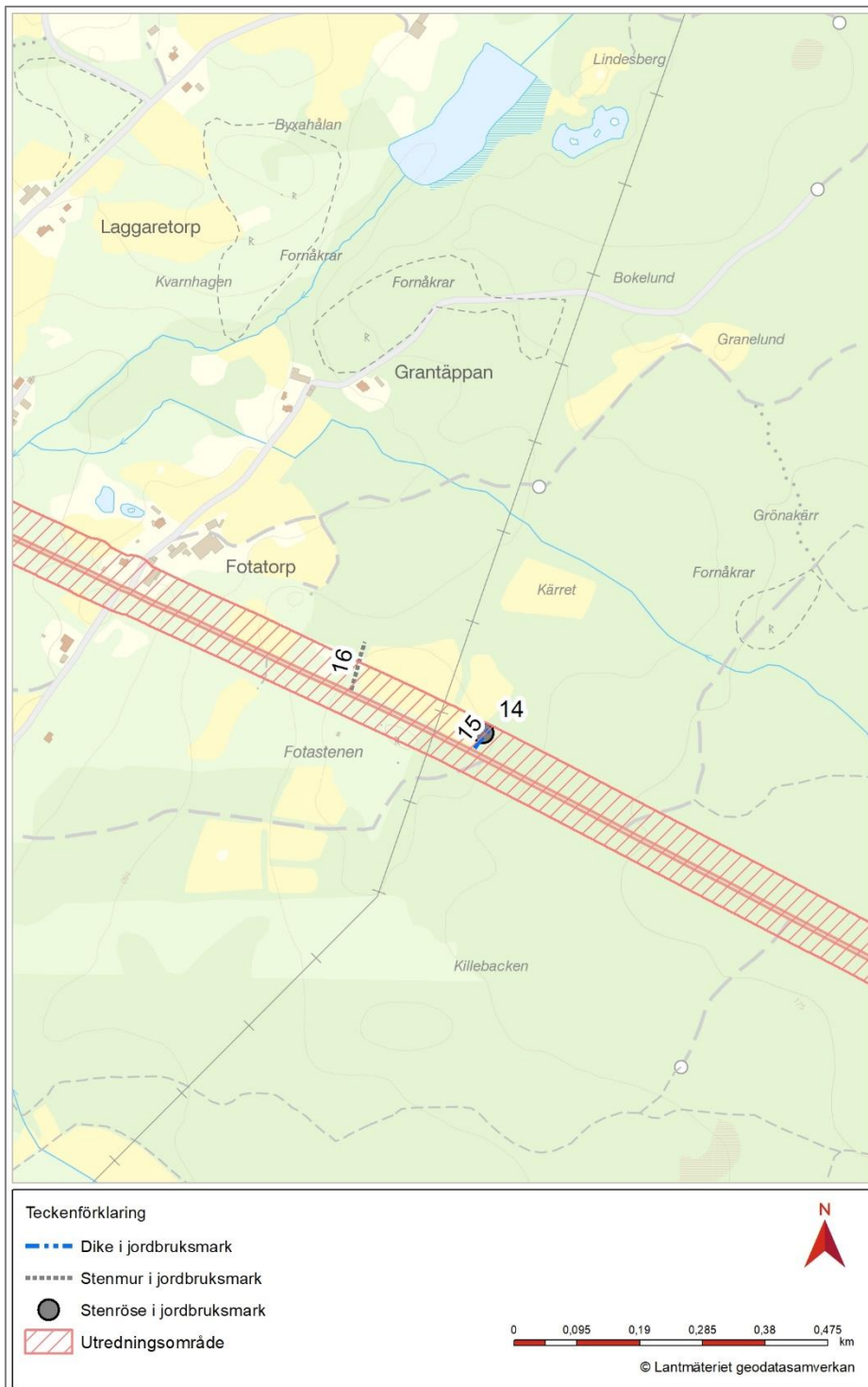
Figur 2. Generellt biotopskydd 7-12.



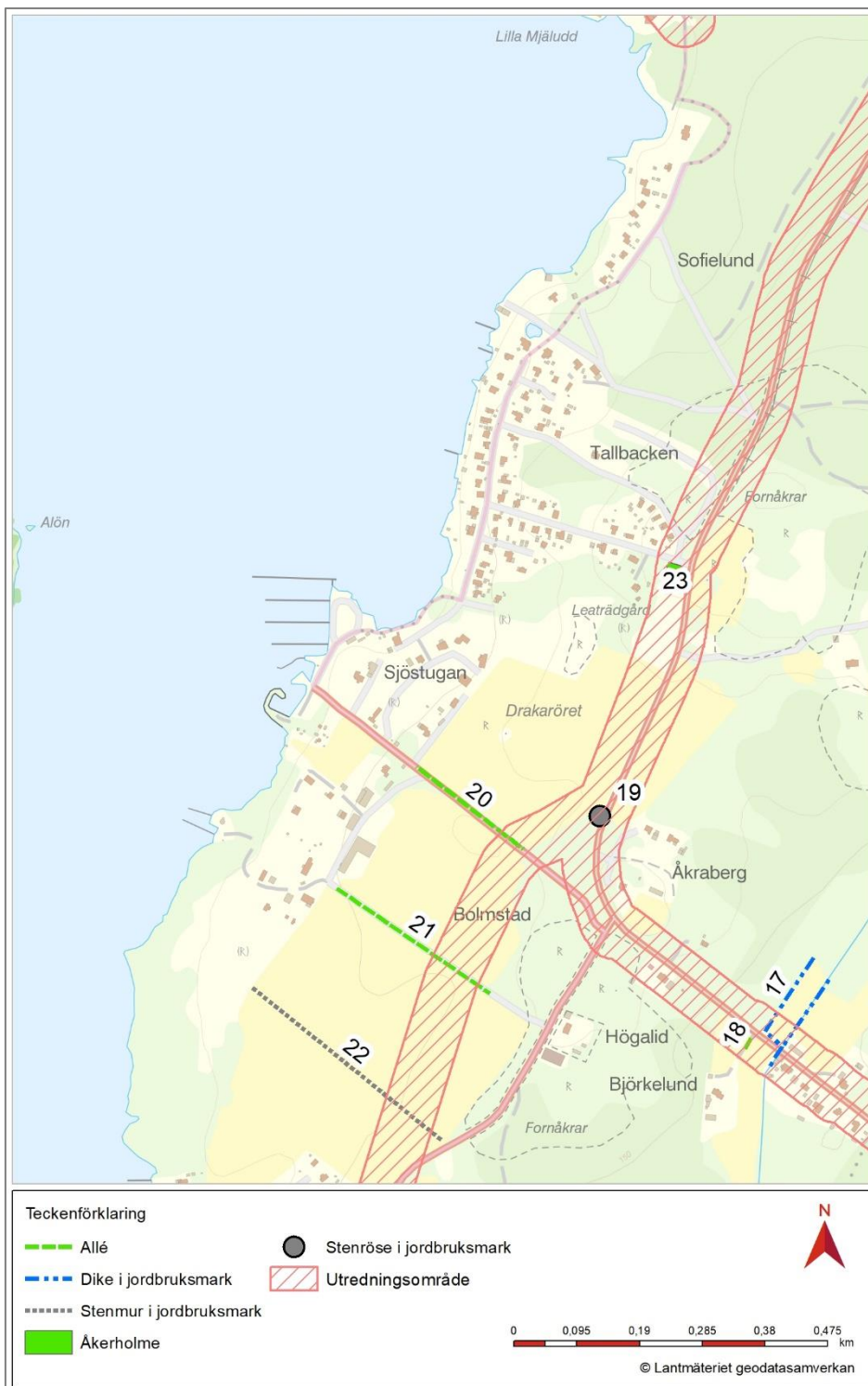
Figur 3. Generellt biotopskydd 13.

4 (8)

BILAGA 2
2018-06-26, REVIDERAD 2019-01-18



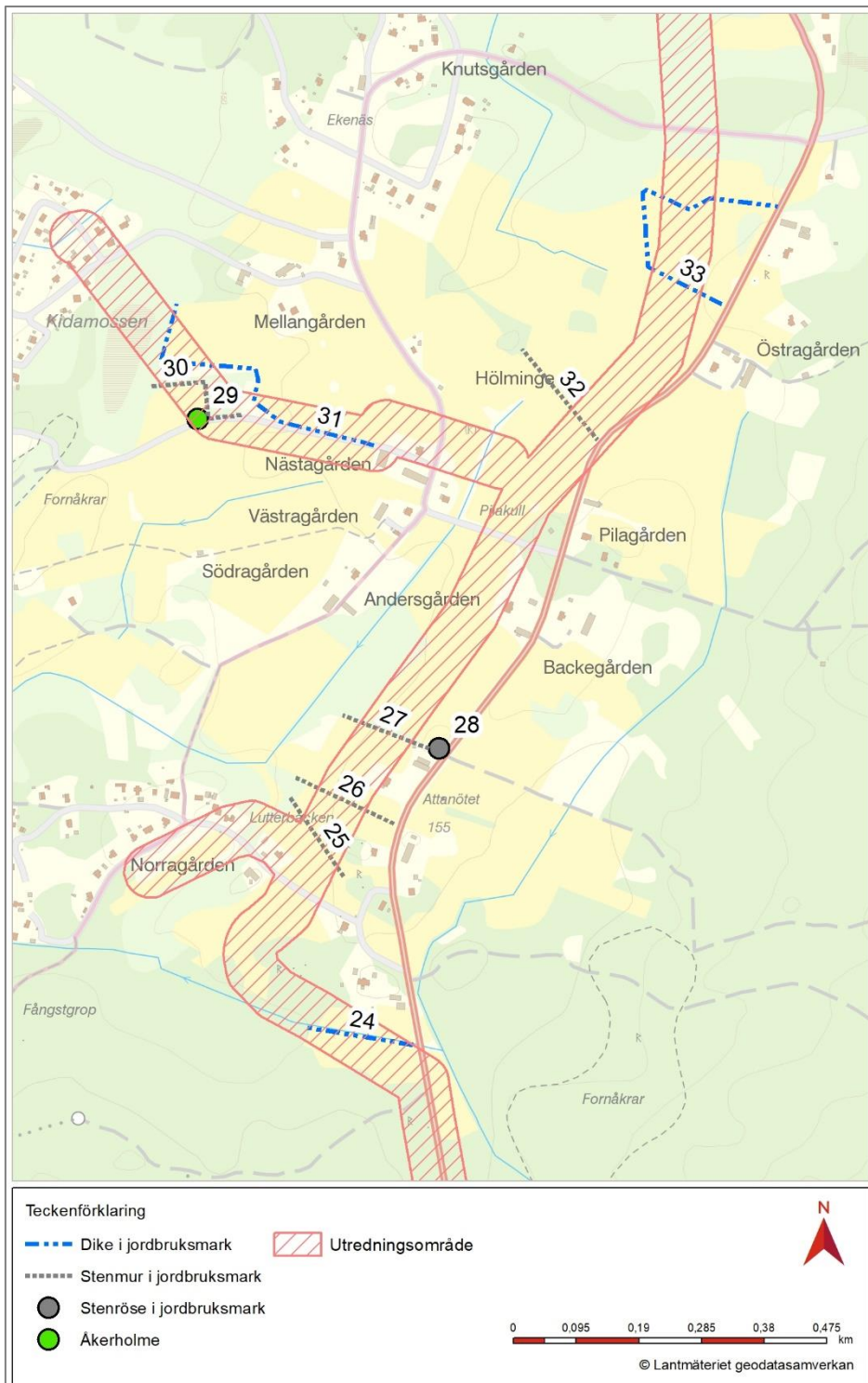
Figur 4. Generellt biotopskydd 14-16.



