

NATURVÄRDESIKONTROLL

E20 Hallsberg – Örebro, Elvåg, Brändåsen – Adolfsberg

Örebro och Kumla kommun, Örebro län

Vägplan, 2020-12-03



Trafikverket

Postadress: Box 1333, 701 13 Örebro

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Naturvärdesinventering, E20 Hallsberg – Örebro, Elvåg, Brändåsen – Adolfsberg

Författare: Tage Vowles, Marina Östergren, Sandra Broström och Maria Persson, WSP Sverige AB

Kvalitetsgranskning: Malin Stensson, WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2020-12-03

Ärendenummer: TRV 2020/16183

Projektnummer: 170020

Externt uppdragsnummer: 10301422

Version: 0.1

Kontaktperson: Nicklas Broberg, Trafikverket

Foto framsida: E20 mot söder där väg 542 korsar E20. På vänstra sidan vägen syns naturvärdesobjekt 11, ett biotopskyddat odlingsröse. På högra sidan, vid horisonten syns Steneskogen. Foto: WSP.

1. SAMMANFATTNING.....	4
2. INLEDNING	5
3. METODIK	6
3.1. Inventeringsområdets avgränsning och tillgänglighet.....	6
4. OMRÅDESBESKRIVNING	8
5. FÖRSTUDIE.....	8
5.1. Skyddade och utpekade områden.....	8
5.2. Artportalen.....	10
6. FÄLTINVENTERING	14
6.1. Avgränsade naturvärdesobjekt.....	14
6.2. Kartor över avgränsade naturvärdesobjekt.....	16
6.3. Generellt biotopskydd	24
6.4. Naturvårdsarter	25
6.5. Invasiva arter	27
6.6. Värdeelement.....	28
7. BEDÖMNINGAR	31
8. KÄLLOR	33

Förteckning över bilagor

1. Metodik
2. Beskrivningar av naturvärdesobjekt
3. Invasiva arter

1. Sammanfattning

WSP Sverige AB har fått i uppdrag av Trafikverket att utföra en naturvärdesinventering av ett område längs E20 mellan Hallsberg och Örebro. Naturvärdesinventeringen har utförts enligt Svensk standard SS 199000:2014 och Teknisk Rapport SIS-TR 199001:2014 med tilläggen Naturvärdesklass 4, Generellt biotopskydd, Värdeelement, Detaljerad redovisning av artförekomst samt Fördjupad artinventering avseende invasiva arter. Fältinventeringar utfördes 1-3 juni samt 25-26 augusti 2020 av Tage Vowles, Marina Östergren och Sandra Broström, biologer från WSP Sverige AB.

Vägsträckan är totalt ca 21 kilometer lång och löper till stor del genom ett rationaliserat jordbrukslandskap, medan mindre delar utgörs av skogsmark. Flera vattendrag korsar vägen, varav Täljeån är det största.

Totalt avgränsades 56 naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet. Tjugo av dessa bedömdes ha påtagligt naturvärde medan övriga 36 bedömdes ha visst naturvärde. Inga objekt med högt eller högsta naturvärde identifierades. Ett flertal av objekten, särskilt i södra delen av sträckan, utgörs av områden kopplade till odlingslandskapet, till exempel hävdade gräsmarker, stenmurar, odlingsrösen och åkerholmar. Ytterligare ett antal objekt utgörs av vägkanter, vars naturvärde generellt ligger i att där finns en flora av störningsgynnade arter som annars ofta återfinns i odlingslandskapet. Totalt elva vattendrag längs sträckan har naturvärdesklassats, varav två bedöms ha påtagligt naturvärde.

Fyra träd längs södra delen av sträckan uppfyller definition för särskilt skyddsvärda träd. Påverkan på dessa bör helst undvikas helt och hållet, vilket innebär att särskild hänsyn måste tas vid arbeten i trädens närhet för att undvika skador på rotsystemen.

Endast två rödlistade arter påträffades vid inventeringen, skogsalm (CR) och ask (EN). Dessa arter hotas av olika sjukdomar, och inte i första hand av mänsklig aktivitet, varför påverkan på individuella träd i detta projekt inte bedöms påverka arternas bevarandestatus.

Två fridlysta arter påträffades; gullviva och en groda som inte kunde artbestämmas (sannolikt av arten vanlig groda eller åkergroda). Vanlig groda är fridlyst i hela landet enligt 6 § artskyddsförordningen, medan åkergroda är fridlyst enligt 4 §. Skyddet enligt 6 § betyder i korthet att man inte får döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in djur, medan 4 § innebär ett högre skydd som bland annat betyder att det är förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Gullviva är fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen i Örebro län, vilket innebär att det är förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna. Man får inte heller ta bort eller skada frön eller andra delar.

Inom området identifierades totalt 36 objekt som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet (småvatten, åkerholmar, odlingsrösen, stenmurar, samt alléer). Två invasiva arter påträffades; blomsterlupin och kanadensiskt gullris. Blomsterlupin fanns i stora mängder medan kanadensiskt gullris bara hittades på ett fåtal platser. En fullgod inventering av invasiva arter försvårades dock av att åtkomsten till vägkanter på vissa sträckor var omöjlig och att vägkantsslätter hade utförts.

2. Inledning

WSP Sverige AB har fått i uppdrag av Trafikverket att utföra en naturvärdesinventering av ett område längs E20 mellan Hallsberg och Örebro, som en del i Trafikverkets utredning av förutsättningar för att anlägga elväg längs sträckan. Kort beskrivet så innebär en elväg att fordon, primärt lastbilar, kan laddas med elektrisk energi dynamiskt under färd. Sträckan är totalt cirka 21 kilometer lång och passerar genom Kumla och Örebro kommun.



Figur 1. Den aktuella vägsträckan är ca 21 km lång och sträcker sig från Trafikplats Brändåsen till Trafikplats Adolfsberg, strax söder om Örebro.

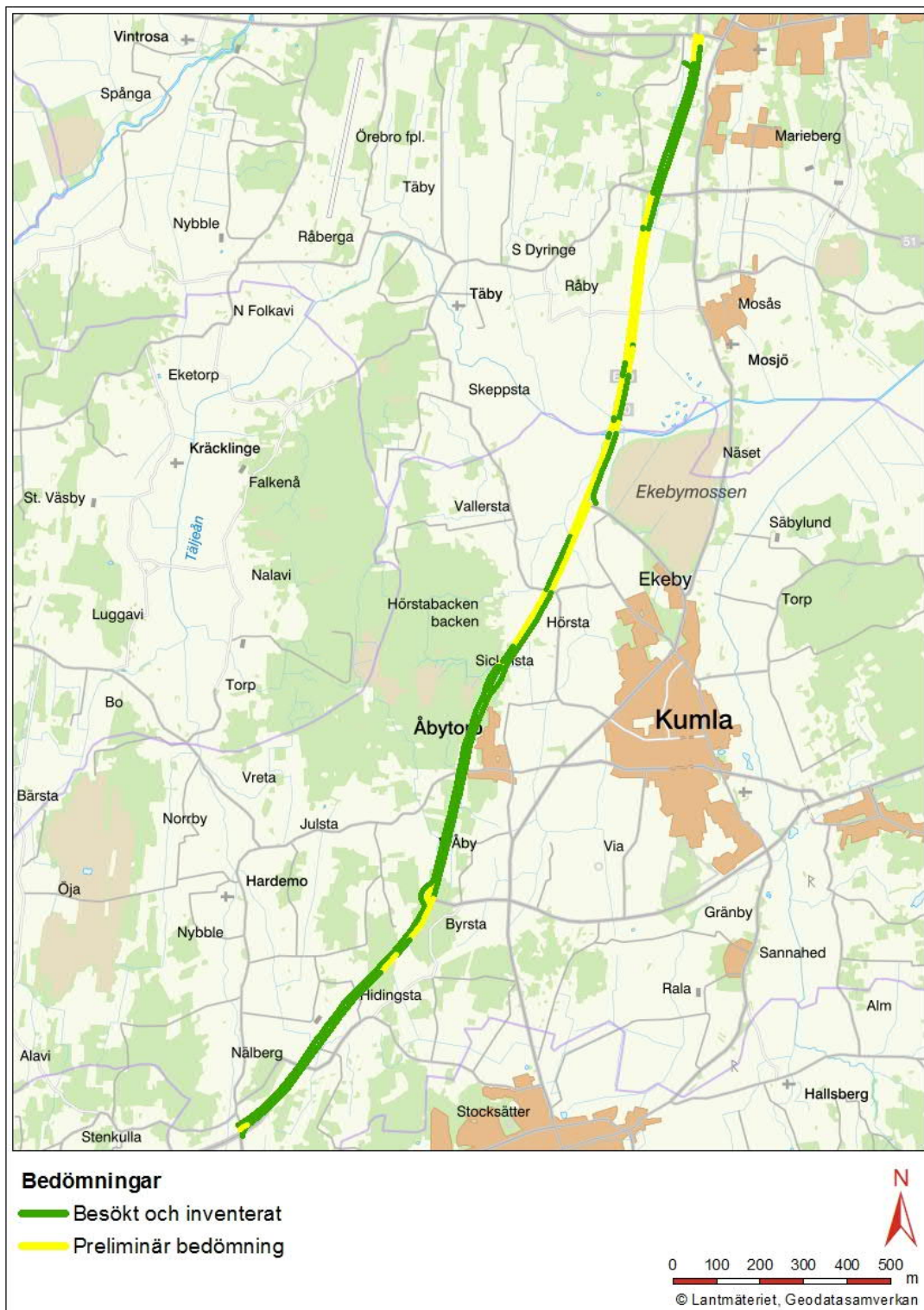
3. Metodik

Naturvärdesinventeringen har utförts enligt Svensk standard SS 199000:2014 och Teknisk Rapport SIS-TR 199001:2014 med detaljeringsgraden detalj och med tilläggen Naturvärdesklass 4, Generellt biotopskydd, Värdeelement, Detaljerad redovisning av artförekomst samt Fördjupad artinventering avseende invasiva arter (se Bilaga 1 för utförligare beskrivning av metodiken). Naturvärdesinventeringen utfördes 1-3 juni samt 25-26 augusti 2020 av Tage Vowles, Marina Östergren och Sandra Broström, biologer från WSP Sverige AB.

3.1. Inventeringsområdets avgränsning och tillgänglighet

Inventeringsområdet bestämdes till inom 30 m från befintlig väg och inkluderade platser där eventuella servicevägar, matningsstationer och annan infrastruktur nödvändiga för projektet kan komma att anläggas. Då anläggningstekniska lösningar för projektet arbetas fram och bestäms fortlöpande hade inte områden för servicevägar och dylikt definitivt fastställts vid det första inventeringstillfället. Därför gjordes en kompletterande inventering i augusti. Det är även möjligt att ytterligare inventeringar kommer att behöva göras i ett senare skede.

Eftersom den befintliga vägen är en skyddsklassad väg får personer inte vistas till fots närmare än 11 meter från vägkanten. För att undvika de stora störningar som användandet av ett så kallat TMA-skydd (det vill säga ett fordon med ett energiupptagande påkörningsskydd som stannar upp trafiken) hade inneburit på en så hårt trafikerad vägsträcka, utfördes inventeringen initialt genom att inventerarna rörde sig endast på de platser man kunde komma åt till fots utan skydd. Största delen av vägsträckan bedöms dock ändå ha kunnat inventeras tillräckligt väl tack vare att det finns vägräcken och viltstängsel som gjort att man kunnat komma närmare än säkerhetsavståndet eller för att man haft tillräckligt god sikt även från 11 meters avstånd för att göra en fullständig inventering. Det finns emellertid sträckor där det inte gått att närma sig vägkanten av olika anledningar, främst på grund av att intilliggande åkermark ligger så nära vägen att åtkomst varit omöjlig. Detta innebär att endast preliminära bedömningar kunnat göras för dessa sträckor (Figur 2). De prelimära bedömningarna är att dessa områden har lågt naturvärde, men det finns givetvis en risk att man missat någon naturvårdsart eftersom dessa områden inte kunnat besökas till fots. Detsamma gäller invasiva arter och då kanske framförallt de arter som blommar sent, eftersom vägkanterna slagits vid det andra inventeringstillfället (se avsnitt 6.6).



Figur 2. Sammanställning över vilka områden som kunnat besökas och inventeras och vilka som preliminärbedömts.

4. Områdesbeskrivning

Den aktuella delen av E20 löper till stor del genom ett öppet jordbrukslandskap. I södra delen är detta landskap relativt omväxlande och består av en blandning av lövskogspartier, gräsmarker och åkermark. Sträckan mellan Byrsta och Brändåsen ingår i ett större område som pekats ut som värdestrakt för gräsmarker.

Jordbruket i de norra delarna är mer kraftigt rationaliserat med vidsträckta åkerarealer. Den typen av landskap har generellt dåliga förutsättningar för biologisk mångfald, eftersom den variation av småbiotoper och livsmiljöer som är nödvändig för en mångfald av arter saknas. Exempelvis är hävdade gräsmarker och naturbetesmarker särskilt artrika miljöer. I jordbrukslandskapet är också många små områden som av olika anledningar inte har kunnat odlas upp värdefulla livsmiljöer för många djur- eller växtarter och är därför skyddade av det generella biotopskyddet. Längs vägsträckan finns ett antal sådana restbiotoper, bestående av vattendrag, åkerholmar, alléer och odlingsrösen.

Ungefär mitt på vägsträckan finns ett större tallskogsområde, Steneskogen. Detta är det största sammanhängande skogsområdet i Kumla kommun och är ett populärt rekreationsområde.

Den aktuella sträckan har två körfält i vardera riktningen. Viltstängsel finns uppsatt på ungefär halva sträckan, från Trafikplats Brändåsen till rastplats Sickelsta. Totalt finns sju faunapassager för stora däggdjur registrerade i Trafikverkets databas.

5. Förstudie

5.1. Skyddade och utpekade områden

En genomgång av tillgängligt bakgrundsmaterial visar att det inte finns några Natura 2000-områden, naturreservat eller andra formellt skyddade områden inom utredningsområdet. Det finns dock en del andra naturvårdsintressanta områden utpekade längs sträckan (Figur 1). På västra sidan vägen i höjd med Åbytorp finns ett större skogsområde, Steneskogen, som bedömdes ha högt värde med avseende på friluft- och botaniska värden i Länsstyrelsen i Örebro läns naturvårdsprogram från 1984. Området beskrivs som ”det största sammanhängande skogspartiet inom Kumla kommun. Skogens beskaffenhet inbjuder till rekreation i form av fotvandring, bär- och svampplockning mm”.

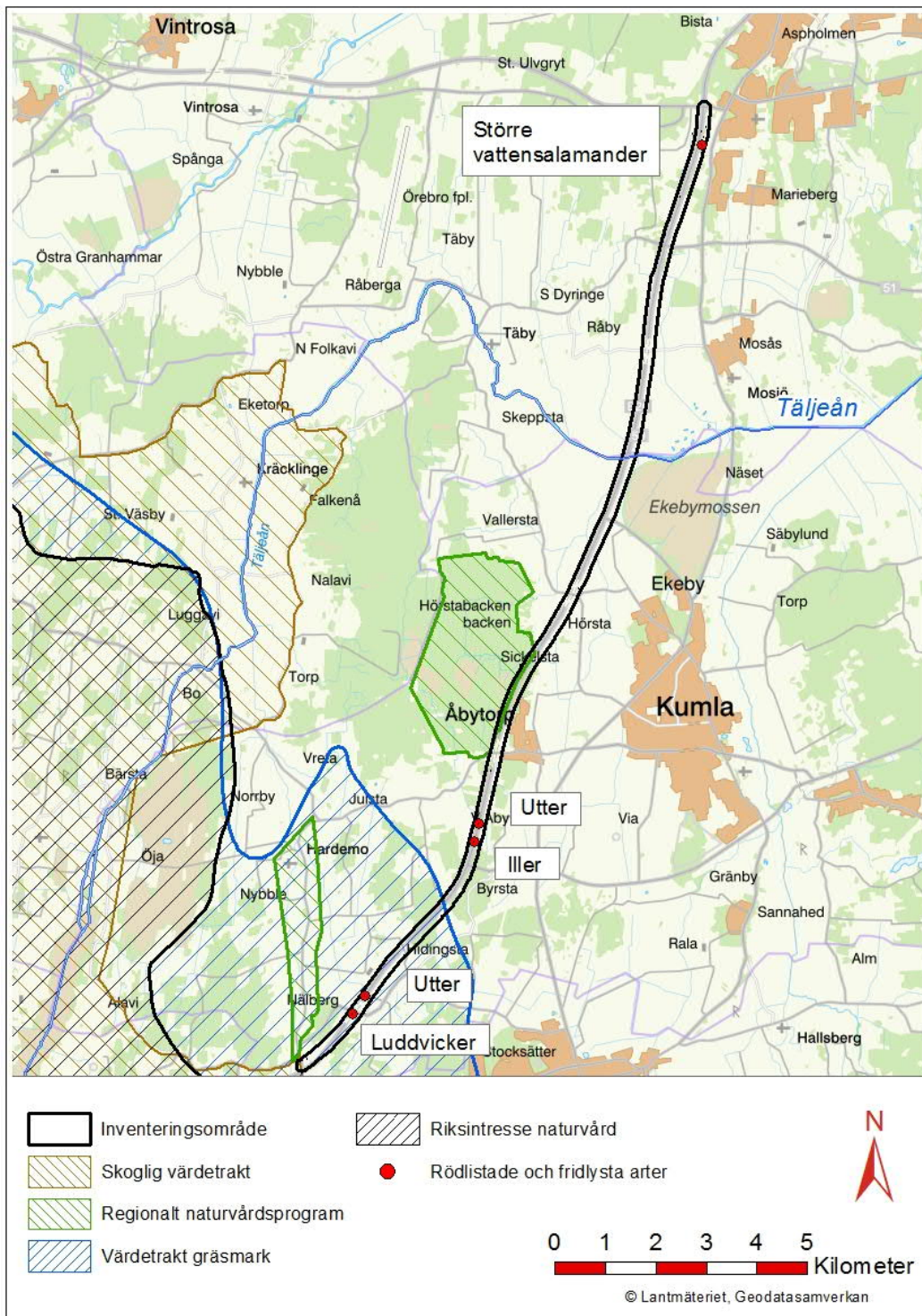
Den sydligaste delen av sträckan, ungefär mellan Byrsta och Brändåsen, ingår i ett större område som pekats ut som värdestrakt för torra och friska gräsmarker i Örebro läns handlingsplan för grön infrastruktur. Området har avgränsats genom en GIS-analys av tätheter av värdekärnor, stödhabitat och tilläggsmarker som getts olika viktning baserat på vilket kvalitativt värde de bedöms ha för olika gräsmarksarter. På så sett har man kommit fram till vilka områden i länet som har störst arealer gräsmarker inom ett visst landskapsavsnitt. Utgångspunkten för arbetet har varit de forskningsresultat som visar att arealen av en viss naturtyp är den viktigaste faktorn för en fungerande grön

infrastruktur. Inom denna värde-trakt, strax norr om inventeringsområdet, finns ytterligare ett område utpekad i det regionala naturvårdsprogrammet; Del av Hardemoåsen med odlingslandskap. Hardemoåsen är en biås till Hallsberg/Kumlaåsen som höjer sig över slättlandskapet. Området bedöms ha högt värde, bland annat med avseende på botaniska värden. Här växer den fridlysta arten backsippa.

Sydväst om Brändåsen finns en skoglig värde-trakt utpekad i Länsstyrelsens strategi för formellt skydd av skog i Örebro län; Ek- och drumlinlandskapet. Inom området utbreder sig ekhagar med kontinuitet av jätteträd och beteshävd. De små avstånden mellan ekhagarna har skapat förutsättningar för livskraftiga metapopulationer av arter knutna till de äldsta träden. I området finns länets hela population av läderbagge och det är ett regionalt perspektiv viktigt för bevarande av vitryggig hackspett och dess följarter. Längre västerut är drumlinlandskapet riksintresseområde för naturvården.

Täljeån korsar vägen strax söder om Mosås. Ån utpekades som värdefull för naturvården när Länsstyrelsen år 2005 fick i uppdrag av Naturvårdsverket att lista vatten som kan behöva skyddas för framtiden. Täljeån är starkt påverkat av jordbruk och är till stora delar rätad och rensad. Där den är mer orörd är den ett strömmande vattendrag med höga naturvärden. I en musselinventering utförd av Länsstyrelsen 2015 undersöktes en sträcka av ån några kilometer uppströms från platsen där den korsar E20. Fynd av vanlig dammussla, spetsig målarmussla, öring, lake (NT), gädda och utter (NT) noterades, men även rikligt med den invasiva arten signalkräfta.

