Datum **2016-08-23**

## Rapport

# Utökad Naturvärdesinventering Väg E20 förbi Mariestad

## Trafikverket



**EnviroPlanning AB** Lilla Bommen 5C, 411 04 Göteborg
Besöksadress Lilla Bommen 5C Telefon 031-771 87 40
Hemsida www.enviroplanning.se e-post info@enviroplanning.se

# Rapportuppgifter

| | |
|---|---|
| **Titel** | Utökad Naturvärdesinventering Väg E20 förbi Mariestad |
| **Version** | 1 |
| **Datum** | 2016-08-23 |
| **Uppdragsgivare** | Structor<br>Kent Sjöholm |
| **Uppdragsnummer** | 3039-02 |
| **Dokumentnummer** | 3039-02/10/01/3039-02_ver1 |
| **Rapport genomförd av** | Anna Dahlén, EnviroPlanning AB.<br>Uppdragsledare, fältinventering, texter och foton, sammanställning av rapport.<br>Manne Ryttman, EnviroPlanning AB.<br>Fältinventering, texter och foton. |
| **Rapport granskad av** | Sofia Berg |
| **Rapport verifierad av** | Anna Dahlén |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

# Sammanfattning

Trafikverkets har för avsikt att bygga ut Väg E20 förbi Mariestad till 2 + 2 väg längs en sträcka på 17 km. I det fortsatta arbetet med vägplan utreds vilken av de föreslagna sträckningarna från förstudien (Trafikverket 2012) som kommer att vara den mest lämpliga. Inför arbetet med vägplan genomförde EnviroPlanning AB en naturvärdesinventering av de alternativa korridorerna inom utredningsområdet under 2015 (EnviroPlanning AB 2015). Under 2016 fick EnviroPlanning AB uppdraget att utföra en utökad inventering inom samma område men med något förändrade korridorlägen.

Tillgängligt underlagsmaterial från Naturvårdsverket, Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket har analyserats. Artportalen har använts som källa för att inhämta eventuella uppgifter om rapporterade djur, växter, lavar och svampar. Alla befintliga underlag har legat till grund för den fältinventering av området som genomfördes i juni 2016. Naturvärdesinventeringen har utförs enligt bedömningsgrunder i Svensk standard (ftSS 199000:2014).

Totalt har 21 naturvärdesobjekt registrerats vid fältinventeringen. Av dessa är 13 objekt klass 4, 7 objekt klass 3 och 1 objekt klass 2. Varje enskilt område av en viss naturtyp med naturvärdesklass 3 och 4 behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå. Dock är det av betydelse att den totala arealen av klass-4 områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. För klass 3 områden är detta av särskild stor vikt.

Inom utredningsområdet har ett antal generella biotopskydd identifierats vilka innefattar alléer, åkerholmar, odlingsrösen, stenmurar och ett öppet dike. Området är relativt fattigt på rödlistade och skyddade arter. Ett flertal askar (EN), några enstaka groddjur (§, bilaga 2), enstaka revlummer och tibast (§, bilaga 2), samt ett fåtal rödlistade fågelarter som stare (VU), bivråk (NT) och spillkråka (NT) har registrerats. Enstaka signalarter har observerats som till exempel missne, långflikmossa, blåmossa och lind.

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

# Innehållsförteckning

**1 Inledning ..... 1**

**2 Metodik ..... 3**

**3 Sammanställning av befintliga data ..... 6**

**4 Resultat ..... 6**

**4.1 Beskrivning av inventeringsområdet ..... 6**

**4.2 Naturvärdesobjekt ..... 7**

**5.1 Generella biotopskydd ..... 57**

**Referenser ..... 68**

## Bilagor

**A Översiktskarta vägkorridorer**

**B Koordinater skyddade och rödlistade arter samt jätteträd**

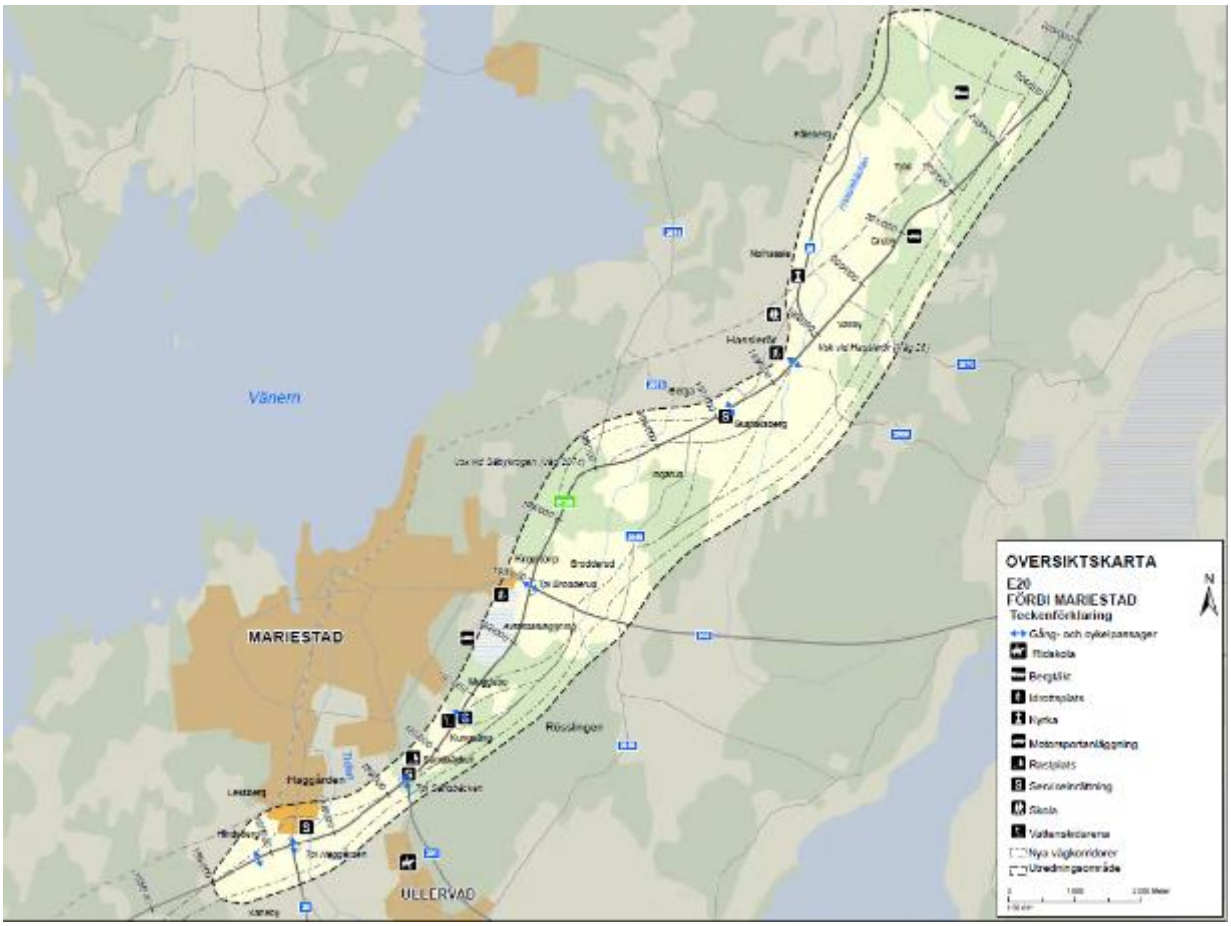
**C Objektslista**

**D Kartor naturvärdsobjekt, generella biotopskydd, skyddade och rödlistade arter samt jätteträd**

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

# 1 Inledning

Trafikverket har för avsikt att bygga om väg E20 förbi Mariestad till 2 + 2 väg längs en sträcka på cirka 17 km. I förstudien från 2012 (Trafikverket 2012) finns tre lokaliseringsalternativ, korridorer, inom utredningsområdet (figur 1). Utredningsområdet stäcker sig i söder från bron mellan Hindsberg och Kareby till 5 km norr om Hasselrör och avfarten till väg 26 mot Kristinehamn i norr.




**Figur 1.** *Utredningsområdet för ombyggnad av E20 förbi Mariestad. Streckade linjer visar de olika korridorernas lägen. Kartan hämtad ur Förstudie väg E20 förbi Mariestad, 2012.*

I Trafikverkets fortsatta arbete med vägplan utreds vilken korridor som kommer att vara den mest lämpliga.

Inför arbetet med vägplan genomförde EnviroPlanning AB en naturvärdesinventering av de alternativa korridorerna inom utredningsområdet

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

under 2015 (EnviroPlanning AB 2015). Under 2016 fick EnviroPlanning uppdraget att utföra en utökad inventering inom samma område men med något förändrade korridorlägen (Bilaga A).

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

## 2 Metodik

Tillgängligt underlagsmaterial från Naturvårdsverket, Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Skogsstyrelsen och Jordbruksverket har sammanställts och analyserats. Artportalen har använts som källa för att inhämta eventuella uppgifter om rapporterade djur- och växtarter. Förstudien har även använts som källa i den första rapporten (EnviroPlanning AB 2015).

