

PM

E18 Köping-Västjädra vägplan

En översiktlig naturvärdesbedömning

Stockholm 2018-12-10

WSP Environmental Sverige

Box 1516

751 45 Uppsala

Besök: Kungsgatan 66

Tel: +46 10 7225000

Fax:

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

<http://www.wsp.com>

Kontaktpersoner:

Meit Öberg Tele: 010-722 87 74

Maria Enskog Tele: 010-722 88 07

Följande personer har medverkat:

Meit Öberg, Fil. Dr. Ekologi – Förstudie, inventering, GIS och rapportering

Maria Enskog, Fil. Mag. Biologi och geovetenskap – Inventering och rapportering

Christina Borg, Fil. Dr. Växtekologi - Kvalitetsgranskning

\\user1\fore\se\Projects\5425\10215368 - E18 Köping-Västjädra
Vägplan\3_Dokument\3c_PM_RapportIN_Miljö\PM
Naturvärdesinventering\0\N070005.docx

Bakgrundskartorna innehåller data från Lantmäteriets visningstjänst Topografiska
webbkartan 11/2015.

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen

Besök: Arenavägen 7

Tel: +46 10 7225000

Fax: +46 10 7228793

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

www.wspgroup.se

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
1.1	Bakgrund	3
1.2	Omfattning	4
2	Metodik	5
2.1	Naturvärdesklasser	5
2.2	Naturvårdsarter	6
2.3	Biotopskyddsobjekt	7
2.4	Underlagsdata	7
2.4.1	Rödlistade arter	7
2.4.2	Värdefulla träd	7
3	Resultat	9
3.1	Naturvärdesinventering	9
3.1.1	Norra sidan	9
3.1.2	Södra sidan	14
3.2	Objekt skyddade enligt 7:e kapitlet Miljöbalken	16
3.3	Skyddade områden	16
3.4	Biotopskyddsobjekt	16
3.4.1	Åkerholmar	16
3.4.2	Odlingsrösen och stenmurar i jordbruksmark	17
3.4.3	Småvatten i jordbruksmark	18
3.5	Invasiva arter	18
3.6	Återanvända vegetation	19
4	Rekommenderade åtgärder	20
4.1	Biotopskyddsområden	20
4.2	Vattenområden	20
4.3	Naturvårdsträd	20
4.4	Invasiva arter	20
4.5	Återanvända vegetation	21
5	Samlad bedömning	21
6	Referenser	22
6.1	Hemsidor och databaser	22
6.2	Tryckta källor och utredningar	22

1 Inledning

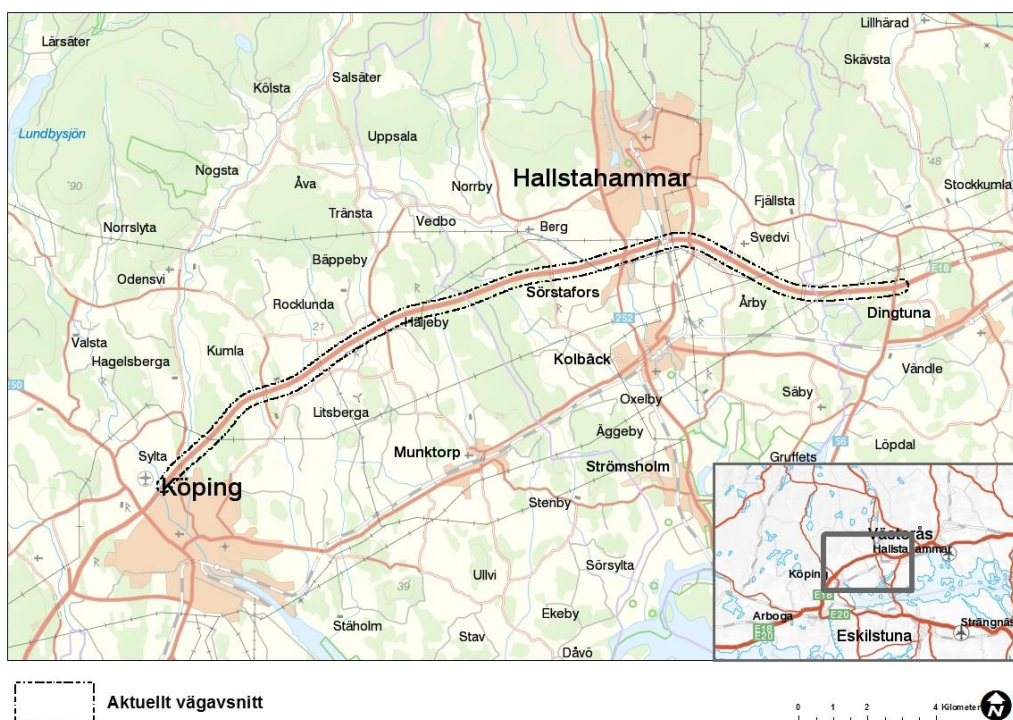
1.1 Bakgrund

Med anledning av Trafikverkets planer på att bredda E18 på sträckan mellan Köping och Västjädra till motorväg har en naturvärdesinventering utförts. Syftet med naturvärdesinventeringen är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av betydelse för biologisk mångfald, samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa.

Identifierade områden redovisas i rapporten, liksom en bedömning av eventuell påverkan vid den planerade ombyggnationen. Vidare framförs rekommenderade skyddsåtgärder samt vilka objekt som till följd av den planerade verksamheten kräver ytterligare åtgärder som till exempel dispensansökningar.

Rapportens mål är således att belysa naturvärdena och att ge rekommendationer för att minimera risken att negativa konsekvenser uppstår till följd av breddningen av vägen. Såsom efterfrågat diskuteras också problematiken kring invasiva arter samt hur borttaget material lämpligen kan återanvändas.

Inventeringsområdet omfattar en cirka 50 meter bred utredningskorridor inom en med vägen parallell 2,5 mil lång sträcka. Fokus har legat på den norra sidan eftersom det är här breddningen planeras. Ett antal intressanta objekt på södra sidan har också undersökts med anledning av arbetets omfattning och potentiella påverkansområde.



Figur 1. Karta över det aktuella området som sträcker sig mellan Köping och trafikplats Västjädra.

1.2 Omfattning

Naturinventering och naturvärdesbedömning omfattar:

- Inventering och redovisning av befintlig information rörande riksintressen, Natura 2000-områden, områdets eventuella skyddsvärda biotoper, rödlistade arter, naturreservat, nyckelbiotoper, m.m. Denna information har bland annat hämtats in från Länsstyrelsen i Västmanlands län, ArtDatabanken och Skogsstyrelsen.
- En naturvärdesinventering i fält. Inventeringen genomfördes den 12 oktober 2015 på en detaljnivå som motsvarar fältnivå, se Tabell 1. Efter det utfördes en systematisk naturvärdesbedömning samt klassificering med avseende på naturvärde av intressanta områden som identifierats vid fältbesöket enligt standardiserad metod (SIS 199000:2014).

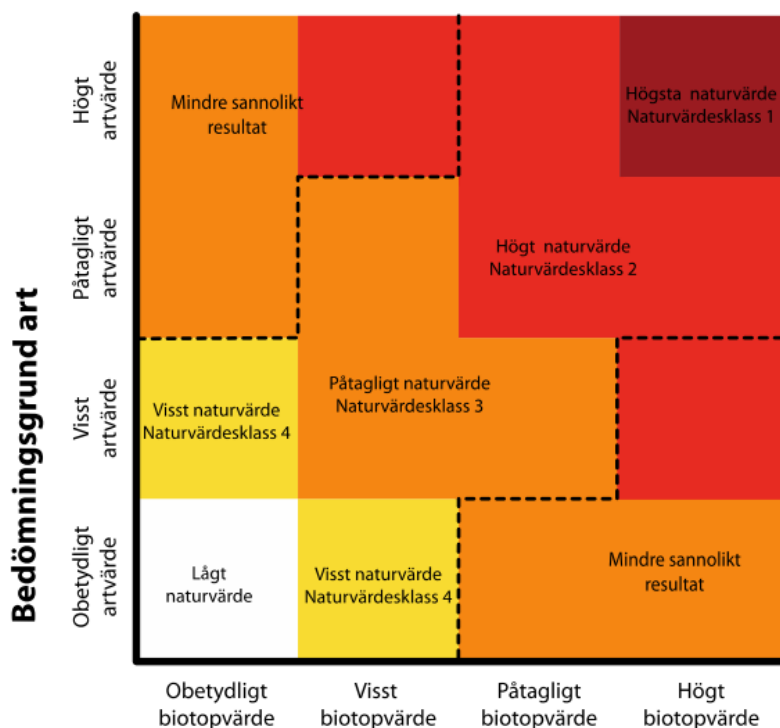
Tabell 1. Naturvärdesinventering. Översikt detaljeringsnivåer, minsta karteringsenhet och exempel på användningsområde.

Nivå	Minsta karteringsenhet	Exempel på användningsområde
1. Fält översikt	1 ha eller 100*2 m	<ul style="list-style-type: none"> • större områden • skogslandskap • val av lokaliseringalternativ • vindkraftsetablering
2. Fält medel	0,1 ha eller 50*0,5 m	<ul style="list-style-type: none"> • mindre områden • väg och järnvägsplaner • vindkraftsetablering
3. Fält detalj	10 m ² eller 10*0,5 m	<ul style="list-style-type: none"> • väg- och järnvägsplaner - mer detaljer • detaljplaner • skötselplaner

2 Metodik

Aktuellt område har inventeras i fält med avseende på förekommande naturtyper och markanvändning.

Den systematiska naturvärdesbedömningen syftar till att uppskatta förutsättningarna för biologisk mångfald. Rödlister arter, signalarter eller andra värdearter noteras. Naturvärdesbedömningen baseras på att mäta de 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.



Figur 2. Naturvärdesbedömning vid NVI. Utfall för bedömningsgrund art respektive bedömningsgrund biotop leder till en viss naturvärdesklass. Figuren är från SIS 19900:2014ⁱ.

Naturvärdesbedömning innebär att ett geografiskt områdes betydelse för biologisk mångfald bedöms med hjälp av bedömningsgrunderna art och biotop, se Figur 2. Naturvärdesbedömning avser den biologiska mångfaldens nuvarande tillstånd. Bedömningsgrunderna är inte kvantitativa utan ska sättas i relation till vad som kan förväntas i den aktuella biotopen och regionen.

2.1 Naturvärdesklasser

Inom området förekommande naturtyper klassas på en gemensam skala utifrån naturvärde. Ett naturvärdesobjekts betydelse för biologisk mångfald, d.v.s. graden av naturvärde, bedöms enligt en fastställd skala i olika naturvärdesklasser, där klasserna är i:

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) stor 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 behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. 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.

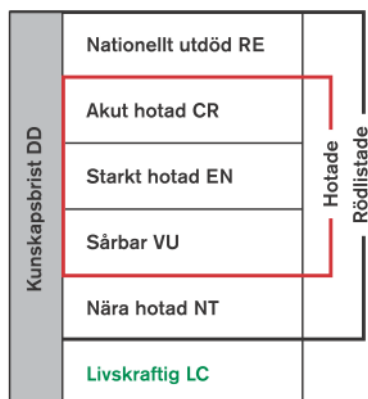
Visst naturvärde – (naturvärdesklass 4) viss positiv betydelse för biologisk mångfald. Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. 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, t.ex. äldre produktionskog med flerskiktat trädbestand men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

2.2 Naturvårdsarter

Naturvårdsart är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter och signalarter. Dessa indikerar att ett område har högt naturvärde eller är i sig själv av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter har lanserats av ArtDatabanken som ett verktyg vid naturvärdesbedömning och listor på användbara naturvårdsarter är på gång att tas fram för olika biotoper.