Söder om Täljeån, strax utanför inventeringsområdet på västra sidan vägen, finns en våtmark registrerad i Naturvårdsverkets nationella våtmarksinventering, Ekebymossen. Våtmarken är mycket starkt påverkad av torvtäkt och bedöms ha låga naturvärden.



Figur 3. Skyddade och utpekade områden samt rödlistade arter (exklusive fåglar) längs vägsträckan.

5.2. Artportalen

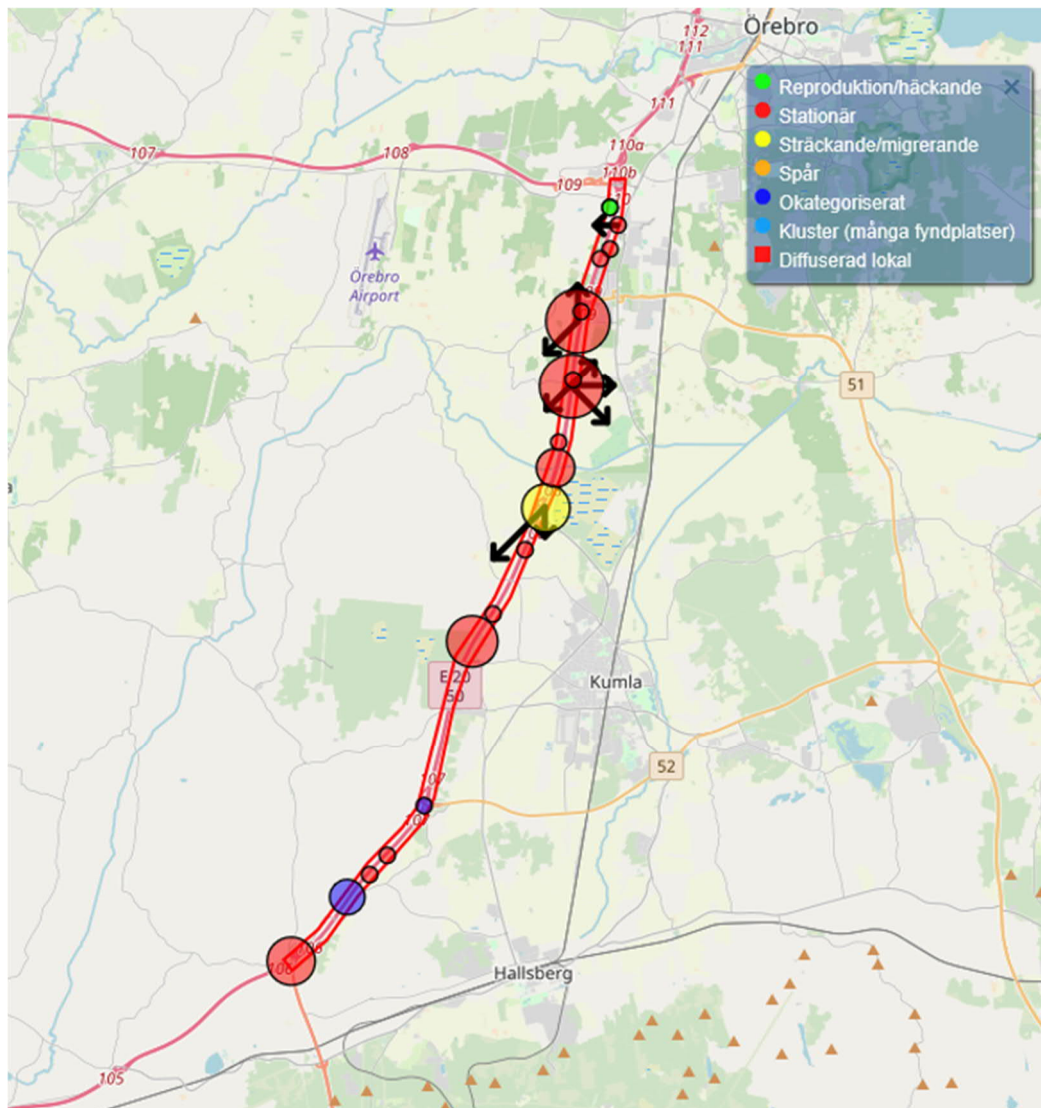
En sökning i Artportalen gjordes 2020-05-25, begränsad till fynd inrapporterade inom 100 m från vägen under perioden 1990-2020. En ytterligare sökning där söksområdet utökades till 200 m gjordes också, för att inkludera arter som kan röra sig över större områden och som potentiellt skulle kunna vara av intresse. Även ett utdrag av

skyddsklassade fynd har gjorts från Artdatabanken, det vill säga fynd som rapporterats till Artportalen men inte är offentligt tillgängliga för att skydda de mest känsliga arterna mot olika hot som skulle kunna uppstå om de kom till allmän kännedom, till exempel jakt och insamling. De skyddsklassade fynden som finns inom inventeringsområdet bedöms inte ha någon betydelse för naturvärdesbedömningarna och redovisas inte heller i denna rapport.

5.2.1. Fåglar

I Artportalen finns ett stort antal observationer av fåglar inrapporterade inom inventeringsområdet mellan 1990-2020 (Figur 3). Få av dessa bedöms häcka inom inventeringsområdet, utan det stora flertalet är förbiflygande eller födosökande. Ett potentiellt viktigt område är det öppna jordbrukslandskapet på bägge sidor vägen nära Ekebymossen, där rastande svanar, gäss och andra använder fält och våtmarker för födosök och som rastlokal och rör sig mellanfälten på båda sidor E20.

Utav de inrapporterade fågelobservationerna i Artportalen utgörs flera av rödlistade arter. De flesta av dessa är rovfåglar som är förbiflygande (till exempel bivråk (NT) och havsörn (NT)) eller födosöker längs vägen (till exempel fjällvråk (VU) och duvhök (NT)). Det finns dock även ett fåtal arter som kan tänkas häcka i jordbrukslandskapet längs vägen, till exempel sånglärka (NT), gulspurv (VU) och buskskvätta (NT). Dessa har inrapporterats främst från de öppna markerna i den norra delen av utredningsområdet.



Figur 4. Inrapporterade fågelobservationers läge längs sträckan. Kartan viktar storleken efter fyndet med högsta antalet individer och färgen efter aktivitetskategori. För sträckande fåglar anges dessutom riktningen. Karta från Artportalen.

5.2.2. Rödlistade och skyddade arter (exklusive fåglar)

Utöver fåglar har tre fynd av rödlistade arter inom 200 m från vägen inrapporterats till Artportalen (Figur 2). Två av dessa är trafikdödade uttrar (NT) som observerats under sommaren 2018, båda vid platser på södra halvan av vägsträckan där mindre vattendrag rinner under vägen. En utterinventering utförd av Länsstyrelsen i Örebro 2006 visade att det fanns utter både i Täljeån och i Kvismare kanal. Även vid en musselinventering från 2015 noterades utterspår längs Täljeån. Det tredje är ett fynd av luddvicker (VU) vid Nälberg 1990. Luddvicker var tidigare ett vanligt åkerogräs men har minskat kraftigt på senare år och ses numera oftast på vägkanter och ruderatplatser.

Vad gäller fridlysta arter finns det förutom de två uttrarna även en trafikdödad eller inrapporterad i Artportalen 2014 vid Byrsta, samt ett fynd av större vattensalamander i närheten av Mariebergs handelsområde från 2005. Större vattensalamander är skyddad enligt 4§ Artskyddsförordningen. Den är även upptagen i art- och habitatdirektivets bilaga 2, vilket innebär att artens livsmiljö ska skyddas.

5.2.3. Övriga naturvårdsarter

Det finns två rapporterade fynd av skogliga signalarter längs sträckan. Signalarter är arter som genom sin närvaro indikerar att ett område har höga naturvärden. För skogsmiljöer har Skogsstyrelsen tagit fram en lista på arter som indikerar skyddsvärd skog. Vid Sichelsta rastplats, i anslutning till Steneskogen, finns ett fynd av fjällig jordtunga inrapporterat från 2019. Jordtungor är en grupp svampar som signalerar höga naturvärden kopplade till speciella markförhållanden och ett fuktigt mikroklimat. Norr om Marieberg finns ett fynd av scharlakansskål inrapporterat från 1991, vilket är en svamp som indikerar skyddsvärda lövträdsmiljöer. Detta område har dock till stor del exploaterats under senare år och det är oklart om fyndplatsen har förändrats sedan fyndet rapporterades.

6. Fältinventering

6.1. Avgränsade naturvärdesobjekt

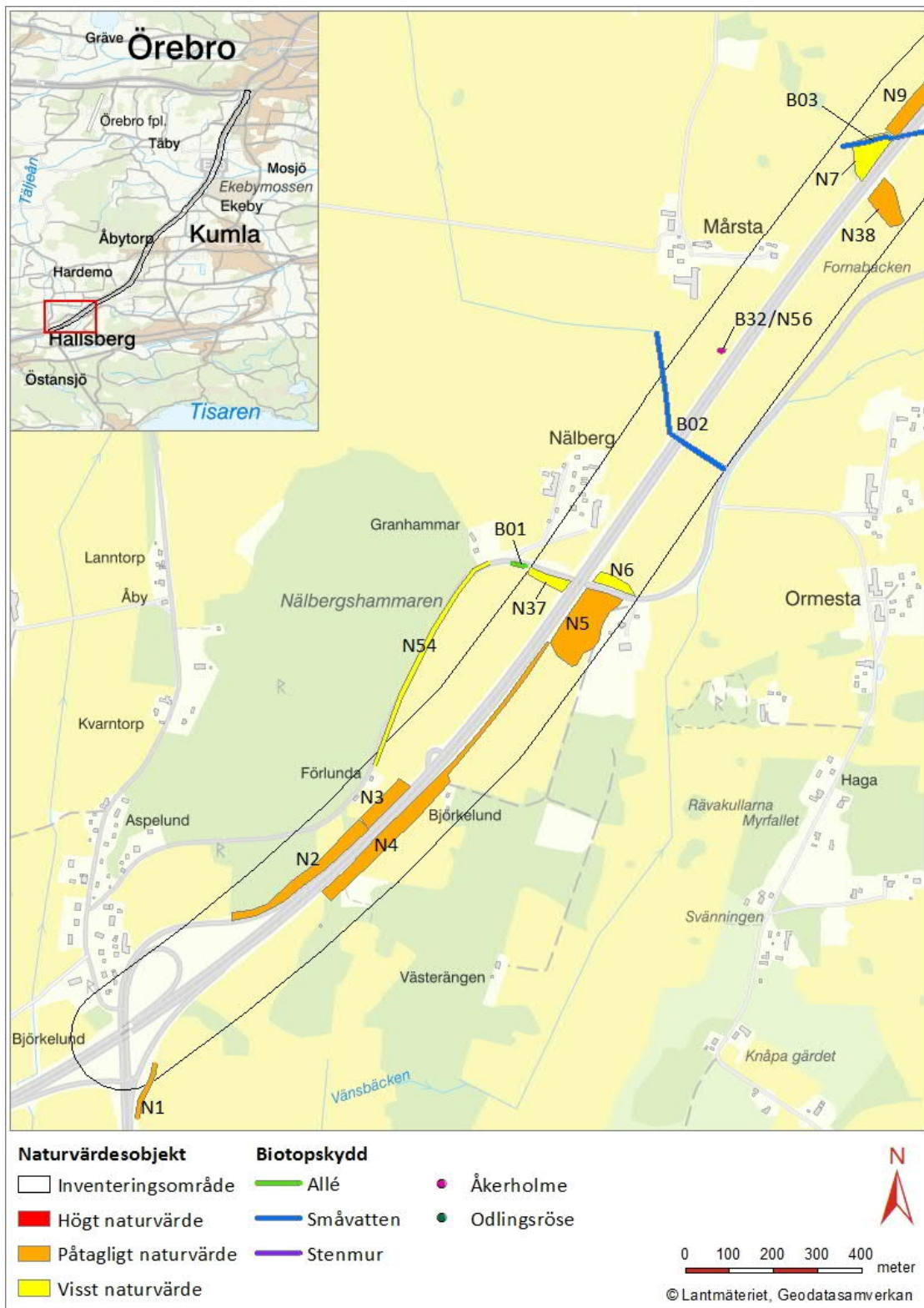
Totalt avgränsades 56 naturvärdesobjekt i inventeringsområdet (Figur 5-12). Tjugo av dessa bedömdes ha påtagligt naturvärde (klass 3) medan övriga 36 bedömdes ha visst naturvärde (klass 4), se Tabell 1. Utförliga beskrivningar av naturvärdesobjekten finns i Bilaga 2.

Tabell 1. Lista på avgränsade naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

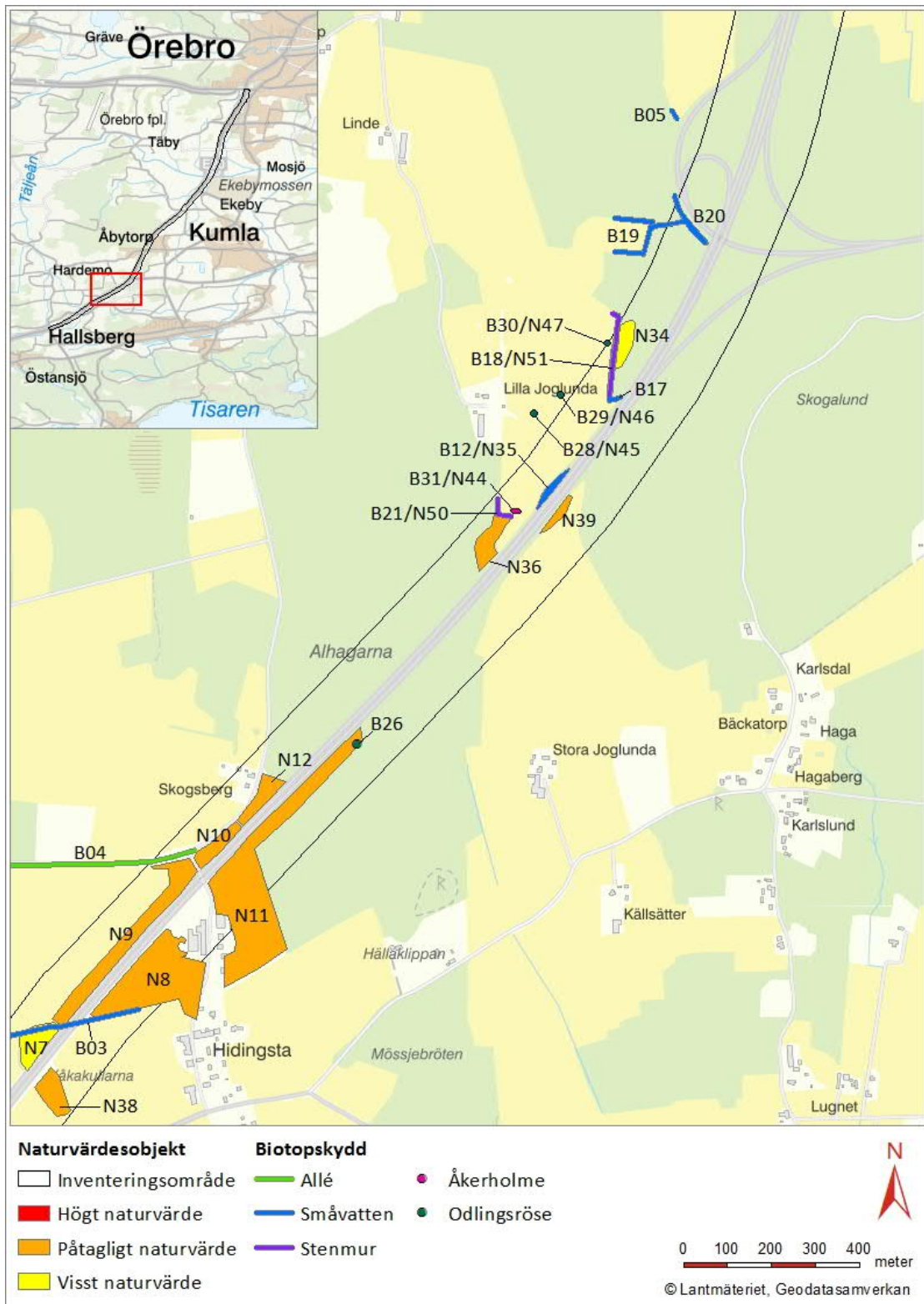
Objektsnummer	Biotop	Naturvärdesklass
N1	Gammal körväg	Påtagligt
N2	Väggkant och lövblandskog	Påtagligt
N3	Väggkant och skogsbyn	Påtagligt
N4	Körväg och vägkanter	Påtagligt
N5	Betesmark	Påtagligt
N6	Väggkant	Visst
N7	Åkerholme	Visst
N8	Äng och väggkant	Påtagligt
N9	Betesmark	Påtagligt
N10	Betesmark	Påtagligt
N11	Betesmark	Påtagligt
N12	Igenväxningsmark	Påtagligt
N13	Trädridå	Visst
N14	Biotopskyddat vattendrag	Visst
N15	Triviallövskog	Visst
N16	Torräng	Visst
N17	Aspdunge	Visst
N18	Betesmark	Visst
N19	Barrskog	Visst
N20	Barrskog	Visst
N21	Damm	Påtagligt
N22	Blandskog	Visst
N23	Biotopskyddat vattendrag	Påtagligt
N24	Vattendrag	Påtagligt
N25	Biotopskyddat vattendrag	Visst
N26	Biotopskyddat vattendrag	Visst
N27	Biotopskyddat vattendrag	Visst

N28	Biotopskyddat vattendrag	Visst
N29	Biotopskyddat vattendrag	Visst
N30	Ruderatmark	Påtagligt
N31	Trivial lövskog	Visst
N32	Damm	Påtagligt
N33	Damm	Påtagligt
N34	Blandskog brynmiljö	Visst
N35	Biotopskyddat småvatten	Visst
N36	Triviallövskog med ädellövinslag	Påtagligt
N37	Väggkant	Visst
N38	Åkerholme	Påtagligt
N39	Barrblandskog	Påtagligt
N40	Åkerholme	Visst
N41	Åkerholme	Påtagligt
N42	Åkerholme	Visst
N43	Åkerholme	Visst
N44	Biotopskyddad åkerholme	Visst
N45	Biotopskyddat odlingsröse	Visst
N46	Biotopskyddat odlingsröse	Visst
N47	Biotopskyddat odlingsröse	Visst
N48	Biotopskyddad åkerholme	Visst
N49	Biotopskyddad åkerholme	Visst
N50	Biotopskyddad stenmur	Visst
N51	Biotopskyddad stenmur	Visst
N52	Biotopskyddat vattendrag	Visst
N53	Biotopskyddat vattendrag	Visst
N54	Väggkant	Visst
N55	Biotopskyddat vattendrag	Visst
N56	Biotopskyddad åkerholme	Visst

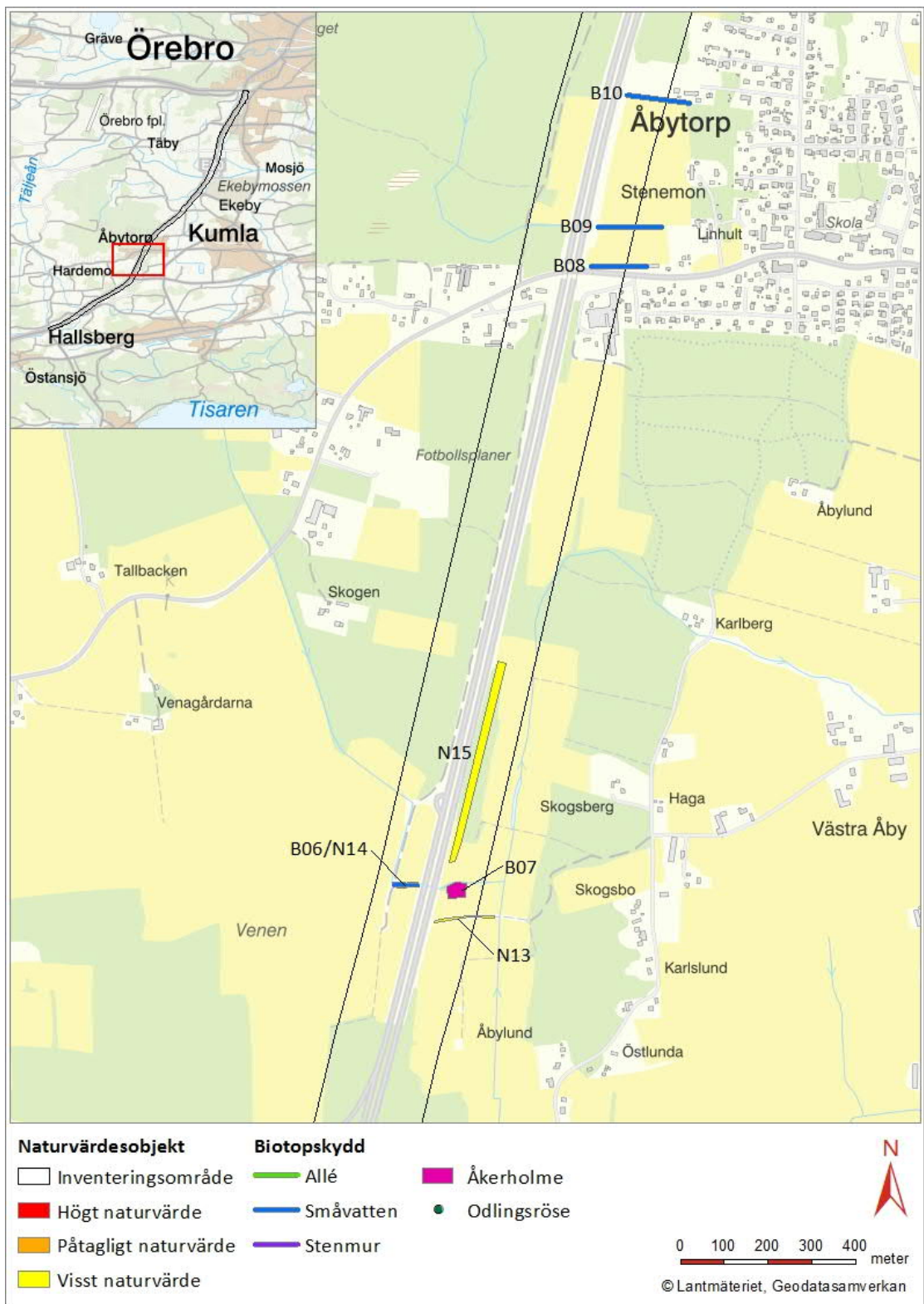
6.2. Kartor över avgränsade naturvärdesobjekt