Naturvärdesinventering har utförs enligt bedömningsgrunder i Svensk standard (ftSS 199000:2014). Följande delar har ingått:

- NVI fältnivå (4.3 SIS standard)
- Detaljeringsgrad medel (4.4 SIS standard)
- Tillägg naturvärdesklass 4 (4.5.2 SIS standard)
- Generellt biotopskydd (4.5.3 SIS standard)
- Värdeelement (jätteträd- det vill säga mer än 1 meter i stamdiameter inklusive levande, döda och liggande jätteträd, samt småvatten som är potentiella lekmiljöer för groddjur (4.5.4 SIS-standard)
- Detaljerad redovisning av artförekomst (4.5.5 SIS standard)
- Kartering av Natura 2000-typer. (4.5.7 SIS-standard)
- 20 meter var sida om befintlig E20 mellan längdmätning 204/000 - 186/000.

Följande naturvärdesklasser används:
Naturvärdesklass 1 – högst naturvärde: Störst positiv betydelse för biologisk mångfald.
Naturvärdesklass 2 - högt naturvärde: stor positiv betydelse för biologisk mångfald.
Naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde: påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.
Naturvärdesklass 4 – visst naturvärde: viss positiv betydelse för biologisk mångfald.

Naturvärdesklass 1 omfattar geografiska områden som har högt biotopvärde samt högt artvärde. Detta innebär kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för ett

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

stort antal naturvårdsarter eller flera rödlistade arter eller enstaka hotade arter. Flera biotopkvaliteter i stor omfattning ska finnas på platsen. Utgörs området av en hotad Natura-2000 naturtyp blir biotopvärdet högt. Förekomst av arter och ekologiska förutsättningar kan inte bli avsevärt bättre med svenska förhållanden som referens.

Naturvärdesklass 2 omfattar geografiska områden som har påtagligt till högt biotopvärde samt artvärde. Detta innebär kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för flera naturvårdsarter eller enstaka rödlistad art eller är mycket artrikare än omgivande landskap. Flera biotopkvaliteter ska finnas på platsen. Utgörs området av en Natura-2000 naturtyp (ej hotad) blir biotopvärdet påtagligt.

Naturvärdesklass 3 omfattar geografiska områden med visst till påtagligt biotopvärde och artvärde. Området ska ha förutsättningar för att upprätthålla en kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för naturvårdsarter eller enstaka rödlistade arter eller vara artrikare än omgivande landskap. Enstaka biotopkvaliteter ska finnas på platsen.

Naturvärdesklass 4 omfattar geografiska områden med visst biotopvärde och visst artvärde. Området har en viss betydelse för biologisk mångfald genom att hysa enstaka naturvårdsarter och/eller enstaka biotopkvaliteter.

Inventeringen ska kartlägga och beskriva befintliga naturvårdsarter. Med en naturvårdsart menas skyddade arter, rödlistade arter (NT), hotade arter (VU, EN, RE), typiska arter, ansvarsarter och signalarter. Inventeringen ska även kartlägga befintlighet av skyddsvärda områden som måste beaktas särskilt vid exploateringsarbetet.

Utöver att identifiera naturvärdesobjekt har även strukturer som omfattas av det generella biotopskyddet (se definitioner nedan) noterats. Observera att inventeringen inte täcker in biotopkartering av eventuella vattendrag.

Fältinventeringen utfördes under perioden 2016-06-01 – 2016-06-09 av biologerna Anna Dahlén, EnviroPlanning AB och Manne Ryttman, EnviroPlanning AB.

Inventeringsområdet begränsades i norr och söder av utredningsområdets gränser från förstudien samt de ingående tre olika korridorerna, gul, röd och blå (Trafikverket 2009). Vid insamlandet av information i fält har surfplattor av märket SONY samt iPad Air använts med programmet Collector kopplat till ESRIs ArcGIS online. Koordinatsystem som använts är SWEREF 99 TM. Färdiga kartor har gjorts i ArcGIS version 10.2.2 och GIS-skikten redovisas i shp-filer.

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

Naturvärdesobjekt och generella biotopskydd presenteras både på karta och i form av korta textbeskrivningar. Arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen, rödlistade och hotade arter samt jätteträd redovisas i koordinattabeller och på karta.

**Förkortningar som används i texterna:**

S = Signalarter i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering

ÄoH = indikatorarter på värdefull gräsmark äng och hagmarker, Skaraborgs län)

§, bilaga 1 - arten är skyddad enligt art- och habitatdirektivet, artskyddsförordningen

§, bilaga 2 - arten är fridlyst enligt artskyddsförordningen

**Rödlistekategorier**

NT – Nära hotad

VU – Sårbar

EN – Stark hotad

RE – Akut hotad

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

# 3 Sammanställning av befintliga data

Avsnittet hänvisas till ”Rapport Naturvärdesinventering Väg E20 förbi Mariestad. Trafikverket, version 2” (EnviroPlanning AB 2015).

# 4 Resultat

## 4.1 Beskrivning av inventeringsområdet

Avsnittet hänvisas till ”Rapport Naturvärdesinventering Väg E20 förbi Mariestad. Trafikverket, version 2” (EnviroPlanning AB 2015).

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

### 4.2 Naturvärdesobjekt

| Objekt | 1 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-01 |
| **Inventerare** | Manne Ryttman |
| **Naturtyp** | Igenväxningsmark |
| **Biotoper** | Ängsmark |
| **Areal** | 0,29 ha |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | En åkerholme omgiven av nyligen ej brukad betesmark och åkermark. Flertalet björkar varav många grova. Enstaka gran , tall och asp. Smågranar är på väg upp. Mycket blockrikt och storblockigt i västra delen vilket ger gott om skrymslen.<br>Fältskiktet består av kruståtel, vårfryle, knippfryle , smultron, teveronika, revsuga m.m.<br>Här fanns också aspglansbagge och stenhumla.<br>För området gäller generellt biotopskydd (åkerholme). |
| **Naturvärdesklass** | 4<br>Visst biotopvärde på grund av det generella biotopskyddet samt den rikliga förekomsten av block. Visst artvärde i den relativt goda ängsfloran. |
| **Värdeelement** | Död ved - enstaka.<br>Sten och block – rikligt. |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| | |
|---|---|
| **Värdestrukturer** | Skrymslen, blockighet, olikåldrighet. |
| **Naturvårdsarter** | - |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |



**Figur 2.** *Objekt nr 1. Blockig terräng på åkerholmen. Nuvarande E20 i bakgrunden.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



**Figur 3.** *Objekt nr 1. Åkerholmen i helbild. Fotograferat från söder.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 2 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-01 |
| **Inventerare** | Manne Ryttman |
| **Naturtyp** | Skog och träd |
| **Biotoper** | Alsumpskog/våtmark |
| **Areal** | 0,22 ha |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Våtmarken ligger strax nedanför ett längre bergsparti som löper i nord-sydlig riktning. Det är en fin liten våtmark i en sänka. Här finns klibbalar på socklar i riklig omfattning. Några av dessa är relativt grova. Enstaka rotvältor ger lodytor och skrymslen. Enstaka död ved och lågor.<br>Gott om älgspår, både färska spår i marken och äldre ätspår på buskarna. |
| **Naturvärdesklass** | 4<br>Ett visst naturvärde finns på platsen genom förekomst av flera alsocklar samt ett visst artvärde. |
| **Värdeelement** | Enstaka död ved i olika nedbrytningsstadier. Vatten, träd på socklar, rotvältor. |
| **Värdestrukturer** | Åldersfördelning – tämligen välutvecklad. |
| **Naturvårdsarter** | Långflikmossa (*Nowellia curvifolium*) - enstaka (S)<br>Revlummer (*Lycopodium annotinum)* - flera (§, bilaga 2) |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| | |
|---|---|
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |



**Figur 4.** *Objekt nr 2. Området från norr*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



**Figur 5.** *Objekt nr 2. Alsocklar. Dock är alsumpskogen vid inventeringstillfället ganska uttorkad.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 3 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-01 |
| **Inventerare** | Manne Ryttman |
| **Naturtyp** | Skog och träd |
| **Biotoper** | Lövskog |
| **Areal** | 2,51 ha |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Ett varierat lövskogsparti som sammanförs till ett inventeringsområde. Ett före detta ängs- och hagmarksområde som växt igen till skog. I området finns ett litet våtmarksområde i sydost. Där står alarna på socklar.<br><br>Längs västra partiet finns en höjdrygg som skiljer området från motorbanan. Blockrikt med björk, asp och enstaka grövre tallar. Fältskikt med ängsflora. Öster om höjdryggen finns ett långt stråk med aspskog med träd i olika åldrar och grovlek. Ett flertal av dem är idag hålträd med häckande större hackspett och stare. Här består fältskiktet dels av träjon, örnbräken, gökärt och vitsippor.<br><br>I hela området finns måttligt med lågor i olika nedbrytningsstadier och även fåtal rotvältor. |
| **Naturvärdesklass** | 3<br><br>Visst artvärde samt visst biotopvärde. Området har potential att utvecklas vidare. |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| | |
|---|---|
| **Värdeelement** | Block, vatten, hålträd, död ved |
| **Värdestrukturer** | Olikåldrighet – måttligt välutvecklad |
| **Naturvårdsarter** | Stare (*Sturnus vulgaris*) – flera (VU)<br>Revlummer (*Lycopodium annotinum*)-flera (§, bilaga 2) |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | ”Lövskogar i Mariestads kommun” Länsstyrelsen Skaraborg 2001/53 |



