Datum **2017-06-30**

Rapport

Naturvärdesinventering Väg E20 förbi Mariestad – blå vägkorridor

Trafikverket



EnviroPlanning AB Lilla Bommen 5C, 411 04 Göteborg
Besöksadress Lilla Bommen 5C Telefon 031-771 87 40 Telefax 031-771 87 41
Hemsida www.enviroplanning.se e-post info@enviroplanning.se

Rapportuppgifter

Titel	Rapport Naturvärdesinventering Väg E20 förbi Mariestad – blå vägkorridor. Trafikverket
Version	1
Datum	2017-06-30
Uppdragsgivare	Trafikverket, Projektledare Marie Söderlid
Uppdragsnummer	1001-123
Dokumentnummer	1001-123 Rapport-NVI Väg E20 förbi Mariestad_ver1
Rapport genomförd av	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB. *Uppdragsledare, fältinventering, texter och foton naturvärdesobjekt, sammanställning av rapport.* Sofia Berg, EnviroPlanning AB. *Fältinventering, texter och foton naturvärdesobjekt, sammanställning av rapport.* Stefan Pettersson, EnviroPlanning AB. *GIS-arbeten.* Tim Hipkiss, EnviroPlanning AB. *GIS-arbeten.*
Rapport granskad av	Marcus Elfström, EnviroPlanning AB
Rapport verifierad av	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB

Sammanfattning

Trafikverkets har för avsikt att bygga ut Väg E20 förbi Mariestad till 2 + 2 väg längs en sträcka på 17 km. Trafikverket har inför detta arbete studerat tre lokaliseringsalternativ för denna mötesfria väg vilka benämnts blå-, gul- och röd korridor (se Trafikverket 2012). Trafikverket har beslutat att gå vidare med upprättande av vägplan inom den blå korridoren. Inför arbetet med denna vägplan har EnviroPlanning AB fått i uppdrag att genomföra en naturvärdesinventering inom blå vägkorridor.

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- och växtarter. Alla befintliga underlag har legat till grund för den fältinventering av området som utfördes under juni 2017. Naturvärdesinventeringen har utförs enligt bedömningsgrunder i Svensk standard (ftSS 199000:2014).

Totalt har 55 naturvärdesobjekt registrerats vid fältinventeringen. Av dessa har 27 objekt naturvärdesklass 4, 19 objekt naturvärdesklass 3, 7 objekt naturvärdesklass 2 och 2 objekt naturvärdesklass 1. De flesta objekt har biotopkvaliteter av viss eller påtaglig betydelse för biologisk mångfald (klass 3 och 4). Det är dock viktigt att arealer av biotoper med naturvärdesklass 3 bibehålls eller blir större för att på sikt upprätthålla biologisk mångfald.

Längst i söder vid Hindesberg finns två betesmarker med högsta naturvärden, klass 1. Dessa magra välhävdade markerna har höga biotopvärden med en stor mängd hävdgynnade arter samt enstaka hotade arter som backsippa (VU) och ask (EN). Öppna hävdade ängs- och betesmarker har stor betydelse för att upprätthålla den biologiska mångfalden för ett stort antal arter som har blivit sällsynta eftersom dessa biotoper på senare tid kraftigt minskat i areal.

Områden med naturvärdesklass 2, höga naturvärden, utgörs bland annat av vattendraget Tidan liksom ett område väster om Tidan som hyser ett stor antal så kallade jätteträd (stamdiameter ≥1 meter). I den norra delen av blå vägkorridor finns även betesmark med höga naturvärden. Här återfinns bland annat en orkidéäng med över 100 stjälkar av grönvit nattviol samt enstaka stjälkar av jungfru-Marie nycklar. Vid Trafikplats Brodderud ligger en hasselskog med inslag av alm, lind och bok vilken också hyser ett högt naturvärde.

Inom utredningsområdet finns enstaka hotade arter. Vid Hindesberg växer en stark population av backsippa som är klassat som sårbar (VU). Vid Trafikplats Brodderud finns den hotade tickan almsprängticka (VU). Vanligt förekommande är det starkt hotade trädet ask (EN) och enstaka förekomster finns också av skogsalm (CR). Ask och alm har blivit allt ovanligare under det senaste decenniet på grund av askskottsjukan och almsjukan. Med anledning av den snabba tillbakagången av dessa träd bör samtliga trädindivider visas extra hänsyn, oavsett ålder och dimension. Den kraftiga utslagningen av träden gör det extra angeläget att dokumentera populationer som är resistenta eller har förhöjd motståndskraft mot sjukdomarna för att på sikt återfå stabila populationer av trädslagen. I området har även de hotade fågelarterna stare (VU) och gulsparv (EN) registrerats.

Ett flertal rödlistade (nära hotade, NT) arter finns fördelade på backtimjan, färgginst samt fisken asp i Tidan. Fridlysta arter som identifierats är grönvit nattviol, jungfru-Marie nycklar, tibast, vanlig groda, åkergroda, mindre och större vattensalamander samt backsippa.

En biotopkartering av Hasselbäcken samt bäck vid Fiskartorp genomfördes i juni 2017 (EnviroPlanning AB 2017 a). Båda vattendragen är påverkade av utdikning och rensning. Vattenmiljö i vattendragen är homogen och artfattig. De värden som finns är framförallt i de områden där det finns annan omgivning än bara åkermark. De sträckorna ligger utanför blå korridor, norr om väg E20.

En fladdermusinventering har utförts inom utredningsområdet med så kallade autoboxar utplacerade på strategiska platser (EnviroPlanning AB 2017 b). Totalt registrerade boxarna sex arter av fladdermöss (stor fladdermus, långörad fladdermus, dvärgfladdermus, nordisk fladdermus, gråskimlig fladdermus och mustaschbrandts fladdermus (även kallad taigafladdermus).

Groddjursinventeringen som genomfördes i april 2017 resulterade i en bekräftad reproduktionslokal för åkergroda (EnviroPlanning AB 2017 c). Denna lokal sammanfaller med naturvärdesobjekt 31 som ligger på västra sidan E20 vid korsningen till väg 202.

Inom blå vägkorridor finns vidare 77 biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet i jordbrukslandskapet. Dessa biotoper är fördelade på öppna diken, åkerholmar, småvatten, alléer, stenmurar och odlingsrösen.

Innehållsförteckning

1 Inledning 1

2 Metodik 2

3 Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden och skyddad natur 6

4 Resultat 8

4.1 Beskrivning av inventeringsområdet 8

4.2 Naturvärdesobjekt 9

4.3 Generella biotopskydd 96

Referenser 172

Bilagor

A Objektslista

B Kartor naturvärdesobjekt, fridlysta och rödlistade arter samt jätteträd

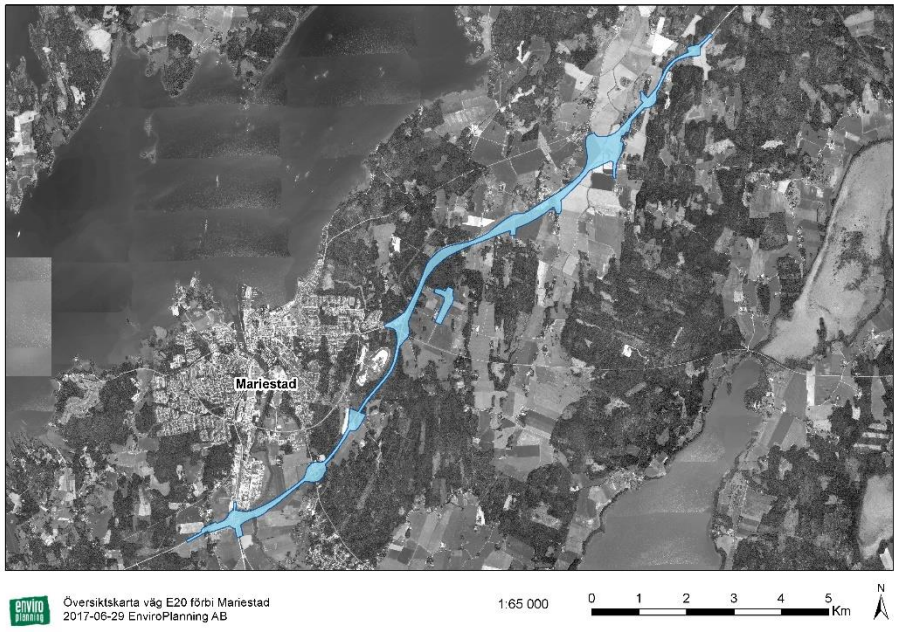
C Kartor med enbart generella biotopskydd

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 2009 fanns tre lokaliseringsalternativ (korridorer) inom utredningsområdet (Trafikverket 2012). Inför arbetet med vägplan har dessa korridorer naturvärdesinventerats under 2015 och 2016 (EnviroPlanning 2015, EnviroPlanning 2016). 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 i höjd med Bengtstorp.

I det fortsatta arbetet med vägplan har Trafikverket valt att gå vidare med en av korridorerna, blå korridor (figur 1). Korridoren följer i stort sett befintlig E20 i cirka 8 km vartefter den utvidgas och löper på södra sidan om befintlig väg under cirka 4 km. Korridoren är även utvidgad vid korsningar och mot.

Inför det fortsatta arbetet med vägplan har EnviroPlanning AB fått i uppdrag att genomföra en naturvärdesinventering inom blå vägkorridor.



Figur 1. *Utredningsområdet för den blå vägkorridoren.*

2 Metodik

Tillgängligt underlagsmaterial från tidigare inventeringar, biotopkarteringar och skyddade områden, dvs. artförekomster och naturvärden 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.

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

- NVI fältnivå (4.3 SIS standard)
- Detaljeringsgrad detalj (4.4 SIS standard)
- Tillägg naturvärdesklass 4 (4.5.2 SIS standard)
- Generellt biotopskydd (4.5.3 SIS standard)
- Värdeelement (jätteträd, det vill säga levande, dött och liggande träd med en stamdiameter ≥ 1 meter, 4.5.4 SIS standard).
- Detaljerad redovisning av artförekomst (4.5.5 SIS standard)
- Kartering av Natura 2000-typer. (4.5.7 SIS-standard)

Följande naturvärdesklasser används (för mera information om respektive naturvärdesklass, se box 1):
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.