Figur 5. Generellt biotopskydd 17-23.

6 (8)

BILAGA 2
2018-06-26, REVIDERAD 2019-01-18



Figur 6. Generellt biotopskydd 24-33.



Figur 7. Generellt biotopskydd 34-35.

8 (8)

BILAGA 2
2018-06-26, REVIDERAD 2019-01-18

BILAGA 3 NVI LJUNGBY-BOLMSÖ

2018-06-26, REVIDERAD 2019-01-18

Naturvärdesobjekt – Objektskatalog

Naturvårdsarter anges tillsammans med en förkortning enligt följande:

F – fridlyst

T – typisk art

R – rödlistad. Rödlistade arter visas med sin rödlistekategori upphöjt efter namnet (^{NT}, ^{VU}, ^{EN}, ^{CR}).

A – fynd från Artdatabanken som ej återfunnits vid fältinventeringen

S – signalart



Figur 1. Naturvärdesobjekt 1-2 markerade med respektive naturvärdesklass samt objektnummer.

Naturvärdesobjekt: 1		Inventerare: Eva Götbrink
Datum för fältbesök: 2017-06-26		Biotop: Ädellövträd, gammal trädgård
Naturtyp: Park och trädgård		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: -
<p>Beskrivning: En gammal trädgårdsmiljö med förekomst av gamla och grova träd av lind och lönn samt äppelträd, syren, olvon och diverse andra trädgårdsträd och buskar. Naturvärdet är kopplat till trädslagen lind och lönn, främst den gamla, grova linden i södra delen av delområdet (130 cm i diameter/brösthöjd). Detta träd är gammalt och hyser mängder av håligheter och skrymslen. I området finns även solbelyst, liggande ved samt bärande träd och buskar.</p>		<p>Motivering: Naturmiljöer med gamla ädellövträd (lind, lönn, ask m. fl.) täcker på nationell och EU-nivå endast små ytor, sådana miljöer bedöms därför ofta ha påtagligt naturvärde. Naturmiljön är viktig för bl. a. nektarätande och i viss mån vedlevande insekter, fåglar, vedlevande svampar, samt mossor och lavar. Värdet kan ej stödjas av några artfynd.</p>
<p>Skötselråd: Spara gärna hela dungen. Störst värde har gamla och äldre lövträd. Behöver dessa tas ned – lämna kvar stammarna – den döda veden är viktig för många mindre vanliga svampar, djur och kryptogamer (mossor och lavar). Tallarna i nordväst (närmast vägen) har låga naturvärden och är därför ok att ta ned om det behövs.</p>		

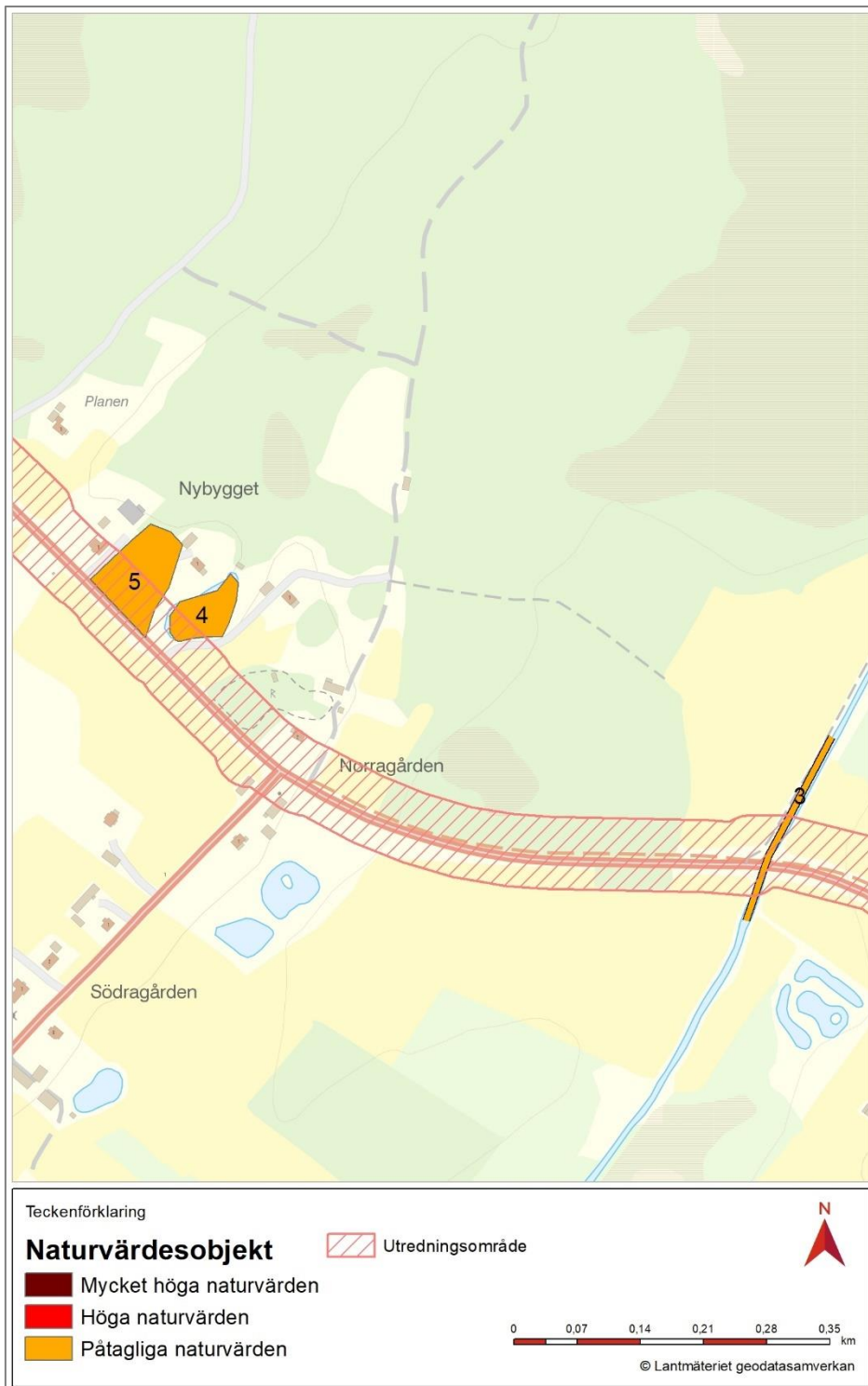


Figur 2. Ädellövträddominerad trädgårdsmiljö med inslag av solbelyst ved, objekt 1.

Naturvärdesobjekt: 2		Inventerare: Eva Götbrink
Datum för fältbesök: 2017-06-26		Biotop: Intermediärkärr
Naturtyp: Myr		Naturvärdesklass: 2 (högt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Påtagligt	Naturvårdsarter: krokvitmossa (T), dragvitmossa (T), ullvitmossa (T), småsileshår (T)
<p>Beskrivning: Ett öppet intermediärkärr. Högvuxen vegetation med kaveldun och vass dominerar vegetationen i delar av kärret, men mellan de högvuxna arterna och i de delar där vegetationen är mer lågvuxen är kärret artrikt. Här växer kärrtistel, kråklöver, frossört, kärrsilja, kärrviol, rundsileshår samt flask-, ärt-, grå- och stjärnstarr. Insektslivet i våtmarken är rikt - över kärret hovrar en mångfald av olika sländor. Våtmarken verkar ha tillkommit relativt sentida då den inte kan upptäckas på den gamla ekonomiska kartan från år 1984.</p>		<p>Motivering: Ur ekologisk och naturvärdesaspekt är våtmarker generellt värdefulla naturtyper som har många olika ekologiska funktioner kopplade till sig. Artrika intermediärkärr är en mindre vanlig typ av våtmark. Naturmiljön har därför bedömts ha påtagliga biotopvärden. Artvärdet baseras på att biotopen är av en artrik typ av våtmark med noterad förekomst av ett antal typiska arter för Natura 2000-naturtypen "öppna mossar och kärr" (naturtypskod 7140). Naturmiljön är också viktig för insekter och insektsätare.</p>
Skötselråd: Bevara hydrologin intakt.		



Figur 3. Ett öppet och artrikt intermediärkärr i objekt 2.



Figur 4. Naturvärdesobjekt 3-5 markerade med respektive naturvärdesklass samt objektnummer.

Naturvärdesobjekt: 3		Inventerare: Eva Götbrink
Datum för fältbesök: 2017-06-26		Biotop: Större vattendrag med mjukbotten
Naturtyp: Vattendrag		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Visst	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: Utter (F), lake ^{NT}
<p>Beskrivning: Kåtån utgörs av ett ca 4 m brett kanaliserat vattendrag som löper genom ett åkerlandskap. Söder ut ansluter vattendraget till våtmarken Näsasjön som omfattas av Ljungby kommuns naturvårdsprogram (klass 2, ID 372/24). Kåtån är en vattenförekomst som är klassificerad till måttlig ekologisk status. Klassningen baseras främst på faktorerna fisk och vandringshinder för fisk samt dess kemiska status. Vid provfiske (Fiskeriverket, 1986) fångades abborre, flodkräfta, gers, lake och mört. Lake och gädda fångades vid elfiske 2002 (Länsstyrelsen Kronobergs län). Utter har noterats på platsen 2013 och 2014 (ArtDatabanken). Stränderna är i huvudsak beväxna med ädellövträd.</p>		<p>Motivering: Naturvärdet är kopplat till förekomsten av ett relativt stort vattendrag, vilket är en viktig miljö för många organismer i landskapet. Kanaliseringen av vattendraget är negativ för diversiteten i vattendraget, dock är stränderna i huvudsak naturliga och inte t.ex. stensatta. Överhängande lövträd som finns i östra delen är ett viktigt element som skapar jaktstråk för fladdermöss, bidrar till nedfallande växtdelar och insekter samt skapar substrat i en fuktig miljö för lavar, svampar och mossor. Till artvärdet räknas utter och en varierad fiskfauna med den rödlistade laken. Fyndet av flodkräfta bedöms som osäkert med hänsyn till att signalkräfter och därmed kräftpest spridits kraftigt sedan 80-talet.</p>
Skötselråd: Spara de grova ekarna.		



Figur 5. Kåtån vid väg 555 i objekt 3.



Figur 6. I östra delen av objekt 3 domineras trädsiktet av ädellövträd i olika åldrar.