Artportalen 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.

Rödlistan är en redovisning av arters risk att dö ut från ett områdeⁱⁱⁱ.



Figur 3. Rödlistans kategorier © Rödlistan, 2015.

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 (figur 3). 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).

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.

2.3 Biotopskyddsobjekt

Åkerholmar, odlingsrösen, stenmurar och småvatten i odlingslandskapet omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken (7 kap. 11§). Det innebär att det inte är tillåtet att vidta åtgärder eller bedriva verksamheter som kan skada naturmiljön i dessa biotoper. Om det finns särskilda skäl kan Länsstyrelsen ge dispens från biotopskyddet.

2.4 Underlagsdata

Underlagsdata har tagits fram för ett område som täcker in den aktuella sträckan (se figur 1) och arbetet med underlagsdata består av identifiering av möjliga nationalparker, naturreservat, Natura 2000-områden, Riksintressen för naturvård, skogliga naturvårdsobjekt från Skogsstyrelsen (biotopskydd, sumpskogar, nyckelbiotoper och naturvården), objekt som klassificerats inom Ängs- och betesmarksinventeringen (TUVA) samt objekt som ingår i Våtmarksinventeringen (VMI).

Inom utredningsområdet finns inga nationalparker, naturreservat, Natura 2000-områden, kulturresevat, naturminnen, riksintressen för naturvård, djur- och växtskyddsområden, intermistiska förbud eller områden för marinvetenskaplig forskning.

Underlagsdata från Skogsstyrelsen, Ängs- och betesmarksinventeringen, Våtmarksinventeringen och länsstyrelsen i Västmanlands län visar att det finns skogliga naturvårdsprogram inom inventeringsytan. Översiktsskator med underlagsdata för det aktuella vägvsnittet finns i Bilaga 1.

2.4.1 Rödlistade arter

Inom inventeringsområdet finns observationer av exempelvis de rödlistade arterna kornknarr och utter. Diskussion kring dessa och övriga observationer, eventuell påverkansrisk och skyddsåtgärder redovisas i en viltutredning.

2.4.2 Värdefulla träd

Utdrag från Trädportalen visar att inga värdefulla träd har inrapporterats inom 30 meter från vägen för åren 1990-2015. Dock har en grov skogsek inrapporterats inom 50 meter från E18 på den södra sidan av vägen, cirka 110 meter väster om objekt nr 13. Då

breddningen planeras att ske på den norra sidan av vägen förväntas ingen påverkan på trädet.

3 Resultat

3.1 Naturvärdesinventering

Resultaten från fältinventeringen presenteras nedan. Översiktskartor för objektens geografiska läge och naturvärdesklass finns i Bilaga 2. I första hand besöktes objekt inom 30 från den befintliga väggkanten då detta område är det som troligast påverkas mest vid en ombyggnation av E18 till motorväg. För att även ta hänsyn till exempelvis så kallade kanteffekter (d.v.s. att den zon som är belägen närmast påverkansområdet kan bli svår att utnyttja för växter och djur på grund av de störningar som följer) samt en ökad ljudnivå i och med ombyggnationen, så adderades en zon på ytterligare 20 meter, vilket alltså innebär att totalt ett 50 meter brett stråk inventerades. För bedömning av påverkan har ombyggnationen beräknats resultera i en breddning av vägen på 21.5 m från befintlig beläggningskant. I översta raden för respektive objekt redovisas var i förhållande till E18 objektet är beläget, dvs. om det passerar av, ligger inom 30 meters eller inom 50 meters avstånd från E18. Vid fältinventeringen besöktes enbart naturvärdesobjekt på norra sidan av E18 då det är huvudsakligen på denna sida som ombyggnation kommer ske. Naturvärdesobjekt på södra sidan besöktes alltså generellt inte i fält, men har bedömts utifrån insamlad underlagsdata. Objekten har därför delats in i underrubrikerna "Norra sidan" respektive "Södra sidan".

3.1.1 Norra sidan

Område nr 1 – Kölstaån (passeras av vägen)

Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde

Beskrivning: Meandrande, porlande å med fall som skapas av stenblock. Cirka 4-6 meter bred fåra och med ett förhållandevis varierande vattendjup. Ån är delvis skuggad av träd och den angränsande vegetationen, som växer på en något högre marknivå än ån, medger skuggning i viss utsträckning. Trädskiktet utgörs framförallt av al, varav några är lite grövre. Ån är relativt näringsrik och är förmodligen påverkad av omgivande kolonilottsområde. Troligtvis rensad.

Naturvårdsarter: Inga naturvårdsarter funna.

Tidigare inventeringar: Tidigare biotopkarterat av Länsstyrelsen. Ett särskilt meandrande parti cirka 100 meter norr om E18 ingår i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och har bedömts ha ett högt värde.

Förväntad påverkan: Påverkan till följd av breddningen över ån under byggskedet riskeras framförallt lokalt genom exempelvis förlängning av trummor och ökad förstärkning (t.ex. pålning) inom vattenområdet, vilket i sin tur kan medföra grumling. Några träd längs med ån kan också komma att behöva avverkas. Förutsatt att de rekommenderade åtgärderna (se avsnitt 4) följs bedöms risken för negativ påverkan som liten.



Område nr 2 – Sumpskog (inom 30 meter)
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde

Beskrivning: Mindre sumpskogsparti utan vattenspegel och tämligen torrt. Området domineras av glest bevuxen ungbjörk med inslag av al och unga granar. På några individer av björk och al finns en liten antydning till socklar. Området omges av gran-skog. I fåltskiktet dominerar trivialgräs, endast ett fåtal örter förekommer. Ett par unga lågor av björk finns i området. Närheten till E18 och spår av avverkning innebär att området i hög utsträckning bedöms som påverkat av den omgivande miljön.

Naturvårdsarter: Inga naturvårdsarter funna.

Tidigare inventeringar: Har tidigare inventerats via tolkning och vegetationskarta av Skogstyrelsen (2013-05-22) och då preliminärt tilldelats klass 3.

Förväntad påverkan: Ett cirka 10 meter brett delstråk av området kommer att påverkas genom ianspråktagande av mark och avverkning av träd till följd av ombyggnationen. Konsekvensen bedöms som liten då endast ett förhållandevis smalt stråk ianspråktagas och området redan är påverkat av den omgivande miljön.


Område nr 3 – Betesmark (inom 50 meter)
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde

Beskrivning: Tidigare bete men nu under igenväxande fas. Omväxlande mark som varierar från fuktiga partier till berg i dagen. Näringsrikt område. Trädskiktet består av mestadels yngre exemplar av gran, tall och björk. Några äldre tallar finns längre in i objektet. Buskskiktet med en och hagtorn. En del död ved finns. Objektet avgränsas mot enskild väg och bebyggelse, som avskiljs genom en skärm av syren och hagtorn.

Naturvårdsarter: *Brudbröd*.

Tidigare inventeringar: Har tidigare inventerats inom Ängs- och betesmarksinventeringen (2003-08-27) och då konstaterats igenväxt.

Förväntad påverkan: Mellan området och befintlig väg finns en bufferzon på cirka 37 meter. Det innebär att risken för påverkan inom betesmarken bedöms som liten.



Punktobjekt P1– Askar (inom 30 meter)

Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde

Beskrivning: Två askar inom stråket mellan E18 och objekt nr 3. Träden är grova med omkrets på ca 1.5 meter. Asken är rödlistad inom kategorin *Starkt hotad* (EN).

Naturvårdsarter: *Ask*

Tidigare inventeringar: -

Förväntad påverkan: Träden står invid den befintliga vägens dikeskant varför stor risk för avverkning föreligger.



Område nr 12 - Betesmark (knappt inom 50 meter)

Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde

Beskrivning: Välbetad, blockrik betesmark. Betas av både får och kor. Inslag av al och björk. Buskskiktet består av en och slånbar och fältskiktet är förhållandevis artrikt. Södra delen av objektet som kan beröras vid ombyggnation skiljer sig från objektet i helhet och består av en trädunge som domineras av asp och unggran, där några aspar är lite grövre (max. 1 meters omkrets). I dungen finns också inslag av grov tall. Dungen kan betraktas som ett delområde och tilldelas en lägre klass än resterande betesmark då den inte håller de värden som anses höga för betesmarken i övrigt.

Naturvårdsarter: Inga naturvårdsarter funna.

Tidigare inventeringar: Har tidigare inventerats inom Ängs- och betesmarksinventeringen (2004-06-02) och då beskrivits som öppen hedliknande mager betesmark.

Förväntad påverkan: Mellan dungen och befintlig väg är avståndet cirka 45 meter och avståndet från befintlig väg till delen av betesmarken med högre värden är mer än 100 meter. Det innebär att risken för påverkan på betesmarkens värden bedöms som liten.



Område nr 13 - Ås med torrängsflora och allé (passeras av vägen)**Naturvärdesklass 2 – Högt naturvärde**

Beskrivning: Åsen med torrängsflora ligger huvudsakligen utanför påverkansområdet, men närmare vägen finns ett område med planterad ungtall som kan påverkas. I västra kanten av objektet finns en lång allé med grova gamla vidkroniga ekar med omkrets >3 meter. Träden närmast den befintliga vägen är en del av allén, men är betydligt yngre än övriga ekar (se bild till höger). Allén omfattas av det generella biotopskyddet. Lupiner finns i utkanten av objektet.

Naturvårdsarter: *Grova, gamla ekar*

Tidigare inventeringar: Ingår i Länsstyrelsens naturvårdsprogram och har bedömts ha ett mycket högt värde.

Förväntad påverkan: Området med torrängsflora bedöms inte påverkas vid ombyggnation, annat än i form av kanteffekter. De gamla ekarna i allén kommer inte att behöva avverkas, däremot kan ett par av de yngre ekarna samt ett mindre antal unga tallar som ligger i nära anslutning till vägen behöva avverkas. Som helhet bedöms påverkan som liten.

**Område nr 14 - Kolbäcksån (passeras av vägen)****Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde**

Beskrivning: Meandrande å, bred fåra (60-100 meter). Kantas mestadels av al, även inslag av björk, och träden skuggar kanterna av ån.

Naturvårdsarter: Inga funna vid inventeringen. Den rödlistade fisken Asp förekommer i de nedre delarna av ån^{IV}.

Tidigare inventeringar: Tidigare biotopkarterat av Länsstyrelsen.

Förväntad påverkan: Påverkan till följd av ombyggnation över ån under byggskedet riskeras, framförallt lokalt genom exempelvis ökad förstärkning (t.ex. pålning) inom vattenområdet vilket i sin tur kan medföra grumling. Några träd längs med ån kan också komma att behöva avverkas, medan övrig befintlig vegetation mer temporärt kan komma att påverkas av markarbetet. Förutsatt att de rekommenderade åtgärderna (se avsnitt 4) följs bedöms risken för negativ påverkan som liten.