Box 1 – Beskrivning av naturvärdesklasser

Naturvärdesklass 1 omfattar geografiska områden som har högt biotopvärde samt högt artvärde. Detta innebär kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för ett 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 (se SIS-TR 199001:2014) 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, (se SIS-TR 199001:2014)) 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 bland annat 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 (med befintliga biotopkvalitéer och/eller artförekomster) som måste beaktas särskilt vid exploateringsarbetet.

Utöver att identifiera naturvärdesobjekt har även strukturer och områden som omfattas av det generella biotopskyddet (7 kap, 11 § miljöbalken) noterats. Läs mer om generella biotopskydd i box 2.

Box 2 – Generella biotopskydd

Följande områden/biotoper, vilka är listade i bilaga 1 till förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., utgör biotopskyddsområden enligt 7 kap 11 §. Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl, får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet. En fråga om dispens ska prövas av länsstyrelsen. Förbuden att skada biotopskyddade områden gäller dock inte vid byggande av allmän väg eller järnväg enligt fastställd vägplan eller fastställd järnvägsplan (7 kap 11a § miljöbalken).

Allé. Lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd (stamdiameter ≥ 20cm).

Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark. Ett område i terräng där grundvatten koncentrerat strömmar ut och där den våtmark som uppkommer till följd av det utströmmande vattnet uppgår till högst en hektar.

Odlingsröse i jordbruksmark. På eller i anslutning till jordbruksmark upplagd ansamling av stenar med ursprung i jordbruksdriften.

Pilevall. Hamlade pilar i en rad som består av antingen:
a) minst fem träd med ett inbördes avstånd av högst 100 meter i en i övrigt öppen jordbruksmark eller invid en väg där marken mellan pilträden är plan eller upphöjd till en vall, eller
b) minst tre träd, om vallen är väl utbildad, mer än 0,5 meter hög och två meter bred. Biotopen omfattar trädradens längd med den bredd den vidaste trädkronans projektion på marken utgör. Om vallen är bredare än trädkronornas projektion på marken, omfattar biotopen vallen i sin helhet.

Småvatten och våtmark i jordbruksmark. Ett småvatten eller en våtmark med en areal av högst ett hektar i jordbruksmark som ständigt eller under en stor del av året håller ytvatten eller en fuktig markyta såsom kärr, gölar, vätar, översilningsmarker, kallkällor, märgelgravar, öppna diken, dammar och högst två meter breda naturliga bäckfåror. Arealbegränsningen avser inte linjära element som öppna diken eller högst två meter breda naturliga bäckfåror. Dammar anlagda för bevattningsändamål innefattas inte i denna biotop.

Stenmur i jordbruksmark. En uppbyggnad av på varandra lagda stenar som har en tydlig, långsträckt utformning i naturen och som har eller har haft hägnadsfunktion eller som funktion att avgränsa jordbruksskiften eller någon annan funktion.

Åkerholme. En holme av natur- eller kulturmark med en areal av högst 0,5 hektar som omges av åkermark eller kultiverad betesmark.

Fältinventeringen utfördes under perioden 2017-06-01 – 2017-06-08 av biologerna Anna Dahlén och Sofia Berg, EnviroPlanning AB.

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.

Naturvärdesobjekt och generella biotopskydd presenteras både på karta och i form av korta textbeskrivningar. Fridlysta, rödlistade och hotade arter samt jätteträd redovisas i koordinatstabeller och på karta.

Förkortningar som används i texterna:

S = Signalarter i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering
ÄoH = indikatorarter på värdefull gräsmark äng och hagmarker, Skaraborgs län
ASF, bilaga 1 - arten är fridlyst och innehar om betecknad med bokstaven n eller N i bilaga 1 i artskyddsförordningen ett utökad skydd i enlighet med art- och habitatdirektivet (ASF 2007:845, § 4,5 och 7)
ASF, bilaga 2 - arten är fridlyst enligt artskyddsförordningen (ASF 2007:845, § 6, 8 och 9)

Rödlistekategorier

NT – Nära hotad
VU – Sårbar
EN – Stark hotad
RE – Akut hotad



Figur 2. *Den hotade (VU) backsippan växer vid Hindesberg, södra delen av blå vägkorridor.*

3 Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden och skyddad natur

Utredningsområdet har flera utpekade naturmiljöer som rör både skogs- och odlingsmark.

Inom den blå vägkorridoren finns en betesmark (Hassle-Vallby 5:3) som omfattas av övrigt biotopskyddsområde enligt 7 kap 11 § miljöbalken. Hassle-Vallby finns även registrerad i jordbruksverkets betesmarksinventering TUVA tillsammans med betesmarker vid Hindesberg och Greby. Samtliga av dessa betesmarker ligger endast delvis inom blå vägkorridor. Betesmarken vid Greby utgör Natura 2000 området Greby backar (SE0540293). Floran är här rik på hävdgynnade arter som stagg, sandmaskrosor, backsippa och svinrot (Naturvårdsverket 2017). Gränsen för betesmarken går utmed lokal grusväg inom blå vägkorridor men gränsen för Natura 2000 området går en bit norrut in i betesmarken vilket resulterar i att gränsen för Natura 2000 området hamnar strax utanför blå vägkorridor.

Enligt artportalen (sökning mellan 1990-2017) finns följande rödlistade och hotade arter inom blå vägkorridor: backsippa (VU), åkerkål (NT), backtimjan (NT), färgginst (NT), stallört (VU), skogsalm (CR) och almsprängticka (VU) samt fåglar som exempelvis sånglärka (NT), stare (VU), backsvala (NT), tornseglare (VU), storspov (NT), fjällvråk (NT), fjälluggla (CR), havsörn (NT), kungsörn (NT), bivårk (NT) och gröngöling (NT). Av samtliga fågelarter är endast sånglärka och backsvala angivna som arter med möjlig häckning inom blå vägkorridor. De rödlistade och hotade växtarterna har eftersökt under 2015 och 2017 års inventering varav backsippa (figur 2), backtimjan, färgginst och skogsalm återfunnits. Övriga arter (åkerkål, stallört) är inrapporterade 1991 och 1994 och dess förekomster har ej kunnat bekräftas genom denna naturvärdesinventering. Fridlysta arter som finns inrapporterade på artportalen är backsippa, mindre vattensalamander, åkergroda och vanliga groda, samtliga återfunna under inventeringarna.

Det förekommer inga nyckelbiotoper inom blå vägkorridor. Vid korsningen vid Ramslåttern (Trafikplats Brodderud) gränsar dock utredningsområdet till en lövskogslund som är klassad som nyckelbiotop (objekt N 285-1996).

Utredningsområdet korsas i söder av ån Tidan, som är klassad som nationellt bevarandeobjekt (figur 3). Ån har sina källflöden i ett vidsträckt område söder om

Mariestad mellan Vänern och Vättern. Den har sitt utlopp i Vänern i de centrala delarna av Mariestad. Tidan har lekplatser för den hotade fiskarten asp. Aspen är betecknad som nära hotad (NT) och även förtecknad i EU: s habitatdirektiv, vilket innebär att vattendrag där asp förekommer kan komma att klassas som Natura-2000 områden. Enligt förstudien har aspen i dagsläget ingen möjlighet att ta sig fram till utredningsområdet. Den har möjlighet att gå upp till Kvarndammen i Mariestad. Däremot kan öring vandra förbi Kvarndammen med hjälp av den fisktrappa som finns där.



Figur 3. *Tidan korsar blå vägkorridor strax öster om Trafikplats Haggården.*

4 Resultat

4.1 Beskrivning av inventeringsområdet

Landskapet inom utredningsområdet är som helhet relativt plant och har i huvudsak tre olika landskapstyper: öppen jordbruksmark, randzoner med småbruten, lövskogsbevuxen ängs- och hagmark och lövdungar samt mer eller mindre sluten skogsmark, där barrskogen dominerar. Inspängt i detta landskap finns även triviallövskogar med ädellövsinslag samt enstaka förekomster av jätteträd. Större, öppen jordbruksbygd är främst lokaliserad till områdena runt vattendraget Tidan och Hasslerör där det idag bedrivs ett storskaligt jordbruk. Utredningsområdets mellersta del upptas huvudsakligen av skogsmark som på sina ställen är avbruten av små jordlotter. Ängs- och betesmarker återfinns företrädesvis i övergången mellan slättbygden och skogslandskapet i anslutning till gårdar och bosättningar. Vackra betesmarkspartier finns bland annat i södra delen av blå vägkorridor vid Hindsberg samt i de norra delarna av vägkorridoren vid Greby och Vallby. Tidan mynnar i Vänern och löper vid mynningen genom Mariestad och tangerar där utredningsområdet. I den norra delen av utredningsområdet rinner Hasslebäcken, som även den mynnar i Vänern.