Naturvärdesobjekt: 4		Inventerare: Eva Götbrink
Datum för fältbesök: 2017-06-26		Biotop: Anlagt småvatten
Naturtyp: Småvatten		Naturvärdesklass:3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: -
<p>Beskrivning: Ett relativt nyanlagt småvatten omgivet av betade marker och tomtmark. Vattenspegeln är på dess bredaste ställe ca 100 m lång och 50 m bred. I småvattnet finns en trädbevuxen ö. Kanterna runt vattnet är mer eller mindre fria från träd- och buskar och det är överlag inte så mycket växtlighet i det relativt nyanlagda vattnet eller dess strandzoner. Vattnet har en relativt naturlig utformning med varierande vattendjup. Objektet omfattas av generellt biotopskydd.</p>		<p>Motivering: Småvatten är inte så vanliga i dagens jordbrukslandskap och eftersom de utgör livsmiljö för en stor mängd olika organismgrupper, t ex groddjur, fåglar och insekter har de oftast högt naturvärde kopplat till sig. Även fladdermöss och andra insektsätare gynnas av förekomsten av småvatten och våtmarker i landskapet. Värdet kan ej stödjas av några artfynd.</p>
Skötselråd: Bevara småvattnet intakt.		

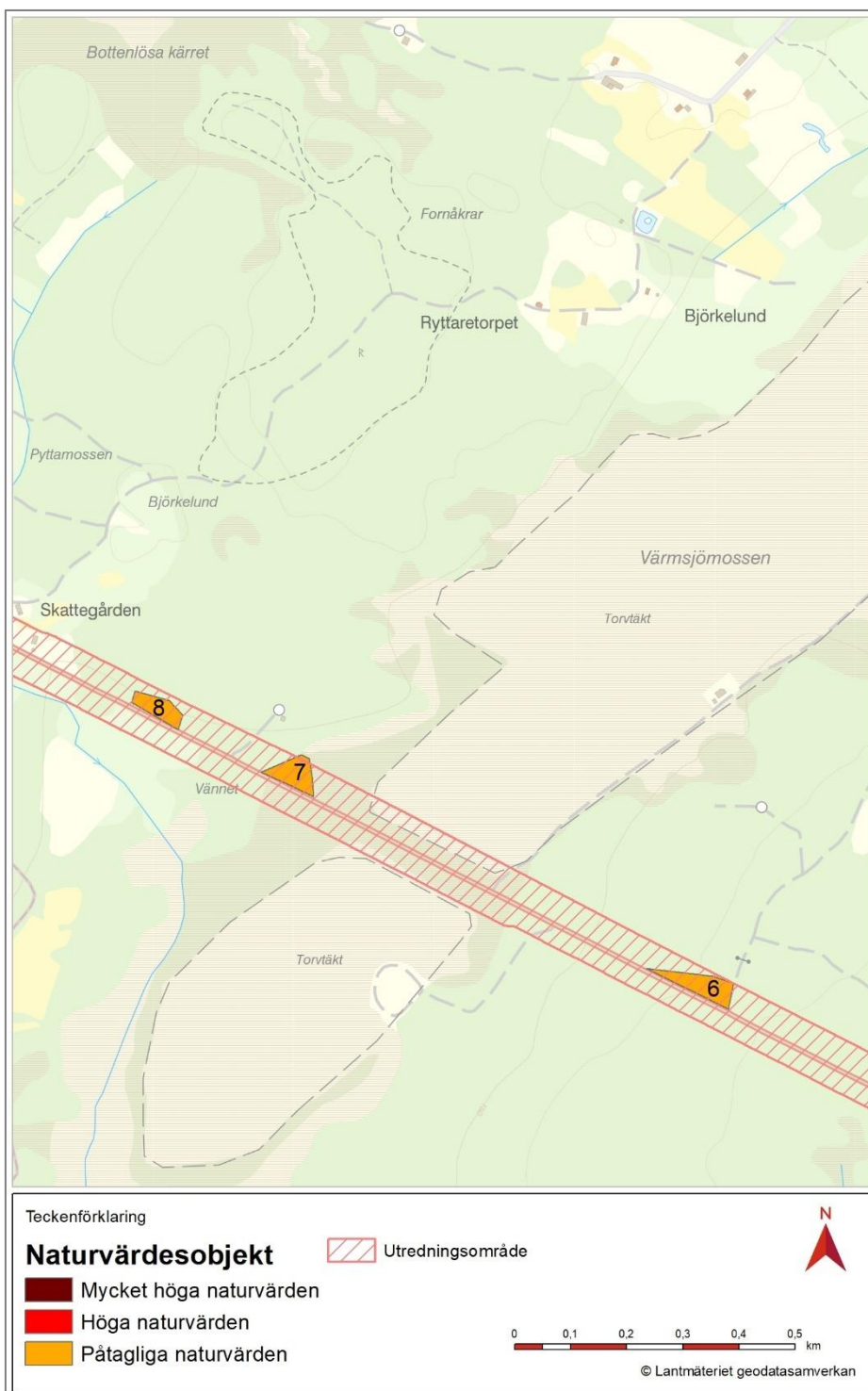


Figur 7. Ett relativt nyanlagt småvatten beläget i öppet jordbrukslandskap, objekt 4.

Naturvärdesobjekt: 5		Inventerare: Eva Götbrink
Datum för fältbesök: 2017-06-26		Biotop: Ekhage
Naturtyp: Äng och betesmark		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: -
<p>Beskrivning: En ekhage med 5 grova ekar. Det grövsta trädet mäter ca 100 cm i diameter. Även gamla björkar finns i hagen. Ekarnas moss- och lavflora är relativt trivial – träden är ännu för unga för att hysa sällsynta eklevande arter. Även hagmarksfloran är ganska trivial även om det på sina ställen finns magermarksflora med gökärt och gråfibbla. Arter som indikerar långvarig hävd saknas dock. I vissa delar finns en hel del kvävegynnade arter och ohävdsarter som hundäxing, smörblomma, fyrkantig johannesört, lentätel och vitklöver.</p>		<p>Motivering: Naturvärdet är kopplat till de äldre, relativt grova ekarna men även den omgivande hagmarken gör sitt för naturvärdet. Betesmarker med gamla ekar har höga bevarandevärden och sådana miljöer bedöms därför ofta ha påtagligt naturvärde. Bedömningen kan ej stödjas på några artfynd.</p>
Skötselråd: Spara de grova ekarna.		



Figur 8. En ekhage med lite grövre ekar, objekt 5.



Figur 9. Naturvärdesobjekt 6-8 markerade med respektive naturvärdesklass samt objektnummer.

Naturvärdesobjekt: 6		Inventerare: Eva Götbrink
Datum för fältbesök: 2017-06-27		Biotop: Äldre granskog
Naturtyp: Skog och träd		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: långflikmossa (S), gammelgranslav (S)
<p>Beskrivning: En äldre granskog med inslag av gamla, grova björkar, tallar och granar. De äldsta träden av gran och tall uppskattas vara ca 125 år gamla medan björkarna är något yngre – runt 100 år. De grövsta diametrarna når 55-60 cm. Marken är frisk och i trädskiktet finns även inslag av 30-årig ek. Högstubbar samt gamla lågor förekommer relativt frekvent. Här finns även en hel del döende kådablödande granar. På en del lågor växer långflikmossa (<i>Nowellia curvifolia</i>) vilket är en skoglig signalart och på gamla granars stammar påträffas gammelgranslav - en art som endast förekommer på gamla trädindividuer. Spår efter plockhuggning finns i området som p g a sin långsmala form är ganska utsatt för solexponering och vind.</p>		<p>Motivering: Naturvärdet är kopplat till de gamla grova träden och förekomsten av döda träd. Artvärdet baseras på förekomst av två naturvårdsarter.</p>
<p>Skötselråd: Lämnas fritt från ingrepp i så stor omfattning som möjligt. Undvik i möjligaste mån att ta ned gamla och grova träd. Ta ej bort döda träd. Om träd behöver tas ned – låt dem ligga kvar som död ved.</p>		



Figur 10. Grandominerad skog med förekomst av gamla och grova träd av gran, björk och tall i objekt 6.

Naturvärdesobjekt: 7		Inventerare: Eva Götbrink
Datum för fältbesök: 2017-06-27		Biotop: Kärr
Naturtyp: Myr		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: -
<p>Beskrivning: Kärrdråg med glest ställda, klena träd - främst av trädslaget björk. I objektet finns en hel del döda björkar i form av högstubbar. Trädens omloppstid är naturligt kort i den blöta miljön, därför saknas gamla träd. Insektslivet är rikt – vid fältbesöket flög rikligt med trollsländor och fjärilar över området. Delområdet är svårframkomligt då markytans bärighet är låg.</p>		<p>Motivering: Ur ekologisk- och naturvärdesaspekt är våtmarker generellt värdefulla naturtyper som har många olika ekologiska funktioner kopplade till sig. Naturmiljön har därför bedömts ha påtagligt naturvärde. Artvärdet baseras i detta fall på den rika förekomsten av insekter vilket ger en högre artrikedom än det omgivande landskapet.</p>
Skötselråd: Det är viktigt att kärrets hydrologi förblir intakt.		