**Figur 7.** *Objekt nr 3. Asp/björkskog*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



Figur 8. *Objekt nr 3. Före detta ängsmark.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 4 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-01 |
| **Inventerare** | Anna Dahlén |
| **Areal** | 0,04 ha |
| **Naturtyp** | Småvatten |
| **Biotoper** | Damm |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | 3 meter djup damm i närheten av motorkrossbanan. Dammen har branta kanter. Vegetationen runt dammen utgörs av gran, björk, flaskstarr, hundstarr, vattenklöver, vide.<br><br>Obekräftade obeservationer från person som ofta rör sig i området: vanlig padda, groda, snok, huggorm.<br><br>Tillflöde och avrinning via dike. |
| **Naturvärdesklass** | 4<br><br>Potentiell lokal för groddjur |
| **Värdeelement** | - |
| **Värdestrukturer** | - |
| **Naturvårdsarter** | I området runt dammen:<br><br>Vanlig padda (*Bufo bufo*) – flera (§ bilaga 2)<br>Groda (*Rana spp*.) – flera (§ bilaga2)<br>Snok (*Natrix natrix*) – flera (§ bilaga 2)<br>Huggorm (*Vipera berus*) – flera (§ bilaga 2) |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



**Figur 9.** *Objekt nr 4. Damm, potentiell lokal för groddjur.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 5 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-01 |
| **Inventerare** | Anna Dahlén |
| **Areal** | 0,48 ha |
| **Naturtyp** | Skog och träd |
| **Biotoper** | Al-björk-sumpskog |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Fuktigt smalt parti med lövskog, som ligger i en sänka omgiven av barrblandskog med i övrigt låga värden. Lövskogen har både torra och fuktiga delar, stora delar är vattendränkt. Norra kanten uttorkande och övergår i granskog. Dominerande trädslag klibbal och björk i olika ålder och med små socklar. Inkommande gran och enstaka rönnar. Sparsamt med död ved i form av stående och liggande ved.<br><br>Trivial flora med topplösa, skogsfräken, kråkklöver, björnmossa, granvitmossa, gråstarr, kärrviol, blåbär. Rikt fågelliv med lockläten från ungar i bon. Lövsångare, gärdsmyg, kungsfågel, grönsiska och bofink.<br><br>Biotopen fortsätter delvis in i den tidigare inventerade korridoren och objekt nr 32 (EnviroPlannig AB 2015). |
| **Naturvärdesklass** | 4<br><br>Vissa biotopvärden i form av naturlig trädslagsblandning och olikåldrighet, socklar, sparsamt med död ved och sumpkärrsytor. |
| **Värdeelement** | Äldre björk, torrakor och lågor |
| **Värdestrukturer** | Socklar, hydrologiskt orört |
| **Naturvårdsarter** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| | |
|---|---|
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |



**Figur 10.** *Objekt nr 5. Alsumpskog med små socklar och vattenspeglar.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 6 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-01 |
| **Inventerare** | Anna Dahlén |
| **Areal** | 0,14 ha |
| **Naturtyp** | Skog och träd |
| **Biotoper** | Björksumpskog |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Litet lövsumpsskogsområde med dominans av björk. Området omgärdas av granskog där unggranar har röjts och ligger kvar. Inträngande gran i sumpskogen. Området är dock uttorkat men utgör en refug i den annars ensartade granskogen. En del i mitten utgörs av en öppen mosse.<br><br>Trivial flora i fältskicket med skvattram, odon, blåbär i de torrare kanterna och topplösa, skogsfräken, kråkklöver, björnmossa, granvitmossa, gråstarr, kärrviol i de fuktigare partierna. Vissa björkar med björkticka.<br><br>Kungsfågel, gärdsmyg, bofink och lövsångare. |
| **Naturvärdesklass** | 4<br><br>Vissa biotopvärden i form av naturlig trädslagsblandning och olikåldrighet, små socklar och sparsamt med död ved och mossytor. |
| **Värdeelement** | Död ved och gamla björkar |
| **Värdestrukturer** | Olikåldrighet |
| **Naturvårdsarter** | - |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



**Figur 11.** *Objekt nr 6. Björksumpskog med inträngande gran.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 7 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-01 |
| **Inventerare** | Anna Dahlén |
| **Areal** | 2,62 ha |
| **Naturtyp** | Skog och träd |
| **Biotoper** | Aspskog, barrblandskog av örttyp |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Granskog, 70-årig, talrikt med grövre aspar, inslag av björk och en. Tidigare betesmark. Undervegetation utgörs av granplantor. Blåbär, mossor och örnbräken i markskikt. Rikt fågelliv och många bon i hålaspar. Mindre aspticka på en handfull aspar.<br><br>Observation av gulsparv i det öppnare området söder om objektet. |
| **Naturvärdesklass** | 4<br><br>Biotopvärden i form av äldre hålaspar. |
| **Värdeelement** | Rotvältor, död ved – sparsamt, hålaspar - talrikt |
| **Värdestrukturer** | Asp i olika ålder |
| **Naturvårdsarter** | Gulsparv (*Emberiza citrinella*) – enstaka (VU) |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



**Figur 12.** *Objekt nr 7. Aspbestånd med många hålträd och rikt fågelliv.*



**Figur 13.** *Objekt nr 7. Mindre aspticka.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 8 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-01 |
| **Inventerare** | Anna Dahlén |
| **Areal** | 0,01 ha |
| **Naturtyp** | Småvatten |
| **Biotoper** | Damm |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Liten damm med mindre vattensalamander. En individ registrerades vid spaning från kanten. Troligen hyser dammen även andra groddjursarter. Dammen kantas av vide och längs kanterna finns bland annat flaskstarr, smalkaveldun, igelknopp samt gäddnate längre ut i dammen. Dammen är belägen utanför korridoren. |
| **Naturvärdesklass** | 3<br>Dammen har både ett högt biotopvärde samt artvärde. |
| **Värdeelement** | - |
| **Värdestrukturer** | - |
| **Naturvårdsarter** | Mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*) – enstaka (§ bilaga 2) |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



**Figur 14.** *Objekt nr 8. Liten damm med fynd av mindre vattensalamander.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 9 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-02 |
| **Inventerare** | Manne Ryttman |
| **Naturtyp** | Park och trädgård |
| **Biotoper** | Trädgård |
| **Areal** | 0,32 ha |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | En trädgård omgiven av 12 st större askar samt ett par lönnar. Enligt ägarna är de jämnåriga med gården dvs ca 100 år gamla. Fem av askarna står fritt och öppet med en rik lavflora, resterande har blivit inklämda i en granhäck och har nästan ingen påväxt. |
| **Naturvärdesklass** | 3<br>Många äldre askar med rik moss- och lavflora. |
| **Värdeelement** | - |
| **Värdestrukturer** | Äldre rikbarksträd /ädellövträd |
| **Naturvårdsarter** | Ask (*Fraxinus excelsior)* - flera (EN) |
| **Artrikedom** | Lavrik flora på stammar. |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



**Figur 15.** *Objekt nr 9. Askraden mot åkern. Det är dessa som hyser den största lavfloran.*



**Figur 16.** *Objekt nr 9. Kyrkogårdslav*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



Figur 28. *Objekt nr 9. Andra träd står inklämda i en granhäck*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 10 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-02 |
| **Inventerare** | Manne Ryttman |
| **Naturtyp** | Vattendrag |
| **Biotoper** | Öppet dike/bäck |
| **Areal** | - |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Ett öppet dike genom jordbruksmark. Diket löper relativt rakt genom landskapet och omges av mestadels ung klibbal, bladvass, älgört och enstaka askar. En liten kantzon omger diket. Här observerades även sjungande kärrsångare.<br>Biotopen omfattas av det generella biotopskyddet. |
| **Naturvärdesklass** | 4<br>Diket utgör ett visst biotopvärde vilket ger ett visst naturvärde. |
| **Värdeelement** | Öppet dike - enstaka |
| **Värdestrukturer** | - |
| **Naturvårdsarter** | Ask (*Fraxinus excelsior)* - flera (EN) |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



Figur 29. *Objekt nr 10. Dike/bäck med sin kantzon.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 11 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-02 |
| **Inventerare** | Manne Ryttman |
| **Naturtyp** | Igenväxningsmark |
| **Biotoper** | Åkerholme |
| **Areal** | 0,09 ha |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | En mindre åkerholme intill gårdsmiljö. Här fanns enstaka grövre träd av asp och björk. Även enstaka buskar hagtorn, oxel och en.<br>Asparna hyste en rik lavflora dock ingen sällsyntare art.<br>I fältskiktet hittades gökärt, jungfrulin, ängsviol, styvmorsviol, fyrkantig johannesört, teveronika m.m.<br>Här finns soligare partier med lätta jordar. Tuvmyror och toppmurkla observerades.<br>Området omfattas av det generella biotopskyddet - åkerholme. |
| **Naturvärdesklass** | 4<br>En blandning av lövträd samt grova gamla träd och stenrösen ger visst biotopvärde. |
| **Värdeelement** | Enstaka stenrösen.<br>Stående död ved – enstaka. |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| | |
|---|---|
| **Värdestrukturer** | Äldre rikbarksträd /ädellövträd. Stenrösen, med skrymslen. Enstaka stående död ved. |
| **Naturvårdsarter** | - |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |



**Figur 30.** *Objekt nr 11. Åkerholmen med blommande hagtorn.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



Figur 31. *Objekt nr 11. Jungfrulin*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 12 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-02 |
| **Inventerare** | Manne Ryttman |
| **Naturtyp** | Skog och träd |
| **Biotoper** | Fristående träd |
| **Areal** | - |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Fristående grov ask (cirka 1 m i diameter) längs en liten väg.<br>Riklig påväxt av lavar som exempelvis brosklavar, kyrkogårdslav och vägglav, |
| **Naturvärdesklass** | 3<br>Jätteträd av den hotade asken motiverar ett påtagligt naturvärde. |
| **Värdeelement** | Grovt träd med gropig bark. |
| **Värdestrukturer** | - |
| **Naturvårdsarter** | Ask (*Fraxinus excelsior)* – enstaka (EN) |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