Figur 4. *E20 passerar förbi betesmark med höga naturvärden i södra delen av blå vägkorridor.*

4.2 Naturvärdesobjekt

Objekten nedan redovisas på kartbilaga B 1-5

Objekt 1		
	Naturtyp:	Äng och Betesmark
	Biotop:	Torräng
	Areal:	0,3 ha
Naturvärdesklass:	**Klass 4 – visst naturvärde** **En betesmark med vissa biotopvärden i form av torrare delar med högt betestryck samt enstaka block**.	
Beskrivning:	Objektet består av en ängsmark som betas av nötkreatur. Större delen av betesmarken är näringsrik och har troligen varit åker. I mitten av objektet finns några torra artrikare delar med liten blåklocka, gullris, rölleka och kummin. Nära de torrare delarna står det några äldre apelträd och det finns även enstaka björkar i betesmarken samt några mindre stenblock. De delar som är mindre artrika består till stor del av högt gräs men även enstaka backnejlikor. Väster och nordväst om betesmarken breder skogsmarken ut sig. Objektet ligger intill E20 och ett djupt dike har grävts ut ganska nyligen som går längs med delar av betesmarken och fortsätter under E20.	
Naturvårdsarter:	Liten blåklocka (*Campanula rotundifolia)* - tämligen (ÄoH) rikligt Backnejlika (*Dianthus deltoides)* – enstaka (ÄoH)	
Värdeelement:	Stenblock – enstaka, Äldre lövträd – enstaka, Bärande träd – tämligen rikligt	
Värdestrukturer:	Torrbackar - enstaka	
Natura 2000 naturtyp:	-	
Artrikedom:	-	
Tidigare inventeringar:	-	
Inventerare:	Karolin Ring, Naturföretaget	
Fältinventeringsdatum:	2015-08-14	



Figur 5. *Objekt nr 1. Betesmark med några torrbackar och äldre äppelträd.*

Objekt 2

Naturtyp:	Äng och betesmark
Biotop:	Torräng
Areal:	0,033 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 3 – påtagligt naturvärde** **Sluttningen har ett visst artvärde med enstaka naturvårdsarter jämfört med omgivningen samt ett visst biotopvärde eftersom det är en hävdad betesmark.**
Beskrivning:	En torr relativ artrik sydsluttning till ett dike. Marken är torr och upptrampad av betandekor. Här växer ett antal hävdgynnade arter som t ex bockrot, gökblomster, jungfrulin och prästkrage. Övriga arter är gråfibbla, käringtand, svartkämpe, rölleka, kråkvicker, och majsmörblomma.
Naturvårdsarter:	Jungfrulin *(Polygala vulgaris*) - rikligt (ÄoH) Prästkrage(*Leucanthemum vulgare*) – rikligt (ÄoH) Gökblomser (*Lychnis flos-cuculi*) – enstaka (ÄoH Bockrot (*Pimpinella saxifraga*) – enstaka (ÄoH) Gulsparv (*Emberiza citrinella)* – enstaka (EN)
Värdeelement:	Blottad mager jord. Stenar - enstaka
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	Artrikare än samma biotop i omgivande landskap.
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-01



Figur 6. *Objekt 2. Sydsluttning mot dike med torrängsflora.*

Objekt 3

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Träddunge
Areal: 0,16 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 3 – påtagligt naturvärde** **Påtagliga biotopvärden i form av flertalet grova askar och enstaka grov oxel motiverar naturvärdet.** **Träddungen utgör vidare en ovanlig biotop i området**.
Beskrivning:	Gammal tomt utan hus med tre grova gamla askar och fem yngre, klenare askar i dåligt skick. Belägen precis vid E20. Mark med trivial flora. Gammal jordkällargrund, syrenbuskar och äppelträd vittnar om tidigare tomt. Inträngande gran. Omgivningar består av åkermark och väg. Sparsamt med död ved. Trivial moss- och lavflora på askar. Ett fynd av skägglav. Gammal ihålig oxel, delvis levande.
Naturvårdsarter:	Ask (*Fraxinus excelsior)* – tämligen rikligt (NT)
Värdeelement:	Äldre askar – tämligen rikligt, Källargrund - enstaka, Död ved - enstaka, Hålträd – enstaka , Block – tämligen rikligt
Värdestrukturer:	Skrymslen – tämligen rikligt
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-14



Figur 7. *Objekt nr 3. Gammal ihålig oxel och flera aska.*

Objekt 4

Naturtyp:	Igenväxningsmark
Biotop:	Ängsmark
Areal:	0,29 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Visst biotopvärde på grund av det generella biotopskyddet samt den rikliga förekomsten av block.** **Visst artvärde i den relativt goda ängsfloran**.
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. Fältskiktet består av krusåtel, vårfryle, knippfryle , smultron, teveronika, revsuga m.m. Här fanns också aspglansbagge och stenhumla. För området gäller generellt biotopskydd (åkerholme).
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Död ved - enstaka. Sten och block – rikligt.
Värdestrukturer:	Olikåldrighet - tämligen välutvecklat/ Flerskiktning – måttligt utvecklat Trädslagsblandning - måttligt utvecklat Skrymslen – välutvecklat
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Manne Ryttman, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2016-06-01



Figur 8. *Objekt nr 4. Blockig terräng på åkerholmen. Nuvarande E20 i bakgrunden.*

Objekt 5

Naturtyp: Äng och betesmark
Biotop: Torra-friska låglandsgräsmarker
Areal: 3,5 ha

Naturvärdesklass:

Klass 2 - högt naturvärde
Påtagligt biotopvärde genom hävdad tämligen mager mark med en gradient från fuktig till torr samt ett påtagligt artvärde genom förekomst av ett flertal hävdgynnade arter inklusive ett stort antal nattvioler och den rödlistade färgginsten motiverar för ett högt naturvärde.

Beskrivning:

Betesmark på fuktig, frisk och torr mark. Området utgörs av gamla åkermarksdelar på frisk och fuktig mark som övergår i trädklädda torrbackar med inslag av block och enebuskar. Det glesa trädskiktet utgörs främst av tall, björk, rönn, gran och ek. Området är långsträckt och går parallellt med E20 i ungefär 700 meter mellan vägkorsning och motorbana. Endast den västra delen av betesmarken ligger inom blå vägkorridor och det är denna del som denna beskrivning avser. Spritt i hela området inom blå vägkorridor finns grönvit nattviol. På en yta av cirka 1000 m^2 i södra delen växer det mycket rikligt med nattviol, cirka 130 individer. Här finns också sparsamma förekomster av jungfru-Marie nycklar. Inom hela området finns också måttliga till rikliga förekomster av hävdgynnade arter som prästkrage, jungfrulin, gökärt, bockrot, ängsvädd, svinrot, mandelblom, backnejlika, gökblomster, vårbrodd och gulmåra. Övriga arter är bland annat ängssyra, kärringtand, ärenpris, vitmåra, humleblomster, starrarter, gulvial och åkervädd. Delar av den gamla åkermarken hyser arter som vass, veketåg, kärrtistel, skogssäv och blåstarr. Ett flertal öppna diken samt ett par odlingsrösen som omfattas av det generella biotopskyddet finns i området. På gränsen mellan vägdike till E20 och betesmarken växer ett bestånd av den rödlistade färgginsten. Betesmarken erbjuder en mångfald av örter på solbelysta fuktiga-torra gräsmarker vilket skapar bra livsmiljöer åt insekter och ett flertal dagfjärilar som silverblåvinge, mindre guldvinge, ängssmygare, brunfläckig pärlemorfjäril och pärlgräsfjäril observerades under fältbesöket. Området betas av nötdjur.

Naturvårdsarter:	Grönvit nattviol (*Platanthera chlorantha*) – rikligt (ÄoH, ASF bilaga 2) Jungfru-Marie nycklar (*Dactylorhiza maculata*) – enstaka (ÄoH, ASF bilaga 1) Färgginst (*Genista tinctoria*) – flera (NT) Svinrot (*Scorzonera humilis*) – flera (ÄoH) Backnejlika (*Dianthus deltoides*) – flera (ÄoH) Jungfrulin (*Polygala vulgaris*) – rikligt (ÄoH) Mandelblom (*Saxifraga granulata*) – flera (ÄoH) Prästkrage (*Leucanthemum vulgare*) – flera (ÄoH) Ängsvädd (*Succisa pratensis*) – rikligt (ÄoH) Gökblomster (*Lychnis flos-cuculi)* – rikligt (ÄoH) Gökärt (*Lathyrus linifolius*) – rikligt (ÄoH) Bockrot (*Pimpinella saxifraga*) – flera (ÄoH) Vårbrodd (*Anthoxanthum odoratum*) – rikligt (ÄoH) Gulmåra (*Galium verum*) – flera (ÄoH)
Värdeelement:	Sten och block - rikligt Bärande träd – enstaka Diken – flera Stenrösen – flera Högstubbe – enstaka
Värdestrukturer:	Gradienter av fuktig till torr betad mark
Natura 2000 naturtyp:	Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ (6270)
Artrikedom:	Mycket artrikare än samma biotop i omgivande landskap.
Tidigare inventeringar:	TUVA, objekt BC4-000 och objekt F21-380.
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-18



Figur 9. *Objekt 5. Artrik betesmark på fuktig, frisk och torr mark. Här växer bland annat färgginst (NT), jungfrulin (ÄoH) och nattviol (fridlyst, ÄoH)*

Objekt 6

Naturtyp: Äng och betesmark

Biotop: Torräng, fuktäng

Areal: 0,3 ha (objektet sträcker sig utanför inventeringsområdet, hela objektet är inte avgränsat)

Naturvärdesklass:

Klass 2 – högt naturvärde
Betesmark med påtagligt biotopvärde genom förekomst av näringsfattig torräng och ett påtagligt artvärde motiverar naturvärdet.

Beskrivning:

Greby backar som är ett större sammanhängande ängs- och betesmarksområde på båda sidor om E20. Sydöstra sidan har förlorat sitt naturvärde på grund av igenväxning.

Nordvästra sidan om E20 är en kuperad betesmark som betas av kor. Belägen nära E20 men med liten grusväg mellan. En torrare del och en fuktäng. Den torrare delen med flera hävdgynnade arter. Delar av betesmarken är något gödselpåverkad.

I fuktängen artfattigare med bland annat rikligt med veketåg. Stora block, en och björk finns spridda i betesmarken.

Naturvårdsarter:

Backnejlika (*Dianthus deltoides*) – enstaka (ÄoH)
Gulmåra (*Galium verum*) - tämligen rikligt (ÄoH)
Bockrot (*Pimpinella saxifraga*) – enstaka (ÄoH)
Prästkrage (*Leucanthemum vulgare*) – enstaka (ÄoH)
Backtimjan (*Thymus serpyllum*) - tämligen rikligt (NT, ÄoH)
Ängsvädd (*Succisa pratensis*) - rikligt (ÄoH)
Liten blåklocka (*Campanula rotundifolia*) – rikligt (ÄoH)
Ljung (*Calluna vulgaris*) - tämligen rikligt (ÄoH)

Värdeelement:

Blomrikt – rikligt
Block – tämligen rikligt

Värdestrukturer:

Kuperat, variation av fuktig och torrare mark.