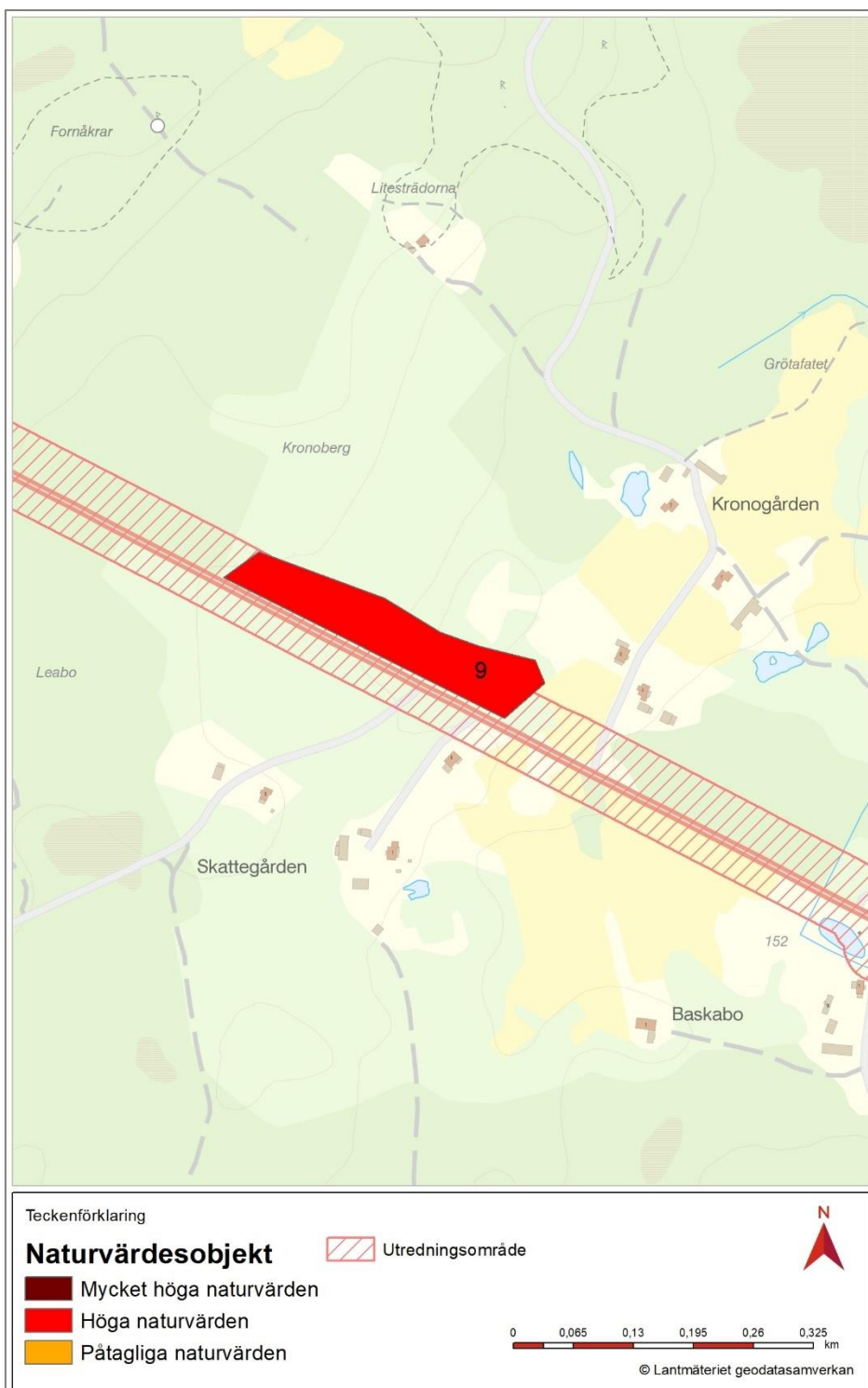


Figur 11. Ett glest trädbevuxet kärri i objekt 7.

Naturvärdesobjekt: 8		Inventerare: Eva Götbrink
Datum för fältbesök: 2017-06-27		Biotop: Lövsumpskog
Naturtyp: Skog och träd		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: -
<p>Beskrivning: En lövsumpskog dominerad av glasbjörk och klibbal. I västra delen finns även en del grövre aspar (ca 30 cm i diameter). Träden i objektet är i sig inte särskilt grova eller gamla - omloppstiden är relativt kort i denna blöta miljö - men står på socklar, vilket indikerar viss kontinuitet i trädskiktet. Död ved förekommer främst i form av stående döda träd men även lite lågor. I fältskiktet påträffas triviala arter som mannagräs, kråklöver och topplösa och i bottenskiktet främst björnmossa och vitmossor.</p> <p>Skogen norr om objektet är avverkad och söder ut avgränsas det av vägen vilket gör objektet utsatt för uttorkande solinstrålning och vindar. Röjningsrester i skogsdungen indikerar att träd nyligen har tagits ut.</p> <p>En liten del i sydväst har klassats som objekt med naturvärde av Skogsstyrelsen.</p>		<p>Motivering: Lövsumpskog är en mindre vanlig naturtyp som har ett naturvärde kopplat till så väl hydrologi som trädskikt. Naturmiljön har därför bedömts ha ett påtagligt naturvärde. Värdet kan ej stödjas på några artfynd. Objektet är dock litet och påtagligt exponerat för sol och vind.</p>
Skötselråd: Det är viktigt att skogens hydrologi förblir intakt.		



Figur 12. En lövsumpskog i objekt 8.



Figur 13. Naturvärdesobjekt 9 markerad med naturvärdesklass samt objektnummer.

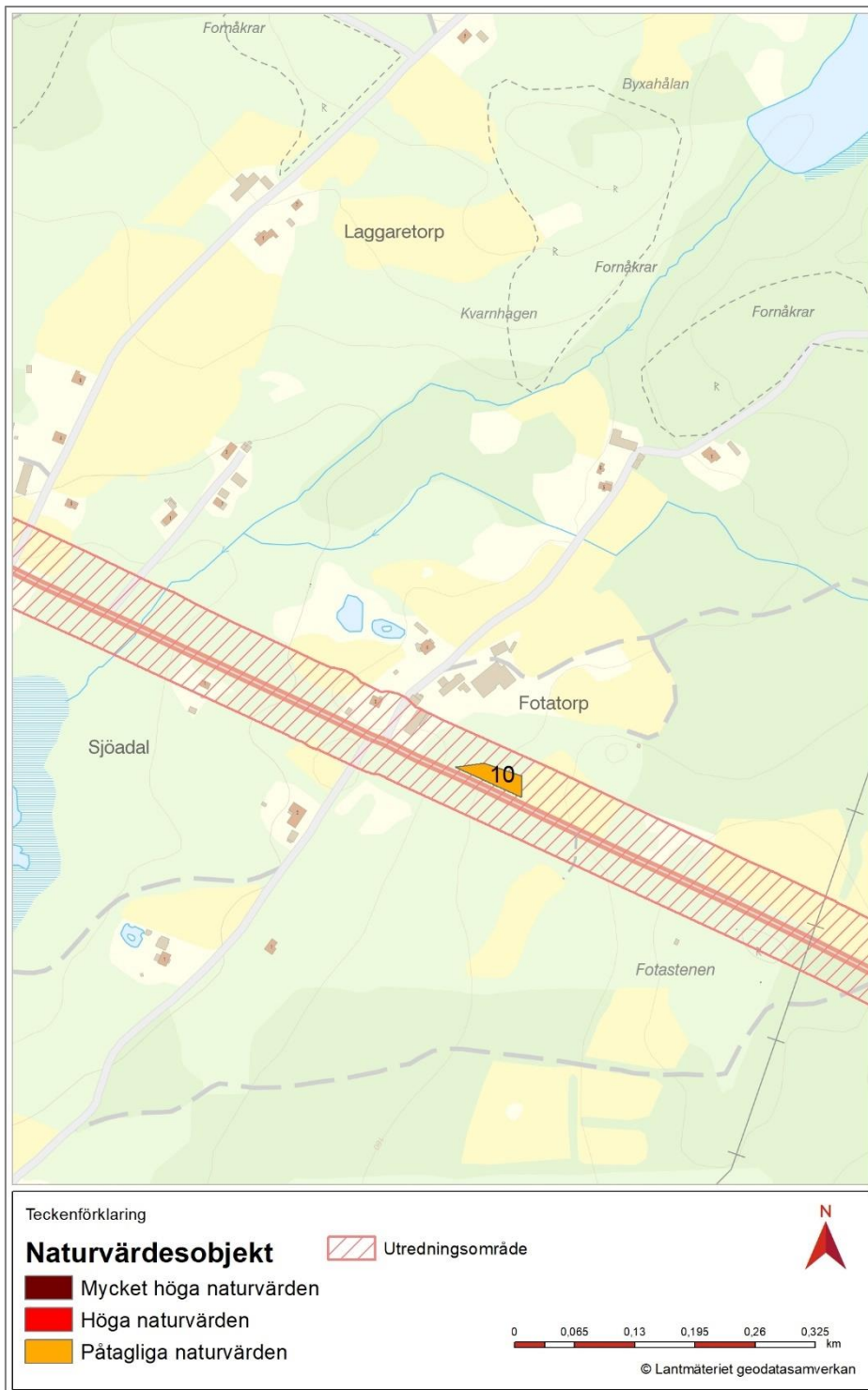
Naturvärdesobjekt: 9		Inventerare: Eva Götbrink
Datum för fältbesök: 2017-06-27		Biotop: Ådellövskog, asp-ekskog, bokskog, sumpskog, lövbarrblandskog
Naturtyp: Skog och träd		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: fällmossa (S), västlig hakmossa (S)
<p>Beskrivning: I skogspartiet finns flera olika skogstyper. I öster domineras trädskiktet av asp, ek, bok och klibbal. Här finns en hel del relativt grova träd - ca 60 cm i diameter. De äldsta ekarnas ålder uppskattat till runt 100 år medan bokträden ger intryck av att vara ännu lite äldre, ca 125 år. Döda träd i färsk nedbrytningsgrad förekommer i både stående och liggande form och här finns även hålträd. Fältskiktets flora är trivial.</p> <p>I det mellersta partiet är inslaget av barrträd större. Här finns även mer död ved och veden förekommer i flera olika nedbrytningsgrader. Vissa klibbalar står på rejäla socklar (ca 80 cm höga), vilket indikerar viss kontinuitet i detta trädslag.</p> <p>I väster är inslaget av bokträd stort. Flera träd är gamla och relativt grova träd förekommer också. På stammar och grenar växer porlav, råttsvansmossa och fällmossa.</p>		<p>Motivering: Biotopvärdet är i första hand kopplat till de gamla bokarna, sumpskogsmiljöerna samt till de relativt grova träd som finns i objektet. Förekomsten av fällmossa indikerar kontinuitet i trädskiktets ådellövträd. Artvärdet baseras på förekomst av två naturvårdsarter.</p>
<p>Skötselråd: Lämnas fritt från ingrepp i så stor omfattning som möjligt. Ta inte ned gamla och grova träd. Ta ej bort döda träd. Om träd behöver tas ned – låt dem ligga kvar som död ved.</p>		



Figur 14. I västra delen av objekt 9 finns gamla fina bokar med intressant lavflora.



Figur 15. I östra delen av objekt 9 domineras trädskiktet av ädelövern i olika åldrar.