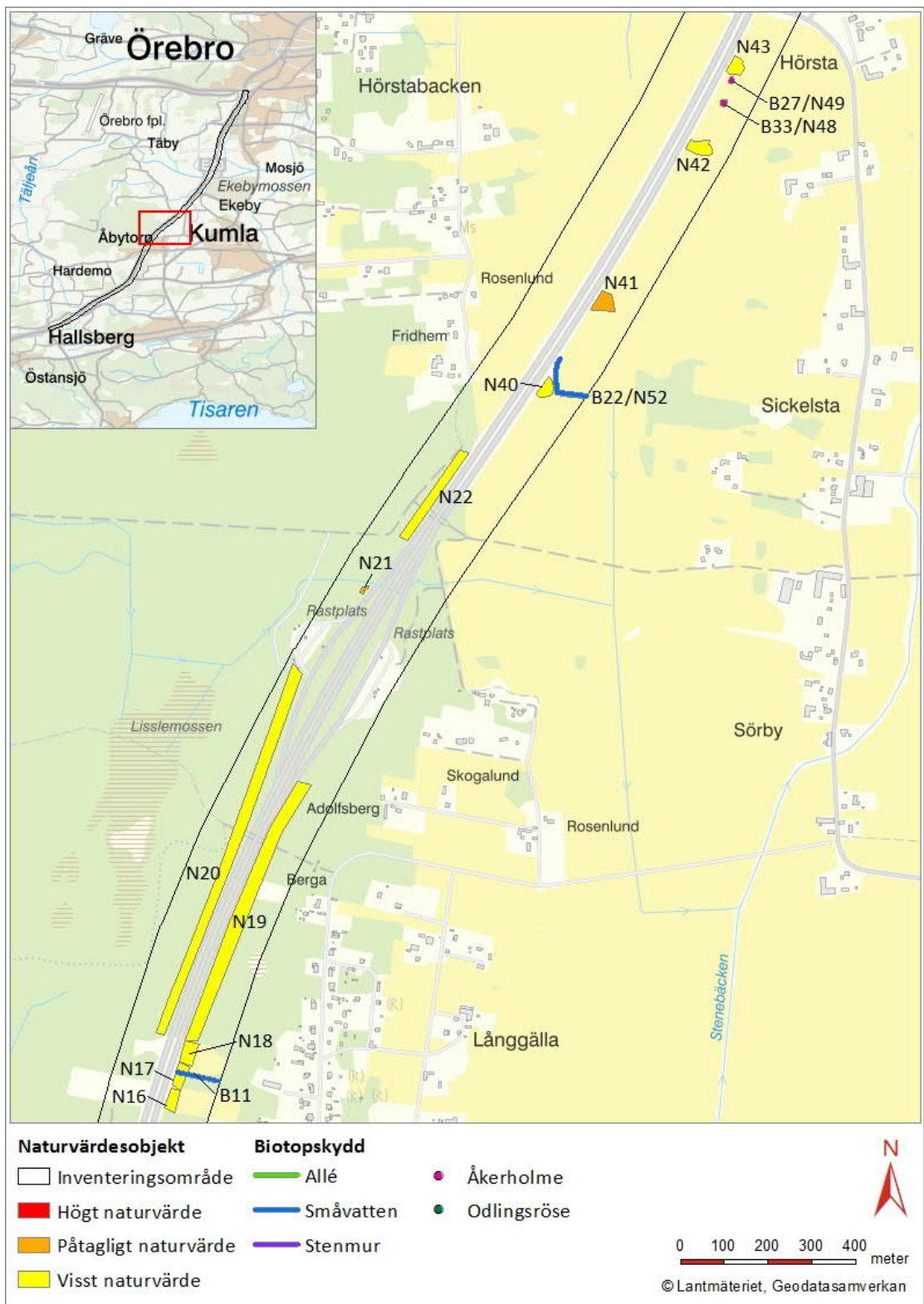
Figur 5. Naturvärdesobjekt längs delsträcka 1.



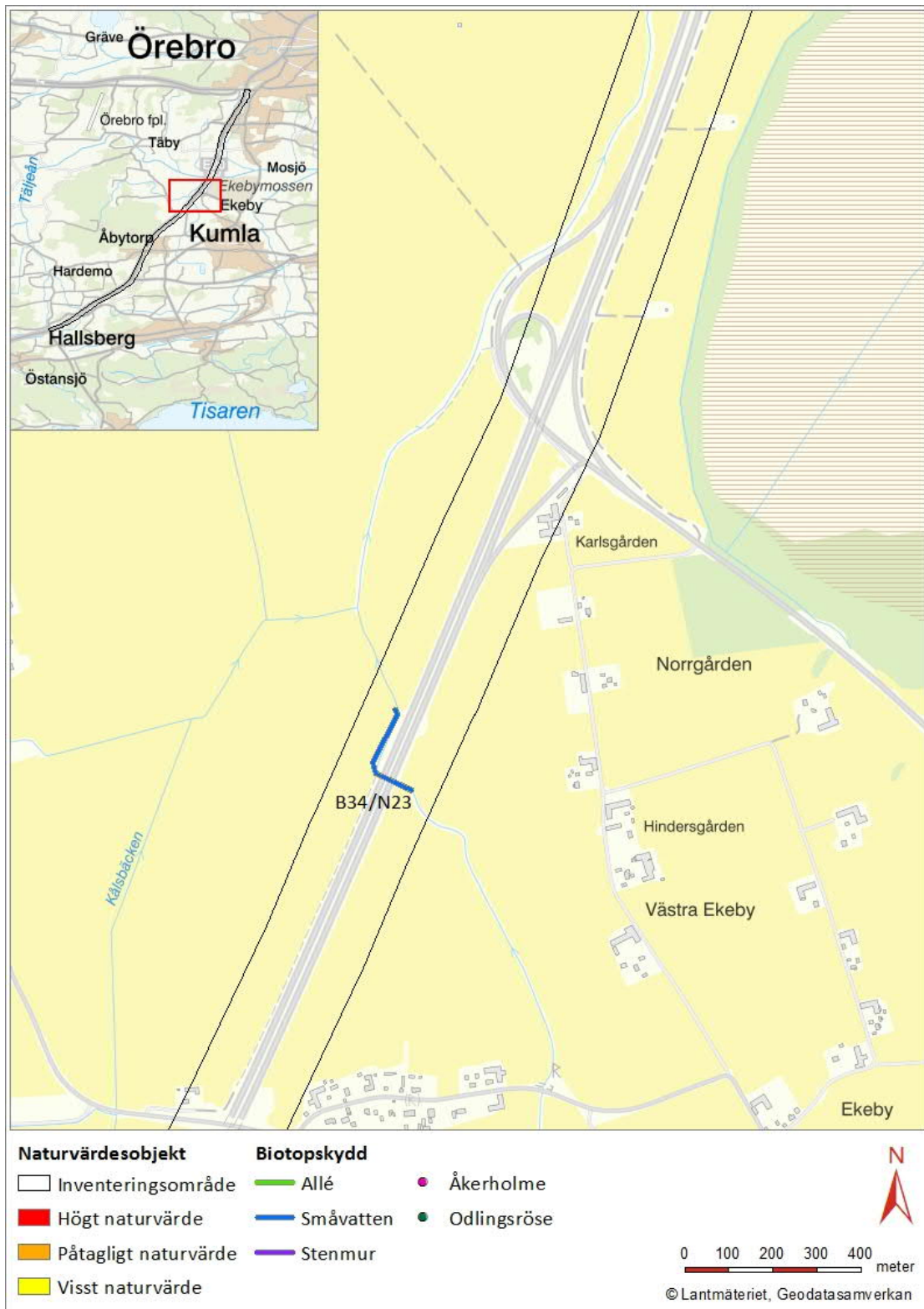
Figur 6. Naturvärdesobjekt längs delsträcka 2.



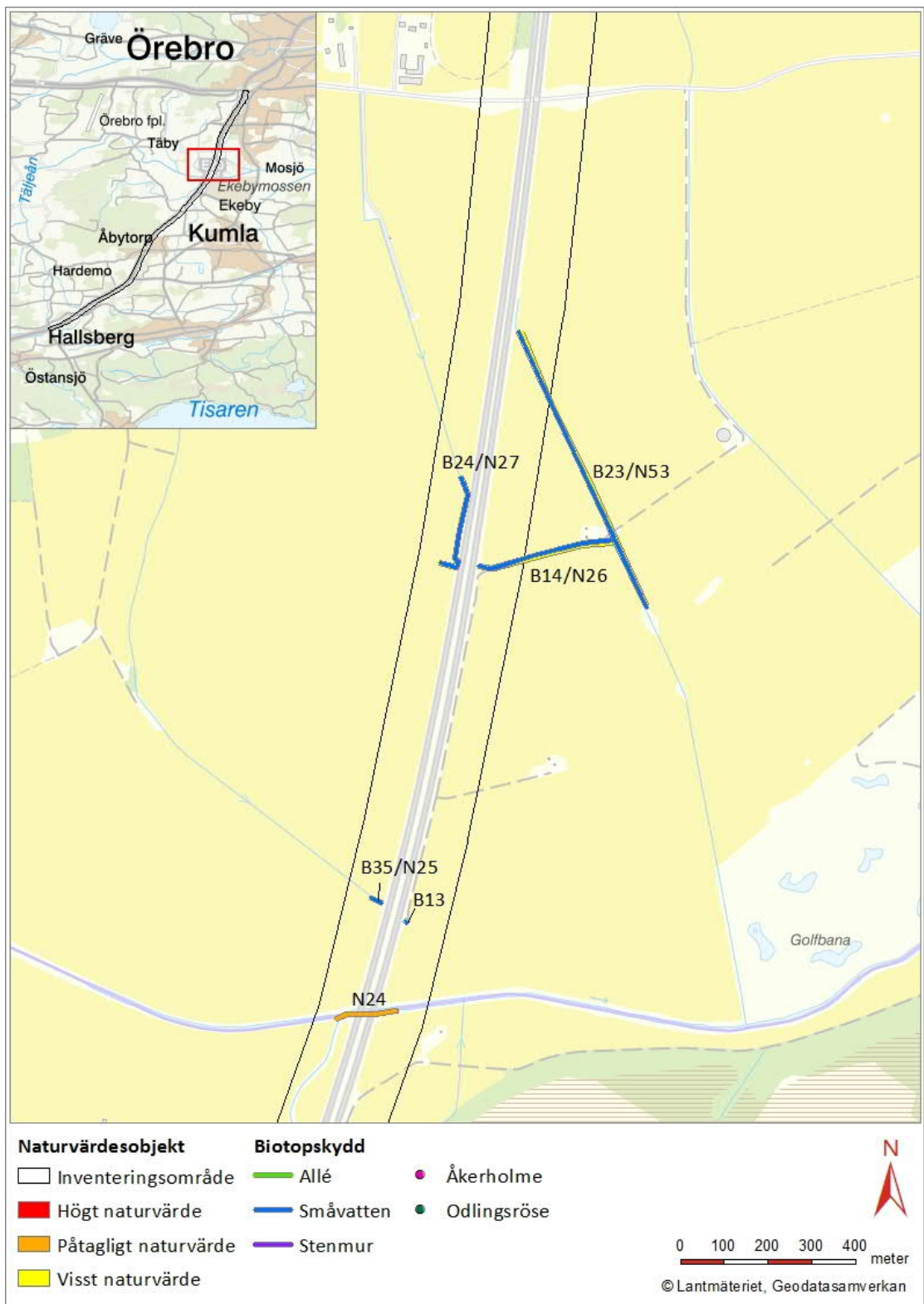
Figur 7. Naturvärdesobjekt längs delsträcka 3.



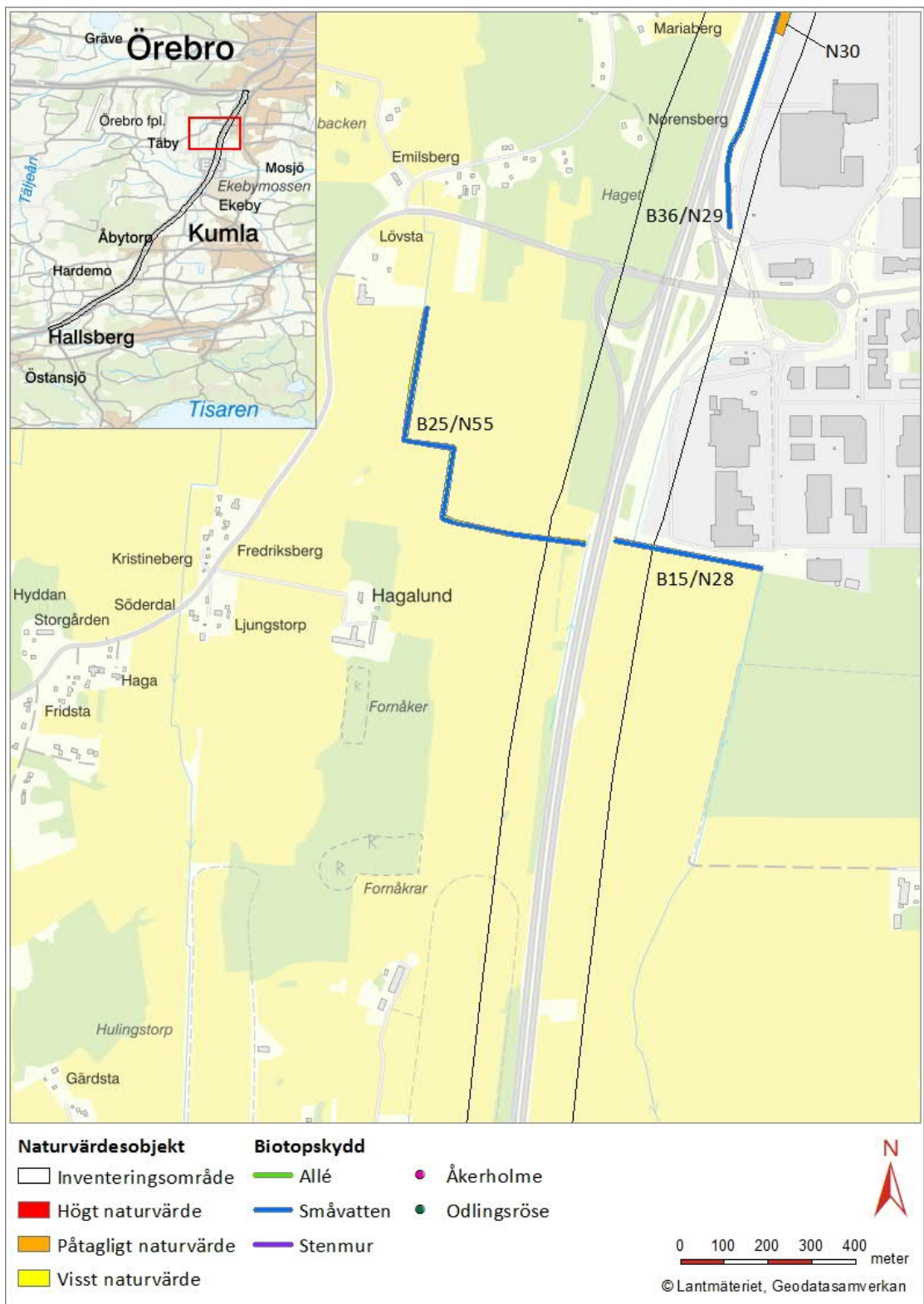
Figur 8. Naturvärdesobjekt längs delsträcka 4.



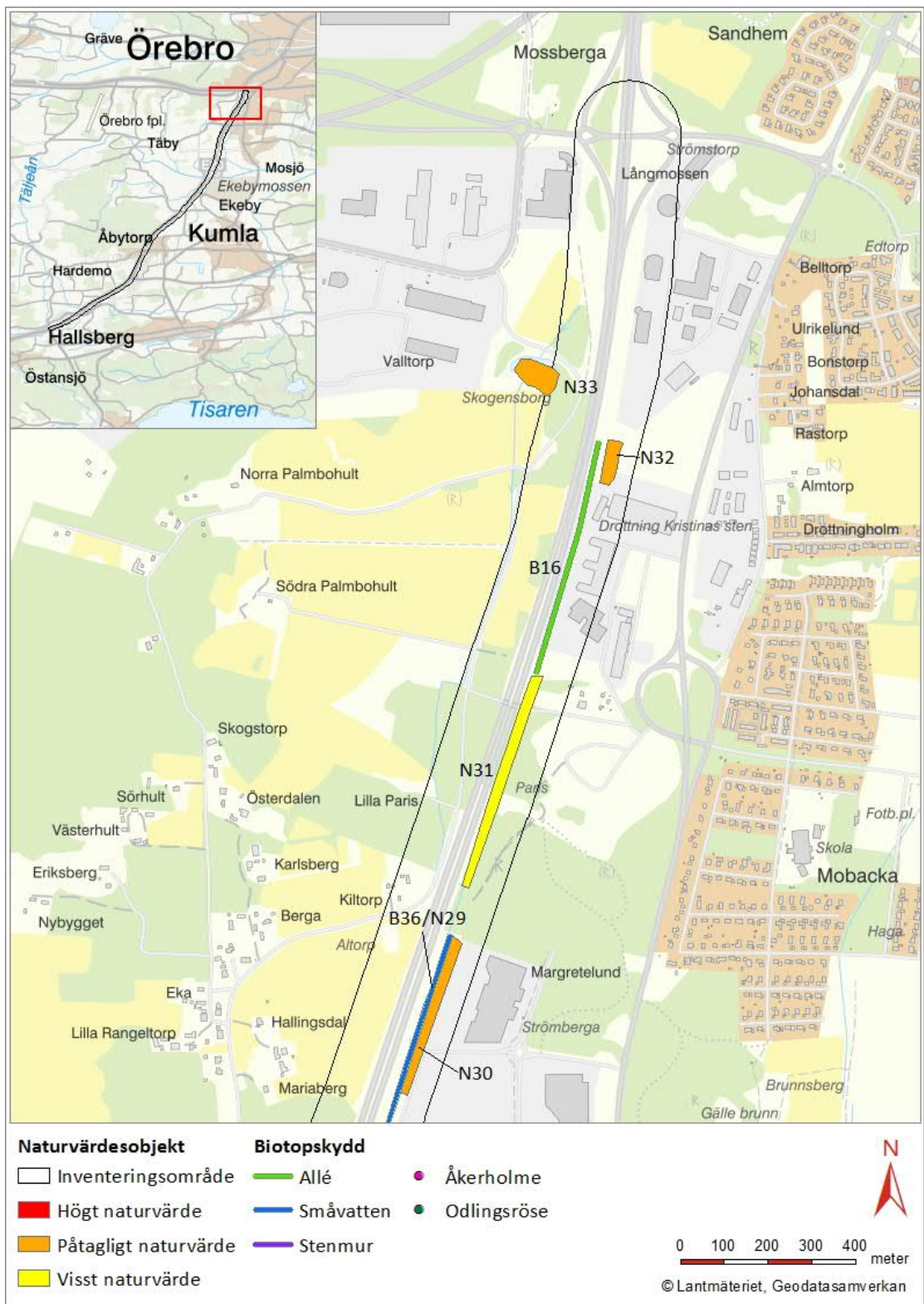
Figur 9. Naturvärdesobjekt längs delsträcka 5.