Natura 2000 naturtyp:

6270, Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ.
6410, Fuktängar med blåtåtel eller starr

Artrikedom:

Artrikare än samma biotop i omgivande landskap.

Tidigare inventeringar:

Ängs- och betesmarksinventeringen 2003-2004, V Greby – Greby backar

Inventerare: Anna Dahlén, EnviroPlanning AB

Fältinventeringsdatum: 2015-08-15




Figur 10. *Objekt nr 6. Torräng med hävdgynnad flora och block samt fuktäng med veketåg.*

Objekt 7

Naturtyp:	Äng och betesmark
Biotop:	Torräng, gräshed
Areal:	1 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 3 - påtagligt naturvärde** **Visst biotopvärde genom hävdad tämligen mager mark och ett påtagligt artvärde genom förekomst av ett flertal hävdgynnade arter inklusive den rödlistade backtimjan motiverar för ett påtagligt naturvärde.**
Beskrivning:	Glest trädklädd betesmark med spridda förekomster av sten och block. Trädskiktet utgörs främst av medelålders björk och tall och buskskiktet av enebuskar och nyponbuskar. Marken är frisk till torr och floran består huvudsakligen av ärenpris, ängssyra, fyrkantig johannesört, prästkrage, kärringtand, gråfibbla, vanlig smörblomma, svartkämpar, örnbräken, gökärt, vårbrodd, ängsvädd, stensöta och lingon. I hagmarken växer också sparsamma förekomster av backtimjan (NT) och grönvit nattviol. Området betes av nötdjur. Hassle-Vallby 5:3 omfattas av så kallat övrigt biotopskyddsområde enligt 7 kap 11 § miljöbalken.
Naturvårdsarter:	Backtimjan (*Thymus serpyllum*) – enstaka (NT, ÄoH) Grönvit nattviol (*Platanthera chlorantha*) – enstaka (ÄoH, ASF bilaga 2) Prästkrage (*Leucanthemum vulgare*) – flera (ÄoH) Ängsvädd (*Succisa pratensis*) – rikligt (ÄoH) Gökärt (*Lathyrus linifolius*) – rikligt (ÄoH) Bockrot (*Pimpinella saxifraga*) – flera (ÄoH) Vårbrodd (*Anthoxanthum odoratum*) – rikligt (ÄoH) Gulmåra (*Galium verum*) – flera (ÄoH)
Värdeelement:	Sten och block - rikligt Bärande träd - enstaka
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	6270, Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ
Artrikedom:	Artrikare än samma biotop i omgivande landskap.
Tidigare inventeringar:	TUVA, objekt 9D4-C80 Hassle-vallby 1.
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-18



Figur 11. *Objekt 7. Betesmark där bland annat nattviol och backtimjan växer.*

Objekt 8

Naturtyp:	Skog och tärd
Biotop:	Sekundär lövskog, frisk och torr typ
Areal:	0,6 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 – visst naturvärde** **Visst biotopvärde genom lövskogsdominerad skog med inslag av äldre asp, björk och tall samt värdestrukturer som död ved och skrymslen motiverar för ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Objektet består av en sluten sekundär lövskog av frisk typ som förmodligen har uppstått som en följd av upphört bete. I området finns ett flertal enbuskar som tyder på att det tidigare var mer öppna förhållanden och i fältskiktet finns fortfarande gräsmarksväxter kvar som krusåtel och gökärt. Övriga arter i fältskiktet är blåbär, vitsippa och örnbräken. Objektet ligger mellan en parkering/bensinmack och Vallby herrgård. I områdets mitt står några äldre aspar och i den södra delen står enstaka tallar och äldre björkar. Skogen har sparsamt med död ved i from av några enstaka stående björkar. Överlag har marken spridda block och i den södra delen återfinns en samling block.
Naturvårdsarter:	Gökärt (*Lathyrus linifolius*) - enstaka (ÄoH)
Värdeelement:	Äldre asp, björk och tall.
Värdestrukturer:	Olikåldrighet - tämligen välutvecklat Flerskiktning – måttligt utvecklat Trädslagsblandning - måttligt utvecklat Skrymslen - välutvecklat
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-01



Figur 12. *Objekt 8. Sekundärlövskog på tidigare betesmark.*

Objekt 9

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Lindallé
Längd:	68 meter

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Visst biotopvärde genom allé av yngre träd av lind motiverar för ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Enkelsidig lindallé med nio träd utmed gårdsväg vid Vallby Herrgård. Lindarna har en stamdiameter på cirka 30 cm. Området gränsar mot privat bostad samt öppen grusplan. Allén omfattas av det generella biotopskyddet.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Allé - enstaka
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-02



Figur 13. *Objekt 9. Enkelsidig lindallé.*

Objekt 10

Naturtyp:	Park- och trädgård
Biotop:	Lövdunge och solitära träd
Areal:	0,45 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 3 - påtagligt naturvärde** **Påtagligt biotopvärde genom förekomst av flera lövträd samt ädellövträd varav några är grövre och äldre motiverar för ett påtagligt naturvärde.**
Beskrivning:	Lövdunge samt solitära träd inom område för privat tomt. Trädslagen utgörs av lind, kastanj, ek, tall, björk och apelträd. Flera av träden, främst ek, är grövre och äldre. Då markägaren ej hittades vid inventeringstillfället har lavflora och markflora i lövdungen ej inventerats då området ligger på privat tomt.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Grov ek – flera
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-02



Figur 14. *Objekt 10. Solitära grövre träd inom trädgård.*

Objekt 11

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Lindallé
Längd:	53 meter

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Visst biotopvärde genom allé av yngre träd av lind motiverar för ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Dubbelsidig lindallé med fem träd på var sida om äldre uppfartsväg till gård. Vägen används ej idag. Lindarnas stamdiameter är cirka 30 cm. Området gränsar mot åkermark. Allén omfattas av det generella biotopskyddet.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Allé - enstaka
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-02



Figur 15. *Objekt 11. Lindallé.*

Objekt 12

Naturtyp:	Park och trädgård
Biotop:	Gårdsmiljö med askar och lindar
Areal:	0,2 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 3 – påtagligt naturvärde** **Visst artvärde och vissa biotopvärden med äldre träd i ett annars homogent åkerlandskap motiverar till naturvärdet.**
Beskrivning:	Gårdsmiljö med lada och boningshus omgiven av askar och lindar. I norr en stor ask på cirka 90 cm i stamdiameter, vid infart till gården står 2 askar (EN) på cirka 50 cm i stamdiameter och inne på tomten står två ytterligare askar. På askarna växer dagglav, grynig ägglav, vägglav, blemlav, allélav och kranslav. I söder kantas gården av cirka 5 lindar med 70-80 cm i stamdiameter. På lindarna växer brosklav, rosettbrosklav, finlav, skrynkellav och dagglav.
Naturvårdsarter:	Ask (*Fraxinus excelsior*) – enstaka (EN) Lind (*Tilia cordata)* – enstaka (S)
Värdeelement:	Äldre, grova träd - flera
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-01



Figur 16. *Objekt 12. Grov ask i utkanten av objektet.*

Objekt 13

Naturtyp:	Vattendrag
Biotop:	Öppet dike/bäck
Areal:	-

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Diket utgör ett visst biotopvärde vilket ger ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Hasslebäcken är en delvis uträtad bäck/dike. Bäcken löper relativt rakt genom landskapet med jordbruksmark på ömse sidor. Diket omges av mestadels av ung klibbal, bladvass, älgört och enstaka askar. En liten kantzon omger diket. I buskagen invid bäcken observerades sjungande kärrsångare. Bäcken fortsätter utanför inventeringsområdet. (Biotopen omfattas av det generella biotopskyddet)
Naturvårdsarter:	Ask (*Fraxinus excelsior)* - flera (EN)
Värdeelement:	Öppet dike
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	PM Biotopkartering (EnviroPlanning AB 2017 a)
Inventerare:	Manne Ryttman, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2016-06-02



Figur 17. *Objekt nr 13. Dike/bäck med kantzon.*

Objekt 14

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Tallskog av torr örttyp
Areal:	0,21 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 – visst naturvärde** **De äldre grova tallarna ger området ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Gles tallskog med berg i dagen. Området hyser flera äldre, spärrgreniga och grova tallar vilka står på en långsmal berghäll omgiven av yngre lövskog. Markskiktet är torrt och rikligt bevuxet med väggmossa, kvastmossor samt kruståtel och enbuskar. Området kantas av en mindre grusväg som leder till enstaka bostadshus
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Gamla tallar – tämligen rikligt Berghäll – enstaka
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-13



Figur 18. *Objekt nr 14. Öppet tallskogsområde med flera gamla och grova tallar.*

Objekt 15

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Sekundär lövskog, frisk och torr typ
Areal: 1,48 ha

Naturvärdesklass: **Klass 4 – visst naturvärde**
Obetydligt artvärde och vissa biotopvärden med god trädslagsblandning, olikåldrighet och död ved ger ett visst naturvärde

Beskrivning: Sluten sekundär lövskog som domineras av björk och asp. Inslag av ung rönn, lönn, ek, hägg, klen ask. I fältskiktet växer blåbär, teveronika, hönsbär, vitsippa och gökärt. Enstaka enbuskar vittnar om tidigare betesmark. I norra delen finns ung asp, enstaka granar och blåbär i fältskiktet. I den nordöstra delen växer medelålders asp och örnbräken. Centralt i skogen finns några knippen med hassel. I den södra delen växer ung asp, äldre grov björk och på gränsen till betesmarken, utanför inventeringsområdet står flera grova björkar. Legor efter rådjur är vanligt förekommande. Observation av större hackspett med ungar i bo. (Objektet fortsätter utanför utredningsområdet).