Bild saknas

Område nr 16 - Åbybäcken (passeras av vägen)

Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde

Beskrivning: Meandrande, delvis uträtad bäck som rinner genom jordbrukslandskap och därmed omfattas av det generella biotopskyddet.

Naturvårdsarter: Inga naturvårdsarter funna.

Tidigare inventeringar: Tidigare biotopkarterat av Länsstyrelsen i Västmanland.

Förväntad påverkan: Påverkan till följd av breddningen över bäcken under byggskedet riskeras inom vattenområdet. Detta genom markarbeten kring bäcken som kan medföra körskador i omgivande vegetation. Vid befintlig väg är bäcken mycket igenväxt, vilket bedöms minska risken för grumling. Enstaka träd längs med bäcken kan också komma att behöva avverkas. Förutsatt att de rekommenderade åtgärderna (se nedan) följs bedöms risken för negativ påverkan som liten.



Område nr 17 - Betesmark (inom 30 meter)

Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde

Beskrivning: Välbetad, frisk betesmark med mindre åkerholmar. Rikligt med stenrösen, stenmurar och block. Trädskiktet består av björk, ask, asp, gran och tall och buskskiktet består av en.

Naturvårdsarter: Inga naturvårdsarter funna, dock har backnejlika, backtimjan, bockrot, brudbröd, tjärblomster och ärenpris noterats vid tidigare inventeringar.

Tidigare inventeringar: Har tidigare inventerats inom Ångs- och betesmarksinventeringen (2002-07-04) och då beskrivits som frisk betesmark.

Förväntad påverkan: Det är främst två delområden av betesmarken som kan komma att påverkas, delvis området längs med nuvarande rastplats och delvis den sydvästligaste delen, som är långsmalt utdragen i öst-västlig riktning. Ombyggnationen kan komma att ta mer än hälften av den sydvästliga delen i anspråk vilket då resulterar i ett återstående mycket smalt avlångt område med begränsat värde. Här finns även två stenmurar som omfattas av det generella biotopskyddet. Om påverkan sker kan kompensationsåtgärder bli aktuella. Vid rastplatsen kan också en stor del av marken ianspråkta, men eftersom delområdet här är mycket större, bedöms påverkan därför som liten.



3.1.2 Södra sidan

Naturvärdesobjekt

Område nr 4 – Ståholmsbäcken (inom 50 meter)

Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde

Beskrivning: Området bedömdes under fältbesöket ha ett högt naturvärde på grund av ett långt meandrande parti söder om E18 (<50 meter).

Naturvårdsarter: Inga naturvårdsarter funna.

Tidigare inventeringar: Ingår i länsstyrelsens naturvårdsprogram och har bedömts ha ett högt värde. Bäckens har ett ovanligt långt meanderflöde.

Område nr 5 – Drumlinisering (inom 50 meter)

Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde

Beskrivning: Inom området finns drumlinier. Inga större naturvärden. Den del av området som kan komma att påverkas vid breddningen av vägen tillskrevs under fältbesöket ett visst naturvärde.

Naturvårdsarter: Inga naturvårdsarter funna.

Tidigare inventeringar: Ingår i länsstyrelsens naturvårdsprogram och har bedömts ha ett högt värde.

Område nr 6 – Sumpskog (inom 30 meter)

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde

Beskrivning: Området besöktes inte av WSP.

Naturvårdsarter:

Tidigare inventeringar: Området har tidigare (2013-05-22) identifierats av Skogsstyrelsen som sumpskog vilket enligt SS 199000:2014 normalt har naturvärdesklass 3.

Område nr 7– Sumpskog (inom 30 meter)

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde

Beskrivning: Området besöktes inte av WSP.

Naturvårdsarter:

Tidigare inventeringar: Området har tidigare (2013-05-22) identifierats av Skogsstyrelsen som sumpskog vilket enligt SS 199000:2014 normalt har naturvärdesklass 3.

Område nr 8 - Lövsumpskog (knappt inom 50 meter)

Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde

Beskrivning: Området besöktes inte av WSP.

Naturvårdsarter:

Tidigare inventeringar: Området har tidigare (1997-05-15) identifierats av Skogsstyrelsen som objekt med naturvärde vilket enligt SS 199000:2014 normalt har naturvärdesklass 3.

Område nr 9 - Sumpskog (inom 50 meter)**Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde**

Beskrivning: Området besöktes inte av WSP.

Naturvårdsarter:

Tidigare inventeringar: Området har tidigare (2013-05-22) identifierats av Skogsstyrelsen som sumpskog vilket enligt SS 199000:2014 normalt har naturvärdesklass 3.

Område nr 10 – Sumpskog (inom 50 meter)**Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde**

Beskrivning: Området besöktes inte av WSP.

Naturvårdsarter:

Tidigare inventeringar: Området har tidigare klassats av våtmarksinventeringen som sumpskog med naturvärdesklass 2.

Område nr 11 - Alsumpskog (inom 30 meter)**Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde**

Beskrivning: Området besöktes inte av WSP.

Naturvårdsarter:

Tidigare inventeringar: Området har tidigare (1997-05-16) identifierats av Skogsstyrelsen som objekt med naturvärde vilket enligt SS 199000:2014 normalt har naturvärdesklass 3.

Område nr 15 – Betesmark (inom 30 meter)**Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde**

Beskrivning: Området besöktes inte av WSP.

Naturvårdsarter:

Tidigare inventeringar: Har tidigare inventerats inom Ängs- och betesmarksinventeringen (2004-05-18) och då klassats som restaurerbar vilket enligt SS 199000:2014 normalt har naturvärdesklass 3.

3.2 Objekt skyddade enligt 7:e kapitlet Miljöbalken

3.3 Skyddade områden

Underlagsdata visar att det inom utredningsområdet inte finns några nationalparker, naturreservat, Natura 2000-områden, kulturresevat, naturminnen, riksintressen för naturvård, djur- och växtskyddsområden, intermistiska förbud eller områden för marinvetenskaplig forskning.

Strandskyddsområden, vattenskyddsområden och miljöskyddsområden har inte studerats i samband med denna rapport men redovisas i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

3.4 Biotopskyddsobjekt

Nedan presenteras objekt som omfattas av generellt biotopskydd enligt 7 kap. 11§ miljöbalken och som identifierats vid inventeringen. För varje objekt anges information om vilken sida av E18 de befinner sig på, om de är inom en 30- eller 50-meterszon från E18 samt koordinater (Sweref99_TM) för mittpunkten av objektet.

3.4.1 Åkerholmar

En åkerholme är ett mindre område naturmark på högst 0,5 hektar som omges av åkermark. På den norra sidan av E18 har 18 åkerholmar inom 30 respektive 50 meters avstånd från vägen identifierats (Tabell 2). På den södra sidan har inom motsvarande avstånd 11 åkerholmar identifierats (Tabell 3). Några av åkerholmarna är belägna precis intill E18, vilket innebär att de möjligen inte ingår i kategorin "åkerholmar". Objekten har trots det inkluderats i denna rapport.

Tabell 2. Åkerholmar på norra sidan av E18. Koordinater är angivna i Sweref99_TM.

ID	Beskrivning	Zon	Y	X
Å1	Domineras av lövsly, enstaka lövträd	30	6600512	556526
Å2	Domineras av barrträd, enstaka lövträd	30	6602001	558204
Å3	Domineras av gräsvegetation, enstaka lövträd, ett stenröse	30	6602838	559777
Å4	Domineras av lövträd, ett stenröse	30	6602879	559813
Å5	Ett större stenblock samt buskage	50	6602928	559861
Å6	Domineras av lövträd	30	6602952	559910
Å7	Domineras av lövträd, ett stenröse	30	6603523	560712
Å8	Lövträd 50%, gräsvegetation 50%	30	6604065	561572
Å9	Domineras av lövträd, ett stenröse	30	6604101	561612
Å10	Liten björk samt stenröse	30	6604286	562005
Å11	Endast ett litet stenblock	30	6605736	566700
Å12	Enstaka träd, lite död ved, ett stenröse	30	6606676	570712
Å13	Några stenblock, några träd, lite buskage	50	6606680	570774
Å14	Flera stenblock, enstaka buske	30	6606502	571102
Å15	Endast ett litet stenblock	30	6606405	571264
Å16	Domineras av lövsly	30	6606283	571494
Å17	Större stenblock	50	6605338	574951
Å18	Stenröse, litet träd	50	6605341	574987

Tabell 3. Åkerholmar på södra sidan av E18. Koordinater är angivna i Sweref99_TM.

ID	Beskrivning	Zon	Y	X
Å19	Domineras av lövsly	30	6600477	556567
Å20	Domineras av gräsvegetation	50	6600475	556575
Å21	Stenblock, domineras av lövträd	50	6601667	557672
Å22	Stenröse och buskage	30	6602765	559797
Å23	Enstaka lövträd, domineras av lövsly	30	6603348	560536
Å24	Domineras av lövtröd, inslag av gran	30	6603440	560696
Å25	Domineras av lövträd	30	6603486	560804
Å26	Domineras av unga lövträd	50	6603626	561014
Å27	Domineras av lövträd	30	6603988	561600
Å28	Domineras av lövträd	30	6604011	561649
Å29	Ett par stenrösen	50	6606320	571274

3.4.2 Odlingrösen och stenmurar i jordbruksmark

För att odlingrösen ska omfattas av det generella biotopskyddet ska det bestå av en samling stenar på eller nära jordbruksmark och ha ursprung från jordbruksdriften. För stenmurar gäller att muren ska vara belägen i anslutning till jordbruksmark och bestå av stenar lagda på varandra. Samtliga identifierade odlingrösen och stenmurar (Tabell 4) är belägna inom 30 meter från E18, förutom S8 som är lokaliserad på ett avstånd mer än 50 från E18. Denna stenmur har dock ändå tagits med då den är belägen vid norra ytterkanten av rastplatsen vid Västjädra.

Tabell 4. Odlingrösen och stenmurar i jordbruksmark. Samtliga objekt, förutom S4, är belägna på norra sidan av E18. Koordinater är angivna i Sweref99_TM.

Id	Röse/mur	Zon	Y	X
S1	Röse	30	6602819	559762
S2	Röse	30	6602875	559822
S3	Röse	30	6603744	561046
S4	Röse	30	6605530	565847
S5	Röse	30	6605388	573332
S6	Mur	30	6605268	574404
S7	Mur	30	6605278	574448
S8	Mur	>50	6605338	574508
S9	Mur	30	6605319	574829
S10	Mur	30	6605309	574853
S11	Mur	30	6605255	574874
D26	Sten	30	6602085	558631

3.4.3 Småvatten i jordbruksmark

Småvatten i jordbruksmark kan till exempel utgöras av öppna diken, kärr och naturliga bäckfåror och ska vara högst två meter breda för att omfattas av det generella biotopskyddet. På norra sidan av E18 har 25 småvatten (Tabell 5) identifierats och dessa är lokaliserade enbart på norra sidan och-/ eller passerar av E18. På södra sidan har 10 småvatten (Tabell 6) identifierats. Inga av dessa passerar av E18.

Tabell 5. Småvatten i jordbruksmark på norra sidan av E18. Koordinater är angivna i Sweref99_TM.