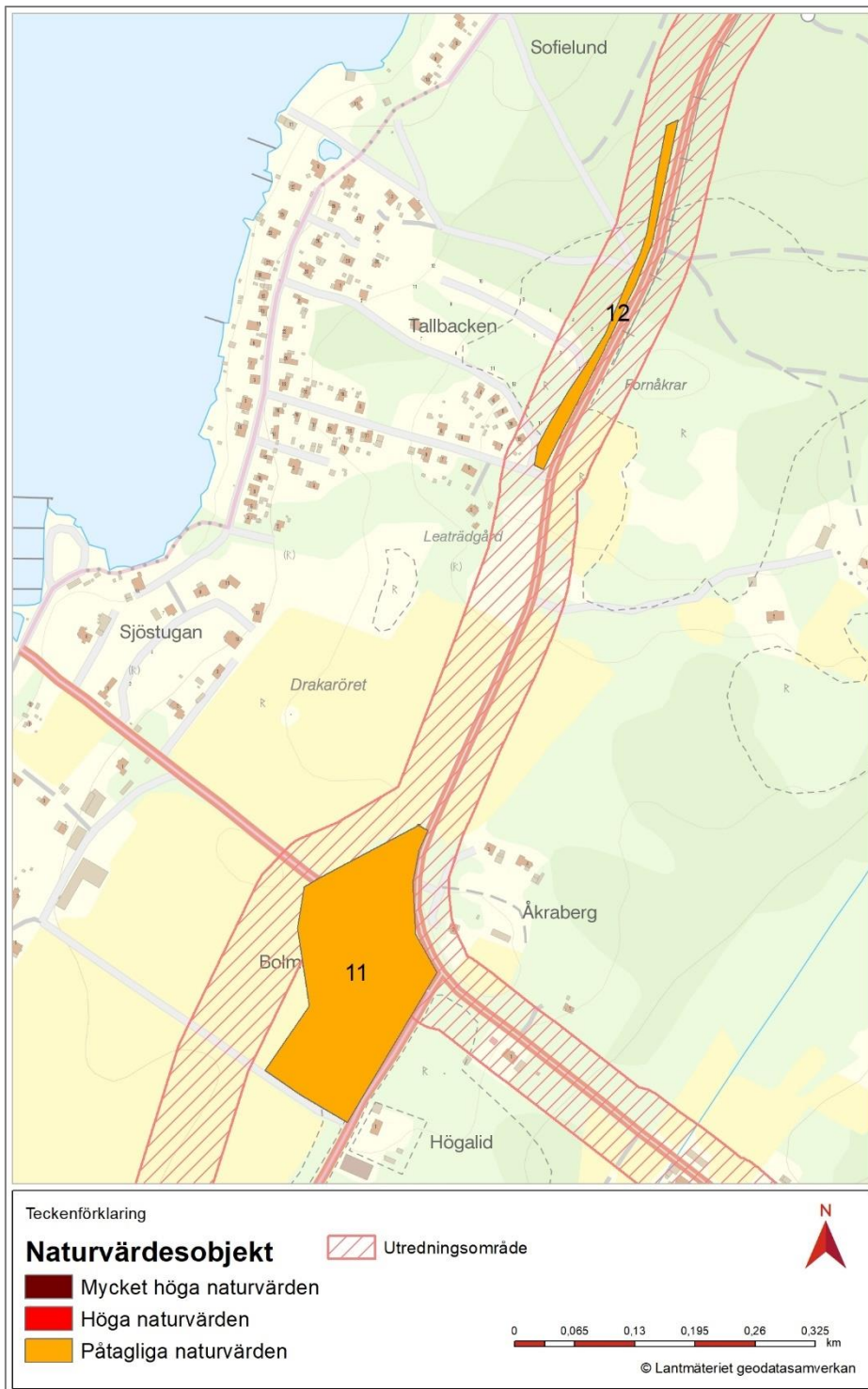


Figur 16. Naturvärdesobjekt 10 markerad med naturvärdesklass samt objektnummer.

Naturvärdesobjekt: 10		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Lövskog, stenröse
Naturtyp: Skog och träd		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Visst	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: Liljekonvalj (F)
<p>Beskrivning: Objektet består av lövskog (björk, ronn, bok) i och kring en svacka, grävd eller naturlig, med dumpad sten från närliggande åkermark. Andelen sten är påtaglig. Grov björk med hålighet samt död ved förekommer. Miljön är skuggig med hög luftfuktighet. Olika mossor förekommer rikligt, bl.a. husmossa, kvastmossor, björnmossor och väggmossa samt flera vanliga marksvampar. I fältskiktet växer rikligt med liljekonvalj.</p>		<p>Motivering: Naturvärdet är kopplat till förekomsten av sten och grova björkar med hål, samt det skyddade, fuktiga mikroklimatet. Biotopen är gynnsam för kryptogamer som mossor och lavar, samt för kräldjur och mindre däggdjur. Artrikedomen bedöms som högre än i omgivande landskap, samt omfattar den i Kronobergs län fridlysta liljekonvaljen.</p>
<p>Skötselråd: Spara de grova björkarna. Om björkarna måste tas ned, bör de lämnas i skogen som död ved.</p>		



Figur 17. Del av objekt 10 med stenröse i en svacka.



Figur 18. Naturvärdesobjekt 11-12 markerade med respektive naturvärdesklass samt objektnummer.

Naturvärdesobjekt: 11		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Bokskog av ristyp
Naturtyp: Skog och träd		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Lågt	Naturvårdsarter: -
<p>Beskrivning: Objektet består av bokskog i anslutning till jordbruks- och betesmark. Trädskiktet består uteslutande av bok i varierande åldrar inklusive enstaka grova bokträd. Död ved förekommer och fallna bokträd lämnar gläntor som gynnar uppkomsten av nya träd. Lövtäcket är tjockt och det förekommer mindre stenrösen, liksom ett flertal marksvampar.</p>		<p>Motivering: Bokskogar är allt mer ovanliga i dagens landskap, och utgör en viktig biotop för många arter, och bedöms därför ofta ha påtagligt naturvärde. Värdeelement som död ved och stenblock tillför naturvärde till de annars ganska fattiga skogar som förekommer i inventeringsområdet. Fler äldre träd och mer död ved vore önskvärt. Värdet kan ej stödjas på några artfynd</p>
<p>Skötselråd: Skogen bör lämnas till fri utveckling. Om grova träd måste avverkas bör dessa lämnas i skogen som död ved. Grov död ved är av stor vikt för många insekter, mossor och lavar.</p>		

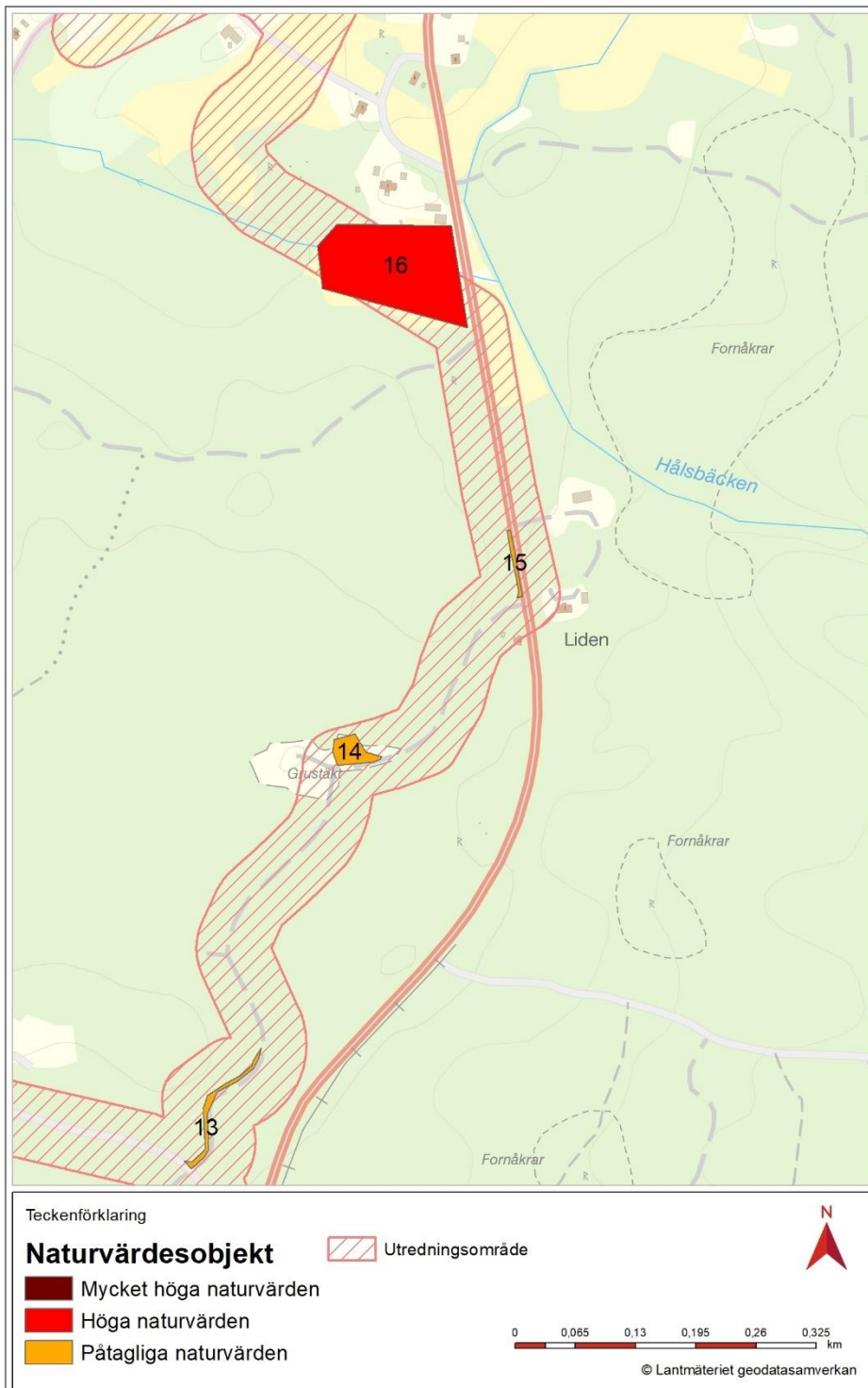


Figur 19. Bokskog i objekt 11.

Naturvärdesobjekt: 12		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Skogsbryn
Naturtyp: Skog och träd		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Visst	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: -
<p>Beskrivning: Objektet består av skogsbryn utmed väg 555. Skogsbrynet är solbelyst och ett varmt mikroklimat skapas utmed vägen. Siktröjning utmed vägen bidrar till öppna varma gräsytor intill skogsbrynet, dock hyser väggkanten ingen särskild kärlväxtflora. Trädsiktet består i huvudsak av ek, med tätt buskskikt av bok. Skogsbrynet avgränsas västerut av ung och trivial skog med dominans av björk och gran. Sten förekommer frekvent. Det förekommer rikligt med flygande insekter som drar nytta av det varma mikroklimatet.</p>		<p>Motivering: Biotopvärdet består i huvudsak av det varma mikroklimatet som är mycket gynnsamt för framförallt många insekter. Trädsiktet hyser få grövre träd men flera ekar erbjuder varma solbelysta stammar. Artvärdet baseras på artrikedomen bland insekter genom det stora antal insekter som observerades. Sammantaget bedöms skogsbrynet ha påtagligt naturvärde.</p>
<p>Skötselråd: Stor del av skogsbrynet påverkas med planerad utformning av åtgärden. Om grova träd måste avverkas bör dessa lämnas i skogen som död ved. Grov död ved är av stor vikt för många insekter, mossor och lavar.</p>		



Figur 20. Ek och bok i tätt skogsbryn, objekt 12.



Figur 21. Naturvärdesobjekt 13-16 markerade med respektive naturvärdesklass samt objektnummer.

Naturvärdesobjekt: 13		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Sandslänt intill skogsväg
Naturtyp: Sandmiljö		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Visst	Naturvärdsarter: -
<p>Beskrivning: Objektet består av en sandig slänt i öst- och sydläge som uppkommit genom anläggning av en skogskörväg. Markerna är naturligt sandiga. Mikroklimatet är varmt och relativt vindskyddat. I sanden finns bohål av insekter. Mindre guldvinge samt flera olika arter av trollsländor observerades. Växtlighet, som saknas till stor del, består framförallt av ljung, samt tuvbildande gräs och enstaka björkplantor.</p>		<p>Motivering: Sandmiljöer är allt mer ovanliga i dagens landskap och utgör livsmiljö för många hotade insektsarter. Bohål indikerar att området används som boplats, det stora antalet flygande insekter visar också att platsen är viktig för födosök och vila. Rik tillgång till ljung är en viktig födoresurs, närhet till kärnväxtrik miljö bedöms också som positivt (se objekt 15). Naturlig störning från fotgängare och fordon håller miljön öppen vilket är positivt för biotopen. Sammantaget bedöms naturvärdet som påtagligt.</p>
<p>Skötselråd: Den sandiga slänten bör återställas efter utförd åtgärd. Då markerna är naturligt sandiga bedöms detta som en simpel åtgärd. Kortvarig negativ påverkan kan förväntas, dock bedöms området snabbt kunna återkoloniserats av insekter.</p>		



Figur 22. Sandig slänt i objekt 13.