**Figur 32.** *Objekt nr 12. Grov ask med rik lavflora.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 13 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-02 |
| **Inventerare** | Manne Ryttman |
| **Naturtyp** | Trädgård och park |
| **Biotoper** | Ädellövträd |
| **Areal** | 0,1 ha |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Askar i anslutning till trädgård. Måttlig påväxt av lavar som brosklavar, kyrkogårdslav och vägglav.<br>På tomten växte även ett par stycken parklindar. Det större vårdträdet uppfyller definitionen av jätteträd (1 m i diameter). |
| **Naturvärdesklass** | 4<br>Ett flertal medelålders träd av asken ger ett visst naturvärde. |
| **Värdeelement** | Grövre träd med gropig bark. |
| **Värdestrukturer** | - |
| **Naturvårdsarter** | Ask (*Fraxinus excelsior)*– rikligt (EN)<br>Lind (*Tilia cordata*) – flera (S) |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



Figur 33. *Objekt nr 13. Askarna i trädgårdskanten.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 14 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-02 |
| **Inventerare** | Anna Dahlén |
| **Areal** | - |
| **Naturtyp** | Skog och träd |
| **Biotoper** | Allé |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Lång dubbelsidig allé, cirka 200 meter, längs med smal grusväg som leder till gård. Allén omges av åker. Allén består av cirka 40 träd. 23 nyplanterade lindar, 3 äldre lindar, 2 aspar, 10 lönnar, 1 alm, 2 askar och 1 björk. Flera av lönnarna är hålträd. Talrikt med lavar och mossor på stammarna, bland annat ekorrsvansmossa, grön spiklav, asplav, kyrkogårdslav, brosklav, mjölig porlav, hjälmrosettlav, vägglav, skrynkellav, mjölig brosklav, finnlav, dagglav, slånlav, allélav, gulkantad dagglav, blemlav, bitterlav, gul mjöllav, rosettbrosklav.<br><br>Askarna i dåligt skick på grund av askskottsjukan.<br><br>Generellt biotopskydd, objekt D. |
| **Naturvärdesklass** | 3<br><br>Lång allé av rikbarksträd som lind, lönn och ask. Talrikt med lavar. |
| **Värdeelement** | Rikbarksträd – rikligt<br>Hålträd - flera |
| **Värdestrukturer** | - |
| **Naturvårdsarter** | Ask (*Fraxinus exelsior*) – flera (EN)<br>Alm (*Ulmus glabra*) – enstaka (CR) |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| | |
|---|---|
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |



**Figur 34.** *Objekt nr 14. Dubbelsidig allé.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 15 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-02 |
| **Inventerare** | Anna Dahlén |
| **Areal** | - |
| **Naturtyp** | Skog och träd |
| **Biotoper** | Allé |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Dubbelsidig allé, cirka 130 m, längs med smal grusväg som leder till hus. (allén fortsätter utanför korridoren) Allén omges av lövskog och betesmark. Allén består av cirka 19 träd. 16 lönnar, 2 askar och en björk. Askar i dåligt skick. Lönn cirka 30 cm i diameter. Talrikt med lavar och mossor på stammarna. Bland annat grön spiklav, gulkantad dagglav, kyrkogårdslav, hjälmrosettlav, finnlav, bitterlav, vanlig brosklav, rosettbrosklav, skrynkellav, slånlav, blemlav, cypressfläta.<br><br>Generellt biotopskydd, objekt E. |
| **Naturvärdesklass** | 3<br><br>Allé av rikbarksträd som lönn och ask. Talrikt med lavar. |
| **Värdeelement** | Rikbarksträd |
| **Värdestrukturer** | - |
| **Naturvårdsarter** | Ask (*Fraxinus exelsior*) – flera (EN) |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



**Figur 35.** *Objekt nr 15. Dubbelsidig allé, rikbarksträd.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 16 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-02 |
| **Inventerare** | Anna Dahlén |
| **Areal** | 0,02 ha |
| **Naturtyp** | Småvatten |
| **Biotoper** | Våtmark |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Liten solbelyst våtmark omgiven av granskog. Dammen till stora delar uttorkad men har en vattenspegel i mitten på cirka 45 $m^2$. Talrikt med nattsländelarver och grodyngel. Hundstarr, gråstarr, kråkklöver, topplösa, granvitmossa, flaskstarr. |
| **Naturvärdesklass** | 4<br>Dammen har vissa biotopkvaliteter för insekter och groddjur. Kan även ha födosöksvärden för fåglar och fladdermöss. |
| **Värdeelement** | Småvatten |
| **Värdestrukturer** | - |
| **Naturvårdsarter** | Vanlig groda (*Rana temporaria)* – flera (§, bilaga 2) |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



**Figur 36.** *Objekt nr 16. Våtmark med grodyngel.*



**Figur 37.** *Objekt nr 16. Våtmark.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 17 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-02 |
| **Inventerare** | Anna Dahlén |
| **Areal** | 0,41 ha |
| **Naturtyp** | Skog och träd |
| **Biotoper** | Barrblandskog av frisk ristyp |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Blandbarrskog med gran och tall. Inslag av björk, rönn, oxel, asp och ek. Skogen är skiktad. Ser ut som om vissa delar i väster översvämmas ibland. Triviala arter i markskikt. Skogstry, skogsfräken, ekorrbär, vitsippa, harsyra. Död ved stående och liggande med trädsvampar. Ett uttorkat dike går i nord-sydlig riktning, även ett dike i öst-västlig. Några grova aspar i den södra delen.<br><br>Biotopen fortsätter utanför gränsen.<br><br>Svartvit flugsnappare, svarthätta, rödhake. Många spår efter hackspett och gamla fågelbon i lös bark på gran. |
| **Naturvärdesklass** | 4<br><br>En skog med flera biotopvärden i form av olikåldrighet och naturlig trädslagsblandning, död ved i olika nedbrytningsstadium. |
| **Värdeelement** | Död ved lågor och torrakor – tämligen rikligt. |
| **Värdestrukturer** | Olikåldrighet och blandning av trädslag. |
| **Naturvårdsarter** | - |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



Figur 38. *Objekt nr 17. Barrblandskog med mycket död ved.*



Figur 39. *Objekt nr 17. Enstaka tickor på stubbar och torrakor.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 18 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-02 |
| **Inventerare** | Anna Dahlén |
| **Areal** | 0,26 ha |
| **Naturtyp** | Skog och träd |
| **Biotoper** | Björksumpskog |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Liten sumpbjörkskog bakom klubbhus och nära vägen. Söderut övergång till granskog. Ung björk dominerar men finns även rönn, enstaka grövre aspar i den västra delen. Talrikt med torrakor med trädsvamp. Talrikt med hackspettshål.<br><br>Svartvit flugsnappare, lövsångare, rödhake, blåmes, stare, gärdsmyg. Ett dike genomkorsar skogen som gör vissa delar översvämmade.<br><br>Skogsfräken, skogsstjärna, hundstarr, gråstarr, skogstry, kärrviol, topplösa. Rikligt med lavar och mossor på döda aspstammar. Triviala arter. Biotopen fortsätter utanför gränsen. |
| **Naturvärdesklass** | 4<br><br>Biotopvärden med fuktigt mikroklimat, översvämmad mark, död ved, äldre aspar och lövträd. |
| **Värdeelement** | Död ved stående och liggande – tämligen rikligt. |
| **Värdestrukturer** | Olikåldrig |
| **Naturvårdsarter** | Stare (*Sturnus vulgaris*) – flera (VU) |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



Figur 40. *Objekt nr 18. Björksumpskog, rikligt med död ved.*



Figur 41. *Objekt nr 18. Snårig björksumpskog.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 19 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-09 |
| **Inventerare** | Anna Dahlén |
| **Areal** | 0,24 ha |
| **Naturtyp** | Skog och träd |
| **Biotoper** | Al-björksumpskog |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Sumpskog med en blandning av klibbal och glasbjörk. Stundvis tät på grund av inkommande gran. Skogen uttorkad men blir periodvis översvämmad. Sparsamt med socklar på både al och björk. Skogsfräken, granvitmossa, blåbär, topplösa, vattenklöver |
| **Naturvärdesklass** | 4<br>Vissa biotopvärden i form av naturlig trädslagsblandning och olikåldrighet, socklar, sparsamt med död ved. |
| **Värdeelement** | Död ved – sparsamt<br>Socklar på klibbal och glasbjörk |
| **Värdestrukturer** | Trädslagsblandning – tämligen välutvecklad<br>Olikåldrighet – tämligen välutvecklad |
| **Naturvårdsarter** | - |
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