Id	Y	X
D1	6600526	556523
D2	6601892	557958
D3	6601946	558004
D4	6602089	558563
D5	6602477	559371
D6	6603130	560137
D7	6603507	560674
D8	6603575	560839
D9	6603679	560958
D10	6604575	563018
D11	6605260	564953
D12	6605484	565589
D13	6605591	565851
D14	6605763	567021
D15	6606100	568130
D16	6606249	568485
D17	6606464	569126
D18	6606761	570176
D19	6606656	570793
D20	6606569	570977
D21	6606396	571160
D22	6606431	571203
D23	6605742	572567
D24	6605314	575102
D25	6605322	575208

Tabell 6. Småvatten i jordbruksmark på södra sidan av E18. Koordinater är angivna i Sweref99_TM.

Id	Y	X
D27	6603769	561225
D28	6603791	561264
D29	6603861	561382
D30	6605506	565786
D31	6605783	567293
D32	6606102	568294
D33	6606688	570185
D34	6605312	575300
D35	6605334	575667

3.5 Invasiva arter

Väggkanters betydelse för utbredningen av ängsväxter har ökat till följd av minskade areal av ängsmarker, som under 1900-talet i allt större utsträckning har tagits i anspråk för skogsplanteringar. För att motverka ytterligare inskränkning av ängsväxternas etableringsytor (och därtill livsrum för olika värdspecifika insekter och andra organismer) kan ett tillvägagångssätt därför vara att motverka invasiva växters utbredning vid väggkant.

Vid tidpunkten för inventeringen (oktober) var blomningssäsongen i princip avslutad och vegetationen längs med vägrenen klippt. Endast vid utkanten av ett undersökt område (nr 13) observerades ett antal individer av den invasiva arten blomsterlupin (*Lupinus polyphyllus*).

Eftersom närvaro och utbredning av potentiella invasiva arter inte kunnat observeras men inte heller uteslutas, följer nedan (under avsnitt 4) rekommenderade åtgärder för lupin (*L. polyphyllus*), samt för några av de invasiva arter som är vanliga längs med vägkanter; ryssgubbe (*Bunias orientalis*), kanadensiskt gullris (*Solidago canadensis*) och jättebjörnlöka (*Heracleum mantegazzianum*)^v.

3.6 Återanvända vegetation

Vid inventeringstillfället var, som nämnts ovan, blomningssäsongen i princip över och vegetationen klippt. Detta kombinerat med inventeringens översiktliga nivå och avsaknad av tillfartsvägar, innebär att ingen undersökning av befintlig flora gjorts längs med vägen under fältbesöket. Dock utgörs vägkanterna längs det aktuella vägavsnittet inte av några artrika vägkanter enligt Trafikverkets uppgifter, vilket innebär att det planerade arbetet troligtvis inte kommer att skada någon värdefull flora. Därmed följer inga specifika rekommendationer för återanvändning av vegetation som anknyter till platsen, utan rekommendationerna blir mer generella, se nästa avsnitt.

4 Rekommenderade åtgärder

4.1 Biotopskyddsområden

I utredningsområdet förekommer åkerholmar, småvatten i jordbruksmark (här framför allt diken), odlingsrösen och stenmurar i jordbruksmark samt en allé (område nr 13). Dessa omfattas av det generella biotopskyddet (miljöbalken 7 kap 11§), vilket är en av tre typer av skyddsbestämmelser i miljöbalken som hanteras genom samråd i planprocessen för byggande av väg och järnväg, i stället för genom en särskild prövning.

När ett projekt berör områden som omfattas av generellt biotopskydd ska verksamhetsutövaren alltid samråda med berörd tillsynsmyndighet (länsstyrelsen eller i vissa fall kommunen). Samrådet ska dokumenteras och behandlas i samrådsredogörelsen.^{vi}

För stenmurarna inom område 17 kan det vara aktuellt med kompensationsåtgärder i form av flytt av stenmurarna till annan plats inom betesmarken.

4.2 Vattenområden

Generellt sett bör försiktighet vidtas för åtgärder som berör vattenområden. Exempelvis bör körning i och vid dikena undvikas för att hindra påverkan både inom vattenområdet men också på omgivande vegetation. Om arbetet utförs vintertid, då marken är frusen, är risken för skador mindre. Markduk kan användas för att minimera risken för grumling i samband med arbetet. Vid återställning kan återplantering av träd vara aktuell om genomförd avverkning medfört minskad beskuggning av vattenområdet.

Vid risk för påverkan inom område nr 1, Kölstaån och område nr 14, Kolbäcksån krävs tillstånd för vattenverksamhet, dispens söks hos Mark- och miljödomstolen. Område nr 16, Åbybäcken och område nr 4, Ståholsbäcken omfattas av det generella biotopskyddet, se ovan. Samtliga vattendrag omfattas av strandskydd.

4.3 Naturvårdsträd

I första hand bör avverkning av naturvårdsträd (t.ex. ek och ädellövträd) undvikas, i andra hand bör de sparas som högstubbar och i tredje hand bör veden sparas och läggas i närliggande skogsområde för att gynna arter som är beroende av död ved. Avverkning kan bli aktuell för objekt P1 (askar) och område 13 (ekar). För område 13, som är en allé, krävs vid risk för påverkan dispens från det generella biotopskyddet (se ovan).

4.4 Invasiva arter

För att hålla nere och hindra ytterligare etablering av lupin (*L. polyphyllus*) bör individerna klippas två gånger per sommarhalvår, en gång före blomning och en gång under fröstadiet, under en 3-5-årsperiod. Det är viktigt att samla ihop de fröhållande växtdelarna i samband med klippning nummer två, för att hindra frösådd.

Ryssgubbe (*B. orientalis*) bör klippas vid två tillfällen under sommaren för att förhindra spridning. Åtgärden motverkar självföryngring och utbredning. För att bli av med individerna helt och hållet krävs bekämpningsmedel eller avlägsnande av rötter manuellt. Bekämpningsmedel bör dock undvikas i största möjliga mån då det riskerar att även påverka inhemsk flora och andra biologiska värden.

Kanadensiskt gullris (*S. canadensis*) bör klippas två gånger per år, i maj respektive augusti. I samband med det rekommenderas sådd med för området lämplig frömix av gräs och örter, vilket medför att möjligheten att bilda skott minskar.

4.5 Återanvända vegetation

I och med att inga större värden identifierats längs med vägkanterna, bedöms återanvändning av vegetation som en något överflödigt åtgärd. Om man vill skapa vägkanter som har en rik ängsflora, är ett alternativ att så fröer med inhemsk ängsblandad flora, med olika gräsarter kombinerat med örter. Om arbetet utförs under våren eller sommaren kan frösådden ske i direkt samband med arbetet med vägbreddningen. Annars bör lämplig årstid inväntas. Kombinerat med att succesivt bekämpa invasiva arter kan resultatet tjäna som en god ekosystemnytta och även som en form av kompensationsåtgärd. För att minska transporter och övrig miljöpåverkan i samband med fyllnads-material längs med vägkanterna rekommenderas för övrigt material (grus, jord etc) återanvändning i största möjliga mån. Entreprenaden bör bedöma i vilken mån det är möjligt.

5 Samlad bedömning

Totalt har 18 områden längs med den aktuella vägsträckan identifierats och naturvärdesklassats.

Av sammanlagt 9 identifierade områden på den norra sidan av vägen har 6 objekt bedömts ha ett högt naturvärde (naturvärdesklass 2), 1 objekt ett påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) och 2 objekt ett visst naturvärde (naturvärdesklass 4).

Objekten med ett högt naturvärde utgörs av två åar, en bäck, två betesmarker och en allé. Risker för negativ påverkan bedöms som **liten** för åarna och bäcken under förutsättning att de rekommenderade åtgärderna följs, som **obefintlig** för den ena betesmarken (nr 12) då inte själva betesmarken påverkas och som **måttlig-stor** för den andra betesmarken (nr 17). För att minska påverkan skulle rastplatsen vid betesmarken eventuellt kunna placeras strax innan eller efter betesmarken. För allén bedöms risken för negativ påverkan som **liten** i och med att endast ett par av de unga ekarna kan komma att behöva avverkas.

Objektet med ett påtagligt naturvärde utgörs av två askar. Risker för påverkan bedöms som **stor** i och med att träden ligger i nära anslutning till vägen och sannolikt inte kan undantas från avverkning.

Objekten med ett visst naturvärde utgörs av sumpskog respektive betesmark. Risker för påverkan bedöms som **måttlig** för sumpskogen (nr 2), som är belägen i närhet till vägen och därmed i alla fall delvis riskerar att påverkas genom avverkning. För betesmarken (nr 3) bedöms risken för påverkan som **liten** i och med att det avgränsas av såväl ett grönstråk och en grusväg som går parallellt med E18 och därför bedöms i princip kunna undantas från direkt påverkan.

Av sammanlagt 9 identifierade områden på den södra sidan av vägen har 2 objekt bedömts ha ett högt naturvärde (naturvärdesklass 2), 6 objekt ett påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) och 1 objekt ett visst naturvärde (naturvärdesklass 4).

Av dessa områden finns endast en bäck (nr 4) inom påverkansområdet i och med att den passerar av vägen. Risker för påverkan bedöms som **liten** under förutsättning att rekommenderade åtgärder följs.

Förutsättningarna för återanvändning av vegetation rekommenderas inte som ett förstahandsalternativ eftersom inget tyder på förekomst av värdefull flora längs med vägsträckan. För att åstadkomma värdefulla miljöer och därmed stärka ängsväxters spridnings- och utbredningsmöjligheter kan istället fröer av ängsväxter, -gräs och örter sås under lämplig säsong. Kombinerat med bekämpning av invasiva arter medför åtgärden till även att underlätta för spridning av inhemsk vegetation, stärka sambanden för värdberoende insekter och andra organismer samt i viss mån hindra ytterligare utbredning av invasiva arter.

6 Referenser

6.1 Hemsidor och databaser

Artportalen, www.artportalen.se

Länsstyrelsen i Västmanlands län, www.lansstyrelsen.se/vastmanland

Skogsdataportalen, www.skogsstyrelsen.se

Vatteninformationssystem Sverige (VISS), www.viss.lansstyrelsen.se

Ängs- och betesmarksinventeringen,

<http://www.jordbruksverket.se/etjanster/etjanster/miljoochklimat/tuva.4.2b43ae8f11f6479737780001120.html>

Naturvårdsverkets databas över skyddad natur,

<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

6.2 Tryckta källor och utredningar

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

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

iii Rödlistan, 2010

iv SLU, 2007. http://publikationer.slu.se/Files/KB_Fisk2007.pdf Hämtat 2015-10-26.