Naturvärdesobjekt: 14		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Sandtäkt
Naturtyp: Sandmiljö		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: Snok (fridlyst)
<p>Beskrivning: Objektet består av en sandtäkt omgiven av tallskog. I objektet är störningen relativt liten och viss växtlighet har kunnat etableras. Marken består av grusig till stenig sandjord. I fältskiktet finns bl.a. brunört, ljung, vecketåg, tistlar och ett stort antal fibblor. Området är rikt på insekter med flera arter av fjärilar, flugor, humlor och trollsländor observerade. Även snok syntes. Klimatet är varmt och vindskyddat med mycket väl-dränerad mark. Bohål från insekter finns i sanden. I objektets norra del finns en brant slänt med ett gryt av grävling eller räva.</p>		<p>Motivering: Sandmiljöer är allt mer ovanliga i dagens landskap och utgör livsmiljö för många hotade insektsarter. Bohål indikerar att området används som boplats, det stora antalet flygande insekter visar också att platsen är viktig för födosök och vila. Rik tillgång till blommande kärlväxter är positivt för biotopvärdet. Det finns också god tillgång till varma viloplatsen såväl inom som utanför objektet. Sammantaget bedöms naturvärdet som påtagligt.</p>
<p>Skötselråd: Återkommande störning är viktigt i sandmiljöer för att undvika igenväxning. För att bevara naturvärdet på sikt bör ingen tillförsel av näringsrik jord ske. Naturlig återetablering av floran kan förväntas.</p>		



Figur 23.. Blomrik sandmiljö i objekt 14.

Naturvärdesobjekt: 15		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Vägkant
Naturtyp: Infrastruktur och bebyggd mark		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: Svartkämpar (T), liten blåklocka (T), ängsvädd (T)
<p>Beskrivning: Objektet består av en solbelyst och blomrik vägkant i skyddat läge utmed väg 555. Marken är grusig till sandig och väl-dränerad. I fältskiktet finns bl.a. rölleka, åkervädd, ängsvädd, liten blåklocka, svartkämpar och flera olika fibblor. Flera insekter födosökte på blommorna, bl.a. brun blåvinge, citronfjäril, honungsbi och olika blomflugor. Blottade ytor med sandig till grusig jord som inte koloniserats av växtlighet förekommer i dagsläget.</p>		<p>Motivering: Vägkanter är idag en viktig miljö för många arter som tidigare levde på ångar och betesmarker, förutsatt att jordmån och skötsel tillsammans med väggkantens läge i landskapet tillskapar naturvärde. Genom årlig slåtter av väggkanten gynnas ängsfloran. Den rika floran med tre naturvårdsarter och insektsfaunan visar att platsen är viktig för många arter. I ett landskap med i huvudsak lågt naturvärde kan miljön anses som särskilt viktig. Sammantaget bedöms naturvärdet som högt.</p>
<p>Skötselråd: Det ytliga jordlagret bör återföras som topplager då detta innehåller en fröbank av de kärlväxter som finns på platsen. Detta skyndar på återetablering av floran. Ingen tillförsel av näringsrik jord bör ske.</p>		

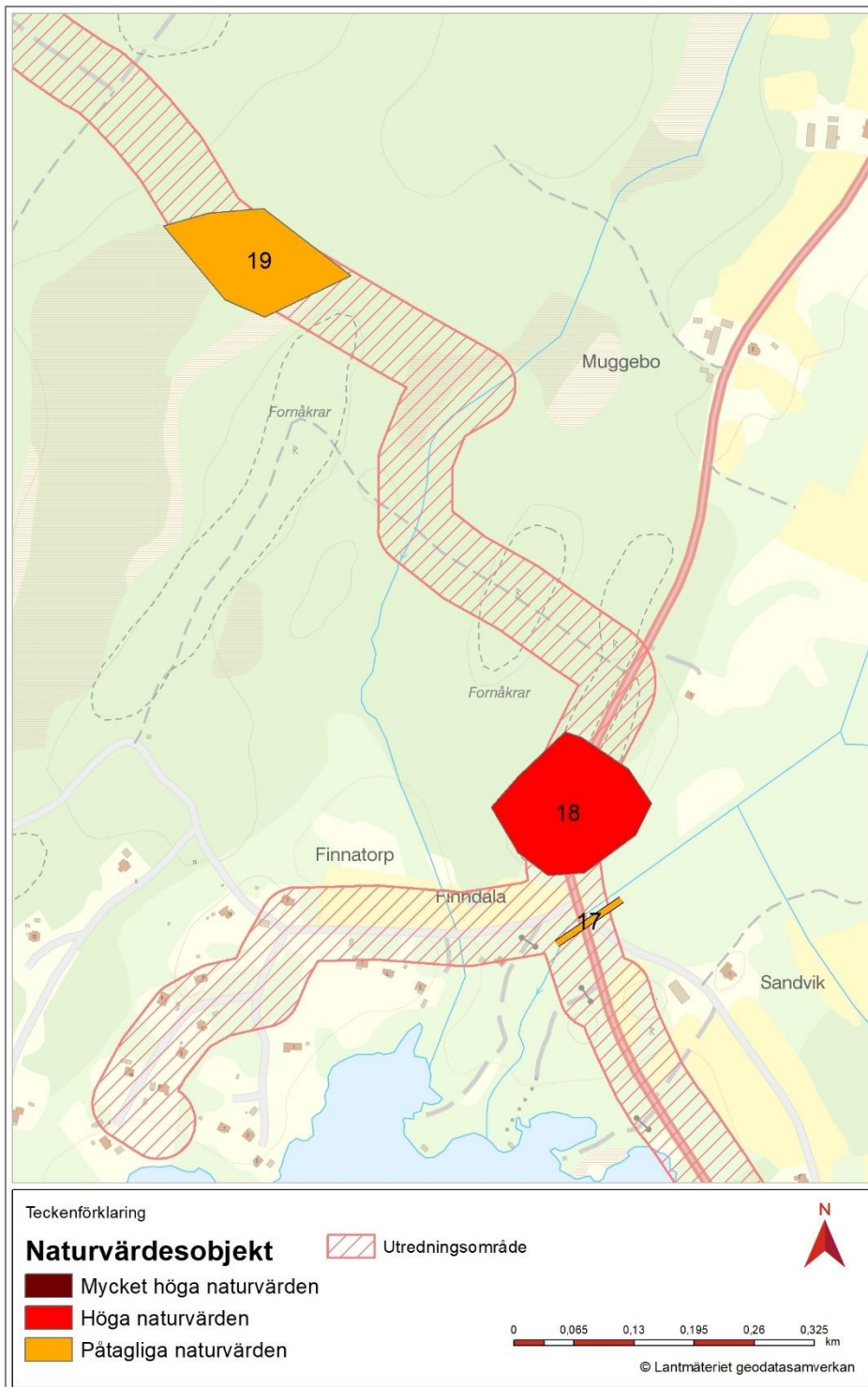


Figur 24. Vägkant rik på kärlväxter och insekter, objekt 15.

Naturvärdesobjekt: 16		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Torräng/fuktäng
Naturtyp: Äng och betesmark		Naturvärdesklass: 2 (høgt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Påtagligt	Naturvårdsarter: Svartkämpar (T), liten blåklocka (T), ängsvädd (T)
<p>Beskrivning: Objektet består av ängsmark med såväl torra som fuktigare partier. Genom objektet rinner en rätad och dikad bäck. Den största artrikedomen finns i närheten av dikets södersida. I fältskiktet finns bl.a. liten blåklocka, svartkämpar, olika fibblor, rödklöver, rölleka, åkervädd, ängsvädd, timotej, nysört, johannesört och vitmåra. Bland insekterna syntes påfågelfjäril, en obestämd nätvinge, samt flera olika gräshoppor och humlor. Viss skuggning förekommer längst i söder på fältet där artrikedomen också är låg. Detta område har ej räknats in i objektet.</p>		<p>Motivering: Ängsmarken bedöms utgöra ett viktigt inslag i landskapet med rik förekomst av pollen- och nektarrika blommor. Ängen ligger i nära anslutning till ytterligare ängar i byn vilket är positivt för spridningen av arter. Dessa hyser dock inte motsvarande artrikedomen och har bedömts som klass 4 och nämns därför ej i denna rapport. Objekt 16 bedöms därför ha särskilt värde i landskapet då inga ängar med motsvarande artrikedomen bland kärlväxter och insekter har påträffats vid inventeringen. Sammantaget bedöms naturvärdet som høgt.</p>
<p>Skötselråd: Ängsmarken bör återställas efter utförd åtgärd. Ingen näringsrik jord bör tillföras. Återetablering av floran bedöms kunna ske från de områden på ängen som inte påverkas av åtgärden.</p>		



Figur 25.. Artrik slätteräng i objekt 16.



Figur 26. Naturvärdesobjekt 17-19 markerade med respektive naturvärdesklass samt objektnummer.

Naturvärdesobjekt: 17		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Mindre vattendrag med grus-, sten- och blockbotten
Naturtyp: Vattendrag		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde), preliminär bedömning
Biotopvärde: Visst	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: -
<p>Beskrivning: Objektet består av ett vattendrag som korsar väg 555 i nordöstlig-sydvästlig riktning. Vattendraget är ca 0,5-1 m brett och ca 0,1-0,3 m djupt. Botten består till stor del av grus och sten på lerbotten. Klen död ved i form av framförallt grenar förekommer. Norr om väg 555 är fåran nedskuren i jorden med ca 1-2 m. Utmed strandkanten växer främst klibbal samt småplantor av lönn.</p>		<p>Motivering: Naturvärdet är kopplat till att vattendraget tillför variation i landskapet och skapar en fuktig miljö. Vattendrag är en unik miljö som erbjuder habitat för många djur och växter. Hård och variationsrik botten med sten och grus hyser normalt större artrikedom bland bottenfauna än lerbottnar med avsaknad av växtlighet. Bottenfaunan har dock ej undersökts inom ramen för denna inventering. I landskapet påträffades relativt få vattendrag som är vattenförande under sommaren vilket gör denna bäck mer värdefull. Sammantaget bedöms naturvärdet som påtagligt.</p>
<p>Skötselråd: Förlängning av vägtrumman eller ny trumma ska anläggas så att den inte utgör ett vandringshinder. Grumling bör undvikas, lämpligen genom att arbete i vatten görs vid lågvattenstånd.</p>		



Figur 27. Vattendrag, objekt 17.