Naturvårdsarter: Gökärt (*Lathyrus linifolius*) – flertal (ÄoH)

Värdeelement: Äldre, grova träd - flera

Värdestrukturer: Olikåldrighet - tämligen välutvecklat/
Flerskiktning – tämligen välutvecklat
Trädslagsblandning - välutvecklat
Skrymslen – tämligen talrikt

Natura 2000 naturtyp: -

Artrikedom: -

Tidigare inventeringar: -

Inventerare: Anna Dahlén, EnviroPlanning AB

Fältinventeringsdatum: 2017-06-01



Figur 19. *Objekt 15. I den nordöstra delen växer medelålders asp och örnbräken*

Objekt 16

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Sekundär blandskog av frisk örtristyp
Areal:	0,19 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4- visst naturvärde** **Skogen som hyser vissa biotopvärden i form av äldre björk och tall samt död ved och skrymslen ger skogen ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Mindre blandskog som gränsar mot E20 samt privata tomter. Skogen är flerskiktad och hyser en naturlig trädslagsblandning med björk, tall. asp, rönn, lönn och sälg. Flera av björkarna samt enstaka tall är äldre och grova. Marken är rikligt bevuxen med ängskovall och blåbärsris. Större stensamlingar skapar skrymslen och gömslen. Ett par grova lågor finns i området som befinner sig i ett tidigt nedbrytningsstadium.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Äldre björk – tämligen rikligt Äldre tall – enstaka Stenrösen – enstaka Lågor av björk och tall - enstaka
Värdestrukturer:	Trädslagsblandning – tämligen välutvecklat Olikåldrighet – tämligen välutvecklat Flerskiktning – tämligen välutvecklat Skrymslen – tämligen rikligt
Natura 2000 naturtyp:	
Artrikedom:	
Tidigare inventeringar:	
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-13



Figur 20. *Objekt nr 16. Blandskog med enstaka grova lågor.*

Objekt 17

Naturtyp: Äng och betesmark
Biotop: Torräng, fuktäng, gräshed
Areal: 3 ha

Naturvärdesklass:
Klass 3 - påtagligt naturvärde
Stort område som betas. Variation av biotoper och värdeelement finns. Enstaka naturvårdsarter.

Beskrivning:
Området ligger söder om Shellmacken utmed E20. Öppen betesmark utan specifika artvärden men med tre olika biotoper: torräng, fuktäng och gräshed med träd. Pågående fårbete, dock stödutfodras djuren vilket ger gödslande effekt och är negativt för mångfald av arter.

Norra delen torrare högre liggande del med torrängsflora: liten blåklocka, bockrot, rölleka vägtistel. Ett parti med örnbräken norr om ladan. Våtare fuktäng i den västra delen med veketåg och säv. Väster om fuktängen står ett antal äldre aspar, några är hålträd, och enstaka torrakor och lågor. Död ved gynnar insekter. En gammal hagtornsbuske finns även här och en döende ask. Gammal grov oxel, yngre askar och björkar.
Den autobox som sattes upp i objektet vid fladdermusinventeringen 2017 (lokal 7) har registrerat följande 5 arter:
Nordisk, stor, långörad, dvärg och gråskimlig fladdermus.

Naturvårdsarter:
Bockrot (*Pimpinella saxifraga)* – tämligen rikligt (ÄoH)

Liten blåklocka (*Campanula rotundifolia)*– tämligen rikligt (ÄoH)
Ask (*Fraxinus excelsior)* – enstaka (NT)

Nordisk fladdermus (*Eptesicus nilssoni)* – *flera* (AFS, bilaga 1)
Stor fladdermus (*Nyctalus noctula*) – flera (AFS, bilaga 1)
Långörad fladdermus (*Plecotus auritus*) – flera (AFS, bilaga 1)
Dvärgfladdermus (*Pipistrellus pygmaeus*) – flera (AFS, bilaga 1)
Gråskimlig fladdermus (*Vespertilio murinus*) – flera (AFS, bilaga 1)

Värdeelement:
Hålträd av asp – enstaka
Död ved – enstaka
Block – tämligen rikligt
Bärande träd - enstaka

Värdestrukturer:	Olika hydrologiska förhållanden skapar en variation av biotoper. Trädslagsblandning – tämligen välutvecklad.
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	Inventering av fladdermöss (EnviroPlanning AB 2017 b)
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-14



Figur 21. *Objekt nr 17. Fårbetad fuktäng med få artvärden som delvis består av kuperat och blockrik gräshed med björk, ask och oxel.*

Objekt 18

Naturtyp: Äng och betesmark
Biotop: Torräng, fuktäng med ädellövsinslag
Areal: 2 ha

Naturvärdesklass:

Klass 2 - högt naturvärde
Den hävdade och delvis magra marken skapar ett påtagligt art- och biotopvärde där många hävdgynnade arter växer samt den hotade asken.

Beskrivning:

Öppen hagmark på plan samt svagt sluttande frisk till fuktig mark. Hagtorn, en, rosenbuskar, rönn, ask (EN) och klibbal förekommer spritt inom området, samt större sten och block. Enstaka torra markpartier finns där rikligt med hävdgynnande arter växer som exempelvis backnejlika, ängsvädd, revfibbla, stagg, jungfrulin, backtimjan och prästkrage. Flera av dessa arter återfinns också på hagmarkens mer friska markpartier. I mitten av hagmarken är marken blötare och domineras framför allt av tågväxter. Utmed hagmarkens östra sida står en rad med gamla och grova askar (EN) och lönnar. Vid basen av dessa löper en stenmur som omfattas av det generella biotopskyddet. Marken betas av nötdjur.

Naturvårdsarter:

Prästkrage (*Leucanthemum vulgare)*– tämligen rikligt (ÄoH)
Backtimjan (*Thymus serpyllum)* – enstaka (ÄoH)
Stagg (*Nardus Stricta)* – enstaka (ÄoH)
Revfibbla (*Pilosella lactucella)* – tämligen rikligt (ÄoH)
Backnejlika (*Dianthus deltoides)* – tämligen rikligt (ÄoH)
Jungfrulin (*Polygala vulgaris)* – enstaka (ÄoH)
Ängsvädd (*Succisa pratensis)* – tämligen rikligt (ÄoH)
Bockrot (*Pimpinella saxifraga)* – rikligt (ÄoH)
Gökärt (*Lathyrus linifolius)* – tämligen rikligt (ÄoH)
Liten blåklocka (*Campanula rotundifolia)* – rikligt (ÄoH)
Gulmåra (*Galium verum)* – rikligt (ÄoH)
Ask (*Fraxinus excelsior)*– tämligen rikligt (EN)

Värdeelement:

Blomrikt
Gamla askar – tämligen rikligt
Gamla lönnar – tämligen rikligt
Block och sten – rikligt
Stenmur - enstaka

Värdestrukturer:

Solexponerat

Natura 2000 naturtyp:	Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ (6270)
Artrikedom:	Kärlväxter
Tidigare inventeringar:	Länsstyrelsens ängs- och betesmarksinventering 2002
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-03



Figur 22. *Objekt nr 18. Betesmark med spridda förekomster av bland annat en, rönn, hagtorn och ask. En stenmur finns i områdets östra del.*

Objekt 19

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Allé
Längd: 195 meter

Naturvärdesklass: **Klass 3 - påtagligt naturvärde**
Lång allé av rikbarksträd som lind, lönn och ask. Talrikt med lavar.

Beskrivning: Lång dubbelsidig allé längs med smal grusväg som leder till gård. Allén omges av åker och 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. Stammarna hyser lavar och mossor, 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. Askarna är i dåligt skick på grund av askskottsjukan.
Den autobox som sattes upp i allén vid fladdermusinventeringen 2017 (lokal 6) har registrerat följande 4 arter: nordisk, stor, dvärg och gråskimlig fladdermus.
Allén fortsätter utanför utredningsområdet. (Objektet omfattas av det generella biotopskyddet)

Naturvårdsarter: Ask (*Fraxinus exelsior*) – flera (EN)
Alm (*Ulmus glabra*) – enstaka (CR)
Nordisk fladdermus (*Eptesicus nilssoni)* – *flera* (AFS, bilaga 1)
Stor fladdermus (*Nyctalus noctula*) – flera (AFS, bilaga 1)
Dvärgfladdermus (*Pipistrellus pygmaeus*) – flera (AFS, bilaga 1)
Gråskimlig fladdermus (*Vespertilio murinus*) – flera (AFS, bilaga 1)

Värdeelement: Rikbarksträd – rikligt
Hålträd - flera

Värdestrukturer: -
Natura 2000 naturtyp: -
Artrikedom: -
Tidigare inventeringar: Inventering av fladdermöss (EnviroPlanning AB 2017 b)
Inventerare: Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum: 2016-06-02



Figur 23. *Objekt nr 19. Dubbelsidig allé.*

Objekt 20

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Allé
Längd: 306 meter

Naturvärdesklass:	**Klass 3 – påtagligt naturvärde** **Visst artvärde genom att det finns både ask och lind i allén samt visst biotopvärde genom allé av äldre träd motiverar ett påtagligt naturvärde.**
Beskrivning:	Dubbelsidig allé med ett 50-tal träd på var sida om äldre uppfartsväg till gård. Området gränsar mot åkermark. Trädslag i allén är framförallt klibbal och björk men det förekommer även enstaka askar och lindar. Enstaka äldre träd och hålträd förekommer. På stammarna växer bland annat rosettbrosklav, brosklav, hjälmrosettlav, blemlav, finlav, kantlavar, vägglav och kyrkogårdslav. Den autobox som sattes upp i allén vid fladdermusinventeringen 2017 (lokal 5) har registrerat följande 4 arter: Nordisk, stor, dvärg och mustasch/brandts fladdermus. Allén fortsätter utanför utredningsområdet. (Objektet omfattas av det generella biotopskyddet)
Naturvårdsarter:	Ask (*Fraxinus excelsior*) – enstaka (EN) Nordisk fladdermus (*Eptesicus nilssoni)* – *flera* (AFS, bilaga 1) Stor fladdermus (*Nyctalus noctula*) – flera (AFS, bilaga 1) Dvärgfladdermus (*Pipistrellus pygmaeus*) – flera (AFS, bilaga 1) Mustasch/Brants fladdermus (*Myotis sp.*) - flera (AFS, bilaga 1)
Värdeelement:	Äldre träd – flera Hålträd - enstaka
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	Inventering av fladdermöss (EnviroPlanning AB 2017 b)
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-02