Figur 10. Naturvärdesobjekt längs delsträcka 6.



Figur 11. Naturvärdesobjekt längs delsträcka 7.



Figur 12. Naturvärdesobjekt längs delsträcka 8.

6.3. Generellt biotopskydd

Sammanlagt identifierades 36 objekt som omfattas av det generella biotopskyddet. Tjugotvå av dessa utgörs av vattendrag, fem av åkerholmar, tre av alléer, fyra av odlingsrösen och två av stenmurar (Figur 5-12 och Tabell 2). Somliga av biotoperna beskrivs även som naturvärdesobjekt, se Tabell 2.

Tabell 2. Lista på biotopskyddsobjekt inom inventeringsområdet.

Objektnummer	Typ	Beskrivning	Naturvärdesobjekt
B01	Allé	Enkelsidig allé av unga träd. Blandade trädslag, främst ask.	
B02	Småvatten	Dike i åkermark.	
B03	Småvatten	Dike i åkermark.	
B04	Allé	Dubbelsidig björkallé (vid betesmarken enkelsidig).	
B05	Småvatten	Dike längs med åker.	
B06	Småvatten	Dike i åkermark.	N14
B07	Åkerholme	Åkerholme med bäverfällda lövträd, av främst asp, i varierande ålder.	
B08	Småvatten	Dike.	
B09	Småvatten	Dike.	
B10	Småvatten	Dike.	
B11	Småvatten	Dike.	
B12	Småvatten	Våtmark.	N35
B13	Småvatten	Öppet dike mellan brunn från täckdikning och vägtrumma.	
B14	Småvatten	Vattendrag längs med åkermark.	N26
B15	Småvatten	Dike.	N28
B16	Allé	Lindallé, över hälften av träden 20 cm i stamdiameter eller mer.	
B17	Småvatten	Dike som går längs åker och sedan fortsätter norrut längs E20.	
B18	Stenmur	Stenmur bredvid diket.	N51
B19	Småvatten	Dike i åkermark.	
B20	Småvatten	Stor torrlagd bäck, delvis biotopskyddad längs åker.	
B21	Stenmur	Otydlig stenmur längs åker.	N50
B22	Småvatten	Vattenförande dike.	N52
B23	Småvatten	Åkerdike.	N53
B24	Småvatten	Vattendrag i åkermark.	N27
B25	Småvatten	Åkerdike.	N55

B26	Odlingsröse	Solbelyst odlingsröseröse, 5x5 meter, i betesmark, inom kraftledningsgata.	
B27	Åkerholme	Åkerholme med block och sten.	N49
B28	Odlingsröse	Solbelyst odlingsröse, 7x7 meter, ca 1,6 meter högt.	N45
B29	Odlingsröse	Stort block med fler olikstora block på. Ca 7x7 meter och 2-2,5 meter högt.	N46
B30	Odlingsröse	En medelålders björk	N47
B31	Åkerholme	Går att köra med maskiner runt holmen på åkern. Slybevuxet. Gott om ris täcker stenrosen. Vanlig johannesört nässlor tistlar revsmörblomma	N44
B32	Åkerholme	Åkerholme bevuxen med en medelålders björk.	N56
B33	Åkerholme	Buskbevuxen åkerholme med mycket block och sten.	N48
B34	Småvatten	Vattendrag	N23
B35	Småvatten	Vattendrag	N25
B36	Småvatten	Vattendrag	N29

6.4. Naturvårdsarter

Totalt koordinatsattes 37 naturvårdsarter längs sträckan (Tabell 3). Dessa utgörs av främst av förekomster av arter som bedöms ha stort indikatorvärde på värdefulla gräsmarker eller öppna störda miljöer enligt Trafikverkets metodik för inventering av artrika vägkanter (betecknade med I i Tabell 3) och förekomster av typiska arter för olika Natura 2000-naturtyper som bedömts vara relevanta för naturvärdesbedömningen inom respektive naturvärdesobjekt (betecknade med T). Endast två rödlistade arter har påträffats, skogsalm (CR) och ask (EN). Asken är klassad som starkt hotad eftersom den är kraftigt drabbad av askskottsjukan, en vindburen svampsjukdom som på lång sikt hotar att slå ut hela den svenska populationen. Skogsalmen är klassad som akut hotad eftersom den är svårt drabbad av almsjukan, en svampsjukdom som sprids av almsplintborren.

Två fridlysta arter påträffades (betecknade med F); gullviva och en groda av obestämd art. Den observerade grodan dök i vattnet i objekt N21, varför den inte kunde artbestämmas, men var sannolikt av arten vanlig groda eller åkergroda. Vanlig groda är fridlyst i hela landet enligt 6 § artskyddsförordningen, medan åkergroda är fridlyst enligt 4 §. Skyddet enligt 6 § betyder i korthet att man inte får döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in djur, medan 4 § innebär ett högre skydd som bland annat betyder att det är förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Gullviva är fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen i Örebro län, vilket innebär att det är förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna. Man får inte heller ta bort eller skada frön eller andra delar.

Tabell 3. Lista på koordinatsatta naturvårdsarter inom inventeringsområdet.

Nummer	Naturvårdsart	Inom naturvårdesobjekt	X-koordinat	Y-koordinat
1	Skogsalm (CR)	N1	500354	6547544
2	Tjärblomster (I)	N1	500375	6547589
3	Gulmåra (I)	N1	500365	6547563
4	Gökblomster (T)	N2	500798	6548113
5	Prästkrage (T)	N2	500698	6548026
6	Gulmåra (I)	N2	500832	6548134
7	Gulmåra (I)	N3	500910	6548217
8	Prästkrage (T)	N3	500884	6548195
9	Gökblomster (T)	N3	500926	6548237
10	Prästkrage (T)	N4	500872	6548095
11	Svartkämpar (T)	N4	500987	6548215
12	Gul fetknopp (T)	N4	501082	6548328
13	Gulmåra (I)	N4	501146	6548399
14	Gulmåra (I)	N4	501008	6548240
15	Svartkämpar (T)	N5	501365	6548689
16	Gullviva (I, F)	N5	501324	6548621
16	Gullviva (I, F)	N5	501347	6548662
16	Tjärblomster (I)	N5	501320	6548587
17	Svartkämpar (T)	N8	502265	6549848
18	Svartkämpar (T)	N9	502222	6549918
19	Svartkämpar (T)	N10	502416	6550126
20	Gulmåra (I)	N10	502442	6550149
21	Svartkämpar (T)	N11	502453	6550103
22	Svartkämpar (T)	N12	502481	6550205
23	Groda <i>sp.</i> (F)	N21	504789	6555687
24	Gråbinka (I)	N30	507811	6564627
25	Ängsklocka (I)	N30	507829	6564682
26	Ask (EN)	N36	503036	6550834
27	Ask (EN)	N37	502904	6550678
28	Gulmåra (I)	N38	502033	6549588
29	Liten blåklocka (I)	N38	502049	6549576
30	Ängsvädd (I)	N38	502046	6549593
31	Liten blåklocka (I)	N39	503185	6550884
32	Gulmåra (I)	N39	503200	6550902

33	Ask (EN)	N41	505341	6556341
34	Ask (EN)	N42	505555	6556696
35	Prästkrage (T)	N45	503140	6551125
36	Svartkämpar (T)	N54	500957	6548484
37	Ängsvädd (I)	N54	501022	6548620

6.5. Invasiva arter

Två invasiva arter hittades längs sträckan; blomsterlupin och kanadensiskt gullris. Förekomsterna av invasiva arter redovisas i kartor i Bilaga 3. Blomsterlupin påträffades i stora mängder vid det första inventeringstillfället, 1-3 juni, då denna art var i full blom. Vid det kompletterande inventeringsbesöket, 25-26 augusti, påträffades kanadensiskt gullris på några platser, då denna art var i blom. Då hade dock vägkanterna relativt nyligen slagits, vilket gjorde arten svår att upptäcka. På grund av den begränsade åtkomsten längs stora delar av vägsträckan (se avsnitt 6.1) får inventeringen av invasiva arter ses som översiktlig. För en fullständig inventering skulle inventerarna behöva åtkomst till vägkanterna längs hela sträckan innan dessa slagits.

6.6. Värdeelement

Totalt identifierades 53 värdeelement längs sträckan. Dessa redovisas i Tabell 4. Särskilt värdefulla är de som utgörs av grova träd, till vilka hänsyn bör tas vid arbeten längs sträckan. Fyra träd längs sträckan (en glasbjörk, två lönnar och en ek) klassas som särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverkets åtgärdsprogram, det vill säga:

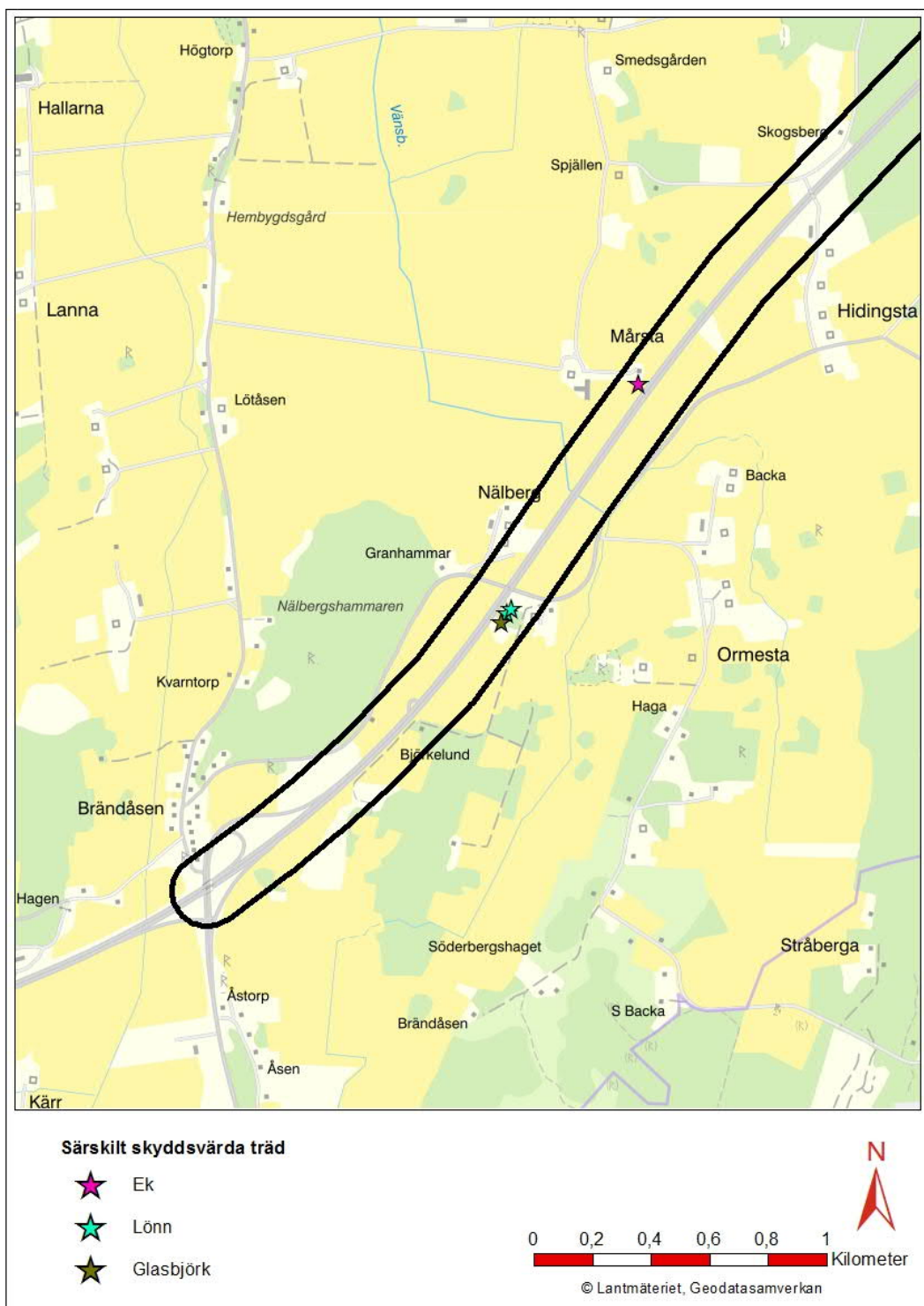
- Jätteträd – träd ≥ 1 meter i diameter på det smalaste stället upp till brösthöjd (brösthöjd = 1,3 m över marken).
- Mycket gamla träd – gran, tall, ek och bok äldre än 200 år, övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd – träd $\geq 0,4$ meter på det smalaste stället upp till brösthöjd med utvecklad hållighet i stam (eller gren).

Tre träd har en stamdiameter på över 100 cm, medan en av lönnarna är ett hålträd (med en stamdiameter på över 90 cm). Även glasbjörken är ett hålträd. Samtliga särskilt skyddsvärda träd återfinns i södra delen av inventeringsområdet (Figur 13).

Tabell 4. Lista på koordinatsatta värdeelement inom inventeringsområdet.

Nummer	Värdeelement	X-koordinat	Y-koordinat
1	Torraka, tall	503873	6552793
2	Torraka, tall	503867	6552758
3	Högstubbe	503868	6552741
4	Odlingsröse	503839	6552692
5	Odlingsröse	503723	6552171
6	Granlåga, stamdiameter 40 cm	503436	6551730
7	Odlingsröse	503613	6551936
8	Biodepå	503614	6551938
9	Blommande träd, sälg	504214	6553950
10	Ek, stamdiameter 50 cm	503838	6552669
11	Högstubbe	503854	6552761
12	Högstubbe	503887	6552911
13	Tall, stamdiameter 55 cm	503982	6553270
14	Högstubbe	503988	6553261
15	Upplag död ved	504088	6553732
16	Upplag död ved	504095	6553752
17	Asp, stamdiameter 50 cm	504126	6553901
18	Torrträd, flerstammig sälg	504231	6554370
19	Vindfälle, flerstammig sälg	504234	6554375
20	Blommande träd, flerstammig sälg	504240	6554390

21	Flera aspar, stamdiameter ca 70 cm	504304	6554592
22	Blommande träd, vide	504323	6554641
23	Lönn, stamdiameter ca 100 cm	501354	6548659
24	Hålträd, lönn, stamdiameter ca 90 cm	501355	6548652
25	Högstubbe, tall	504382	6554817
26	Högstubbe	504404	6554845
27	Hamlat träd, lind, stamdiameter 60 cm	501343	6548642
28	Hålträd, glasbjörk, stamdiameter, 120 cm	501323	6548608
29	Hålträd, lönn, stamdiameter 80 cm	501348	6548637
30	Odlingsröse	504610	6555485
31	Bärande träd, körsbär stamdiameter 30 cm	504788	6555388
32	Bärande träd, körsbär stamdiameter 30 cm	504792	6555392
33	Bärande träd, körsbär stamdiameter 30 cm	504808	6555411
34	Bärande träd, körsbär stamdiameter 30 cm	504818	6555426
35	Skogsalm, stamdiameter 80 cm	500345	6547515
36	Tall, gammal	508160	6565720
37	Tallar, gamla	508099	6565494
38	Två björkar, gamla	508181	6565823
39	Högstubbe	507529	6564041
40	Låga, asp	507553	6564156
41	Blommande träd, sälg, stamdiameter 45 cm	507604	6564293
42	Fem aspar, stamdiameter 30-40 cm	507662	6564462
43	Tre aspar, stamdiameter 30-45 cm	507663	6564449
44	Småvatten	508338	6566524
45	Upplag med död ved	508174	6566063
46	Högstubbe, troligen lönn	501353	6548618
47	Viltstigar i energiskog	504141	6553643
48	Blommande träd, sälg	501436	6548703
49	Blommande träd, sälg, stamdiameter 40 cm	502527	6550287
50	Blommande träd, sälg, stamdiameter 80 cm	502486	6550222
51	Blommande träd, apel stamdiameter 50 cm	502658	6550302
52	Jätteträd, ek, stamdiameter 150 cm	501791	6549423
53	Klunga med äldre aspar	504230	6554368



Figur 13. Fyra särskilt skyddsvärda träd återfinns längs södra delen av sträckan.

7. Bedömningar

Totalt avgränsades 56 naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet. Tjugo av dessa bedömdes ha påtagligt naturvärde medan övriga 36 bedömdes ha visst naturvärde. Inga objekt med högt eller högsta naturvärde identifierades.

Ett flertal av objekten, särskilt i södra delen av sträckan, utgörs av områden kopplade till odlingslandskapet. I jordbrukslandskapet, speciellt det småskaliga, bildas en rik variation av habitat och biotoper. Hävdade gräsmarker och småbiotoper som exempelvis stenmurar, odlingsrösen eller åkerholmar skapar livsmiljöer för en mångfald av arter. Marker där vegetationen hålls i schack genom bete och slåtter ger lågväxta och störningståliga arter möjlighet att etablera sig och ger en högre artrikhet. Stenmurar och odlingsrösen är viktiga biotoper för framförallt för grod- och kräldjur, men utgör också livsmiljöer för till exempel lavar, mossor, insekter, spindlar, fåglar och små däggdjur. Stenmurar skapar också spridningsvägar genom landskapet. Åkerholmar är ofta artrika miljöer eftersom de kan ha lämnats relativt orörda under en lång tid. De kan därför ha höga naturvärden i form av till exempel brynmiljöer eller gamla träd och skapar tillflyktsorter för många arter i det i övrigt rationaliserade jordbrukslandskapet. Ingrepp i dessa områden bör därför i största möjliga mån undvikas. Om påverkan inte kan undvikas bör man om möjligt försöka återställa till exempel stenmurar eller stenrösen eller bygga upp dem på annan lämplig plats.

Åtta av objekten utgörs av vägkanter längs med E20 eller mindre parallellvägar. För de växter och insekter som är beroende av de kontinuerliga störningar som betesdjur och slåtter ger upphov till, och som i hög grad minskat i dagens rationaliserade jordbrukslandskap, kan slagna vägkanter skapa nya habitat. Vägkanterna fyller också en viktig funktion som spridningskorridorer mellan de fragmenterade gräsmarker som finns kvar. Vid påverkan på dessa områden, särskilt de med påtagligt naturvärde (objekt N1, N2, N3, N8 och N49), bör de försöka återskapas genom att man sparar och återför massor. Här finns också en viss möjlighet att utveckla naturvärdena längs sträckan genom kompletterande insådd av för området lämpliga ängsfröblandningar.

Totalt elva vattendrag längs sträckan har naturvärdesklassats. Två av dessa bedöms ha påtagligt naturvärde. Rinnande vattendrag, även diken, har generellt sett alltid stor betydelse för den biologiska mångfalden. De bidrar till landskapets variation och skapar därigenom livsmiljöer för olika arter. I åkerlandskapet utgör de dessutom, precis som vägkanter och stenmurar, viktiga spridningskorridorer för vissa djur och växter. Vid arbeten i närheten av vattendragen, till exempel anläggning av nya trummor eller liknande, är det viktigt att tänka på vilka effekter detta kan få nedströms. Detta gäller särskilt Täljeån som har rapporterade förekomster av öring som kan vara känslig för exempelvis grumling.

Endast två rödlistade arter påträffades vid inventeringen, skogsalm (CR) och ask (EN). Asken är klassad som starkt hotad eftersom den är kraftigt drabbad av askskottsjukan, en vindburen svampsjukdom som på lång sikt hotar att slå ut hela den svenska populationen. Skogsalmen är klassad som akut hotad eftersom den är svårt drabbad av

almsjukan, en svampsjukdom som sprids av almsplintborren. Mänsklig exploatering är således inte anledningen till att dessa arter är hotade och enligt SIS-standarderna ska sådana arter inte räknas som naturvårdsarter vid bedömningen av ett objekts artvärde. Påverkan på individuella askar och almar i detta projekt bedöms inte påverka arternas bevarandestatus.

Hänsyn bör dock tas till gamla, grova samt hålträd i allmänhet eftersom dessa är en bristvara i dagens landskap. Särskilt ädellövträd kan hysa ett stort antal arter av bland annat mossor, lavar, svampar och insekter. För att undvika att populationer av dessa arter isoleras är det viktigt att det inte blir för långa spridningsavstånd emellan dem. Om det är nödvändigt att avverka grövre träd längs sträckan bör veden sparas och placeras ut på lämplig plats där kan bidra till att upprätthålla spridningskorridorer för vissa arter. Detta kan bidra till att höja naturvärdena i de skogsområden som finns längs sträckan där det råder en generell brist på död ved.