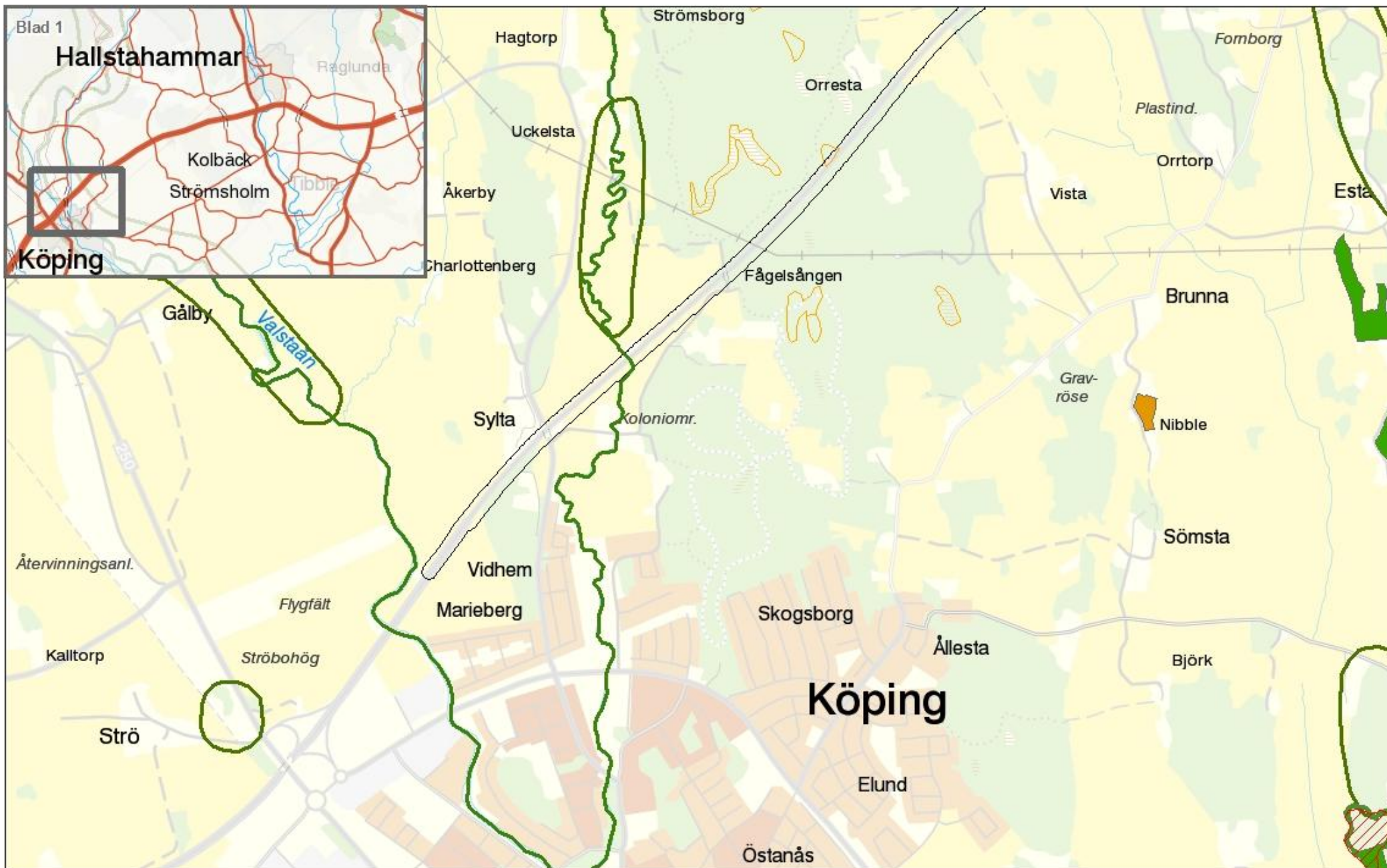
v European Network on Invasive Alien Species, <https://www.nobanis.org/fact-sheets/> Hämtat 2015-10-23.










vi Trafikverket, 2014: Planläggning av vägar och järnvägar. TRV 2012/85426

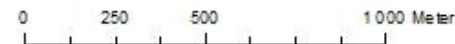
Updragsnummer 10215368
E18 Köping-Västjädra

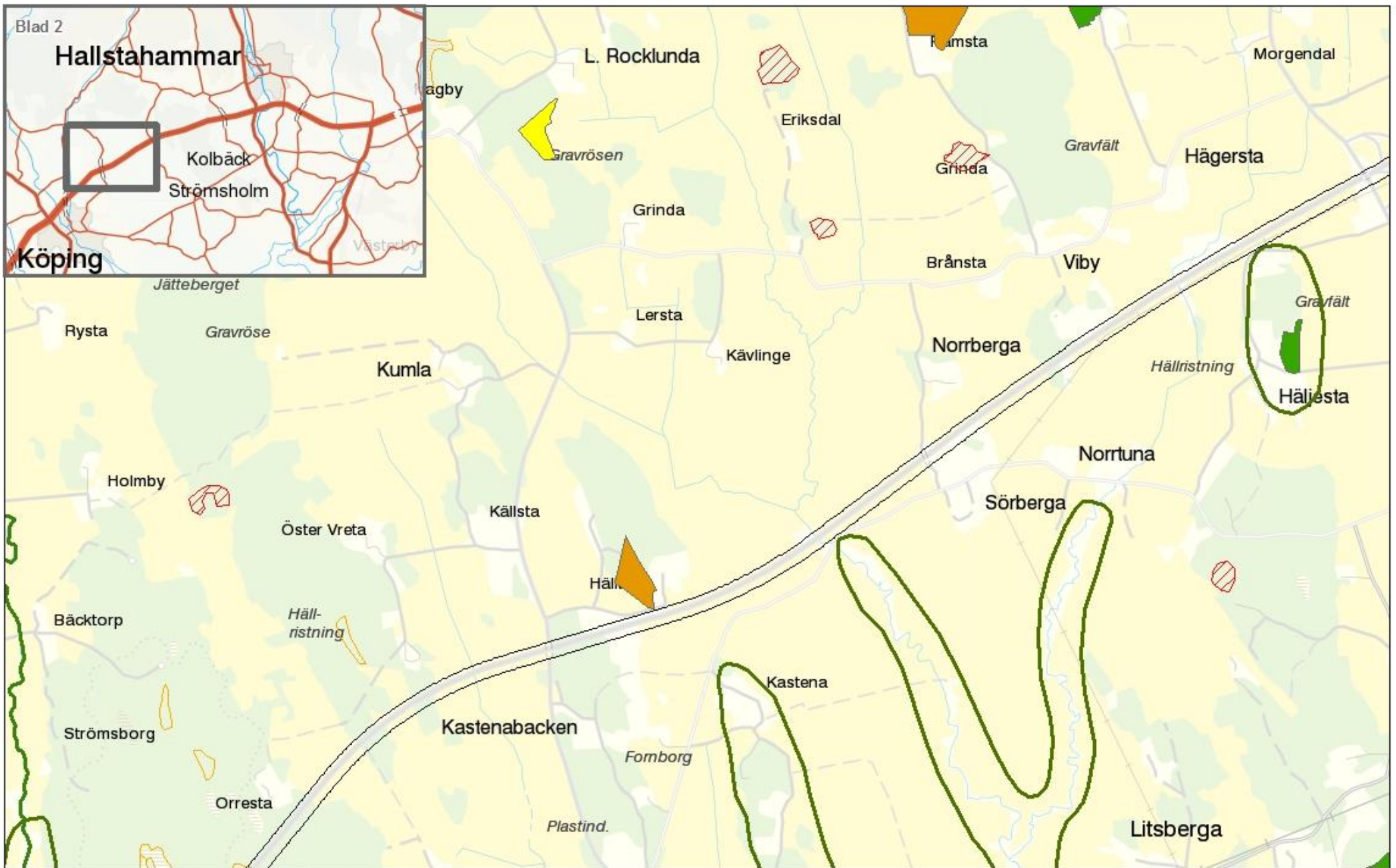
Bilaga 1. Underlagskartor



Kartorna visar befintligt underlagsdata för det aktuella vägavsnittet. Underlagsdatat beskrivs närmare under rubriken 2.3 Underlagsdata.



- | | | | |
|---|---|---|---|
|  Biotopskydd (Sks) |  Sumpskogar (Sks) |  VMI |  Restaurerbar (TUVA) |
|  Naturvärden (Sks) |  Nyckelbiotoper (Sks) |  Biotopkarterade vatten (LstU) |  Ej aktuell (TUVA) |
|  Naturårdsavtal (Sks) |  Naturårdsprogram (LstU) |  Bete (TUVA) |  Utredningsområde 30 meter |

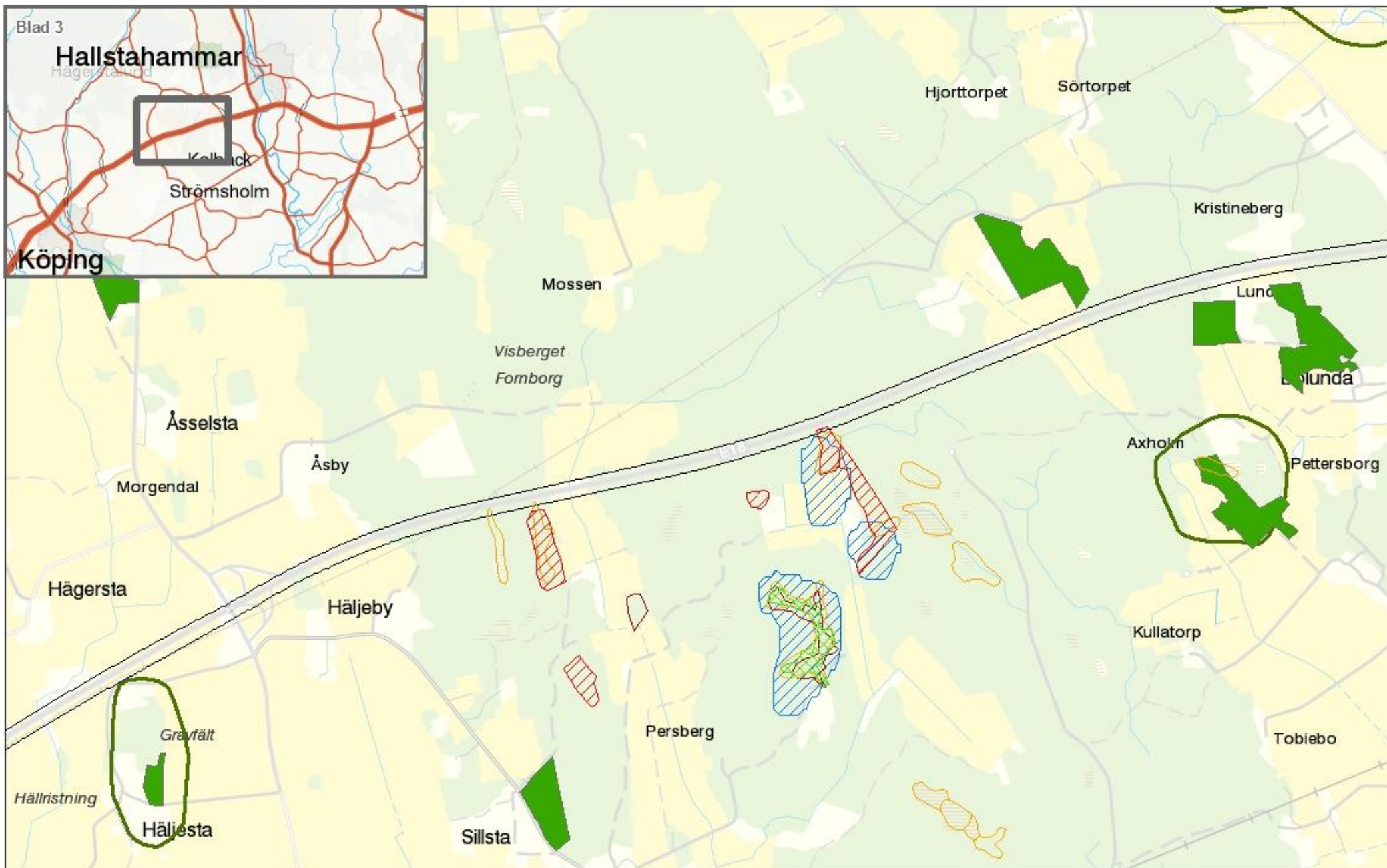




- | | | | |
|---|---|---|---|
|  Biotopskydd (Sks) |  Sumpskogar (Sks) |  VMI |  Restaurerbar (TUVA) |
|  Naturvärden (Sks) |  Nyckelbiotoper (Sks) |  Biotopkarterade vatten (LstU) |  Ej aktuell (TUVA) |
|  Naturårdsavtal (Sks) |  Naturårdsprogram (LstU) |  Bete (TUVA) |  Utredningsområde 30 meter |