Figur 24. *Objekt 20. Dubbelsidig allé.*

Objekt 21

Naturtyp:	Park och trädgård
Biotop:	Gårdsmiljö med träddunge
Areal:	0,3 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 3 - påtagligt naturvärde** **Vissa biotopvärden och artvärden i form av olikåldrade askar.**
Beskrivning:	10-tal olikåldriga askar runt litet hus och tomtmark precis vid E20. En av askarna rapporterad som jätteträd. Trivial lav- och mossflora. Träden står nära trafikerad väg. En stenmur löper längs med liten grusväg mot E20 och utsidan av askarna. Stenmuren omfattas inte av det generella biotopskyddet, ej inom jordbruksmark.
Naturvårdsarter:	Ask (*Fraxinus excelsior)*– tämligen rikligt (NT)
Värdeelement:	Ask – tämligen rikligt Stenmur – enstaka Jätteträd av ask - enstaka
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	Jätteträd
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-15



Figur 25. *Objekt nr 21. Träddunge med askar runt hus vid E20.*

Objekt 22

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Allé
Längd:	130 meter

Naturvärdesklass:	**Klass 3 - påtagligt naturvärde** **Allé av rikbarksträd som lönn och ask. Talrikt med lavar.**
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. Allén fortsätter utanför utredningsområdet. Objektet omfattas av det generella biotopskyddet.
Naturvårdsarter:	Ask (*Fraxinus exelsior*) – flera (EN)
Värdeelement:	Rikbarksträd
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2016-06-02



Figur 26. *Objekt nr 22. Dubbelsidig allé med rikbarksträd.*

Objekt 23

Naturtyp:	Vattendrag
Biotop:	Skogsdike
Längd:	1 km

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Visst biotopvärde genom skogsdike som utgör reproduktionsloka åt tre groddjursarter motiverar för ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Skogsdike som delvis går genom äldre granskog och delvis genom igenväxningsmark. I diket växer bland annat gråstarr, kärrsilja, ängskavle, ältranunkel och träjon. Vid inventeringstillfället var diket delvis uttorkad, delvis fukthållande. Det förekommer tämligen rikligt med lågor i och över diket inne i den slutna granskogen. I dikets norra del (som ligger i igenväxningsmark) observerades mindre vattensalamander, vanlig groda och åkergroda i samband med groddjursinventerngen 2016 (Naturcentrum).
Naturvårdsarter:	Åkergroda (*Rana arva*lis) – rikligt (AFS, bilaga 1) Mindre vattensalamander (*Lissotriton vulgaris*) – enstaka (ASF, bilaga 2) Vanlig groda (*Rana temporaria*) – enstaka (ASF, bilaga 2)
Värdeelement:	Skogsdike - enstaka Lågor – flera
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	Groddjursinventering (Naturcentrum 2016)
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-18



Figur 27. *Objekt 23. Skogsdike.*

Objekt 24

Naturtyp:	Småvatten
Biotop:	Våtmark
Areal:	0,02 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Dammen har vissa biotopkvaliteter för insekter och groddjur. Kan även ha födosöksvärden för fåglar och fladdermöss.**
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. Vid groddjursinventeringen våren 2017 var dammen helt uttorkad.
Naturvårdsarter:	Vanlig groda/åkergroda (*Rana sp.)* – flera (ASF bilaga 1 och 2)
Värdeelement:	Småvatten
Värdestrukturer:	Olikåldrighet - måttligt utvecklat/tämligen välutvecklat/välutvecklat Flerskiktning - Trädslagsblandning - Skrymslen -
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	Groddjursinventering (EnviroPlanning AB 2017 c)
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2016-06-02



Figur 28. *Objekt nr 24. Våtmark med grodyngel.*

Objekt 25

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Lövsumpskog
Areal: 1,45 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 3 - påtagligt naturvärde** **Påtagligt biotopvärde genom förekomst av ett flertal värdeelement som grova lågor, vattensamlingar, socklar och torrakor samt ett visst artvärde motiverar för ett påtagligt naturvärde.**
Beskrivning:	Sumpskog med ett trädskikt som utgörs av yngre till medelålders björk, klibbal, gran och tall. Inom området finns rikligt med torrakor, högstubbar och grova lågor i olika nedbrytningsstadium. På flera av lågorna växer det rikligt med signalarten långflikmossa vilken signalerar kontinuitet av grövre lågor. Marken är plan och fuktig och det förekommer rikligt med mindre vattensamlingar/små dammar. Markfloran domineras av tuvull, vitmossearter, skogsfräken, gråstarr och björksly. Sumpskogen gränsar mot yngre granplantering. Endast en liten del av detta objekt ligger inom blå vägkorridor, övriga området fortsätter i nordvästlig riktning. Området inventerades på groddjur våren 2017. Inga groddjur observerades på denna lokal.
Naturvårdsarter:	Långflikmossa (*Nowellia curvifolium*) – rikligt (S)
Värdeelement:	Lågor (löv och barr) – flera Högstubbar – flera Torrakor - flera Småvatten - rikligt Socklar (måttligt utvecklade) – flera Rotvälta - enstaka
Värdestrukturer:	Trädslagsblandning – måttligt utvecklat Olikåldrighet – måttligt utvecklat Flerskiktning – tämligen välutvecklat Gläntor – tämligen välutvecklat
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	Groddjursinventering (EnviroPlanning 2017 c)
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-02



Figur 29. *Objekt 25. Sumpskogmed rikliga förekomster av död ved i form av lågor, torrakor och högstubbar.*

Objekt 26

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Asp och granbryn
Areal:	0,13 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4– visst naturvärde** **Obetydligt artvärde och vissa biotopvärden med äldre gran och asp**
Beskrivning:	Ett bryn med ett 10 -tal äldre aspar, två gamla granar och en gammal tall. Brynet gränsar till en tät granplantering och mot tomt. Granarna är cirka 80 cm i stamdiameter och med grenar lågt ned. Vid de äldre träden går en skogsbilväg. Större hackspett har bo med ungar i en av asparna. I fältskiktet växer ängskovall, örnbräken, ekorrbär, vitsippa och gökärt.
Naturvårdsarter:	Gökärt (*Lathyrus linifolius*) – flertal (ÄoH)
Värdeelement:	Äldre, grova träd - flera
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-01



Figur 30. *Objekt 26. Bryn nära tomt med äldre gran och asp.*

Objekt 27

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Blandskog med ädellövinslag
Areal: 0,92 ha

Naturvärdesklass:

Klass 3 - påtagligt naturvärde
Påtagligt biotopvärde genom förekomst av ett flertal värdeelement samt ett visst artvärde motiverar för ett påtagligt naturvärde.

Beskrivning:

Blandskog som gränsar mot åkermark samt tidigare brukad åkermark. I norra delen av området domineras trädskiktet av träd som ask (EN), fågelbär, asp, björk, rönn, oxel, gran och sälg. I södra delen utgörs träd- och buskskiktet främst av tall, fågelbär och enebuskar, varav några av tallarna är gamla och spärrgreniga. Majoriteten av träden är medelålders till äldre men god föryngring förekommer inom hela området. Skogen har troligen tidigare varit betet då markskiktet hyser rikliga förekomster av ängs- och hagmarksarter som gullviva, gulmåra, gökärt, åkervädd, bockrot, liten blåklocka, tjärblomster, skogsklöver, ängskovall och fyrkantig johannesört. De mer slutna delarna av området hyser en markflora med vitsippa, humleblomster, skogssallat, örnbräken samt signalarten ormbär. I den norra delen av området växer ett jätteträd av oxel (stamdiameter cirka 110cm). Jätteträdet har håligheter i vilka fågelungar bor. Det förekommer rikligt med block och sten, dels spridda förekomster men också samlade i ett flertal odlingsrösen. De odlingsrösen och det öppna diket som gränsar mot åkermarken omfattas av det generella biotopskyddet.

Naturvårdsarter:

Ormbär (Paris quadrifolia) – flera (S)
Gullviva (*Primula veris*) – rikligt (ÄoH)
Bockrot (*Pimpinella saxifraga*) – rikligt (ÄoH)
Gökärt (*Lathyrus linifolius*) – rikligt (ÄoH)
Liten blåklocka (*Campanula rotundifolia*) – flera (ÄoH)
Gulmåra (*Galium verum*) – flera (ÄoH)
Ask (*Fraxinus excelsior*) – flera (EN)

Värdeelement:

Jätteträd av oxel – enstaka
Lövlågor – flera
Högstubbar – enstaka
Torrtall - enstaka
Odlingsröse – flera
Bärande träd och buskar - flera

Värdestrukturer:	Trädslagsblandning – tämligen välutvecklat Olikåldrighet – tämligen välutvecklat Flerskiktning – tämligen välutvecklat Skrymslen – tämligen välutvecklat
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-02



Figur 31. *Objekt 27. Blandskog med slutna och mer öppna partier. I skogen växer jätteträd av oxel samt signalarten ormbär.*

Objekt 28

Naturtyp:	Småvatten
Biotop:	Skogsdamm
Areal:	0,015 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Visst biotopvärde genom vattenhållande damm med öppen vattenspegel motiverar för ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Mindre damm omgiven av barrdominerad blandskog. Dammen har en cirka 100 m^2 öppen vattenspegel. Det växer sparsamt med vegetation som ältranunkel utmed strandkanterna vilka snarare utgörs av barrmattor i sluttning.
Naturvårdsarter:	Större vattensalamander (*Triturus cristatus*) (Artportalen 2016, Naturcentrum AB 2016) – enstaka (ASF, bilaga 1)
Värdeelement:	Damm - enstaka
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	Groddjursinventering 2016 (Naturcentrum 2016)
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-02