Fyra träd längs sträckan klassas som särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverkets åtgärdsprogram. Påverkan på dessa bör helst undvikas helt och hållet, vilket innebär att särskild hänsyn måste tas vid arbeten i trädens närhet för att undvika skador på rotsystemen.

Två fridlysta arter påträffades under inventeringen; gullviva och en groda som inte kunde artbestämmas (sannolikt av arten vanlig groda eller åkergroda). Vanlig groda är fridlyst i hela landet enligt 6 § artskyddsförordningen, medan åkergroda är fridlyst enligt 4 §. Skyddet enligt 6 § betyder i korthet att man inte får döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in djur, medan 4 § innebär ett högre skydd som bland annat betyder att det är förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser. Vid påverkan på potentiella grodlokaler (i huvudsak objekt N21) kan därför en groddjursinventering behöva utföras på våren för att utreda om dessa är reproduktionslokaler. Gullviva är fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen i Örebro län, vilket innebär att det är förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna. Man får inte heller ta bort eller skada frön eller andra delar.

Inom området identifierades totalt 36 objekt som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet (småvatten, åkerholmar, odlingsrösen, stenmurar samt alléer). Biotopskyddsområden är mindre mark- och vattenområden (biotoper) som skyddas i miljöbalken (7 kap. 11 §) och förordningen om områdesskydd (1998:1252) för att de är viktiga för många växt- och djurarter, eller är särskilt skyddsvärda av någon annan anledning. För åtgärder som kan skada naturmiljön inom ett område som omfattas av det generella biotopskyddet krävs vanligtvis dispens från länsstyrelsen. Byggande av allmän väg i enlighet med en fastställd vägplan är dock vanligtvis undantaget från detta krav. Istället behandlas frågan om hur naturmiljön tillgodoses inom ramen för vägplanens samrådsprocess.

8. Källor

Artfakta för rödlistade arter. <https://artfakta.artdatabanken.se>

Artportalen www.artportalen.se

Bisther, Mia (2007). Utterinventering i Örebro län hösten 2006 (2007:3).

Informationskarta Örebro län <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=f562080ed7e145219eef0a9354b4a21f>

Jordbruksverkets databas TUVVA. <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html>

Länsstyrelsen i Örebro län (2016). Musselinventering i 36 vattendrag i Örebro län 2015 (2016:8).

Länsstyrelsen i Örebro län (2019). Handlingsplan för grön infrastruktur i Örebro län – kunskapsunderlag och åtgärder (2019:12)

Naturvårdsverkets verktyg skyddad natur. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Naturvårdsverket. Biotopskyddsområden. <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Skyddad-natur/Biotopskyddsomraden/>

Naturvårdsverket (2012). Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. Rapport 6496, April 2012.

Trafikverket (2018). Metod för översiktlig inventering av artrika vägkantsmiljöer. Rapport: 2012:149

Trafikverkets databas lastkajen. <https://lastkajen.trafikverket.se/login.aspx?ReturnUrl=%2f>

Trädportalen <https://www.tradportalen.se/>

Vatteninformationssystem i Sverige. <https://viss.lansstyrelsen.se/>



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 703 62 Örebro. Besöksadress: Järnvägsgatan 7.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

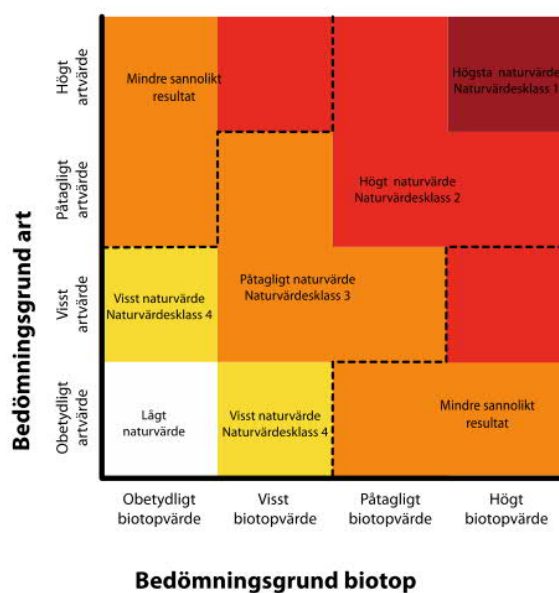
www.trafikverket.se

NATURVÄRDESINVENTERING

Bilaga 1 – Metodik

Undersökningen omfattar en allmän inventering av bakgrundsinformation, fältbesök och en systematisk bedömning av naturvärden enligt standardiserad metod, SIS 19000:2014 (SIS 2014a och b). Med naturvärde avses i denna standard endast betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesbedömning innebär att ett geografiskt områdes betydelse för biologisk mångfald bedöms med hjälp av bedömningsgrunderna art och biotop (Figur 1). Objekt med naturvärdesklass utgör naturvärdesobjekt. Naturvärdesbedömning avser den biologiska mångfaldens nuvarande tillstånd. Geografiska områden som i sitt nuvarande tillstånd inte bidrar till sådan mångfald har lågt naturvärde. Bedömningsgrunderna är inte kvantitativa utan ska sättas i relation till vad som kan förväntas i den aktuella biotopen och regionen. En naturvärdesinventering enligt standarden omfattar varken konsekvensbedömning eller bedömning av känslighet mot exploatering.

I den allmänna inventeringen av bakgrundsinformation ingår inventering av befintliga data som beskriver området, bakgrundsmaterial från berörda myndigheter, kontakter med myndigheter och informationssök i öppna databaser. Aktuellt område inventeras översiktligt i fält med avseende på förekommande naturtyper och markanvändning. Den systematiska naturvärdesbedömningen syftar till att uppskatta underlaget för biologisk mångfald. Naturvärdesbedömningen baseras på att mäta egenskaper i naturen – strukturer, åldersfördelning, avdöende, topografi, bördighet, kulturpåverkan, m.m. – som är av betydelse för mängden kärlväxter, mossor, lavar, vedlevande svampar, fåglar, insekter och övriga djur d.v.s. biologisk mångfald. Bedömningsgrunden art omfattar naturvårdsarter (rödlistade arter, signalarter eller andra värdearter) och artrikedom noterad i fält samt uppgifter om tidigare fynd som bedöms fortfarande kan finnas kvar. Obetydliga artförekomster som bedöms sakna betydelse för naturvärdesbedömningen, kan exempelvis vara små och kvalitetsmässigt dåliga artförekomster utan egentlig betydelse för biologisk mångfald eller avse djur som vanligtvis rör sig över stora områden och som bedöms vara på en viss plats där de inte regelmässigt uppehåller sig. Noteras bör att i det fall ytterligare naturvårdsarter av betydande förekomst skulle observeras vid fördjupad artinventering kan bedömningen av naturvärdesobjektets artvärde och ev. naturvärdesklass komma att behöva höjas.



Figur 1. Naturvärdesbedömning vid NVI. Utfall för bedömningsgrund art respektive bedömningsgrund biotop leder till en viss naturvärdesklass. Figuren är tagen ur SIS standard 199000 (SIS 2014a).

Naturvärdesklasser

Naturtyper som förekommer inom området klassas på en gemensam skala utifrån naturvärde. Ett naturvärdesobjekts betydelse för biologisk mångfald, det vill säga graden av naturvärde, bedöms enligt en fastställd skala i olika naturvärdesklasser (se klassindelning i faktaruta nedan). Områden som ingår i inventeringsområdet men inte har avgränsats till naturvärdesklass, uppfyller antingen inte kriteriet för att utgöra ett naturvärdesobjekt eller är mindre än minsta karteringsenhet.

Utöver naturvärdesobjekt kan även landskapsobjekt identifieras. Dessa är geografiska områden där landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse. Landskapsobjekt kan innehålla ett eller flera naturvärdesobjekt, men även avgränsas utan ingående naturvärdesobjekt. De behöver inte naturvärdesklassas.

Högsta naturvärde – (Naturvärdesklass 1) Störst positiv betydelse för biologisk mångfald

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

Högt naturvärde – (Naturvärdesklass 2) Störst positiv betydelse för biologisk mångfald

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.

Naturvärdesklass 2 motsvarar ungefär Skogsstyrelsens nyckelbiotoper, lövskogsinventeringens klass 1 och 2, ängs- och betesmarksinventeringens klass aktivt objekt, ängs- och hagmarksinventeringens klass 1–3, ädellövskogsinventeringen klass 1 och 2, skyddsvärda träd enligt åtgärdsprogrammet, våtmarksinventeringens klass 1 och 2, rikkärrsinventeringens klass 1–3, limniska nyckelbiotoper, skogsbrukets klass *urvatten*, värdekärnor i naturreservat samt fullgoda Natura 2000-naturtyper. Detta förutsatt att de inte uppfyller högsta naturvärde.

Påtagligt naturvärde – (Naturvärdesklass 3) Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass inte behöver vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 3 motsvarar ungefär ängs- och betesmarksinventeringens klass *restaurerbar ängs- och betesmark*, Skogsstyrelsens *objekt med naturvärde*, lövskogsinventeringens klass 3, ädellövskogsinventeringens klass 3, våtmarksinventeringens klass 3 och 4 samt skogsbrukets klass *naturvatten*.

Visst naturvärde – (Naturvärdesklass 4) Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass inte behöver vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 4 motsvarar inte någon klass i de större nationella inventeringar som gjorts. Naturvärdesklass 4 motsvarar ungefär områden som omfattas av generellt biotopskydd men som inte uppfyller kriterier för högre naturvärdesklass.

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, till exempel äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

Tillägg

En NVI kan kompletteras med ett antal i standarden föreslagna tillägg. De tillägg som ingått i detta uppdrag är:

- Naturvärdesklass 4 – Naturvärdesobjekt med naturvärdesklassen 4, visst naturvärde, identifieras och avgränsas.

- Generellt biotopskydd - Alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordningen om områdesskydd oavsett storlek identifieras och kartläggs (se nedan för mer information om det generella biotopskyddet).
- Värdeelement - Tillägget värdeelement innebär att element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde ska eftersökas, kartläggas och redovisas.
- Detaljerad redovisning av artförekomst - Tillägget detaljerad redovisning av artförekomst innebär att förekomster av naturvårdsarter ska redovisas på karta eller med koordinater med en noggrannhet på 10 m till 25 m (beroende på satellitmottagning). Det innebär inte att arterna eftersöks noggrannare men att varje påträffad förekomst redovisas med större noggrannhet.
- Fördjupad artinventering avseende invasiva arter – förekomst av följande invasiva arter noterades i fält:
 - Blomsterlupin
 - Jätteloka
 - Parkslide
 - Jätteslide
 - Kanadensiskt gullris
 - Jättebalsamin

Detaljeringsgrad

En NVI kan genomföras på olika nivåer och detaljeringsgrad. I detta uppdrag utfördes inventeringen på fältnivå enligt den högsta detaljeringsgraden som benämns som detaljerad. Det innebär att naturvärdesobjekt med en yta större än 10 m² eller ett linjeformat objekt med en längd av 10 m eller mer och en bredd av 0,5 meter eller mer ska identifieras och beskrivas vid inventering i fält.

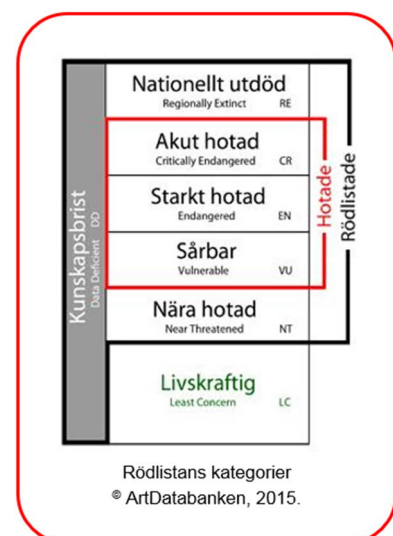
Naturvårdsarter

Naturvårdsart är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, fridlysta arter, rödlistade arter, ansvarsarter och signalarter. Dessa indikerar att ett område har högt naturvärde eller i sig självt är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter har lanserats av Artdatabanken som ett verktyg vid naturvärdesbedömning och särskild utsökning av naturvårdsarter kan göras i Artdatabankens databas Analysportalen.

Artportalen är del av Analysportalen och är en oberoende samlingsplats för fynd av arter som finansieras av Artdatabanken och Naturvårdsverket. Den enskilde rapportören bestämmer själv vad som skall rapporteras. Alla fynd publiceras först och kvalitetsgranskas i efterhand. Huvuddelen av fynduppgifterna i Artportalen ligger öppet för fri visning, dock har ett fåtal arter bedömts vara så känsliga att de exakta lokaluppgifterna inte visas fritt på nätet, t.ex. häckningsplatser för rovfåglar och sällsynta orkidéer.

Rödlistade arter

Rödlistan (Artdatabanken 2020) är en redovisning av arters risk att dö ut från ett område. De arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) eller Kunskapsbrist (DD) benämns rödlistade. De rödlistade arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns hotade. Kategorin Kunskapsbrist omfattar arter där kunskapen är så dålig att de inte kan placeras i någon kategori. Rödlistan baseras på internationellt vedertagna kriterierna från Internationella Naturvårdsunionen (IUCN).



Fridlysta arter

Regeringen fridlyser växt- och djurarter genom att ange dessa i Artskyddsförordningens bilagor. De växt- och djurarter som är markerade med ett N i bilaga 1 till Artskyddsförordningen har fridlysts för att uppfylla kraven i EU:s habitatdirektiv. I bilaga 2 till Artskyddsförordningen anges alla övriga arter som är fridlysta i hela landet, i ett län eller i en del av ett län.

Alla vilda fåglar, samt alla grod- och kräddjur i Sverige är fridlysta enligt Artskyddsförordningen 4 §. Det innebär bland annat att det är förbjudet att avsiktligt störa dem, särskilt under parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder samt att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren. Arter som omfattas av fågeldirektivets bilaga 1 eller arter som inte har gynnsam bevarandestatus ska ges särskild uppmärksamhet vid tillämpning av förbud mot att störa fåglarna.

För att kunna få dispens från Artskyddsförordningen får inte en arts bevarandestatus på lång sikt påverkas negativt, genom en negativ påverkan på artens naturliga utbredning eller populationsnivå. En arts bevarandestatus anses gynnsam när:

1. uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö,
2. artens naturliga eller hävdbebyggade utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid, och
3. det finns och sannolikt kommer att fortsätta att finnas en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer ska bibehållas på lång sikt.

För arter som omfattas av Artskyddsförordningen behöver en särskild dispensansökan göras hos Länsstyrelsen.

Generellt biotopskydd

Biotopskyddsområden är mindre mark- och vattenområden (biotoper) som skyddas i miljöbalken (7 kap. 11 §) och förordningen om områdesskydd (1998:1252) för att de hyser hotade växt- och djurarter, eller är särskilt skyddsvärda av någon annan anledning. Det finns två olika typer av biotopskyddsområden; enskilda områden som utpekats till biotopskyddsområden specifikt av en länsstyrelse eller av Skogsstyrelsen (t.ex. ängsmark, rasbranter eller naturliga vattendrag), och generellt skyddade småbiotoper enligt vissa kriterier (se nedan för exempel på småbiotoper och kriterier). Med undantag från alléer ska dessa småbiotoper vara belägna i jordbruksmark för att generellt biotopskydd ska gälla. För mer information om generellt biotopskydd, se Naturvårdsverkets handbok inkl. kompletterande dokument (Naturvårdsverket 2012).

- **Allé:** "Lövsrad planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd."
- **Åkerholme:** "En holme av natur- eller kulturmark med en areal av högst 0,5 ha som omges av åkermark eller kultiverad betesmark.[...] Skyddet för åkerholmen gäller även om åkermarken ligger i träda. I normalfallet ska det vara möjligt att bruka eller beta jordbruksmarken närmast intill en åkerholme. Skyddet för åkerholmar bör dock normalt gälla även i de fall en stenmur, en högst två meter bred naturlig bäckfåra, ett dike, eller en mindre grusväg är belägen mellan åkerholmen och den intilliggande åkermarken eller kultiverade betesmarken."
- **Småvatten och våtmarker i jordbruksmark:** "Ett småvatten eller en våtmark med en areal av högst ett hektar i jordbruksmark som ständigt eller en stor del av året håller ytvatten eller en fuktig markyta såsom kärr, gölar, våtar, översilningsmarker, kalkällor, märkegravar, öppna diken, dammar och högst två meter breda naturliga bäckfåror. [...] Småvatten och våtmarker i jordbruksmark omfattas i normalfallet av biotopskyddsbestämmelserna även när de är

belägna i gränsen mellan jordbruksmark och annat markslag (till exempel skogsmark, tomtmark eller väg). [...] Vägdiken som har anlagts med syftet att avvattna en väg, och som är avgörande för vägens funktion och beständighet, utgör en del av väganläggningen och omfattas därmed inte av biotopskyddsbestämmelserna.”

- **Stenmur:** ”En uppbyggnad av på varandra lagda stenar som har en tydlig, långsträckt utformning i naturen och som har eller har haft hägnadsfunktion eller som funktion att angränsa jordbruksdriften eller någon annan funktion.”
- **Odlingsröse:** ”På eller i anslutning till jordbruksmark upplagd ansamling av stenar med ursprung i jordbruksdriften.”

Inom ett biotopskyddsområde får det inte bedrivas någon verksamhet som kan skada naturmiljön. Dock är det möjligt att få dispens från biotopskyddet om det finns särskilda skäl. Dispens söks hos berörd Länsstyrelse.

Litteratur

ArtDatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Naturvårdsverket 2012. Handbok 2012:1 Biotopskyddsområden.

SIS, 2014a. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SVENSK STANDARD SS 199000:2014.

SIS, 2014b. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Komplement till SS 199000. Teknisk Rapport. SIS-TR 199001:2014

NATURVÄRDESINVENTERING

Bilaga 2 – Beskrivning av naturvärdesobjekt

Förkortningar:

F = fridlyst

T = typisk art

I = indikatorart för värdefulla gräsmarker eller öppna störda miljöer (Trafikverket)

CR = rödlistad – akut hotad

EN = rödlistad – starkt hotad

Objekt N1: Infrastruktur och bebyggd mark – körväg, brynmiljö, äng

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Körväg vid tidigare bebyggelse med skogsalm (CR), sälg, asp, björk, syren och körsbär längs körvägen mellan påfartsväg och åker. Längs körvägen finns brynmiljö och en solbelyst backe med torrängsflora och enstaka äldre träd. I fältskiktet växer måbär, gulmåra, kärleksört, tjärblomster, rödklöver och fibblor. Vägen är solbelyst och har en rik blomning, om än inte så artrik.

Biotopvärden: Tillför variation i rationaliserat jordbrukslandskap. Blomrik solbelyst backe med ängsvegetation och blommande solbelysta träd i brynmiljö (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Tjärblomster (I), gulmåra (I) (*Visst artvärde*).



Objekt N2: Skog och träd – lövblandskog och vägslänt

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Flack solbelyst vägslänt i sydost läge. Torr och frisk örtvegetation med inslag av ängsflora. I fältskiktet växer vit- och stormåra, gulmåra, åkerförgätmigej, ängshavrerot, gråfibbla, prästkrage, gökblomster, gåsört, röllika, gökärt, kråkvicker, skogsklöver, rödklöver, kärringtand, gulvial, måbär, åkerpilört, smultron, hästhov och teveronika. Fuktigt dike med bladvass, älggräs och kaveldun. I söder finns en ung-medelålders planterad gran och björkskog. Skogen i norra delen består av ung lövblandskog med inslag av ädellöv (ask (EN) och lönn), enstaka äldre stående döda askar och enstaka äldre träd av trädslagen sälg och lönn.

Biotopvärden: Tillför variation i rationaliserat jordbrukslandskap. Blomrik, artrik, solbelyst och flack vägslänt med ängsvegetation och äldre ädellövträd (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Gulmåra (I), prästkrage (T), gökblomster (T) (*Visst artvärde*).



Objekt N3: Åkermark – vall, väggkant och skogsbryn

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Blomrik och bitvis artrik väggkant med inslag av ängsflora. Området är en tidigare åkermark eller möjligen betesmark nära bebyggelsen. Förekommande arter inkluderar prästkragar, gökblomster, kärringtand, gulmåra och mattfibbla. Inom objektet finns även ett skogsbryn med enstaka äldre lövträd.

Biotopvärden: Tillför variation i rationaliserat jordbrukslandskap. Blomrik och bitvis artrik vall och solbelyst väggkant (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Gulmåra (I), prästkrage (T), gökblomster (T) (*Visst artvärde*).