Naturvärdesobjekt: 18		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Bokskog av ristyp
Naturtyp: Skog och träd		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: Bokfjädermossa ^{NT} (T)
<p>Beskrivning: Objektet består av bokskog som sträcker sig på båda sidorna om väg 555. Trädsnittet består uteslutande av bokträd i varierande ålder. Högstubbar och lågor förekommer liksom mycket grova levande träd. Det finns riklig förekomst av mossor på träden. På marken finns också marksvampar som sillkremla. Hålträd och sten förekommer. Marken täcks av ett tjockt lövtäcke. Utmed vägen är skogsbrynet tätt med ung bok och björk i buskskiktet. Inne i skogen är miljön öppen med enstaka unga bokplantor i buskskiktet. Bokfjädermossa finns rapporterat till Artportalen men kunde inte återfinnas vid fältbesöket. Det bedöms dock som sannolikt att arten finns kvar på platsen då biotopen är mycket lämplig och inte förändrats.</p>		<p>Motivering: Bokskogar är allt mer ovanliga i dagens landskap, och utgör en viktig biotop för många arter. Värdeelement som död ved i olika storlek och nedbrytningsstadium, bohål i träd och stenblock tillför biotopvärde. Förekomst av bokfjädermossa samt rik kryptogamflora indikerar lång trädkontinuitet och bidrar till artvärder. Då bokträd har glatt bark med dåligt pH-buffrande egenskaper ("fattigbarksträd") är just gamla bokträd och döda bokträd särskilt viktiga för många arter. Sammantaget bedöms skogen ha påtagligt naturvärde.</p>
<p>Skötselråd: Intrång i bokskogen bör undvikas. Om grova träd måste tas ned bör dessa lämnas i skogen som död ved, vilket gynnar kryptogamer (mossor, lavar, svampar) och insekter.</p>		

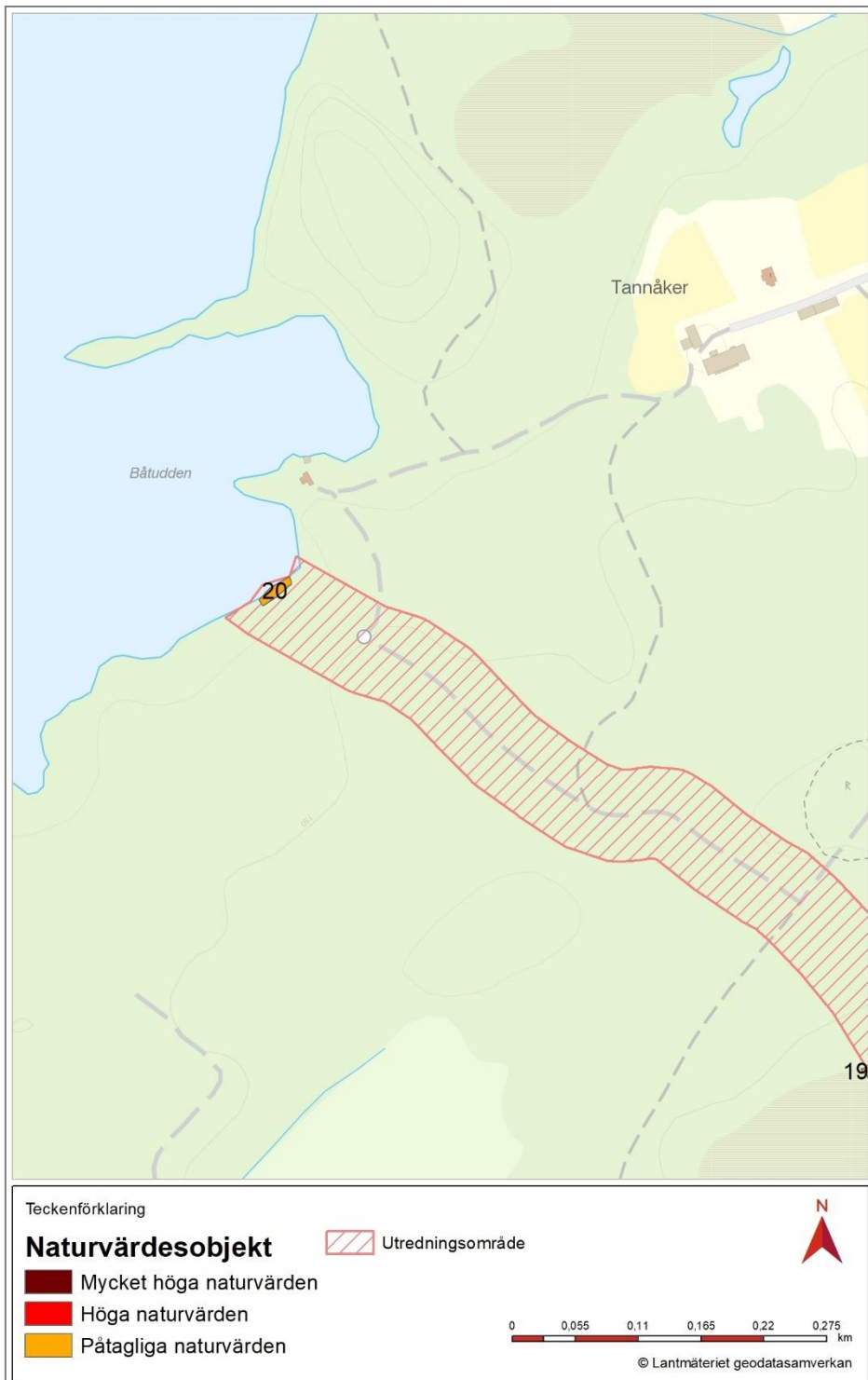


Figur 28. Väl utvecklad bokskog med död ved och sten i objekt 18.

Naturvärdesobjekt: 19		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Blandsumpskog, myr
Naturtyp: Skog och träd		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Visst	Artvärde: Visst	Naturvärdsarter: Blåmossa (S)
<p>Beskrivning: Objektet består av sumpskog som delvis övergår i myr. Närmast linjedragningen står vissa träd på socklar vilket indikerar lång trädkontinuitet. I trädskiktet finns gran, tall och björk. I fält- och bottenkikt finns bl.a. tuvtätel, lingon, blåmossa och tallvitmossa. Kärrspindel observerades. Utmed linjedragningen löper ett djupt krondike samt utmed detta en skötselväg för skogsmaskiner. Ytterligare ett krondike löper även i sydvästlig riktning vid objektets södra kant. I skötselvägen finns rikligt med spår av älg. Skogen är delvis påverkad av skogsbruk. Biotopen fortsätter utanför objektet och ingår i en större sammanhängande sumpskog utpekad av Skogsstyrelsen. Sumpskogen ingick även i den nationella våtmarksinventeringen och har där klassats med lågt naturvärde.</p>		<p>Motivering: Blandsumpskogar har högt naturvärde om de är i ett sent successionsstadium. I föreliggande objekt saknas riktigt gamla träd och andelen död ved är relativt liten. Biotopen bedöms dock ha visst värde för flora och fauna med de blöta förhållandena och relativt obrukade miljön jämfört med intilliggande torrare marker som brukas extensivt. Fynd av blåmossa indikerar också lång kontinuitet av orörda markförhållanden och stabil hydrologi och bidrar till artvärdet. Sammantaget bedöms naturvärdet som påtagligt.</p>
Skötselråd: Skogens hydrologi bör inte ändras.		



Figur 29. Blandsumpskog, objekt 19.

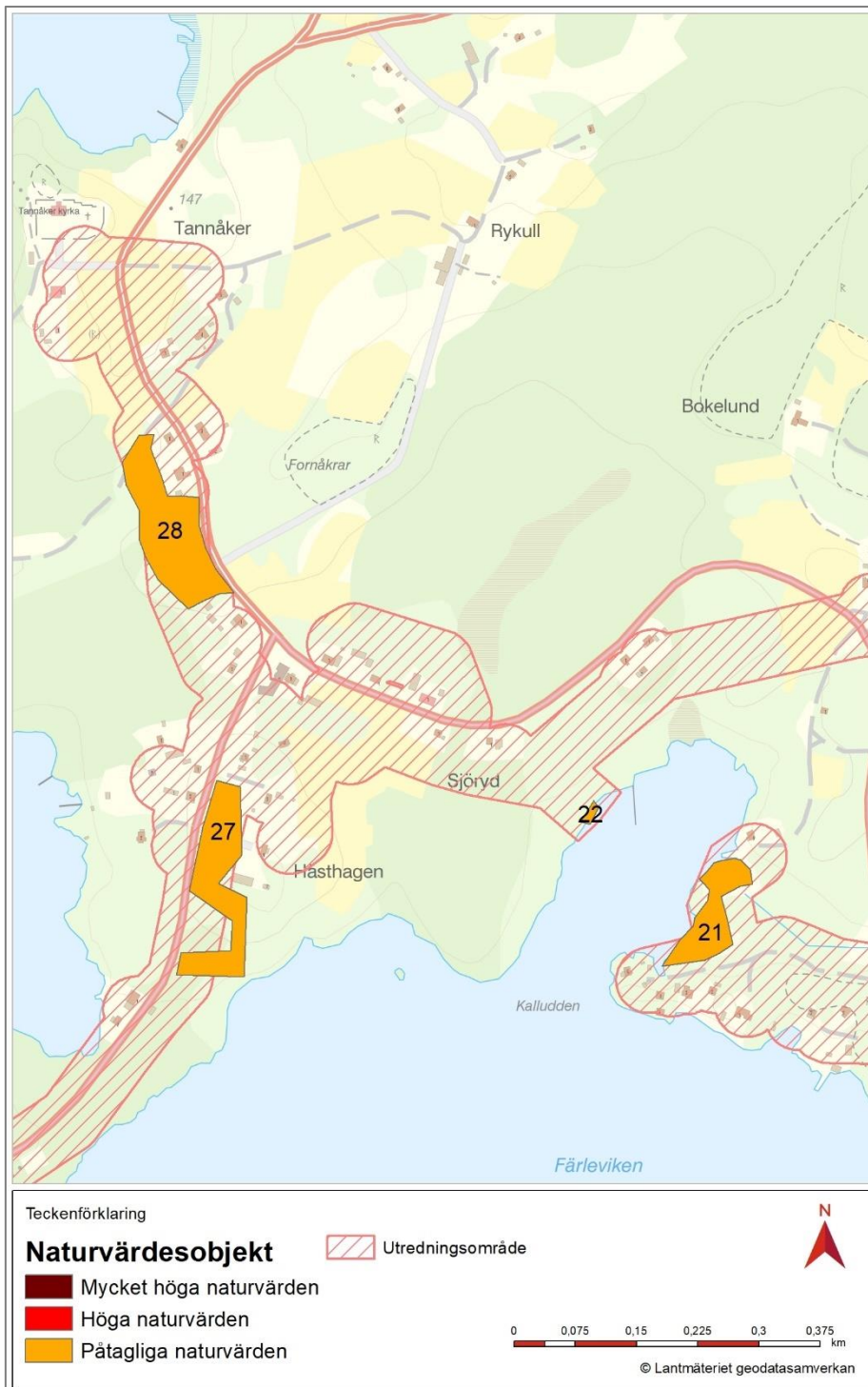


Figur 30. Naturvärdesobjekt 20 markerad med respektive naturvärdesklass samt objektnummer.