**Figur 42.** *Objekt nr 19. Al- och björkskog, död ved och socklar på klibbal och glasbjörk.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 20 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-02 |
| **Inventerare** | Manne Ryttman |
| **Naturtyp** | Skog och träd |
| **Biotoper** | Alsumpskog/kärr |
| **Areal** | 1,23 ha |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Ett fint utvecklat kärr. Det gränsar till en myr med typisk myrflora.<br><br>Här finns rikligt med klibbal på socklar samt även tallar på socklar. Området har riklig förekomst av vitmossor som skogsvitmossa, granvitmossa och purpurvitmossa. På socklarna finns lingontuvor och skogskovall. Mellan dessa socklar och tuvor är det mer vatten där man hittar grenrör, veketåg, sälg, gråstarr. Här växer även jungfru marie nycklar och missne. Det är bra olikåldrighet och bra skiktning i trädbeståndet.<br><br>Alticka hittas på alarna.<br><br>I området finns även vanlig groda.<br><br>Området ser inte ut att ha haft någon större mänsklig påverkan.<br><br>Området fortsätter även utanför det markerade området men övergår i mer myrmark. Men vid ett hänsynstagande bör man ta hänsyn till att allt är samma vatten och hänger ihop. |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| | |
|---|---|
| **Naturvärdesklass** | 2<br>Påtagligt biotopvärde och påtagligt artvärde ger ett högt naturvärde. Området löper samman med område 87 i den tidigare inventeringen. |
| **Värdeelement** | Träd (al) på socklar, sparsamt med lågor och död ved. |
| **Värdestrukturer** | Olikåldrighet, flerskiktning, skrymslen. |
| **Naturvårdsarter** | Jungfru Marie nycklar (*Dactylorhiza maculata*) - enstaka (§ bilaga 2)<br>Blåmossa (*Leucobryum glaucum*) – flera (S)<br>Missne (Calla palustris) – flera (S)<br>Vanlig groda (*Rana temporaria*) – flera (§ bilaga 2) |
| **Artrikedom** | Ja |
| **Tidigare inventeringar** | - |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



Figur 43. *Objekt nr 20. Området med klibbal på socklar.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



**Figur 44.** *Objekt nr 20. Signalarten blåmossa*



**Figur 45.** *Objekt nr 20. Orkidén Jungfru Marie nycklar*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | 21 |
|---|---|
| **Fältinventeringsdatum** | 2016-06-09 |
| **Inventerare** | Anna Dahlén |
| **Areal** | 0,38 ha |
| **Naturtyp** | Skog och träd |
| **Biotoper** | Äddellövskog |
| **N2000-naturtyp** | - |
| **Beskrivning** | Litet ädellövskogsområde mellan det gamla Värdshuset vid Statoilmacken och rastplatsen Sandbäcken. Lind, lönn, ask, ek, alm. Rikligt med gamla lindar, vissa är hålträd och jätteträd. Ett stensatt dike rinner genom skogen. Öppna och mer slutna partier av skogen ger luckighet som gynnar flera olika arter. Vänderot, brännässla, vitsippa, gökärt, bergsslok. Rikt fågelliv, grönfink, härmsångare, svartvit flugsnappare, ringduva, svarthätta. I dikets norra del finns lönn, ek (jätteträd) alm och lind. Triviala lavar på stammar. Två stenmurar finns i den södra delen och löper längs med gammal väg. Den ena muren omfattas av det generella biotopskyddet. Fällmossa finns på stenmuren. |
| **Naturvärdesklass** | 3<br><br>Området hyser både ett visst biotopvärde och artvärde vilket ger ett påtagligt naturvärde. Området har stora förutsättningar att hysa högt biologisk mångfald. |
| **Värdeelement** | Gamla lindar, stensatt dike |
| **Värdestrukturer** | Hålträd, rikbark, luckighet. |
| **Naturvårdsarter** | Lind (*Tilia cordata*) - enstaka (S)<br>Fällmossa (*Antitrichia curtipendula*) - flera (S)<br>Ask (*Fraxinus excelsior*) – flera (EN)<br>Alm (*Ulmus glabra*) – enstaka (CR) |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| | |
|---|---|
| **Artrikedom** | - |
| **Tidigare inventeringar** | ”Lövskogar i Mariestads kommun” Länsstyrelsen Skaraborg 2001/53 |



**Figur 46.** *Objekt nr 21. Ädellövkog med grova träd.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20



**Figur 47.** *Objekt nr 20. Stensatt dike genom skogen.*



**Figur 48.** *Objekt nr 21. Öppnare område med bland annat vänderot.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

## 5.1 Generella biotopskydd

| Objekt | A |
|---|---|
| **Beskrivning** | Åkerholme omgiven av nyligen ej brukad betesmark och åkermark. Flertalet björkar varav många grova. Enstaka gran, tall och asp. Smågranar är på väg upp. Mycket blockrikt och storblockigt i västra delen.<br><br>Naturvärdesobjekt nr 1. |



**Figur 49.** *Objekt A. Åkerholme.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | B |
|---|---|
| **Beskrivning** | En å/dike genom jordbruksmark (Hasslebäcken). Diket löper relativt rakt genom landskapet och omges av mestadels ung klibbal, bladvass och älgört.<br><br>Naturvärdesobjekt nr 10. |



Figur 50. *Objekt B. Dike/bäck.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | C |
|---|---|
| **Beskrivning** | Åkerholme intill gårdsmiljö. Här fanns enstaka grövre träd av asp och björk. Även enstaka buskar hagtorn, oxel och en.<br>Asparna med rik lavflora.<br>Naturvärdesobjekt nr 11. |



**Figur 51.** *Objekt C. Åkerholme.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | D |
|---|---|
| **Beskrivning** | Lång allé längs med smal grusväg som leder till gård. Allén omges av åker. Allén består av cirka 40 träd. 23 nyplanterade lindar, 3 äldre lindar, 2 aspar, 10 lönnar, 1 alm, 2 askar och 1 björk. Flera av lönnarna är hålträd. Talrikt med lavar och mossor på stammarna. Askarna i dåligt skick.<br><br>Naturvärdesobjekt nr 14. |



**Figur 52.** *Objekt D. Dubbelsidig allé.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | E |
|---|---|
| **Beskrivning** | Dubbelsidig allé längs med smal grusväg som leder till hus. Allén omges av lövskog och betsmark. Allén består av cirka 19 träd. 16 lönnar, 2 askar och en björk. Askar i dåligt skick. Lönn cirka 30 cm i diameter. Talrikt med lavar och mossor på stammarna.<br><br>Naturvärdesobjekt nr 15. |



**Figur 53.** *Objekt E. Dubbelsidig allé.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | F |
|---|---|
| **Beskrivning** | Odlingsröse i södra delen av en åkerholme. Delvis solbelyst. Skulle behöva röjas fram mer. Cirka 60 $m^2$. Omges av en, asp, rönn, björk. Ligger cirka 5 meter in på åkerholmen. |



**Figur 54.** *Objekt F. Odlingsröse.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | G |
|---|---|
| **Beskrivning** | Åkerholme med triviallövskog och trivial markflora. En, björk, rönn, asp, tall, gran, blåbär, vitmåra, ekorrbär, örnbräken. Död ved saknas, sparsamt med block. Södra änden odlingsröse. |



**Figur 55.** *Objekt G. Åkerholme.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | H |
|---|---|
| **Beskrivning** | Odlingsröse i södra kanten av en åkerholme. Solbelyst. Cirka 100 $m^2$. Omges av betesmarker. |



**Figur 56.** *Objekt H. Odlingsröse.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | I |
|---|---|
| **Beskrivning** | Åkerholme med asp, en, oxel och block. Omgiven av gammal betesmark. Odlingsörse i södra delen av åkerholmen. |



Figur 57. *Objekt I. Åkerholme*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | J |
|---|---|
| **Beskrivning** | En liten åkerholme cirka 80m$^{2.}$ omgiven av vallodling. På åkerholmen växer större rönn och småbjörkar. Ett stenröse breder ut sig över i stort sett hela holmen.<br><br>I fältskiktet hittas fyrkantig johannesört, teveronika, kråkvicker, gökärt.<br><br>Förbi åkerholmen löper en viltstig som är frekvent utnyttjad. |



Figur 58. *Objekt J. Odlingsröse täcker hela åkerholmen.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

| Objekt | K |
|---|---|
| **Beskrivning** | Stenmur i utkanten av ädellövskogsområdet, naturvärdesobjekt nr 21. Muren är cirka 45 meter som omges av gräsytor och betesmark vid befintlig E20. Muren fortsätter inne i lövskogen. |



**Figur 59.** *Objekt K. Stenmur.*

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

## Referenser

ArtDatabanken 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken SLU,

Uppsala

Artportalen (www.artportalen.se) eftersökning 2016-05-27

EnviroPlanning AB 2015. *Rapport Naturvärdesinventering Väg E20 förbi Mariestad. Trafikverket, version 2.*

Jordbruksverket 2016. Sökning i databasen TUVA https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/index.htm 2016-05-27

Länsstyrelsen Västra Götalands län 2015. Sökning i kartverktyget infokartan. Eftersökning 2016-+5-27 http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vastragotaland/Infokartan/

Länsstyrelsen Västra Götalands län 2001. *Lövskogar i Mariestads kommun*. Mikael Finsberg, ProNatura. 2001:53

Naturvårdsverket 2015. http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/ eftersökning 2016-05-27

Persson K, 2005. *Ängs- och betesinventeringen – inventeringsmetod*. Jordbruksverket. Rapport 2005:2

Påhlsson, L. 1998: *Vegetationstyper i Norden*. – TemaNord 1998.510

Skogsstyrelsen 2015. Sökning i kartverktyget Skogens pärlor, 2016-05-27

https://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogskartan/

Swedish standard institute (2014). SS 199000:2014, *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning.* Swedish standard institute, version 2014-05-28, utgåva 1.

Swedish standard institute (2014). SIS-TR 199001:2014, *Naturvärdesinventering (NVI) – komplement till SS 199000,* version 2014-06-25, utgåva 1.