Objekt N4: Infrastruktur och bebyggd mark – körväg och vägkanter

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Vägkant och en äldre solbelyst körväg. Stora bestånd av svartkämpar finns längs hela vägsträckan. I fältskiktet växer prästkrage, vitklöver, svartkämpar, gul fetknopp, tjärblomster, kärringtand, getväppling, teveronika, gökärt, smultron, gulmåra, blålockor, nyponros, kråkvicker, ängshavrerot, teveronika och röllika.

Biotopvärden: Delvis artrik, blomrik och solbelyst äldre körväg med vägslänter. Rikligt med insekter. Tillför variation i rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Gulmåra (I), tjärblomster (T), prästkrage (T), svartkämpar (T), gul fetknopp (T) (*Visst artvärde*).



Objekt N5: Äng- och betesmark - betesmark

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Trädklädd betesmark inhägnad med fårstängsel, för tillfället ohävdad. I betesmarken finns en del gamla träd av trädslagen sälg, ask (EN), lind, asp, björk, lönn och körsbär. En husgrund sträcker sig 10-20 meter i sydostlig riktning. Området är kuperat och rikt på block. Rikt fågelliv och rik insektsfauna. I buskskiktet finns spetsagtorn, syrener och nyponros och i fältskiktet bland annat dagdkåpor, teveronika, tjärblomster, humleblomster, gulmåra, stormåra, vitmåra, rölleka, smultron, praktlysing, gullviva och getväppling. Den invasiva arten blomsterlupin, hallon och kirskaal finns nära bron och vägen, där även enstaka svartkämpar växer.

Biotopvärden: Delvis artrik, blomrik och solbelyst trädklädd betesmark. Värdeelement och strukturer i form av ett kuperat landskap, block och äldre ädellövträd. Tillför variation i rationaliserat jordbrukslandskap (*Påtagligt biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Tjärblomster (T), svartkämpar (T), gullviva (T, F) (*Visst artvärde*).



Objekt N6: Infrastruktur och bebyggd mark - väggkant

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Solbelyst och trädklädd slänt mellan väg och åkermark med trädslagen ask (EN), björk, sälg, körsbär, gran och lönn. En äldre sälg växer också på platsen.

Biotopvärden: Förekomst av sälg ger bra nektarresurser tidigt på våren och körsbär ger mat till fåglar. Blommande, solbelysta och äldre träd tillför variation i landskapet (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*)



Objekt N7: Skog och mark - åkerholme

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: En åkerholme som ansluter till vägen. Åkerholmen omfattas inte av det generella biotopskyddet eftersom den inte går att köra runt med jordbruksmaskiner. På åkerholmen växer asp, björk och ek, och i fältskiktet gräs och örter med arter som gökärt och liljekonvalj. Flera odlingsrösen, vissa längre in på åkerholmen och vissa i kanten mot åkermarken samt solitära block finns på åkerholmen. De odlingsrösen som finns vid åkerkanten bedöms omfattas av det generella biotopskyddet men inte de övriga.

Biotopvärden: Värdeelement och strukturer i form av ett kuperat landskap, block och odlingsrösen. Tillför variation i rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N8: Äng- och betesmark – Betesmark, solbelyst slänt och vägkant

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: I norr finns en solig slänt i närheten av en gödselstack angränsande betesmarken. Här växer bland annat svartkämpar, rölleka, daggekåpor, teveronika, nässlor med mera. Svartkämpar växer även rikligt längs vägkanten mot betesmarken och på vissa ställen i betesmarken. I områdets södra del finns en hårt hävdad betesmark som betas av kor.

Biotopvärden: En rikedom av blommande örter tillför pollen och nektarresurser vilket skapar variation i rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Svartkämpar (T) (*Visst artvärde*).



Objekt N9: Äng- och betesmark - betesmark

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Delvis trädklädd och kuperad betesmark mellan åker och väggkant med enstaka block, mindre diken och träd i form av björk. Betesmark i norra delen är mer art- och blomrik än betesmarken i den södra delen. Rikligt med insekter i områdets norra del. I betesmarken och i dikeskanten mot vägen växer rikligt med svartkämpar.

Biotopvärden: Delvis artrik, blomrik och solbelyst trädklädd betesmark. Värdeelement och strukturer i form av ett kuperat landskap med enstaka block och diken tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*)

Naturvårdsarter: Svartkämpar (T) (*Visst artvärde*)



Objekt N10: Äng- och betesmark - betesmark

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Trädklädd och öppen betesmark som betas av kor. Odlingsrösen och virkesupplag finns inom betesmarken. I trädsiktet växer sälg och björk och i busksiktet druvfläder och nypon. I fältsiktet förekommer svartkämpar, gulmåra, rölleka, ängshavrerot, stormåra med mera. Rikligt med insekter kopplat till blomrikedomen i betesmarken.

Biotopvärden: Blomrik och solbelyst trädklädd betesmark. Värdeelement och strukturer i form av enstaka block och rösen tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Gulmåra (I), svartkämpar (T) (*Visst artvärde*).



Objekt N11: Äng- och betesmark – betesmark, körväg och kraftledning

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Öppen och trädklädd betesmark, hårt betad av kor. Mindre områden med mer näringsgynnad vegetation så som nässlor, kardborre och gårdsskräppa förekommer. Svartkämpar växer i betesmarken och i väggkanten. I fältskiktet påträffades även arter som våtarv, teveronika, femfingerört, humleblomster, gråfibbla, röllika, gåsört med mera. En körväg sträcker sig parallellt med E20 och öster om den i områdets norra del finns triviallövskog, sly och ungskog med enstaka äldre björk, asp och sälg. Längst i norr passerar en kraftledning betesmarken och där finns en vändplan för körvägen. I kraftledningsgatan finns odlingsrösen och en solbelyst äng med torrängsvegetation med arter som svartkämpar, gulmåra och gråfibbla. Gott om fjärilar.

Biotopvärden: Blomrik och solbelyst öppen och trädklädd betesmark. Värdeelement och strukturer i form av enstaka block och rösen tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Svartkämpar (T) och Gulmåra (I) (*Visst artvärde*).



Objekt N12: Äng- och betesmark - igenväxningsmark

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Delvis igenvuxen tidigare öppen och trädklädd betesmark med gräs och högrörtvegetation. En del äldre gran, björk, rönn och sälg finns i området. I buskskiktet finns nypon och druvfläder. I fåltskiktet växer gökärt, femfingerört med mera. En husgrund omges av nässlor och tistlar. Svartkämpar växer längs en liten väg i områdets sydvästra del.

Biotopvärden: Blomrik och solbelyst öppen men ohävdad betesmark. Värdeelement och strukturer i form av blommande träd tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Svartkämpar (T) (*Visst artvärde*).



Objekt N13: Skog och träd - trädridå

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Trädridå utmed uttorkat dike, som kan utgöra en spridningskorridor i öppet jordbrukslandskap. Trädskiktet består av vårtbjörk, tall samt olika Salix sp. Fältskiktet utgörs främst av bredbladiga gräs.

Biotopvärdet: Tillför variation i rationaliserat jordbrukslandskap, utgör spridningskorridor för vissa arter, blommande träd (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N14: Vattendrag – Biotopskyddat vattendrag

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddat vattendrag mellan två åkrar, cirka 1,5 till två meter brett. Vattendraget är uträtat och det finns ingen vegetationszon bäckfåran och åkrarna, vilket innebär att det troligtvis är hög näringsbelastning i vattnet. Sprängsten längs med bäckfårans kanter, som är branta och bladvassbevuxna. I det mörka dyiga vattnet växer kabbleka och gäddnate. Vattendraget fortsätter utanför inventeringsområdet.

Biotopvärden: Vattendrag med permanent vattenföring i jordbruksmark (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).

Bild saknas

Objekt N15: Skog och träd - Triviallövskog

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Lövdunge i jordbrukslandskap mellan åkermark och E20. I objektet finns flera viltstigar och bökad mark, troligtvis hjortdjur. Upplagd sten i kant mot åkern bidrar med variation, strukturen omfattas dock ej av biotopskyddet. I trädskiktet finns relativt unga träd av asp, björk, tall och gran. Vid fältbesöket fanns en rikare förekomst av småfåglar så som mesar och trastar än i andra närliggande skogar. Fältskikt består främst av blåbär och det finns gott om naken jord i vilken djur har bökat och grävt vilket indikerar att området är av intresse för vilt.

Biotopvärden: Bedöms ha visst biotopvärde för däggdjur och fåglar i området utifrån förekomsten av småfåglar vilket var rikare än i andra närliggande skogar, samt att skogen utgör en ledstruktur för vilt genom jordbrukslandskapet (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N16: Äng och betesmark - torräng

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Solbelyst torräng med viss artrikedom av blommande örter så som teveronika, vårfryle, grässtjärnblomma och maskrosor. Under igenväxning mot aspskogen norrut. Oklar skötsel, trolig årlig slåtter för underhåll men ej foder eller bete baserat på graden av inväxande sly mot skogskant i norr och den stora andelen blommande örter.

Biotopvärden: Större blomrikedom än omgivande landskap vilket ger föda och livsmiljö åt insekter (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N17: Skog och träd - aspdunge

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Lövträdsdunge mellan ängar där träden bidrar med variation i landskapet i en mindre skog med hög naturlighet vilket stöds av förekomsten av döda träd och olika åldrar på träden. Trädskiktet består i huvudsak av asp med inslag av björk och gran och liljekonvalj i fältskiktet. Häckande större hackspett observerades vid fältbesöket. Förekomst av större hackspett bidrar till att skapa bohål till andra fåglar, något som är en bristvara i dagens skogslandskap. En förutsättning är också förekomsten av asp, ett relativt mjukt träslag som ofta nyttjas av hackspettar.

Biotopvärden: Naturlig aspskog i varierande ålder, hålträd (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N18: Äng och betesmark - betesmark

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Betesmark för hästar med viss artrikedom. Bidrar med variation i landskap som definieras av rationellt brukad mark. I fältskiktet förekommer främst smörblomma, teveronika, timotej, maskros. Naturvårdsarter kunde inte identifieras vid inventeringen men ängen erbjuder viss föda för insekter i solbelyst, vindskyddat läge. Viss näringspåverkan vilket gör floran mindre artrik och mer trivial.

Biotopvärden: Solbelyst äng med viss artrikedom (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N19: Skog och träd - barrskog

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Barrskog med unga till medelålders träd av i huvudsak gran. Gallrat med enstaka gator där större avverkning skett. Skvatram och blåbär i fåltskiktet vilket bitvis är mycket storvuxet i den lätt kuperade terrängen, och erbjuder gott om skydd och föda för vilt. Skogen hyser vissa olikåldriga träd, viss död ved, viss förekomst av äldre/grova träd. Stor störning från E20. Skogen är en del av ett större skogsområde väster om E20.

Biotopvärdet: Skydd, föda och spridningsväg för vilt och fåglar, viss variation i trädskiktet vilket erbjuder varierade livsmiljöer för främst småfåglar och små däggdjur (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N20: Skog och träd - barrskog

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Öppen tallskog med gott om medelgrova tallar (40-45 cm i stamdiameter). Delvis avverkat med ett fåtal sparade högstubbar. Rikligt med skvattram i hela objektet, samt odon, blåbär, lingon, vårfryle och skogskovall i fältskiktet. Sparsamt med död ved. Objektet fortsätter utanför inventeringsområdet och är en del av de största sammanhängande skogsområdena i Kumla kommun, Steneskogen. Baserat på uppgifter i Artportalen är det troligt att gröngöling, spillkråka (NT) och större hackspett häckar i Steneskogen. Inga fynd finns inrapporterade från inom inventeringsområdet men en gröngöling observerades vid inventeringstillfället och det är sannolikt att även den del av skogen som ligger inom detta objekt nyttjas av dessa arter. Hackspettar hackar upp bohål som sedan används av en mängd andra arter, av både fåglar och däggdjur, och räknas därför som nyckelarter.

Biotopvärden: Del av större sammanhängande skogsområde, förekomst av nyckelarter (hackspettar) (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N21: Småvatten – damm

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Vattensamling i skogsbyn strax norr om Sichelsta rastplats. Dammen avvattnas österut av en trumma under vägen. Omgivande skog är ganska tät, bestående framförallt av sälg, björk, al och olvon närmast vattnet, men vattnet är ändå delvis solbelyst. En del vegetation i dammen, bestående bland annat av kaveldun, andmat, flaskstarr och gäddnate. En groda observerades i vattnet, sannolikt vanlig groda. Brant sluttning upp mot vägen men god åtkomlighet på andra sidor. Vattnet är näringsrikt och sumpigt, men bedöms vara en värdefull miljö för groddjur. Vattensamlingar är generellt sett alltid viktiga för den biologiska mångfalden eftersom de skapar variation i landskapet och livsmiljöer för många olika organismgrupper, som till exempel groddjur, insekter och kärlväxter.

Biotopvärden: Vattensamling med öppet vatten, delvis solbelyst (*Påtagligt biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Groda *sp.* (*Visst artvärde*).



Objekt N22: Skog och träd – blandskog

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Barrblandad lövskog med mycket asp, björk och rönn. Träden är överlag ganska unga. Stor luckighet med mycket gräs och örter i fältskiktet, till exempel skogskovall, smultron, klotpyrola, teveronika, vårbrodd och andra gräs. Sparsamt buskskikt med framförallt vide. Utanför objektet finns ett större hackspettsbo.

Biotopvärden: Lövträd, luckighet, vide som är en viktig födokälla för pollinerande insekter (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N23: Vattendrag – biotopskyddat vattendrag

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Biotopskyddad del av Stenebäcken, som här är cirka 1,5 till två meter bred. På vissa ställen är botten stenig med svagt strömmande, klart vatten medan andra ställen har mjuk botten och grumligare vatten. Branta kanter längs med, bevuxna med al och enstaka tall och vide. Kaveldun, svalting och vattenmärke i vattnet. Bäckens rinner utanför inventeringsområdet parallellt med vägen, innan det cirka två kilometer längre norrut mynnar ut i Täljeån, återigen inom inventeringsområdet. Större rinnande vattendrag som detta är generellt viktiga för den biologiska mångfalden, eftersom de skapar livsmiljöer och spridningsvägar för många olika arter.

Biotopvärden: Permanent vattenföring, stenig botten och lövträdsridå i den södra delen (*Påtagligt biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N24: Vattendrag – del av Täljeån

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Del av Täljeån, som här är cirka åtta till tio meter bred. Längs kanterna är vegetationen högväxt och näringsgynnad och består av bladvass, tåg, hundkåx, brännässla, jordreva, strandlysing, maskrosor, vattenmärke och bredbladiga gräs, medan vegetationen i vattnet domineras av näckrosor. Vattnet är svagt strömmande under bron men ganska grumligt. Botten är lerig. Sparsam trädriddå på nordöstra sida av al och björk. Flera sävsångare hörs och syns i vassbältet och det finns rikligt med dag- och jungfrusländor. Tidigare har fynd av vanlig dammussla, spetsig målarmussla, öring, lake (VU) och gädda gjorts i andra delar av Täljeån, men även rikligt med den invasiva arten signalkräfta. En utterinventering utförd av Länsstyrelsen 2006 visade att det fanns utter både i Täljeån och längre österut i Kvismare kanal. Väster om vägen ansluter Stenebäcken med djupt, grumligt, nästan stillastående vatten och omgiven av ett tätt bälte med bladvass. Även här hörs flera sävsångare. Täljeån är en del av ett större vattensystem med bitvis höga naturvärden, vilket gör att den aktuella sträckan är potentiellt viktig för vandrande arter. Hur konnektiviteten ser ut i vattensystemet har dock inte utretts närmare i denna rapport.

Biotopvärden: Större vattendrag med naturlig strand, gles trädriddå (*Påtagligt biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga naturvårdsarter finns inrapporterat från den aktuella delen av Täljeån och sträckan är inte heller någon tydlig öringbiotop. Men eftersom sträckan potentiellt nyttjas som vandringsväg av till exempel öring, lake (VU), utter (NT) bedöms objektet preliminärt ha *Visst* artvärde.



Objekt N25: Vattendrag – biotopskyddat vattendrag

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddat vattendrag, cirka en meter brett. Vegetationen längs med kanterna utgörs av kaveldun, skogssäv och bredbladiga gräs, medan arter som svalting och andmat växer i vattnet. Vattendraget är utgrävt och rätat och kanterna är branta. Vattnet är grumligt och stillastående. Flera tofsvipor syntes på fälten runtomkring.

Biotopvärden: Vattendrag med permanent vattenföring i jordbruksmark (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N26: Vattendrag – biotopskyddat vattendrag

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddat åkerdike som är mer eller mindre uttorkat vid inventeringstillfälle. Rikligt med vegetation i dikesfåra, till exempel bredkaveldun, kärrfräken, strätta, säv, tåg och andmat.

Biotopvärden: Dike i jordbruksmark, vattenförande större delen av året, spridningskorridor för vattenlevande organismer (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N27: Vattendrag – biotopskyddat vattendrag

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddat vattendrag, cirka 1,5 till två meter brett med åkermark på båda sidor. Mycket vegetation i vattnet, till exempel kavedun, svalting, andmat, knapptåg och sjöfräken. Relativt stillastående vatten, men ganska djupt och sannolikt vattenförande året om. Längs kanterna växer bredbladiga gräs, smörblommor, maskrosor och pestskräp.

Biotopvärden: Vattendrag med permanent vattenföring i jordbruksmark, spridningsväg för vattenlevande organismer (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N28: Vattendrag – biotopskyddat vattendrag

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Mindre vattendrag, starkt dikat och påverkat av jordbruk och nedskräpning. Påträffade arter inkluderar bladvass, bredkaveldun, sälg, asp, snärjmåra, älggräs och bredbladiga gräs. Sävsångare noterades också längs vattnet. Bidrar med svagt rinnande vatten till landskapet. Utgör ett tillflöde till Täljeån.

Biotopvärden: Vattendrag med permanent vattenföring (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N29: Vattendrag – biotopskyddat vattendrag

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Litet vattendrag som vid inventeringstillfället var svagt strömmande. Starkt påverkat av dikning och kulvertering med höga branta slänter med makadam. Salix, asp och björk i trädsiktet. Strandlysing, bredbladiga gräs, svalting och bredkaveldun i fältsiktet. Rik förekomst av dagsländor. Delvis skuggat i södra delen, saknar träd i strandzonen på en större del av sträckan.

Biotopvärden: Vattendrag med permanent vattenföring (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N30: Sandmiljö - ruderatmark

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Rikblommande torr och sandig miljö till följd av utfyllnad med näringsfattiga massor. Områdets syfte och skötsel är oklart, eventuellt utgör platsen möjlighet för expanderingsområde vid köpcentret Marieberg. Rik blomning av bland annat rödblåra, lupin, gråbinka (S), rödklöver, ängsklocka (S), prästkrage, käringtand, gråfibbla, gullusern. Öppna sandblottor och solbelyst läge skapar en potentiellt bra insektsmiljö, dock ej vindskyddat. Inga fynd av insektsbon gjordes vid fältinventering. Objektet har flera positiva biotopkvaliteter för insekter och flora och hyser en större artrikedom än omgivande landskap, inklusive ett fåtal naturvårdsarter.

Biotopvärden: Sandblottor, sandmark, solbelyst, vegetation rik på nektar/pollen (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Gråbinka (I), ängsklocka (I) (*Visst artvärde*).



Objekt N31: Skog och träd – trivial lövskog

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Gles lövskog med äldre aspar och inslag av björk samt tätt buskskikt av rönn. Gallrat i hela objektet och ett avverkat område. Enstaka naturliga högstubbar. Hallon, kirskaål, smultron i fåltskiktet söderut. Relativt rikt på fåglar som svarthätta, koltrast och talgoxe. Bidrar med variation och utgör en spridningskorridor i landskapet. Övergår norrut till mer öppen skog utan rönn och fåltskiktet består då av främst blåbär och lingon. Enstaka gamla björkar och grov död ved norrut (avbrutna träd). Skogen genomskärs av en gångväg. Längst i norr finns ett skogsbyn mot öppen mark med alm, skogstry, rönn.

Biotopvärden: Naturligt uppkommen blandskog, död ved, rikt fågelliv, variationsrik skog (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N32: Småvatten - damm

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Grävd damm, möjligtvis för dagvattenhantering. I huvudsak solbelyst med öppen vattenspegel. Riklig växtlighet i vattnet, främst vass och kaveldun. Rikligt med olika salix i kanten samt med lupiner på västra och norra slänten. Bidrar med variation till landskapet. Adult vattensalamander finns inrapporterad till Artportalen 2005. Vattnet bedöms även idag kunna utgöra ett lämpligt lekvatten för vattensalamander, dock kan närliggande övervintringsområden ha förändrats sedan 2005.

Biotopvärden: Solbelyst större damm, rik vattenvegetation, bidrar med stor variation till ett relativt vattenfattigt landskap, groddjurslokal (*Påtagligt biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Dokumenterad förekomst av större vattensalamander (F) i Artportalen. Därför bedöms objektet ha *Visst* artvärde.