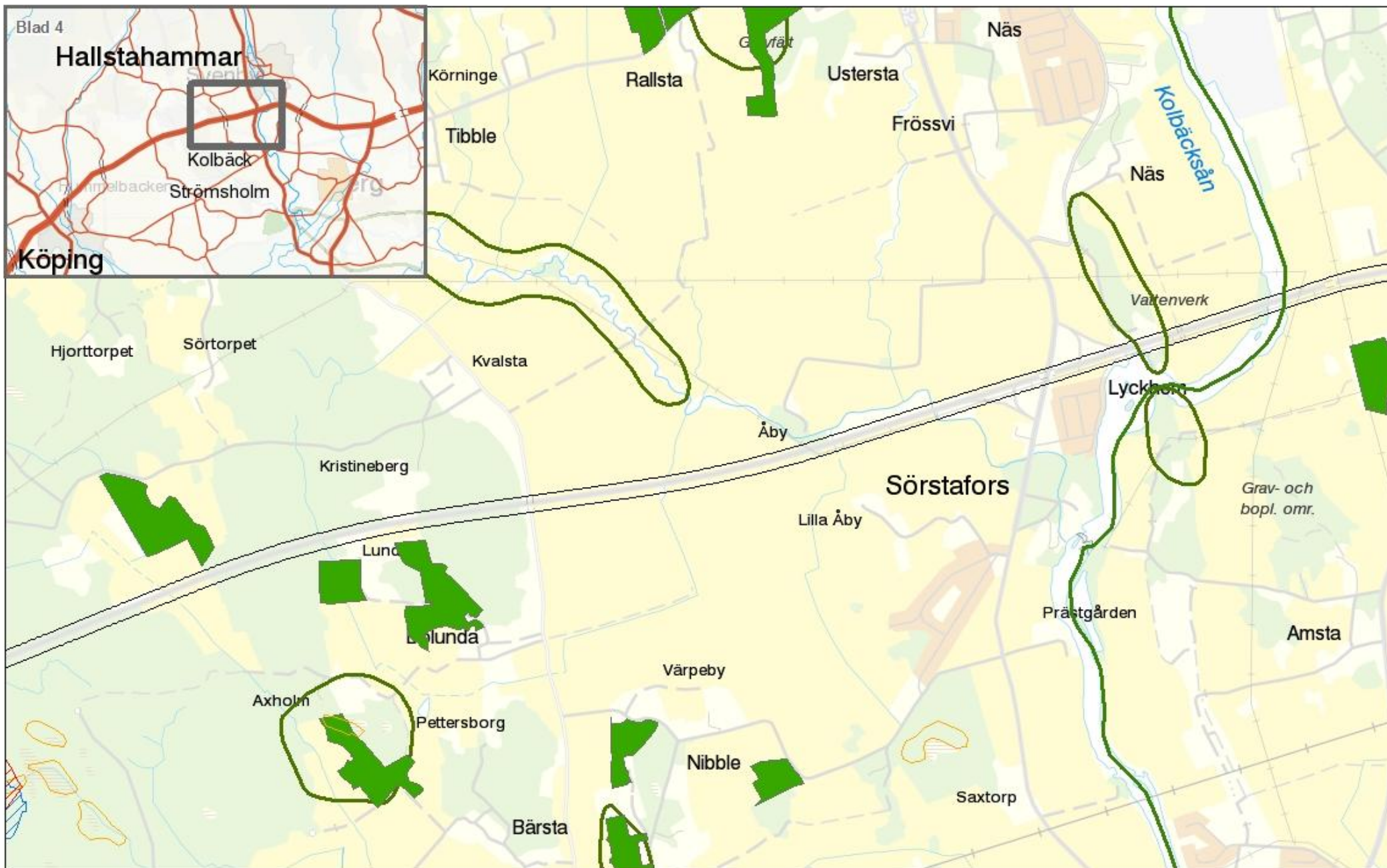
0 250 500 1000 Meter















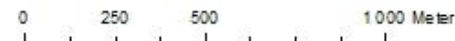


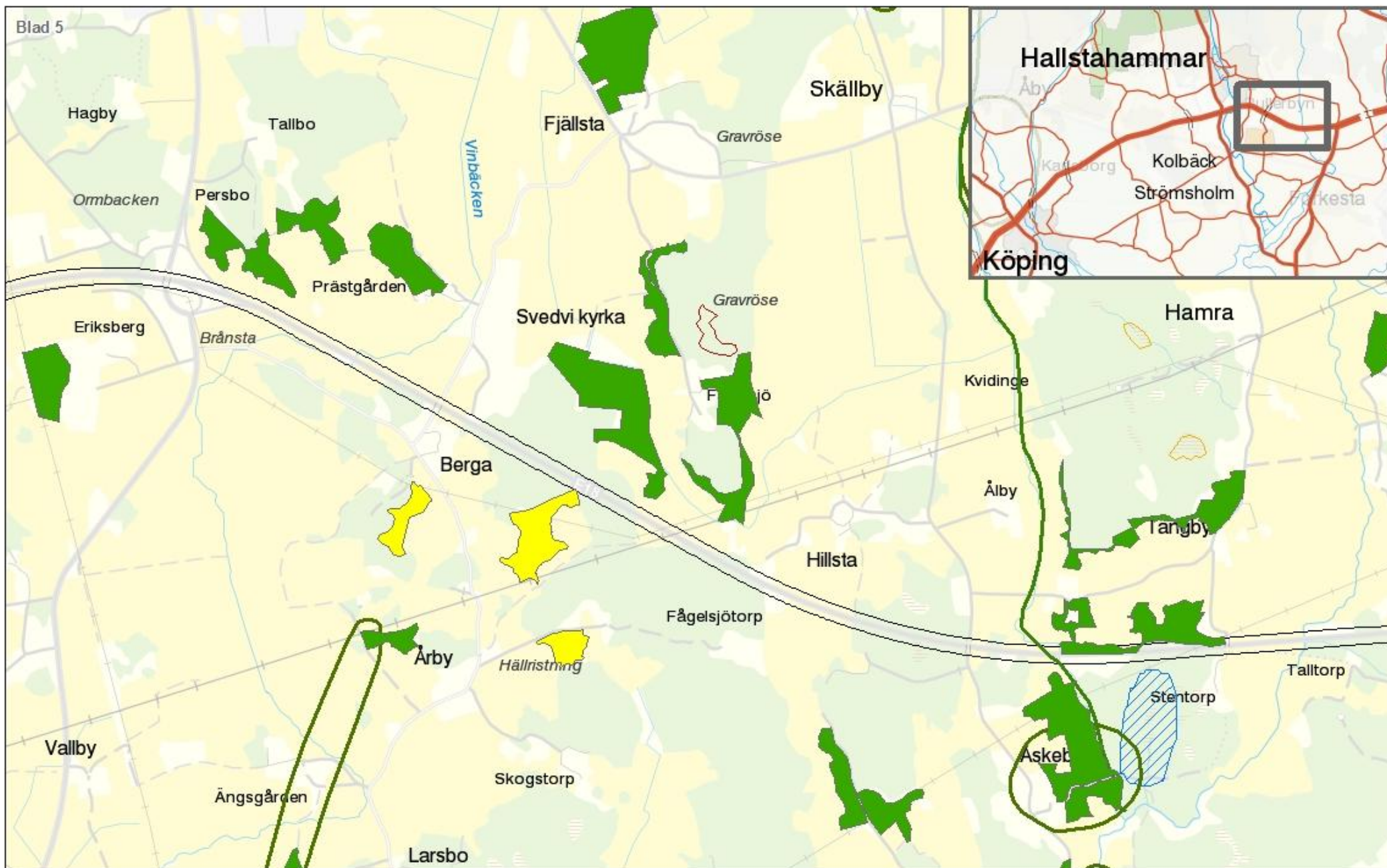
0 250 500 1 000 Meter





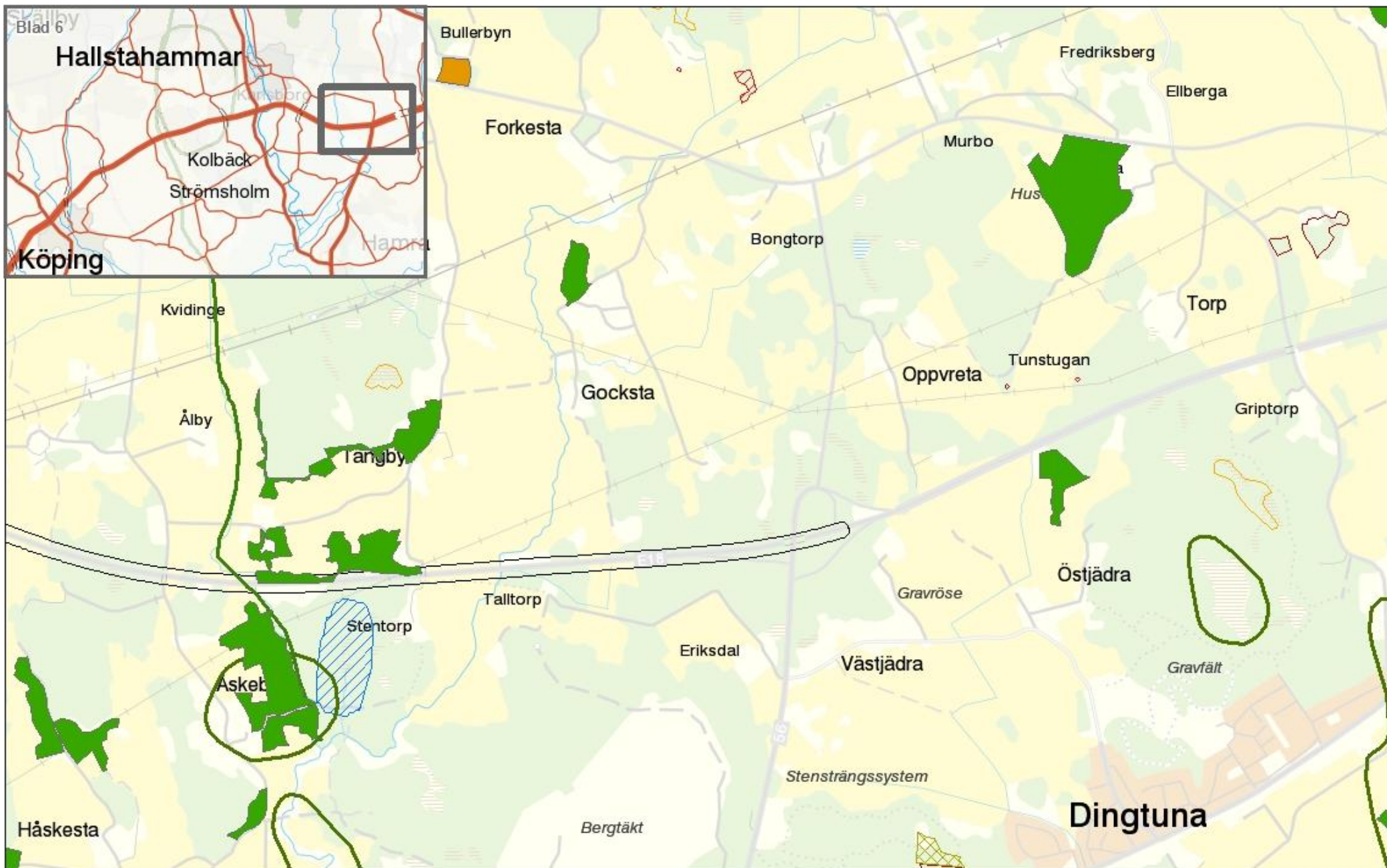
- | | | | |
|---|---|---|---|
|  Biotopskydd (Sks) |  Sumpskogar (Sks) |  VMI |  Restaurerbar (TUVA) |
|  Naturvärden (Sks) |  Nyckelbiotoper (Sks) |  Biotopkarterade vatten (LstU) |  Ej aktuell (TUVA) |
|  Naturårdsavtal (Sks) |  Naturårdsprogram (LstU) |  Bete (TUVA) |  Utredningsområde 30 meter |