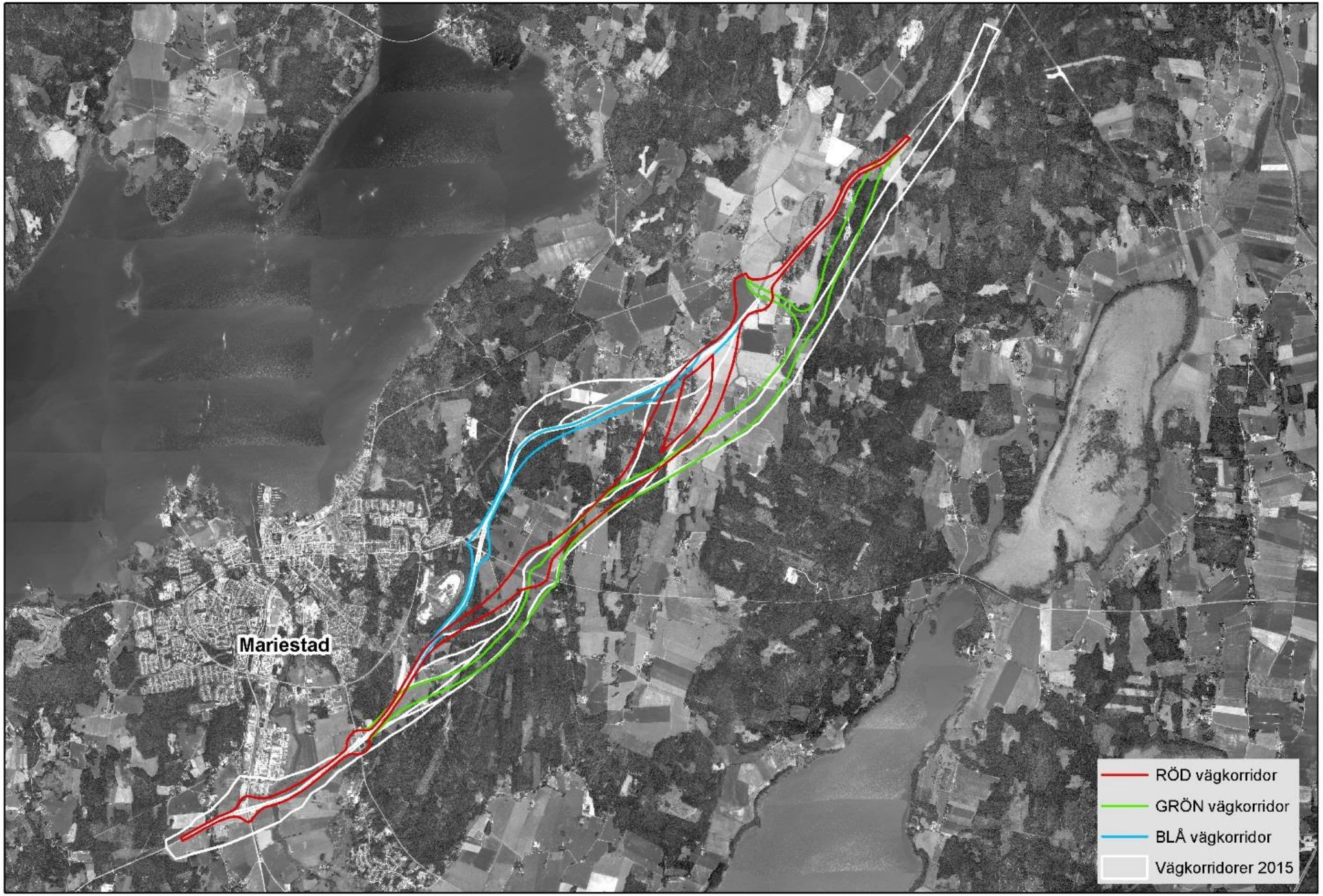
Trafikverket 2012. *Förstudie, E20 delen förbi Mariestad. Beslutshandling 2012*. Objektnummer 85 631 380

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

## Bilaga A

# Översiktskarta vägkorridorer

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap\001_Utökad NVI E20




NVI väg E20 förbi Mariestad
2016-08-22 EnviroPlanning AB

Översiktskarta

1:70 000

0 1 2 3 4 Km

N

## Bilaga B

# Koordinater skyddade och rödlistade arter samt jätteträd

| Koordinater skyddade och rödlistade arter (SWEREF 99 TM) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Art** | **Rödlistad art** | **Skyddad art (§ bilaga 2) *** | **E** | **N** |
| Alm | CR | | 6508336 | 435110 |
| Ask | EN | | 6505675 | 433206 |
| Ask | EN | | 6505670 | 433200 |
| Ask | EN | | 6505665 | 433194 |
| Ask | EN | | 6505622 | 433131 |
| Ask | EN | | 6510257 | 438225 |
| Ask | EN | | 6510539 | 438839 |
| Ask | EN | | 6510034 | 438162 |
| Ask | EN | | 6510258 | 438223 |
| Ask | EN | | 6510034 | 438162 |
| Ask | EN | | 6510559 | 436978 |
| Ask | EN | | 6510168 | 436199 |
| Jungfru Marie nycklar | | X | 6506809 | 435282 |
| Revlummer | | X | 6513282 | 440700 |
| Revlummer | | X | 6513703 | 440666 |
| Revlummer | | X | 6507222 | 434491 |
| Tibast | | X | 6510252 | 436214 |
| Tibast | | X | 6510219 | 436216 |
| Mindre vattensalamander | | X | 6512233 | 439558 |
| Vanlig groda | | X | 6509544 | 435420 |
| Vanlig groda | | X | 6506809 | 435282 |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap\001_Utökad NVI E20

| Koordinater skyddade och rödlistade arter (SWEREF 99 TM) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Bivråk | | NT | 6507611 | 435266 |
| Spillkråka | | NT | 6507288 | 434767 |
| Spillkråka | | NT | 6507208 | 434520 |
| Stare | | VU | 6508474 | 434742 |

*skyddade arter =fridlyst enligt Artskyddsförordningen bilaga 2

| Koordinater jätteträd SWEREF 99 TM | | |
|---|---|---|
| **Art** | **N** | **E** |
| Lind | 6510069 | 438194 |
| Lind | 6505652 | 433130 |
| Lind | 6505678 | 433124 |
| Ek | 6505679 | 433224 |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

## Bilaga C

# Objektslista

Tabell med beskrivningar av objekt från kartor 1-5

| Objekt id | Naturtyp | Biotop | Naturvärdes-klass |
|---|---|---|---|
| 1 | Igenväxningsmark | Ängsmark | 4 |
| 2 | Skog och träd | Alsumpskog/våtmark | 4 |
| 3 | Skog och träd | Lövskog | 3 |
| 4 | Småvatten | Damm | 4 |
| 5 | Skog och träd | Al-björk-sumpskog | 4 |
| 6 | Skog och träd | Björksumpskog | 4 |
| 7 | Skog och träd | Aspskog, barrblandskog av örttyp | 4 |
| 8 | Småvatten | Damm | 3 |
| 9 | Park och trädgård | Trädgård | 3 |
| 10 | Vattendrag | Öppet dike/bäck | 4 |
| 11 | Igenväxningsmark | Åkerholme | 4 |
| 12 | Skog och träd | Fristående träd | 3 |
| 13 | Trädgård och park | Ädellövträd | 4 |
| 14 | Skog och träd | Allé | 3 |
| 15 | Skog och träd | Allé | 3 |
| 16 | Småvatten | Våtmark | 4 |
| 17 | Skog och träd | Barrblandskog av frisk ristyp | 4 |
| 18 | Skog och träd | Björksumpskog | 4 |
| 19 | Skog och träd | Al-björksumpskog | 4 |
| 20 | Skog och träd | Alsumpskog/kärr | 2 |
| 21 | Skog och träd | Äddellövskog | 3 |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