Objekt N33: Småvatten - damm

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Stor grävd damm med öppen vattenyta. Rikt på fåglar vid fältbesöket, bland annat observerades svarthakedopping, sothöna och sävsångare. Omgiven av lövträd, främst salix och björk, samt tall. Bladvass och gäddnate växer i vattnet. Objektet ligger direkt utanför det egentliga inventeringsområdet men har inkluderats eftersom större vattensamlingar är ovanliga längs sträckan och biotopen angränsar till utredningsområdet.

Biotopvärden: Solbelyst större damm, rik vattenvegetation, bidrar med stor variation till ett relativt vattenfattigt landskap, potentiell groddjurslokal genom förmodad god vattenkvalitet, flacka slänter och rik solbelysning, lämplig häcknings- och födosökslokal för många fåglar (*Påtagligt biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N34: Skog och träd – blandskog och brynmiljö

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Blandskog och skogsbryn med äldre träd av trädslagen björk och asp. I trädsnittet finns även al och gran i mindre sumpskogspartier, för tillfället torrlagda, men med blottlagd jord. Gläntor finns i skogen. I brynmiljön finns flera odlingsrösen och en ojämn stenmur. Området har en viss trädkontinuitet. Fältskiktet består av moss- och örtvegetation med lite inslag av ris. Fuktiga körvägar med högörtvegetation och gräs finns i området. Sparsamt-måttlig förekomst av död ved.

Biotopvärden: En variation med element och strukturer som rösen, stenmur, gläntor, död ved, trädkontinuitet med äldre lövträd skapar variation i skogslandskapet (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N35: Småvatten – småvatten

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddat småvatten separerat från vägdiket som omges av smal bård av ung alskog och vass. Småvattnet är djupt och har ett fuktigt lokalklimat med vattensamlingar och fuktig botten med andmat och tåg. Potentiell groddjurslokal med solbelyst fiskfritt småvatten som kan utgöra leklokal och med anslutande diken som kan utgöra spridningsvägar för groddjur. Småvattnet ligger mellan vägdiket och en åkermark i vall. Cirka 20 meter ut på åkervallen finns en brunn.

Biotopvärden: Småvattnet är solbelyst, fritt från fisk och bidrar till att skapa en variation i odlingslandskapet (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N36: Skog och träd - lövblandskog med ädellövinslag

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Lövblandskog med hassel och ädellövinslag. Gott om äldre asp och sälg samt en del äldre björk och gran. Gott om hassel och enstaka äldre hasselbuketter. Andra förekommande träslag är ask (EN), gråal, ek, rönn, apel och jolster. I buskskiktet växer olvon, druvfläder och skogstry. Skogsområdet har viss trädkontinuitet, är blockrikt och har måttligt med död ved och mindre gläntor. Gott om lavar och tickor på grov björk, hassel och asp med misstänkt violticka på al samt filtlavar på flera lönträd. Flera små rösen och ett större röse finns i områdets centrala del. Objektet bedöms ha biotopvärden och strukturer som indikerar att det finns naturvårdsarter i området men inga påträffades under fältbesöket.

Biotopvärden: En variation med element och strukturer som rösen, stenmur, gläntor, död ved, trädkontinuitet med äldre lönträd skapar variation i skogslandskapet (*Påtagligt biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N37: Skog och träd - vägslänt, lövskog

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Solbelyst vägslänt och en medelålders lövskog med inslag av ädellöv. Brynmiljö mot åkermark. Trädslagen ask (EN), ek, körsbär, apel, björk och gran växer här. I fältskiktet finns bredbladiga gräs och trivial örtflora med kirskaål och blomsterlupin. Enstaka nyponbuskar förekommer. I områdets nordvästra del finns en biotopskyddad allé som består av sju alléträd av trädslagen ask och ek.

Biotopvärdet: Brynmiljö med bär- och fruktträd (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N38: Skog och träd - åkerholme

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Trädklädd åkerholme och tidigare betesmark som varit ohävdad en tid och som omges av gammal taggtråd. Åkerholmen är inte biotopskyddad eftersom det inte går att köra med jordbruksmaskiner runt holmen, då den angränsar viltstängslet vid vägdiket till E20. I trädskiktet växer enstaka äldre asp, björk, tall och apel. Övriga trädslag är rönn och ek. I fältskiktet växer fyrkantig johannesört, ängsvädd, gulmåra, liten blåklocka, nypon, röllika och liljekonvalj. Rikt på insekter och rikt fågelliv. Området är blockrikt och har odlingsrösen samt ett öppet gräsbevuxet parti på mitten.

Biotopvärden: Blomrik och solbelyst öppen och trädklädd åkerholme. Värdeelement och strukturer i form av kuperat landskap, enstaka block och rösen tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Gulmåra (I), liten blåklocka (I), ängsvädd (I) (*Visst artvärde*).



Objekt N39: Skog och träd – åkerholme

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt

Beskrivning: Åkerholme med talldominerad barrblandskog med inslag av gråal, björk och gran. Åkerhomen angränsar vägdiket och omges i övrigt av åkermark. Åkerholmen omfattas inte av det generella biotopskyddet då det inte går att köra med jordbruksmaskiner runt holmen. I fältskiktet växer liten blåklocka prästkrage, gulmåra, röllika och nyponros.

Biotopvärden: Blomrik och solbelyst trädklädd åkerholme. Värdeelement och strukturer i form av kuperat landskap, enstaka block och rösen tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Liten blåklocka (I), gulmåra (I) (*Visst artvärde*).



Objekt N40: Skog och träd - åkerholme**Naturvärdesklass 4 – Visst**

Beskrivning: Åkerholme med barrblandskog och odlingsröse. Trädslagen sälg, asp, lönn, björk och tall samt enstaka enar. Död ved förekommer sparsamt. Åkerholmen omfattas inte av det generella biotopskyddet eftersom den inte går att köra runt med jordbruksmaskiner. Gräsbevuxet med bredbladiga gräs. I fältskiktet växer smultron, gulvial, kråkvicker med mera. Mitt på åkerholmen finns en solbelyst höjd och i den östra delen finns ett odlingsröse.

Biotopvärden: Blomrik och solbelyst trädklädd åkerholme. Värdeelement och strukturer i form av kuperat landskap, enstaka block och rösen tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N41: Skog och träd – åkerholme**Naturvärdesklass 3 – Påtagligt**

Beskrivning: Lövskog med ädellövinslag på åkerholmen. Huvudsakligen ung-medelålders björk och asp. Övriga förekommande trädslag är ask (EN), lönn, björk, asp, rönn och sälg. Riklig förekomst av ung ask. I buskskiktet växer olvon, fläder och brakved. I fältskiktet finns bredbladiga gräs och örtvegetation, gulmåra med mera. Åkerholmen är inte biotopskyddad eftersom det inte går att köra runt den med jordbruksmaskiner. Holmen angränsar vägdiket, är rik på sten och block och har måttligt med död ved.

Biotopvärden: Solbelyst trädklädd åkerholme. Värdeelement och strukturer i form av kuperat landskap, enstaka block och rösen, död ved och blommande träd tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Gulmåra (I) (*Visst artvärde*).



Objekt N42: Skog och träd – åkerholme

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Trädklädd åkerholme med ung-medelålders lövskog. Trädslagen björk, asp, ask (EN) och druvfläder. I fältskiktet växer bredbladiga gräs och ormbunkar. På den kuperade åkerholmen finns gott om sten, block och död ved. Nära åkern finns ett dike och odlingsrösen. Åkerholmen är inte biotopskyddad eftersom det inte går att köra runt den med jordbruksmaskiner.

Biotopvärdet: Solbelyst trädklädd åkerholme. Värdeelement och strukturer i form av kuperat landskap, rikligt med block och rösen, död ved och blommande träd tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N43: Skog och träd - åkerholme

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Åkerholme med ung-medelålders lövskog, med huvudsakligen asp. Andra förekommande träslag är björk, ek och rönn. Åkerholmen omfattas inte av det generella biotopskyddet eftersom den inte går att köra runt med jordbruksmaskiner. På den kuperade solbelysta holmen finns mycket sten, block och död ved. Gott om odlingsrösen på holmen i anslutning till åkern.

Biotopvärden: Solbelyst trädklädd åkerholme. Värdeelement och strukturer i form av kuperat landskap, rikligt med block och rösen och död ved tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N44: Skog och träd – åkerholme

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddad åkerholme bevuxen med lövsly. På holmen finns gott om block och stenrösen och rikligt med ris som täcker holmen. På åkerholmen växer bredbladiga gräs, vanlig johannesört, nässlor, tistlar, revsmörblomma med mera.

Biotopvärden: Generellt biotopskydd. Solbelyst trädklädd åkerholme. Värdeelement och strukturer i form av rikligt med block och rösen och död ved tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N45: Åkermark – odlingsröse

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Odlingsröse, cairka 7x7 meter till ytan och cirka 1,6 meter högt. Solbelyst och omges av åkermark i vall. Rikligt med olikstora block. Runt röset växer bredbladiga gräs, hallon, tistlar, prästkrage (en planta) och vanlig johannesört.

Biotopvärden: Generellt biotopskydd. Solbelyst odlingsröse med olikstora block. Värdeelement och strukturer i form av rikligt med block och rösen tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Prästkrage (T) (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N46: Åkermark –odlingsröse

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddat odlingsröse. Stort block med fler olikstora block och ytlig sand. Träd och buskfritt.. Hallon, gråbo, nässlor och röllika växer runt röset som är cirka 7x7 meter stort till ytan och 2-2,5 meter högt. Åker i vall omger odlingsröset.

Biotopvärden: Generellt biotopskydd. Solbelyst odlingsröse med olikstora block. Värdeelement och strukturer i form av rikligt med block och rösen tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N47: Åkermark –odlingsröse

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddat odlingsröse med en medelålders björk som omges av bredbladiga gräs och lite träjon.

Biotopvärden: Generellt biotopskydd. Solbelyst odlingsröse. Värdeelement och strukturer i form av rikligt med olikstora block tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N48: Åkermark- åkerholme

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddad solbelyst åkerholme som täcks av ungt löv och lite buskar; björk, brakved och druvfläder. Mycket olikstora block och sten. Måttligt med död ved.

Biotopvärden: Generellt biotopskydd. Solbelyst åkerholme. Värdeelement och strukturer i form av blommande buskar och rikligt med olikstora block tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N49: Åkermark –åkerholme

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddad åkerholme med enstaka äldre lövträd men mest ungt löv av trädslagen rönn, björk och asp. Måttligt med block, sten och död ved.

Biotopvärden: Generellt biotopskydd. Solbelyst åkerholme. Värdeelement och strukturer i form av blommande buskar och rikligt med olikstora block tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N50: Åkermark –stenmur

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddad stenmur i gränsen mellan lövskog och åkermark vid ett dike. Stenmuren är lång och bred men bitvis ojämn och sträcker sig i ett vinklat skogsbryn med flera äldre lövträd. Stenmuren är bitvis tydlig och bitvis mindre tydlig i form av otydliga stenrader längs åkern.

Biotopvården: Generellt biotopskydd. Solbelyst stenmur. Värdeelement och strukturer i form av rikligt med olikstora block tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N51: Åkermark – stenmur

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddad stenmur i kanten mellan skogsmark och åkermark. Stenmuren sträcker sig längs med ett dike. Muren består av olikstora block och stenar och är mer eller mindre jämt uppbyggd.

Biotopvärden: Generellt biotopskydd. Solbelyst stenmur. Värdeelement och strukturer i form av rikligt med olikstora block tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N52: Småvatten–vattenförande jordbruksdike

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Vattenförande dike som är 1-2 meter brett och sträcker sig i en bäckravin som är 4 meter bred vid markytan och cirka 1 meter djup till vattennivån. Dikesvattnet är relativt stillastående. Lämplig spridningskorridor och lekmiljö för groddjur. Nära E20 finns stillastående vattensamlingar som är en del av diket. I det solbelysta diket växer kaveldun, säv, tåg med mera.

Biotopvärden: Generellt biotopskydd. Solbelyst vattenförande jordbruksdike. Strukturer i form av vattenstråk och lämplig spridningskorridor för flera artgrupper tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N53: Småvatten – vattenförande jordbruksdike

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddat småvatten. Vattenförande dike som är 1-2 meter brett och sträcker sig i en bäckravin som är 5-7 meter bred och 1-1,5 meter djup från markytan. Kaveldun, tåg, andmat, strätta, säv, svalting, älgört och bredbladiga gräs omger. Bitvis vattenförande, bitvis med mycket fuktig botten. En stor betongtrumma finns i diket där en väg passerar till vindkraftverk.

Biotopvärden: Generellt biotopskydd. Solbelyst vattenförande jordbruksdike. Strukturer i form av vattenstråk och lämplig spridningskorridor för flera artgrupper tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N54: Infrastruktur och bebyggd mark – väggkant

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Solbelyst asfalterad vägsträcka mellan skog och åker. Delvis blomrik men huvudsakligen med triviala örter och bredbladiga gräs. Riklig förekomst av svartkämpar och enstaka ängsvägg påträffades.

Biotopvärden: *(Obetydligt biotopvärde).*

Naturvårdsarter: Svartkämpar (T), ängsvädd (T) *(Visst artvärde).*



Objekt N55: Småvatten – vattenförande jordbruksdike

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddat vattenförande och solbelyst jordbruksdike som omges av åkermark. Rikligt med fuktighetskrävande vegetation som säv, tåg, älggräs, andmat, bredkaveldun och bladvass. Ej rinnande vatten men stillastående på vissa platser, i övrigt blöt dikesbotten. Lämplig spridningskorridor och fortplantningsområde för groddjur i området.

Biotopvärden: Generellt biotopskydd. Solbelyst vattenförande jordbruksdike. Strukturer i form av vattenstråk och lämplig spridningskorridor för flera artgrupper tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).



Objekt N56: Åkermark –åkerholme

Naturvärdesklass 4 – Visst

Beskrivning: Biotopskyddad solbelyst åkerholme med olikstora block och sten. Åkermark omger. Åkerholmen är träd och buskfri och täcks av växer arter som bredbladiga gräs, tistlar, nässlor, gråbo och hallon med mera.

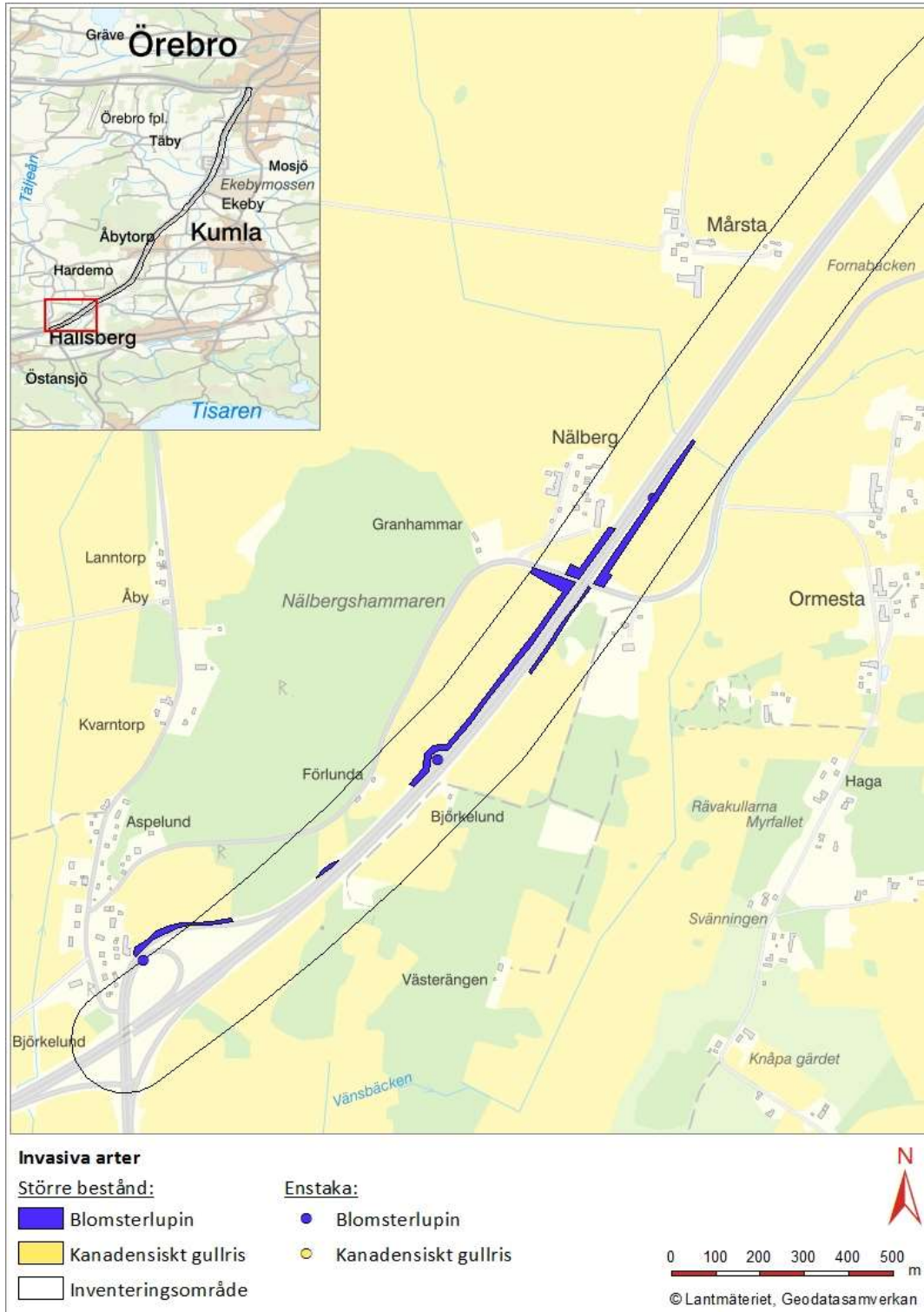
Biotopvärden: Generellt biotopskydd. Solbelyst åkerholme. Värdeelement och strukturer i form av olikstora block tillför variation i ett rationaliserat jordbrukslandskap (*Visst biotopvärde*).

Naturvårdsarter: Inga funna (*Obetydligt artvärde*).