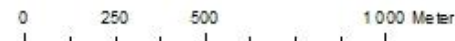


0 250 500 1000 Meter





- | | | | |
|----------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| Biotopskydd (Sks) | Sumpskogar (Sks) | VMI | Restaurerbar (TUVA) |
| Naturärden (Sks) | Nyckelbiotoper (Sks) | Biotopkarterade vatten (LstU) | Ej aktuell (TUVA) |
| Naturårdsavtal (Sks) | Naturårdsprogram (LstU) | Bete (TUVA) | Utredningsområde 30 meter |



Updragsnummer 10215368
E18 Köping-Västjädra

Bilaga 2. Kartor naturvärdesinventering

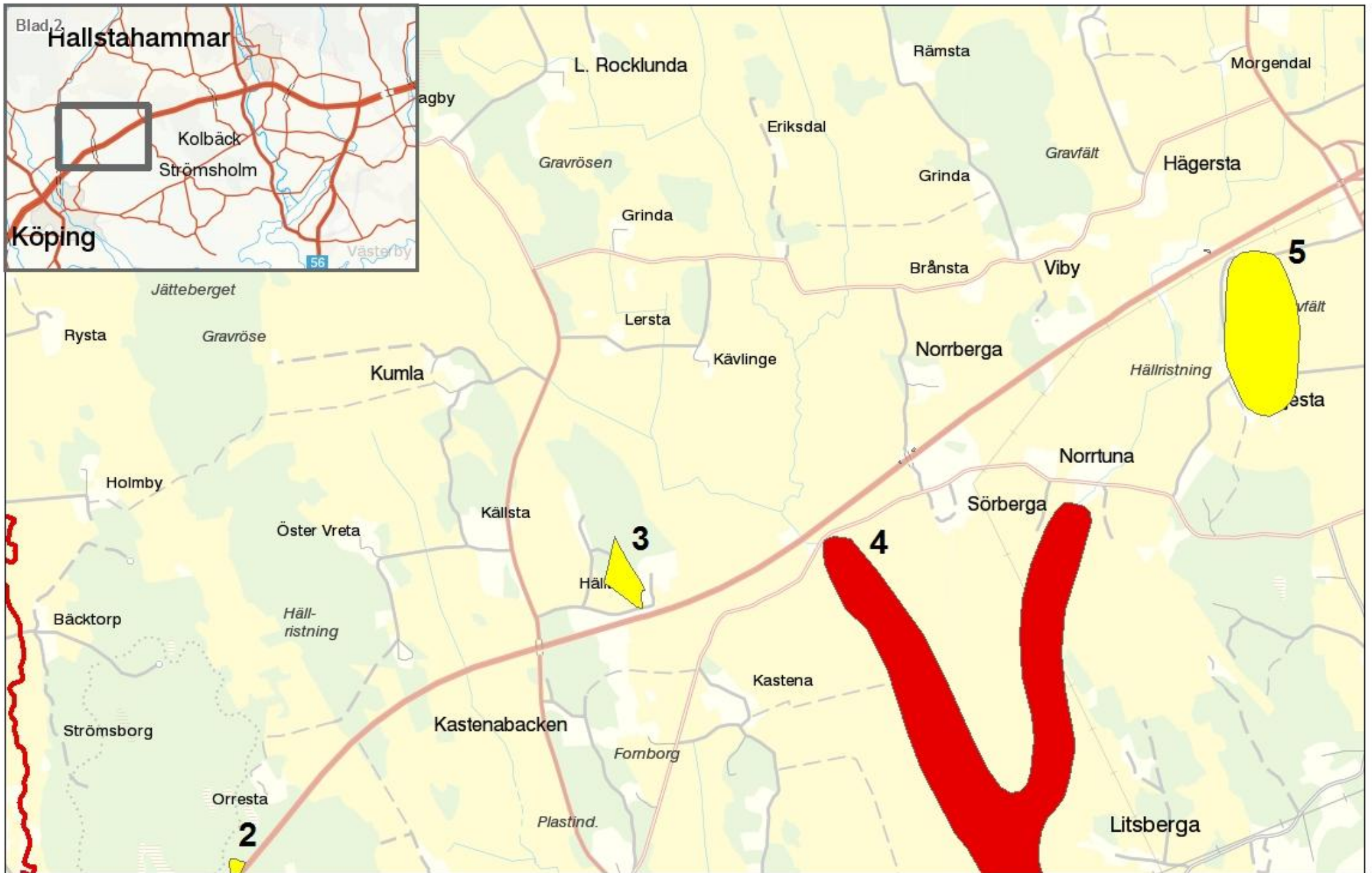
Kartorna visar bedömda naturvärdesklasser för inventerade naturvärdesobjekt. Närmare beskrivning av varje objekt finns under rubriken 3.1 Naturvärdesinventering.