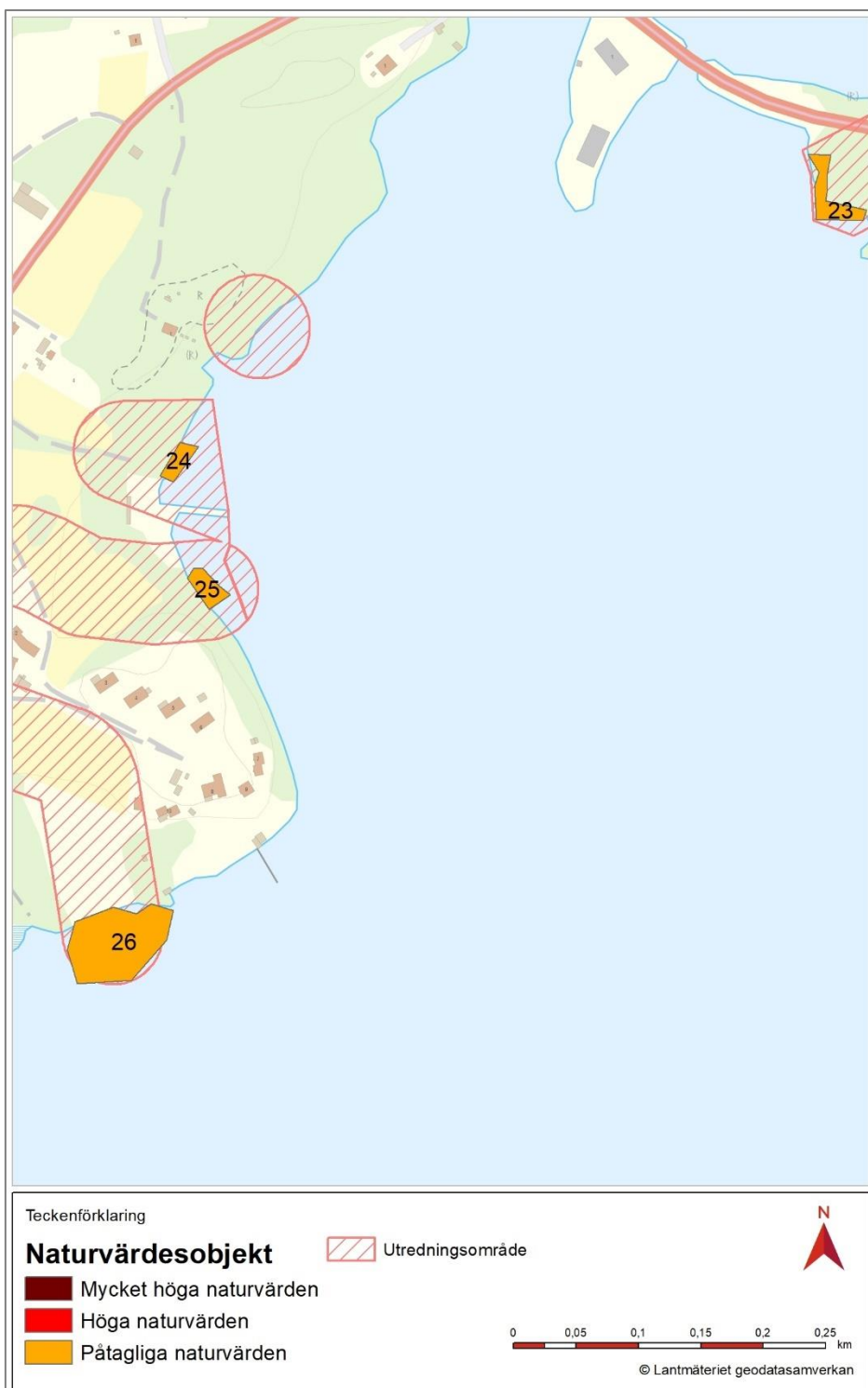
Naturvärdesobjekt: 20		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Grusstrand, stenstrand
Naturtyp: Limnisk strand		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde, preliminär bedömning)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: -
<p>Beskrivning: Objektet består av grusstrand med begränsad växtlighet. Närmast och på land består växtligheten av träd, med dominans av klibbal och björk, samt buskskikt av pors. I strandlinjen och i vattnet förekommer framförallt knappsäv. I trädskiktet finns viss förekomst av döda torrträd. Stranden hålls troligtvis öppen genom isskav.</p>		<p>Motivering: Limniska stränder utgör övergången mellan terrestra och limniska ekosystem, och har enligt svensk standard åtminstone visst naturvärde. Stränder med tydlig zonering från isskav har ofta högt naturvärde. Då ingen provtagning av vattenkemi, bottenfauna eller fisk har gjorts är bedömningen av naturvärdet preliminär och baseras endast på vad som kunde observeras i fält. Baserat på att stranden på platsen består av sten och grus, görs bedömningen att stranden har värde för insekter och annan bottenfauna, och därigenom även för födosökande fåglar. Dock kan inga artfynd stödja bedömning om artvärde. Förekomst av torrträd i strandzonen är positiv, liksom att stranden är naturlig och orörd. Sammantaget bedöms stranden ha påtagligt naturvärde.</p>
<p>Skötselråd: Planerade åtgärder kommer att påverka en relativt liten del av Bolmens totala strandsträcka. Dock bör stranden återställas och nuvarande topplager återföras till platsen. Träden i strandkanten bör i så stor utsträckning som möjligt undantas från avverkning. De träd som måste tas ned kan med fördel lämnas utmed stranden och kan därigenom utgöra habitat/substrat för många olika arter även efter avverkningen.</p>		



Figur 31. Grus- och stenstrand utmed Bolmen, objekt 20.



Figur 32. Naturvärdesobjekt 21, 22, 27 samt 28 markerade med respektive naturvärdesklass samt objektnummer.



Figur 33. Naturvärdesobjekt 23–26 markerade med respektive naturvärdesklass samt objektnummer.

Naturvärdesobjekt: 21–26		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Strand med dy och vass
Naturtyp: Limnisk strand		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde, preliminär bedömning)
Biotopvärde: Visst	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: Klockgentiana ^{VU} (F), strandjordtunga ^{EN} från objekt 21
<p>Beskrivning: På flera platser påverkas likartad limnisk strand vid Bolmen, vilka alla beskrivs här. Observera att samtliga naturvärdesobjekt fortsätter utanför inventeringsområdet.</p> <p>Stränderna består av sandig-grusig strand med i huvudsak dyig sjöbotten. Växtligheten är påtaglig och på vissa platser helt dominerande med otydlig övergång mellan land och vatten. I vatten och en bit upp på land dominerar bladvass i samtliga objekt. På land finns även bl.a. fackblomster och mjölkört i samtliga objekt. Klockgentiana och strandjordtunga finns rapporterat från objekt 21 (ArtDatabanken). Arterna återfanns ej vid inventeringen men det bedöms som sannolikt att de finns kvar. Vid objekt 21, 22 och 23 finns träd i strandkanten, dominerat av björk och klibbal. Vid objekt 24 saknas träd i strandkanten. Vid 22 och 24 finns även bryggor och båtplatser.</p>		<p>Motivering: Limniska stränder utgör övergången mellan terrestra och limniska ekosystem, och har enligt svensk standard åtminstone visst naturvärde. Då ingen provtagning av vattenkemi, bottenfauna eller fisk har gjorts är bedömningen av naturvärdet preliminär och baseras endast på vad som kunde observeras i fält. Baserat på att stränderna består av mjukbotten med riklig växtlighet, görs bedömningen att stränderna kan ha värde som häckningsområde för fåglar och uppväxtplats för fiskyngel. De kan också fungera som födosöksområde för vadarfåglar. Värdet kan ej stödjas av några artfynd. Sammantaget bedöms stränderna ha påtagligt naturvärde.</p>
<p>Skötselråd: Planerade åtgärder kommer att påverka en relativt liten del av Bolmens totala strandsträcka. Dock bör stranden återställas och nuvarande topplager återföras till platsen. Träden i strandkanten bör i så stor utsträckning som möjligt undantas från avverkning.</p>		



Figur 34. Objekt 24. Exempel på limnisk strand med mjukbotten delvis bevuxen med vass.



Figur 35. Objekt 21, exempel på limnisk strand helt igenvuxen med vass.

Naturvärdesobjekt: 27		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Bokskog
Naturtyp: Skog och träd		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Påtagligt	Artvärde: -	Naturvårdsarter: -
<p>Beskrivning: Objektet består av bokskog vid Tannön. Skogen är relativt likåldrig, dock finns enstaka grövre träd och viss nyetablering av bokplantor i buskskiktet. Lövtäcket är tjockt och fältfloran i princip begränsad till liljekonvalj och ekorrbär. Död ved förekommer endast i form av enstaka nedfallna grenar. Sten finns i måttlig omfattning. Biotopen fortsätter på motsatt sida av väg 555.</p>		<p>Motivering Bokskogar är allt mer ovanliga i dagens landskap, och utgör en viktig biotop för många arter. Värdeelement som död ved och stenblock tillför naturvärde. Fler äldre träd och mer död ved vore önskvärt. Värde kan ej stödjas av några artfynd men biotopen bedöms ha ett påtagligt biotopvärde med anledning av ovanstående samt att landskapet är fattigt på äldre skog. Sammantaget bedöms skogen ha påtagligt naturvärde.</p>
<p>Skötselråd: Grova bokträd bör undantas från avverkning. Om grova träd måste tas ned bör de lämnas i skogen som död ved, och utgör då habitat och substrat för många olika arter även efter avverkningen.</p>		



Figur 36. Bokskog i objekt 27.

Naturvärdesobjekt: 28		Inventerare: Sandra Broström
Datum för fältbesök: 2017-08-24		Biotop: Bokskog av ristyp
Naturtyp: Skog och träd		Naturvärdesklass: 3 (påtagligt naturvärde)
Biotopvärde: Visst	Artvärde: Visst	Naturvårdsarter: Liljekonvalj (F)
<p>Beskrivning: Objektet består av bokskog vid Tannåker. Skogen är relativt gles vilket gett upphov till ett rikt buskskikt av bokplantor. Enstaka äldre bokträd finns, dock inte mycket gamla träd. I trädskiktet finns också enstaka gamla björkar. I nordväst finns en fuktig svacka med mycket tätt buskskikt. I hela objekt finns tämligen allmänt med sten. Fältskiktet är sparsamt med liljekonvalj och ekorrbär samt ett tjockt lövlager.</p>		<p>Motivering: Bokskogar är allt mer ovanliga i dagens landskap, och utgör en viktig biotop för många arter. Värdeelement som stenblock och äldre björk tillför biotopvärde. Fler äldre träd och mer död ved vore önskvärt. Artvärdet baseras på förekomst av liljekonvalj som är fridlyst. Biotopvärdet utgör huvudsaken av naturvärdet då landskapet är fattigt på motsvarande skogar med trädkontinuitet och död ved. Sammantaget bedöms skogen ha påtagligt naturvärde.</p>
<p>Skötselråd: Grova bokträd (ca 80 cm i diameter och uppåt) bör undantas från avverkning. Om grova träd måste tas ned bör de lämnas i skogen som död ved, och utgör då habitat och substrat för många olika arter även efter avverkningen.</p>		



Figur 37. Bokskog med tätt buskskikt och gamla björkar.