Figur 32. *Objekt 28. Skogsdamm omgiven av barrdominerad blandskog.*

Objekt 29

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Blandskog av frisk och fuktig typ
Areal:	0,5 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Vissa biotopkvaliteter med olikåldrig skog med god trädslagsblandning samt död ved.**
Beskrivning:	Blandskogsområde vid E20 med dominans av björk. Övriga trädslag tall, asp, och rönn. Inträngande gran. Trivial markflora, ormbunkar, ängskovall, liten blåklocka, örnbräken. Variation i ålder på träd med en del äldre och sparsamt med död ved. Delvis kuperat vilket ger variation med skrymslen. Spår av grävande däggdjur. Biotopen är ej helt avgränsad utan fortsätter åt öster utanför inventeringsområdet.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Död ved – enstaka Block – tämligen rikligt Bärande träd - enstaka
Värdestrukturer:	Trädslagsblandning – tämligen välutvecklat Olikåldrighet – tämligen välutvecklat Skrymslen – måttligt välutvecklat
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-15




Figur 33. *Objekt nr 29. Inslag av död ved och flera trädslag.*

Objekt 30

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Barrblandskog av frisk ristyp
Areal: 0,41 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **En skog med flera biotopvärden i form av olikåldrighet och naturlig trädslagsblandning, död ved i olika nedbrytningsstadium.**
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. Observationer av svartvit flugsnappare, svarthätta och rödhake. Många spår efter hackspett och gamla fågelbon i lös bark på gran. Biotopen fortsätter utanför utredningsområdet.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Död ved lågor och torrakor – tämligen rikligt.
Värdestrukturer:	Olikåldrighet - tämligen välutvecklat Flerskiktning - tämligen välutvecklat Trädslagsblandning - välutvecklat Skrymslen – tämligen välutvecklat
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2016-06-02



Figur 34. *Objekt nr 30. Barrblandskog med mycket död ved.*

Objekt 31

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Björksumpskog
Areal: 0,26 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 3 – påtagligt naturvärde** **Vissa biotopvärden med fuktigt mikroklimat, översvämmad mark, död ved, äldre aspar och lövträd samt att det finns vissa artvärden med åkergroda.**
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. Svartvit flugsnappare, lövsångare, rödhake, blåmes, stare, gärdsmyg. Ett dike genomkorsar skogen som gör vissa delar översvämmade. Skogsfräken, skogsstjärna, hundstarr, gråstarr, skogstry, kärrviol, topplösa. Rikligt med lavar och mossor på döda aspstammar. Triviala arter. Biotopen fortsätter utanför gränsen. Vid den groddjursinventering som utfördes i april 2017 observerades flera spelande åkergrodor samt ett antal romklumpar i vattensamlingar i sumpskogen.
Naturvårdsarter:	Stare (*Sturnus vulgaris*) – flera (VU) Åkergroda *(Rana arvalis*) – flera (AFS bilaga 1)
Värdeelement:	Död ved stående och liggande – tämligen rikligt.
Värdestrukturer:	Olikåldrighet - välutvecklat Flerskiktning – tämligen välutvecklat Trädslagsblandning – måttligt utvecklat Skrymslen – måttligt utvecklat
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	Groddjursinventering (EnviroPlanning AB 2017 c)
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2016-06-02



Figur 35. *Objekt nr 31. Björksumpskog, rikligt med död ved.*

Objekt 32

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Lövskog med ädellövinslag
Areal: 0,41 ha

Naturvärdesklass:

Klass 2 - högt naturvärde
Påtagligt biotopvärde genom hasselskog med inslag av äldre träd, inklusive jätteträd av alm, lind och bok. Området hyser även ett högt artvärde med arter som almsprängticka (hotad) och nattviol vilket motiverar för ett högt naturvärde.

Beskrivning:

Blandskog med ek, lönn, asp, björk, tall, gran, hassel, sälg, bok, ask (EN), lind, alm (CR) och fågelbär. Flera av träden är äldre och grövre. I områdets östra del står tre jätteträd av skogsalm (stamdiameter cirka 120 cm), lind (stamdiameter cirka 125 cm) och bok (stamdiameter cirka 110 cm). På almen växer den hotade arten almsprängticka (VU). Almsprängtickan är inrapporterad på artportalen av kunniga mykologer (Kurt-Anders Johansson och Rolf-Göran Carlsson) och dess förekomst bedöms som säker. Stora partier av området utgörs av hasselskog med äldre hasselbuketter. Unga träd av främst björk och asp förtätat delar av området. På marken växer bland annat signalarterna ormbär och blåsippa. Även grönvit nattviol växer här. Marken är relativt plan och främst frisk till fuktig. Vanligt förekommande arter är skogskovall, skogsfräken, örnbräken, bergklint, blodrot, bergslok, veketåg, vitsippa, harsyra, humleblomster och kärrtistel. Några grävda diken genomkorsar skogen. Det finns sparsamma förekomster av lågor, högstubbar, rotvältor och torrakor. I östra delen finns ett större stenröse. Endast den västra delen av området ligger inom blå vägkorridor. Området gränsar mot privat bostad, åkermark och igenväxningsmark.

Naturvårdsarter:

Grönvit nattviol (*Platanthera chlorantha*) – flera (6 st stjälkar) (ASF, bilaga 2)
Ormbär (*Paris quadrifolia*) – flera (S)
Blåsippa (*Hepatica nobilis*) – flera (S)
Almsprängticka (*Inonotus ulmicola*) – enstaka (VU, Artportalen 2003)
Skogsalm (*Ulmus glabra*) – flera (CR)
Ask (*Fraxinus excelsior*) - enstaka (EN)
Lind (*Tilia cordata*) – enstaka (S)

Värdeelement:

Jätteträd alm – enstaka
Jätteträd bok – enstaka
Jätteträd lind – enstaka

	Bärande träd – flera Lågor – enstaka Stenröse – enstaka Högstubbe – enstaka Torraka – enstaka Rotvälta - enstaka
Värdestrukturer:	Trädslagsblandning – välutvecklat Olikåldrighet – tämligen välutvecklat Flerskiktning – tämligen välutvecklat Gläntor - välutvecklat
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	Artrikare än samma biotop i omgivande landskap.
Tidigare inventeringar:	Delar av området utgör nyckelbiotop (Skogsstyrelsen). Almsprängticka (Artportalen 2003)
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-18



Figur 36. *Objekt 32. Lövdominerad blandskog med hasselbuketter, jätteträd av alm och skogsdiken.*

Objekt 33

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Skogsmosse, tallrismosse
Areal:	2,3 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Vissa biotopvärden i form av tallrismosse vilken är en ovanlig biotop i området.**
Beskrivning:	Mellan E20 och avfallsanläggningen ligger denna tallrismosse (biotopen fortsätter åt väster utanför den inventerade gränsen). Markskikt med vitmossa, räffelmossa, lingon, tuvull, skvattram, hjortron, odon, kärrdunört, gullris. Ung tall i trädskiktet samt inslag av björk. Genom mossen löper äldre bana för enduro. För övrigt ser skogen orörd ut. Mycket sparsamt med död ved. Fuktigt. Biotopen fortsätter utanför inventeringsområdet åt väster, biotopen ej helt avgränsad.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Död ved - enstaka
Värdestrukturer:	Myr, fuktigt
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-19



Figur 37. *Objekt nr 33. Tallrismosse med tall, tuvull och skvattram*

Objekt 34

Naturtyp:	Myr
Biotop:	Skogsmosse, tallrismosse
Areal:	0,34 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 3 - påtagligt naturvärde** **Flera biotopkvaliteter med framförallt rikliga förekomster av död ved som gynnar kryptogamer, fåglar (hackspettar) insekter.**
Beskrivning:	Mosse vid E 20 liknande område 33 men fuktigare och inslag av veketåg, vass och bredkaveldun. Trädskiktet mycket glest och utgörs framförallt av torrakor. Markskikt domineras av tuvull. Talrikt med död ved i form av torrakor och lågor. Inga levande tallar. Inslag av björksly, sälg, skvattram och odon. Mycket spår av hackspett och insekter i död ved. Fnöskticka. Vid groddjursinventeringen våren 2017 observerades inga grodor eller grodrom på lokalen.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Död ved (lågor) – rikligt Torrakor - rikligt.
Värdestrukturer:	Fuktigt
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	Groddjursinventering (EviroPlanning AB 2017 c)
Inventerare:	Anna Dahlén, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-19



Figur 38. *Objekt nr 34. Gott om död ved. Gynnar bland annat insekter.*

Objekt 35

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Barrblandskog av frisk och torr ristyp
Areal: 1,5 ha

Naturvärdesklass:

Klass 4 - visst naturvärde
Naturvärdesklassen motiveras av att här finns vissa biotopvärden i form av främst stenmiljöer och ett ganska moget trädskikt.

Beskrivning:

Barrskog 300 m NNO Rattugglan

Detta objekt utgörs av en barrblandskog med en liten bergkulle i de centrala delarna. Objektet kantas i väster av europaväg E20, i norr av skogsmark (mest ung skog), i öster och söder av åker. Ett boställe finns SÖ om objektet.

Tall och gran dominerar trädskiktet och träden är något över medelålder. Två gamla tallar finns i de södra delarna. I skogen finns enstaka björkar, sälgar och något fågelbär. I beståndet tränger upp en del ek, rönn och oxel. Fältskiktet är mestadels av frisk ristyp, på bergkullen av torrare typ. En del arter som indikerar lite rikare mark finns som piprör, skogsviol, harsyra och skogssallat. En del gräsmarksarter finns som gökärt och hagfibbla från tider med bete. Även liljekonvalj har säkert ett sådant ursprung. I beståndet finns rikligt med block, varav något är grovt. Här finns hällar, bergbranter och en liten östvänd lodyta. På ett grovt block växte rikligt med skogsnarv och stensöta och på blockets sidor stora ytor med blodplättslav *Haematomma ochroleucum*. I kanten mot åkern finns en del brynvegetation.