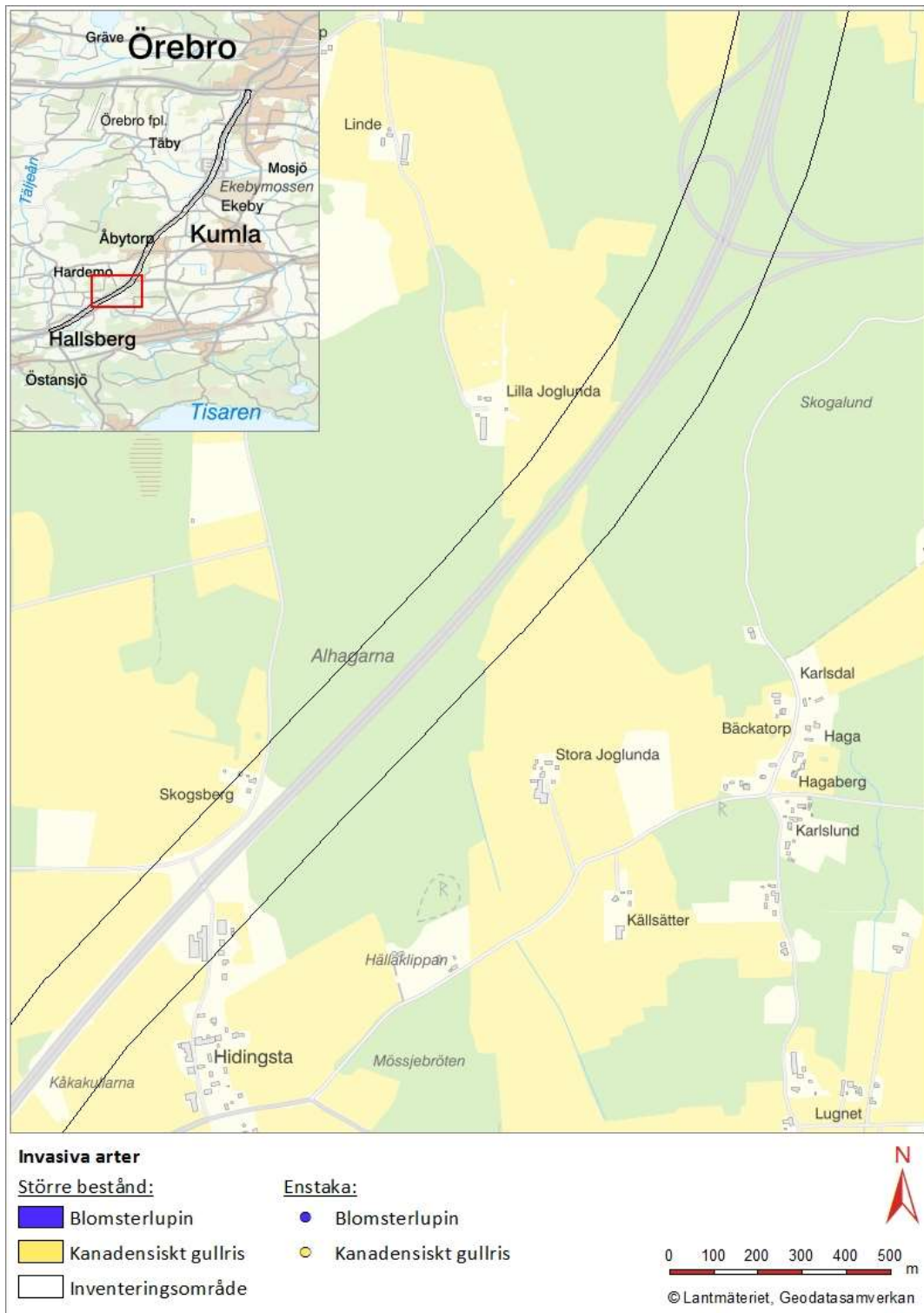


NATURVÄRDESINVENTERING

Bilaga 3 – Invasiva arter



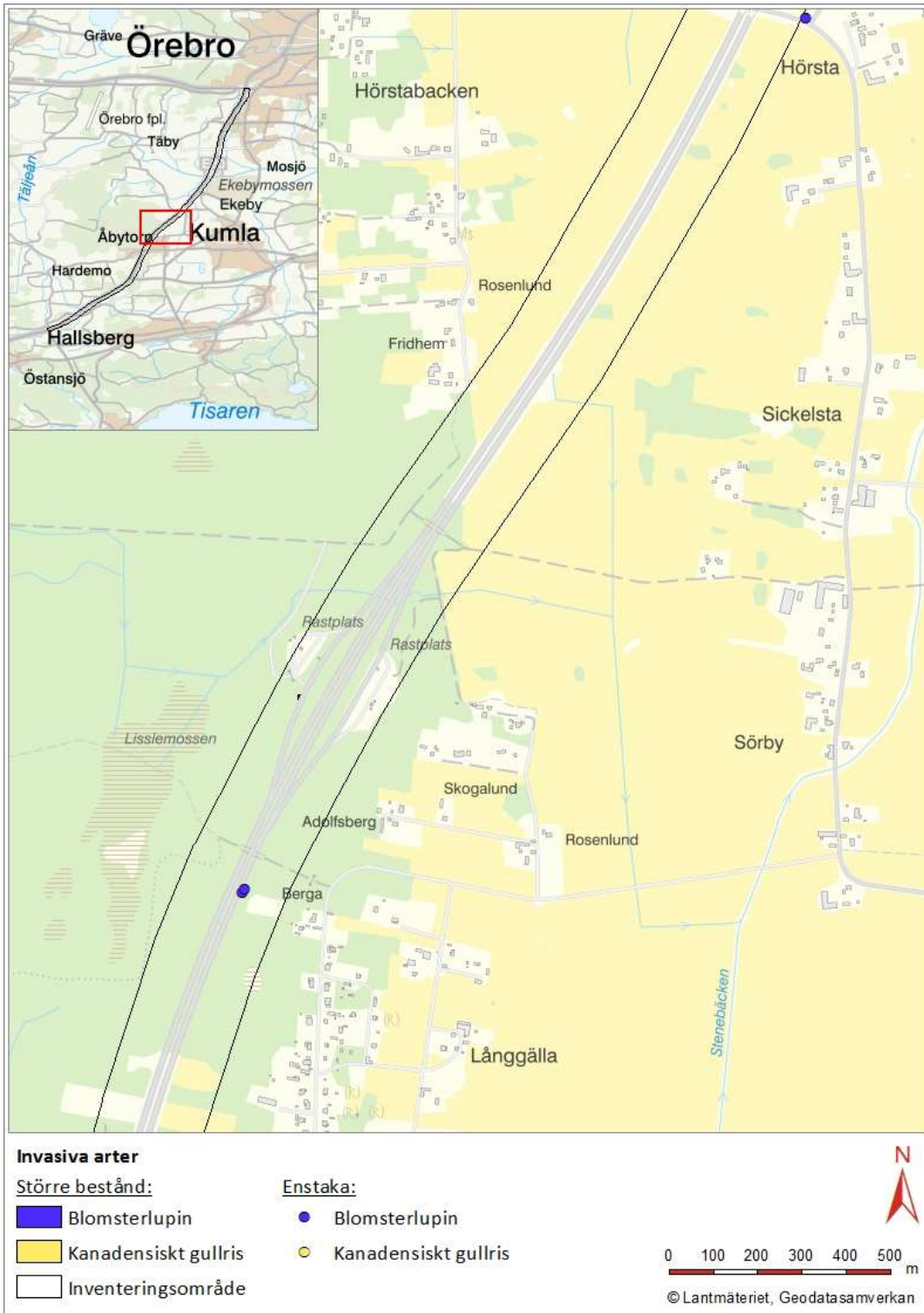
Figur 1. Invasiva arter längs delsträcka 1.



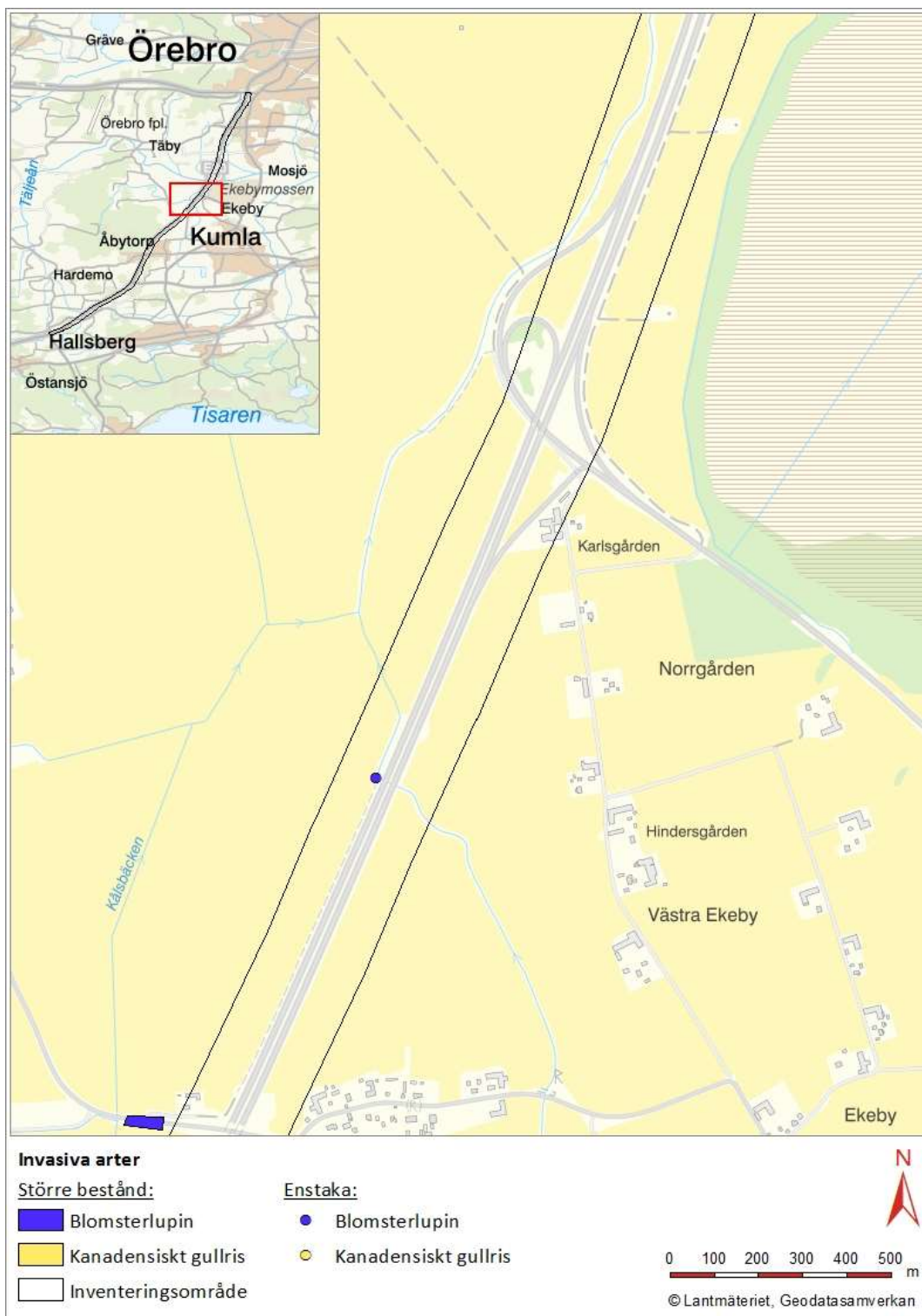
Figur 2. Inga invasiva arter identifierades längs delsträcka 2.



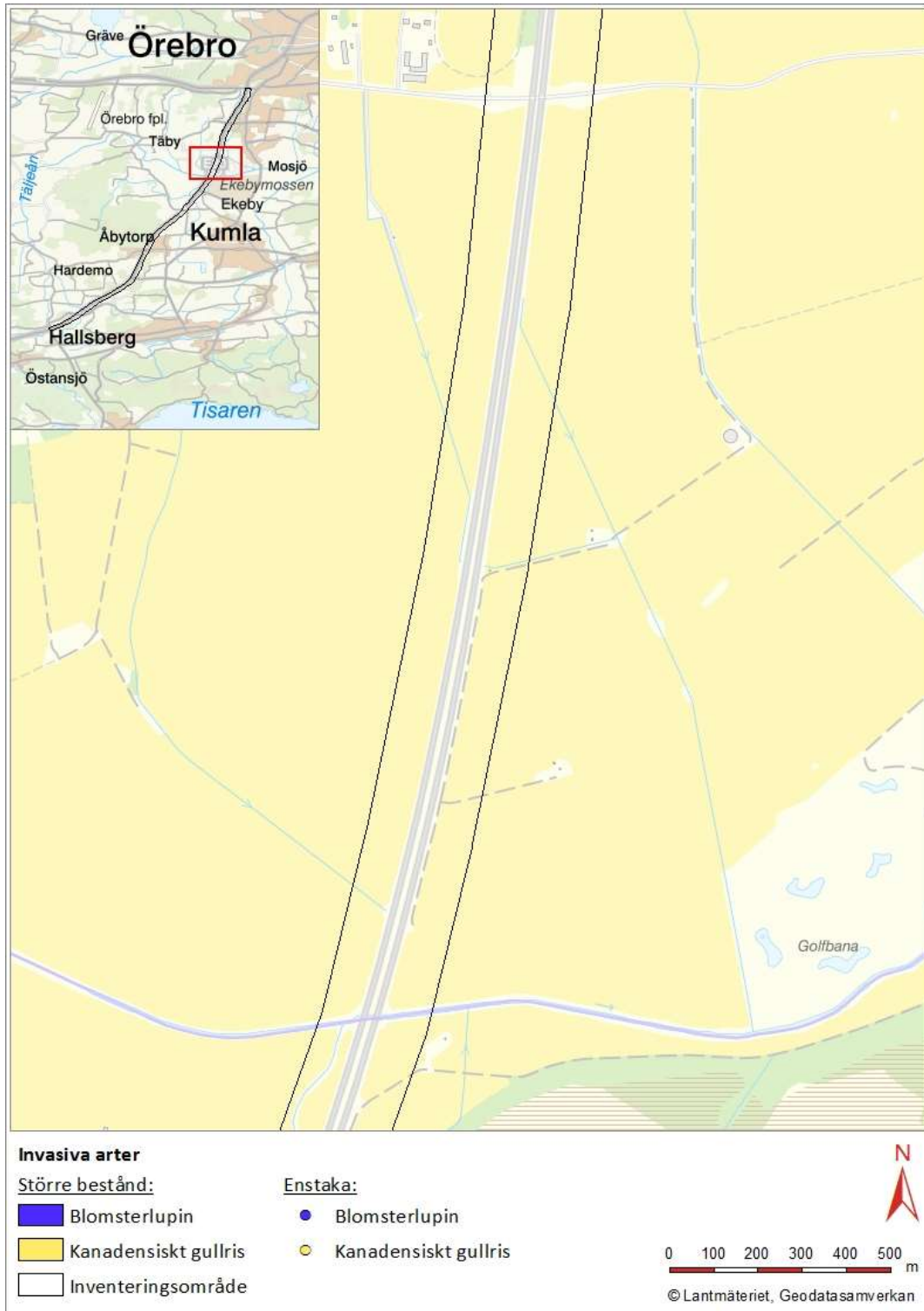
Figur 3. Invasiva arter längs delsträcka 3.



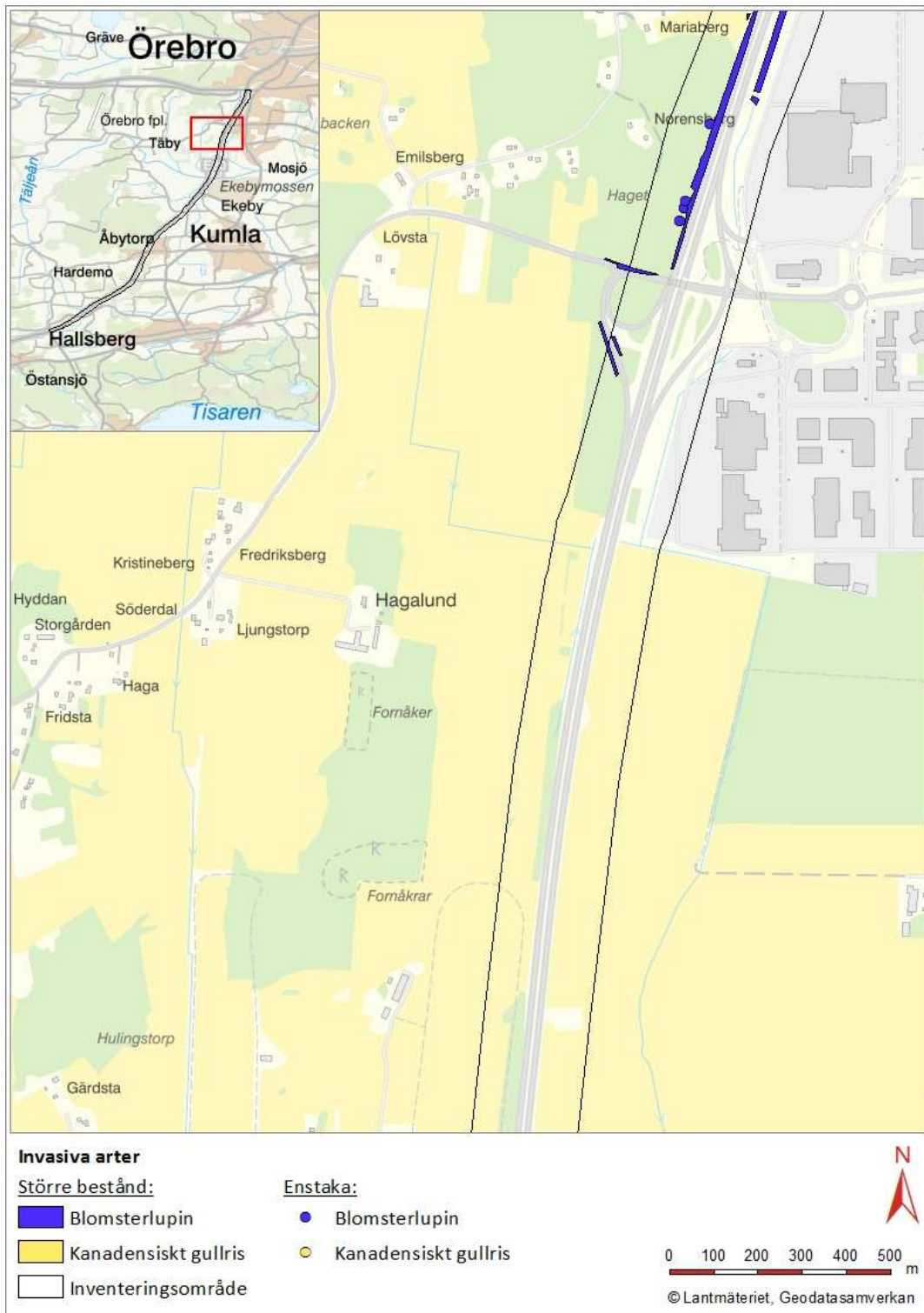
Figur 4. Invasiva arter längs delsträcka 4.



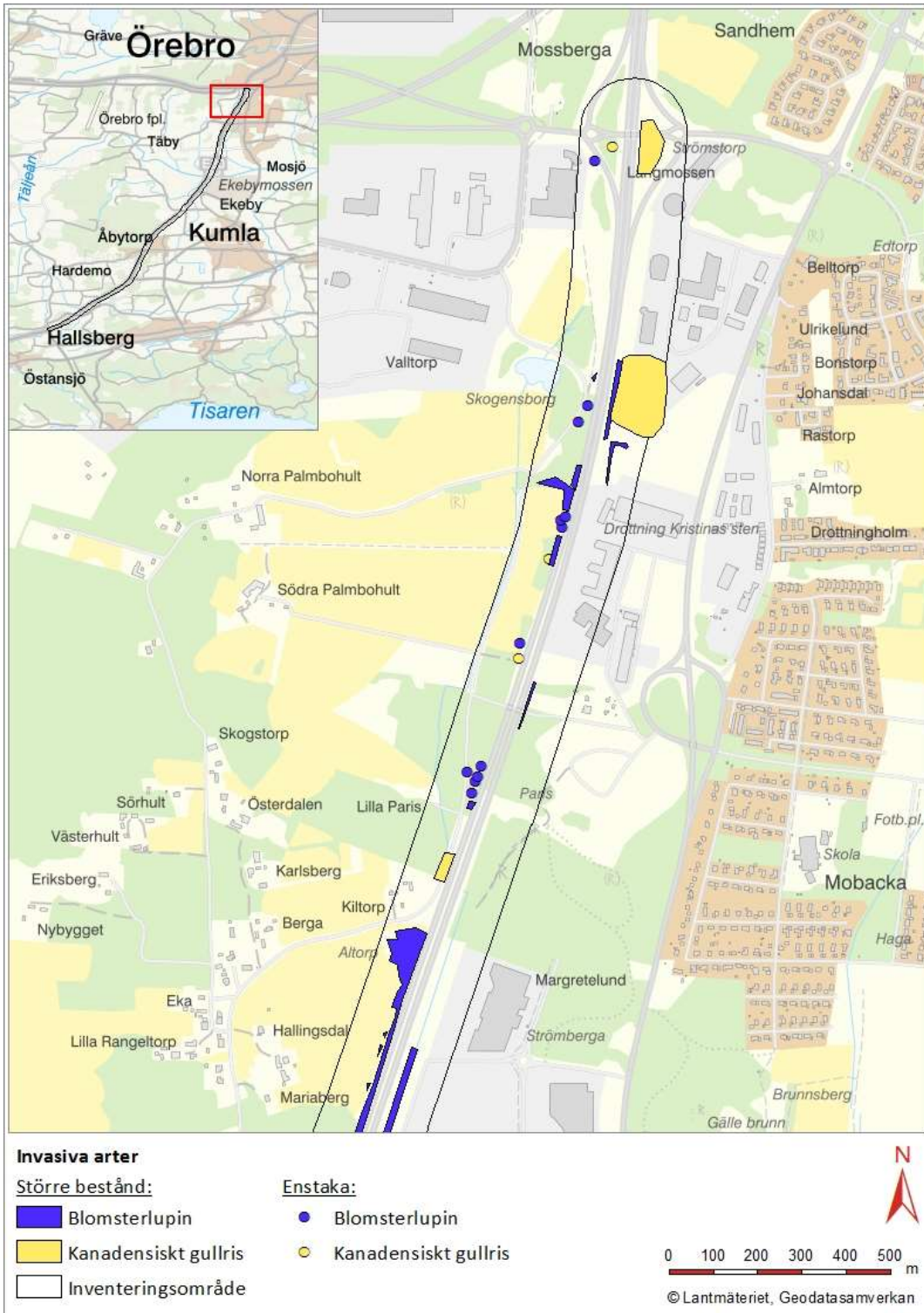
Figur 5. Invasiva arter längs delsträcka 5.



Figur 6. Inga invasiva arter identifierades längs delsträcka 6.



Figur 7. Invasiva arter längs delsträcka 7.



Figur 8. Invasiva arter längs delsträcka 8.