Naturvärdesklass

- -
 -
 -
- Högt Påtagligt Visst

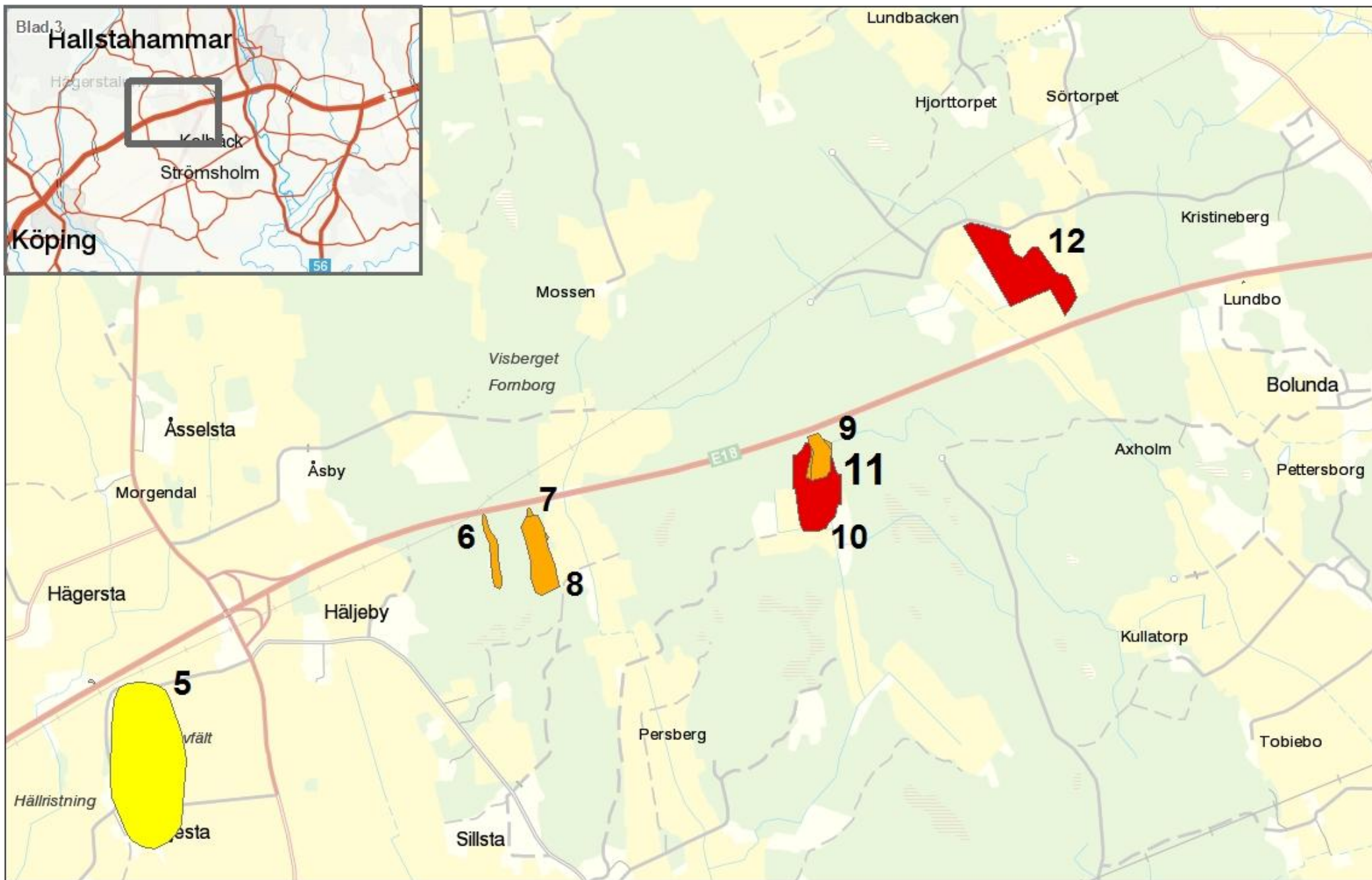




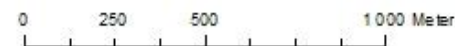
Naturvärdesklass

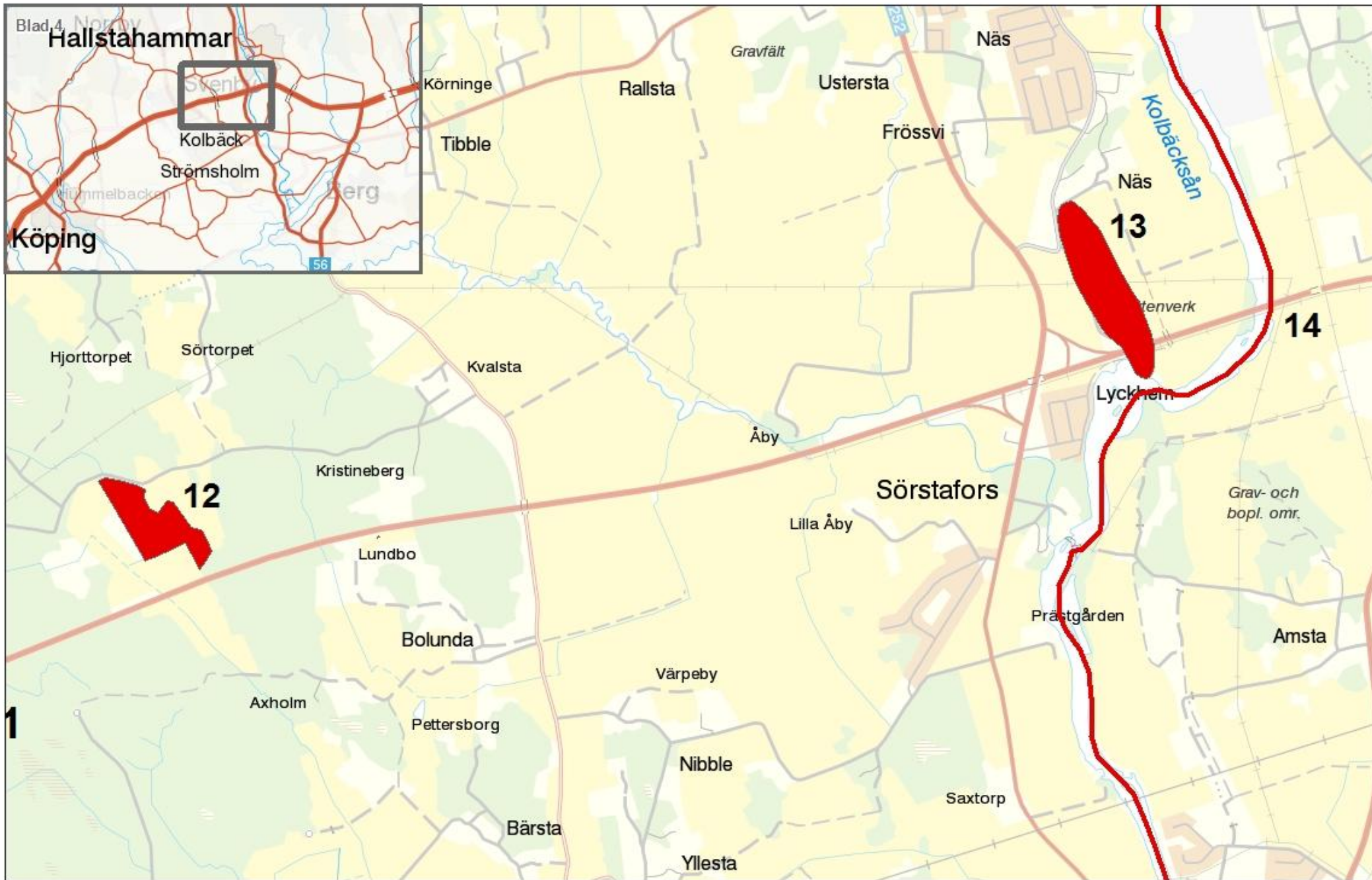
- Högt
- Påtagligt
- Visst





Naturvärdesklass

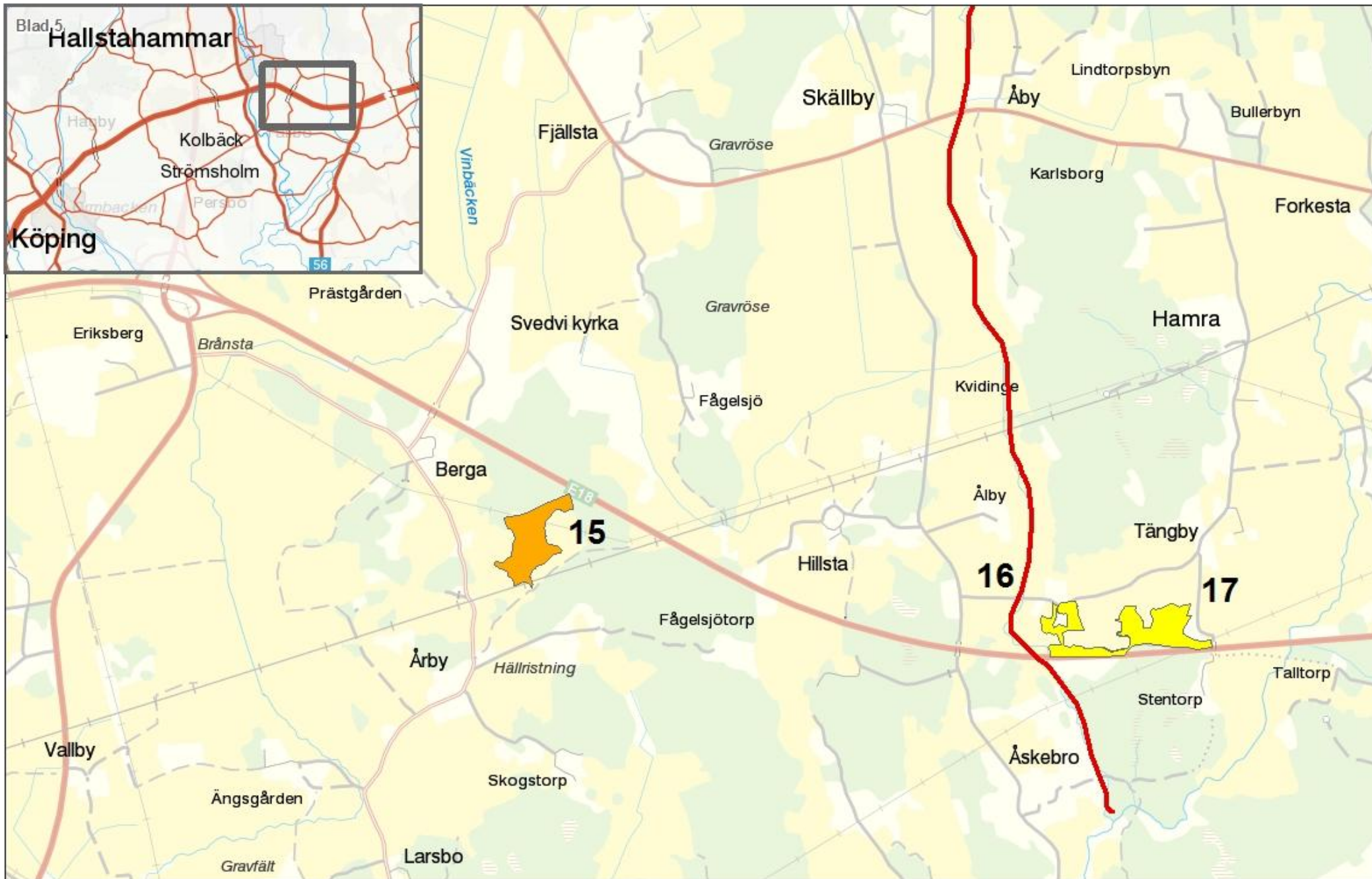




Naturvärdesklass

- -
 -
 -
- Högt** **Påtagligt** **Visst** **Övrigt**



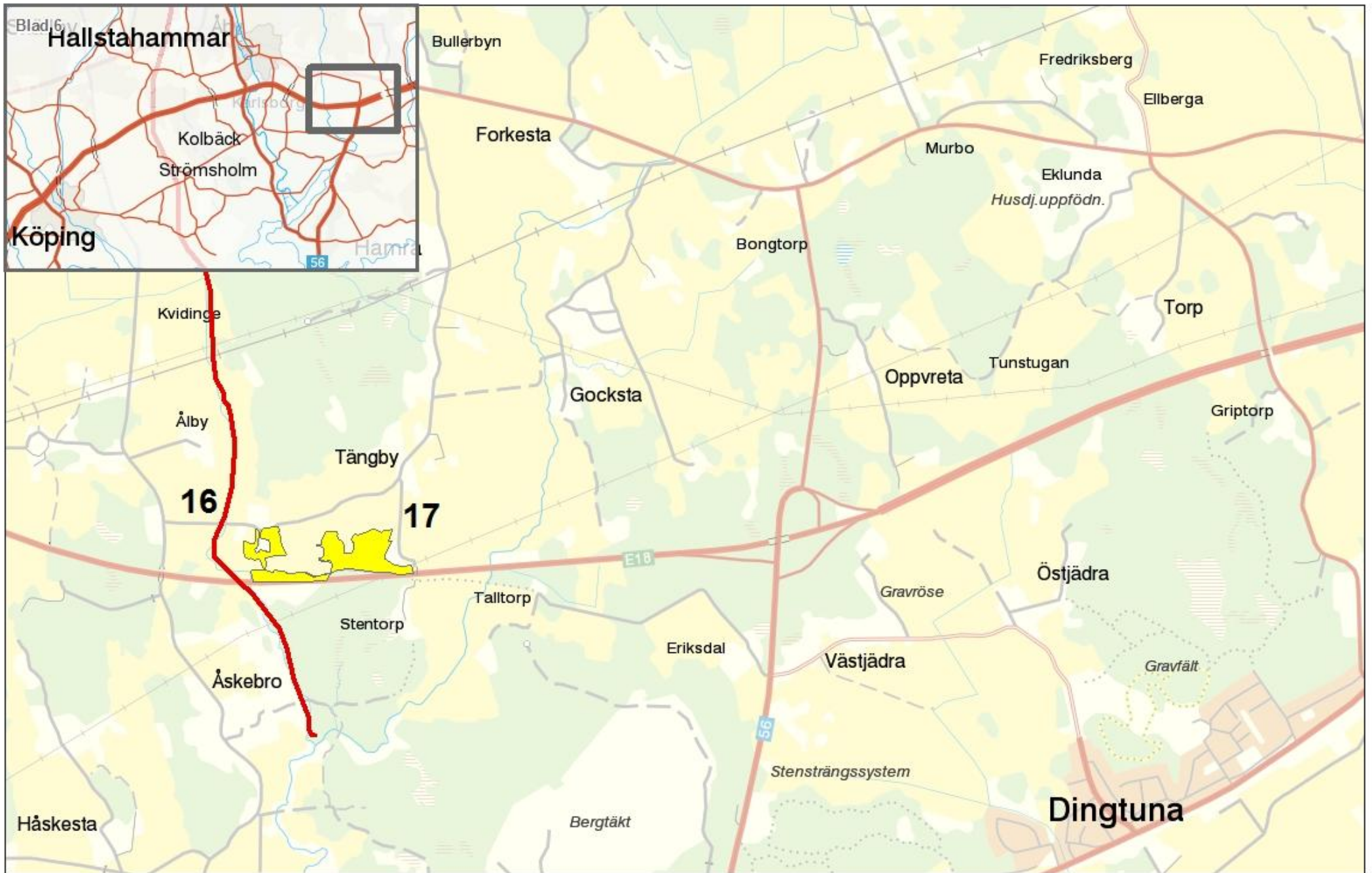


Naturvärdesklass

- Högt
- Påtagligt
- Visst

0 250 500 1 000 Meter





Naturvärdesklass

- -
 -
 -
- Högt** **Påtagligt** **Visst** **Osäker**