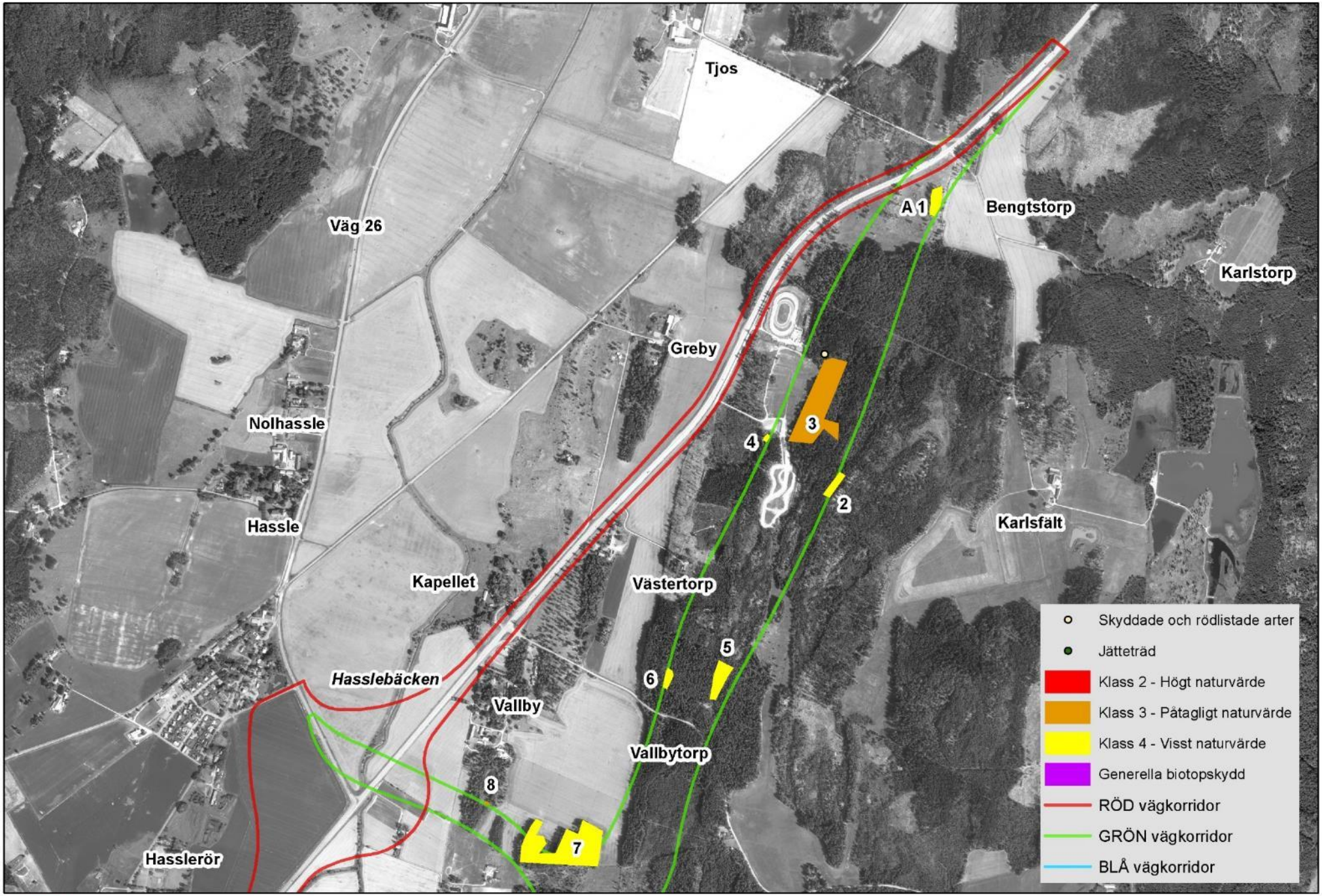
| Objekt id | Naturtyp | Biotop | Naturvärdes-klass |
|---|---|---|---|
| A | Generellt biotopskydd | Åkerholme | |
| B | Generellt biotopskydd | Öppet dike/bäck | |
| C | Generellt biotopskydd | Åkerholme | |
| D | Generellt biotopskydd | Allé | |
| E | Generellt biotopskydd | Allé | |
| F | Generellt biotopskydd | Odlingsröse | |
| G | Generellt biotopskydd | Åkerholme | |
| H | Generellt biotopskydd | Odlingsröse | |
| I | Generellt biotopskydd | Åkerholme | |
| J | Generellt biotopskydd | Åkerholme | |
| K | Generellt biotopskydd | Stenmur | |

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20

## Bilaga D

# Kartor naturvärdesobjekt, generella biotopskydd, skyddade och rödlistade arter samt jätteträd

U:\3000 C\3039-02\20 Levererat till kund-ej arbetsdokument\rap001_Utökad NVI E20




NVI väg E20 förbi Mariestad
2016-08-23 EnviroPlanning AB

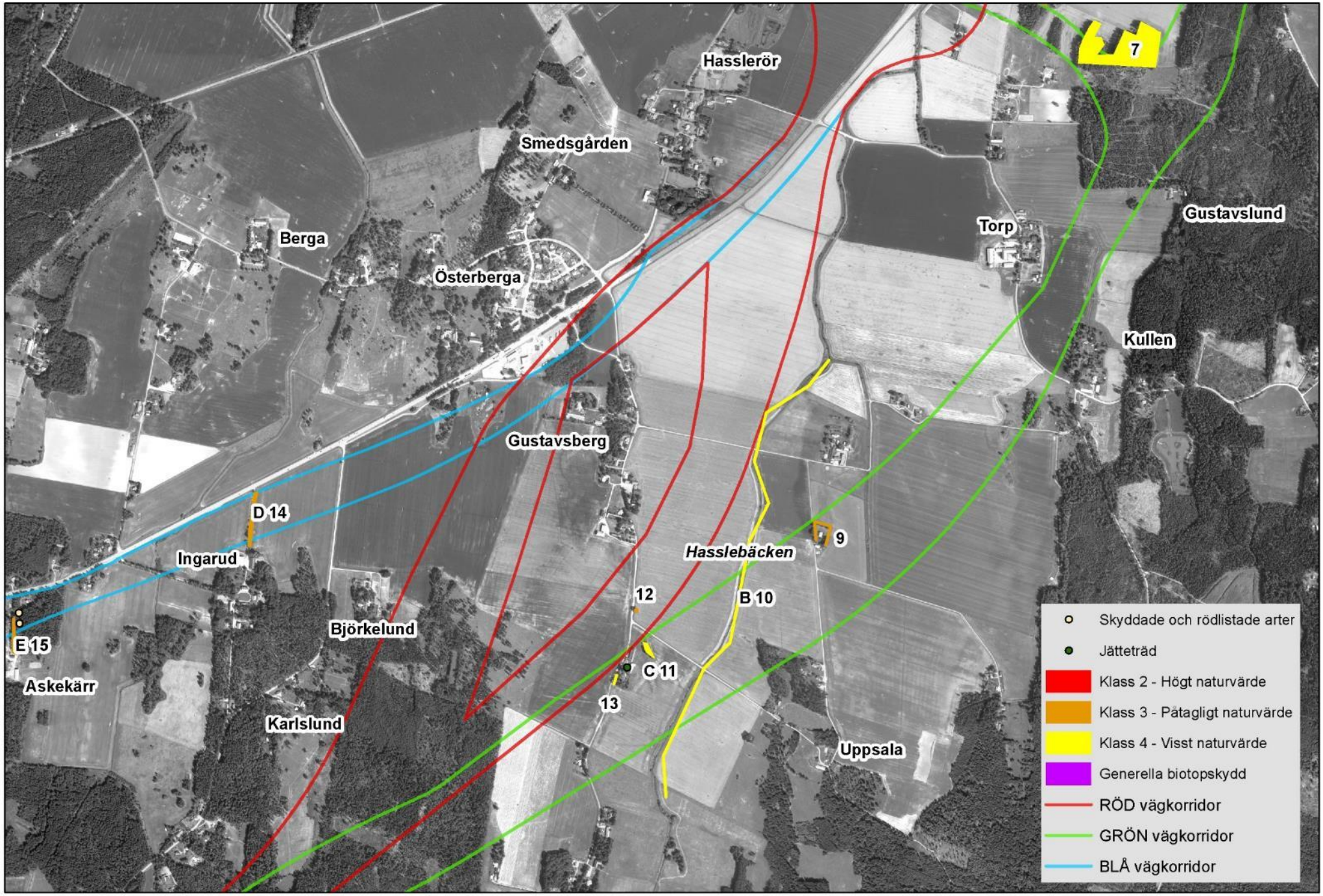
Karta 1

1:15 000

0 200 400 600 800 1 000 M

N

Bilaga




Bilaga

NVI väg E20 förbi Mariestad
2016-08-23 EnviroPlanning AB

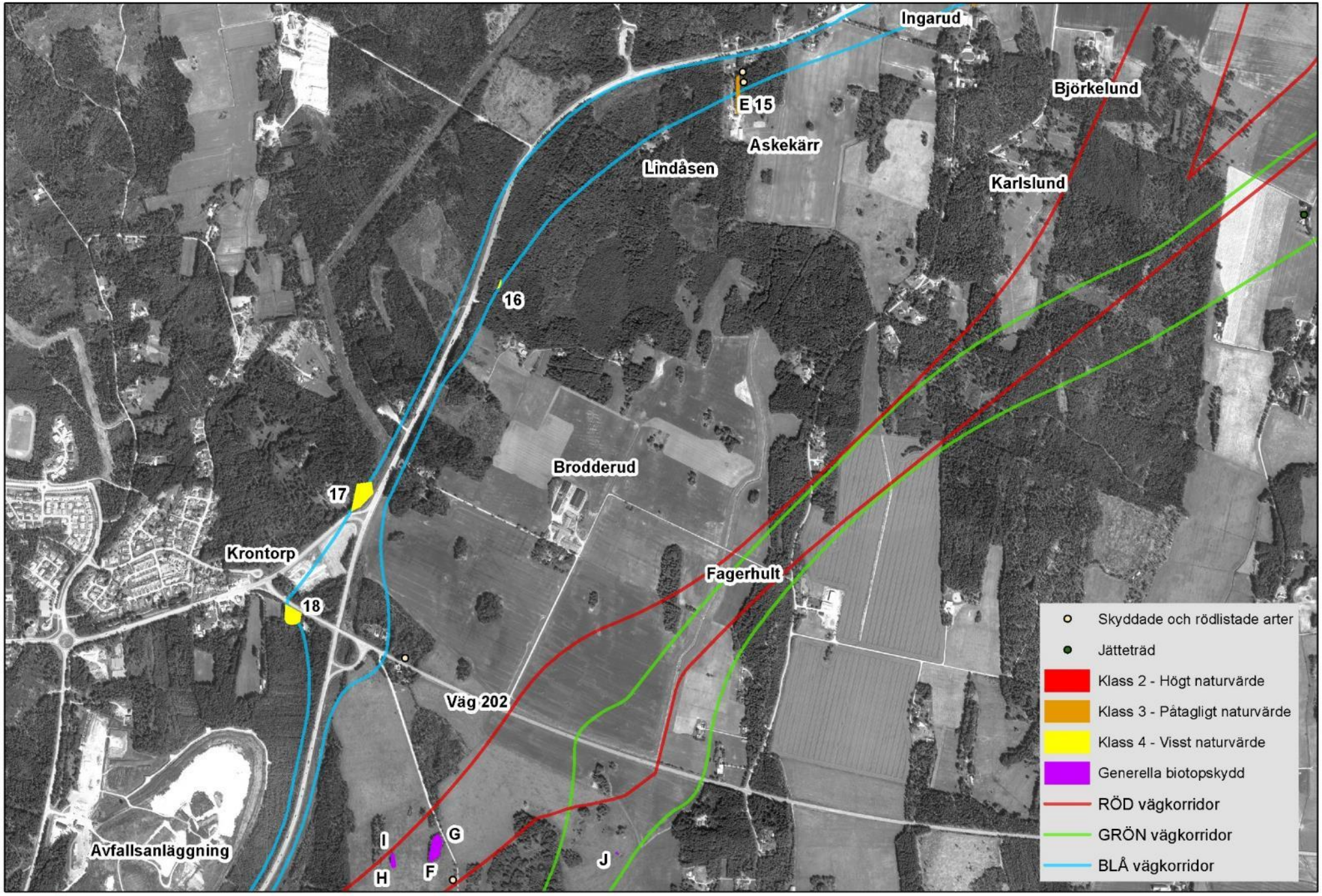
Karta 2

1:15 000

0 200 400 600 800 1 000 M

N

U:




Bilaga

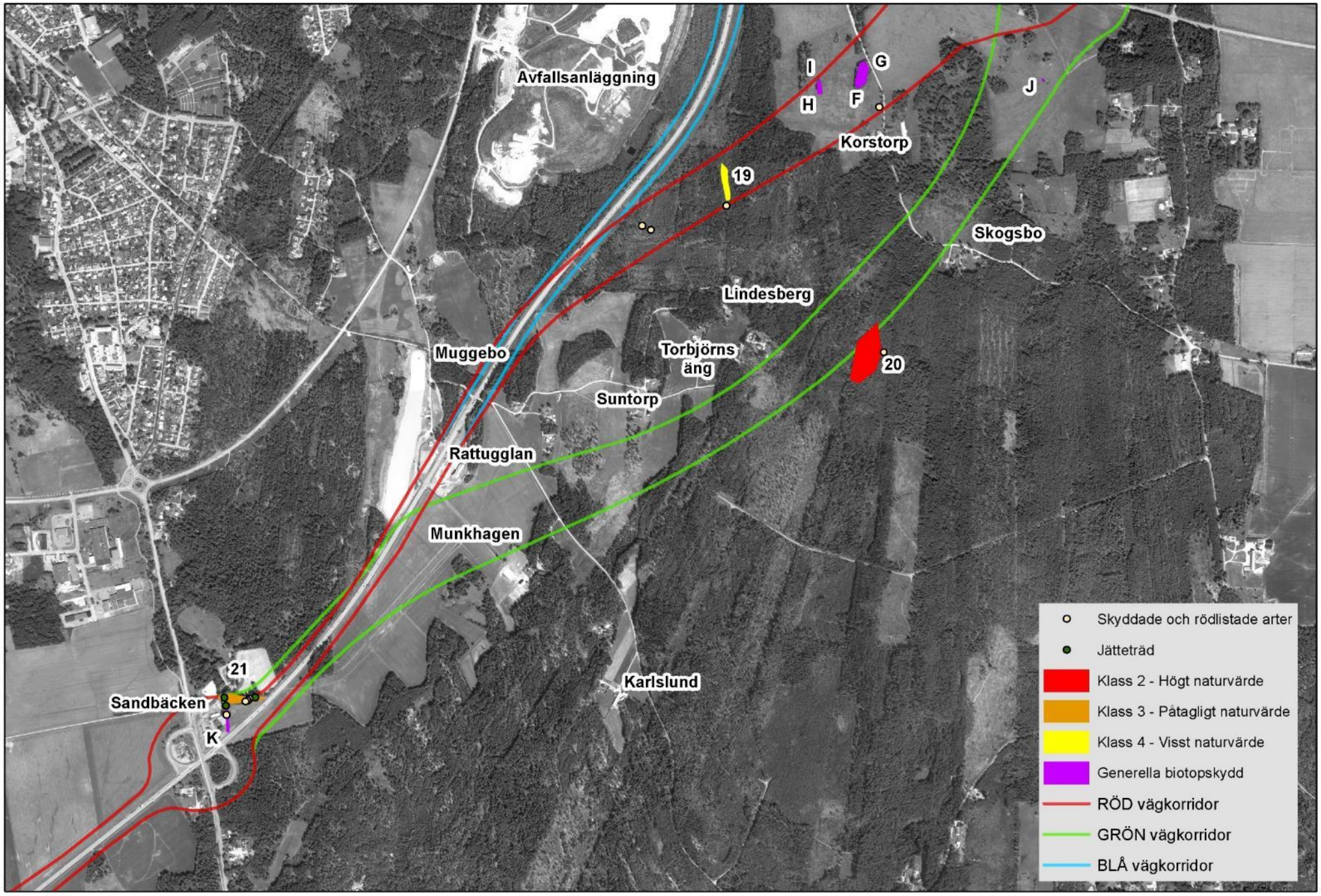
NVI väg E20 förbi Mariestad
2016-08-23 EnviroPlanning AB

Karta 3

1:15 000

0 200 400 600 800 1 000 M

N




Bilaga

NVI väg E20 förbi Mariestad
2016-08-23 EnviroPlanning AB

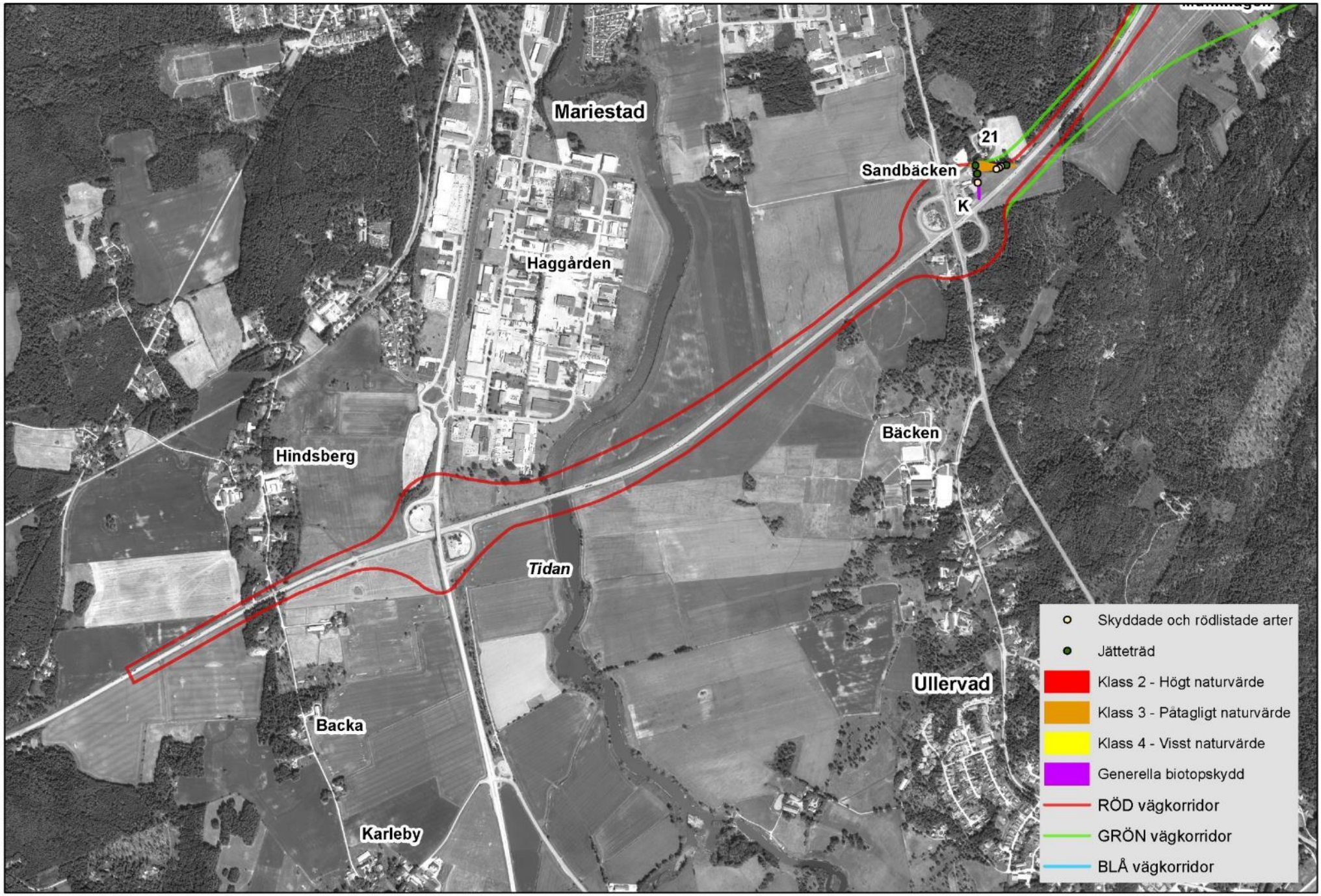
Karta 4

1:15 000

0 200 400 600 800 1 000 M

N

U:




Bilaga

NVI väg E20 förbi Mariestad
2016-08-23 EnviroPlanning AB

Karta 5

1:15 000

0 200 400 600 800 1 000 M

N