Naturvårdsarter:

-

Värdeelement:

bergbrant - enstaka,
hällar – enstaka,
block – tämligen rikligt,
grova block – enstaka,
gammal tall – enstaka,
lodyta - enstaka

Värdestrukturer:

Bryn mot åker – viss utveckling
Olikåldrighet – tämligen välutvecklat
Flerskiktning - tämligen välutvecklat
Trädslagsblandning - viss utveckling
Skrymslen - enstaka

Natura 2000 naturtyp:

-

Artrikedom: -

Tidigare inventeringar: -

Inventerare: Leif Andersson, Pro Natura

Fältinventeringsdatum: 2015-08-13



Figur 39. *Objekt nr 35. Förhållandevis tät barrblandskog i de västra delarna av objektet.*

Objekt 36

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Tallblandskog av frisk till torr örttyp
Areal: 0,5 ha

Klass 3 – påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass: **Flera biotopvärden som förekomster av äldre träd av tall och björk, solbelysta blomrika gläntor och berg i dagen motiverar ett påtagligt naturvärde.**

Beskrivning: Äldre och relativt öppen tallskog med flera äldre och grova tallar. Övriga trädinslag är björk, sälg, oxel, fågelbär, asp och en. Ett par torrakor av tall och björk förekommer. Mitt i området finns en öppen solbelyst glänta med skogsklöver, fyrkantig johannesört, röllika, stor blåklocka, liten blåklocka och gulmåra. En mindre berghäll sträcker sig utmed områdets södra del vid vilken arter som brudbröd, kärleksört och bockrot växer. Områdets östra sida gränsar mot E20. Biotopen fortsätter utanför inventeringsområdet i nordvästlig riktning.

Naturvårdsarter:
Brudbröd (*Filipendula vulgaris*) – enstaka (ÄoH)
Bockrot (*Pimpinella saxifraga*)– tämligen rikligt (ÄoH)
Gulmåra (*Galium verum*)– tämligen rikligt (ÄoH)
Stor blåklocka (*Campanula persicifolia*)– tämligen rikligt (ÄoH)
Liten blåklocka (*Campanula rotundifolia*) – rikligt (ÄoH)

Värdeelement:
Äldre tall – tämligen rikligt
Äldre björk – enstaka
Torrakor av tall och björk – enstaka
Bärande träd – enstaka
Berg i dagen - enstaka

Värdestrukturer:
Olikåldrighet – tämligen välutvecklat
Gläntor – tämligen välutvecklat

Natura 2000 naturtyp: -
Artrikedom: -
Tidigare inventeringar: -
Inventerare: Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum: 2015-08-12



Figur 40. *Objekt nr 36. Öppen tallskog med många äldre och grova tallar. Berg i dagen och torrakor förekommer inom området.*

Objekt 37

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Blandskog med ädellövsinslag av frisk och fuktig örtristyp
Areal:	0,6 ha

Klass 3 – påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass:	**Flerskiktad skog med tämligen god trädslagsblandning och med skrymslen och skogsdike motiverar naturvärdet.**
Beskrivning:	Blandlövskog med unga till medelålders aspar, björkar och granar samt inslag av lönn, ek, tall och rönn. Enstaka gamla björkar förekommer. Två mossbevuxna raserade stenmurar skapar skrymslen på marken vilken för övrigt är frisk till fuktig och hyser arter som blåbärsris, gökärt, tuvtåtel, örnbräken, smultron, skogsklöver och liljekonvalj. I områdets södra del löper ett skogsdike där bland annat svalting växer. Området hyser sparsamt med grövre lågor. Skogen gränsar direkt mot E20. biotopen fortsätter utanför inventeringsområdet i nordöstlig riktning.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Skogsdike – enstaka Stenmurar – enstaka Gamla björkar – enstaka Död ved (lågor) – enstaka
Värdestrukturer:	Flerskiktad – tämligen välutvecklat Olikåldrighet – måttligt utvecklat Skrymslen – tämligen välutvecklat Trädslagsblandning – tämligen välutvecklat
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-12



Figur 41. *Objekt nr 37. Blandlövskog med skrymslen och tämligen god trädslagsblandning*

Objekt 38

Naturtyp:	Vattendrag
Biotop:	Öppet dike
Areal:	0,09 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Visst biotopvärde genom dike med bred vattenspegel och vegetationsrika slänter motiverar ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Öppet dike som gränsar mot åkermark och mot E20. I norra delen går diket i trumma under E20 och fortsätter i nordöstlig riktning. I dikesslänterna växer rikligt med vegetation som bred kaveldun och älggräs. Diket beskuggas delvis av buskar och lövsly som snöbär, ask, lönn och asp. Trots en torr och regnfattig vår håller diket vatten (cirka två dm djupt, en meter brett) och utmed diket flyger bland annat flera individer av blåbandad jungfruslända. Diket omfattas av det generella biotopskyddet. I sydvästlig riktning övergår diket till en kanaliserad bäck som går genom skog. Här omfattas ej diket av det generella biotopskyddet. Diket fortsätter utanför utredningsområdet.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Dike - enstaka
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-01



Figur 42. *Objekt 38. Öppet dike utmed åkerkant.*

Objekt 39

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Äddellövskog
Areal: 0,38 ha

Naturvärdesklass:
Klass 3 – påtagligt naturvärde
Området hyser både ett visst biotopvärde och artvärde vilket ger ett påtagligt naturvärde. Området har stora förutsättningar att hysa högt biologisk mångfald.

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.
Den autobox som sattes upp i kanten av skogen vid fladdermusinventeringen 2017 (lokal 4) påvisade följande tre arter: stor, dvärg och mustasch/brants fladdermus.

Naturvårdsarter:
Lind (*Tilia cordata*) - enstaka (S)
Fällmossa (*Antitrichia curtipendula*) - flera (S)
Ask (*Fraxinus excelsior*) – flera (EN)
Alm (*Ulmus glabra*) – enstaka (CR)
Stor fladdermus (*Nyctalus noctula*) – flera (AFS, bilaga 1)
Dvärgfladdermus (*Pipistrellus pygmaeus*) – flera (AFS, bilaga 1)
Mustasch/Brants fladdermus (*Myotis sp.*) - flera (AFS, bilaga 1)

Värdeelement:
Gamla lindar, stensatt dike, hålträd, rikbark, luckighet

Värdestrukturer:
Olikåldrighet - tämligen välutvecklat
Flerskiktning - tämligen välutvecklat
Trädslagsblandning - välutvecklat
Skrymslen – välutvecklat

Natura 2000 naturtyp:
-

Artrikedom:
-

Tidigare inventeringar:
”Lövskogar i Mariestads kommun” Länsstyrelsen Skaraborg 2001/53.
Inventering av fladdermöss (EnviroPlanning AB 2017 b)

Inventerare: Anna Dahlén, EnviroPlanning AB

Fältinventeringsdatum: 2016-06-09



Figur 43. *Objekt nr 39. Ädellövskog med grova träd och stensatt dike.*

Objekt 40

Naturtyp:	Berg och sten
Biotop:	Stenmur, dike
Areal:	0,05 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 – visst naturvärde** **Biotopvärden i form av den långa stenmuren som erbjuder en skyddad miljö och fungerar som en spridningslänk för mindre djur och insekter samt det öppna diket motiverar ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Skogsbryn som gränsar mot åkermark. Utmed brynet sträcker sig en cirka 270 meter lång raserad stenmur samt ett öppet dike. Båda dessa omfattas av det generella biotopskyddet. Diket och stenmuren är väl beskuggade av yngre till medelålders asp, klibbal, rönn, björk och gran.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Stenmur – enstaka (lång) Öppet dike – enstaka
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-11



Figur 44. *Objekt 40. Del av den långa stenmuren. Parallellt med denna sträcker sig ett öppet dike (till höger om stenmuren).*

Objekt 41

Naturtyp:	Berg och sten
Biotop:	Block- och stensamling
Areal:	0,02 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 – visst naturvärde** **Vissa biotopvärden genom stor mängd block och skrymslen motiverar naturvärdet.**
Beskrivning:	Området utgörs av en stor samling block och sten vilka tillsammans bildar en stor kulle i vilken yngre rönn, lönn, asp och gran växer. Denna block- och stensamling omges av yngre granplantering på plan mark. Stenblocken är moss- och lavbevuxna med arter som grå renlav, färglav, husmossa, väggmossa, kvastmossor, bägarlavar och cypressfläta. Rikligt med håligheter bildas mellan blocken som skapar fuktiga skrymslen.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Block - rikligt
Värdestrukturer:	Skrymslen – välutvecklat
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-11



Figur 45. *Objekt nr 41. En stor samling med moss- och lavbevuxna block och sten som omges av yngre granplantering.*

Objekt 42

Naturtyp:	Park och trädgård
Biotop:	Lindallé
Areal:	0,087 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 – visst naturvärde** **Det stora antalet gamla lindar motiverar naturvärdet.**
Beskrivning:	Lindallé med fem respektive fyra solbelysta träd på vardera sidan av en uppfartsväg till privat tomt. Lindarna är beskurna och flertalet har en diameter på ungefär 60-65 cm. I allén står även en högstubbe och bredvid allén står en solitär gammal lind. Lindallén omfattas av det generella biotopskyddet.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Äldre lind – rikligt Högstubbe – enstaka
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-12



Figur 46. *Objekt nr 42. Allé med nio beskurna lindar samt en högstubbe.*

Objekt 43

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Lövskog med ädellövinslag
Areal: 0,26 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Visst biotopvärde genom lövskog med tämligen utvecklad trädslagsblandning och ädellövinslag som lind skapar ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Flerskiktad lövskog som ligger mellan lokalväg, privat tomt och åkermark. Trädskiktet utgörs av flera grova aspar samt yngre och medelålders lönn, lind, björk och rönn. Bärande buskar i form av hagtorn växer i skogen. I östra delen ligger ett flertal fallna lövträd vilket skapat solbelysta skogsgläntor. Marken är svagt sluttande mot väster och fältskiktet domineras av vitsippa, kirskål, lövsly, kråkvicker, nejlikrot, smultron och smörblomma. I skogen finns även ett stenröse, enstaka låga berghällar, och en damm. Skogen fortsätter utanför blå vägkorridor i sydlig riktning.
Naturvårdsarter:	Lind (*Tilia cordata*) – flera (S)
Värdeelement:	Grova asp – flera Bärande träd – flera Lövlågor – rikligt Stenröse – enstaka Mindre damm - enstaka
Värdestrukturer:	Olikåldrighet - tämligen välutvecklat Trädslagsblandning – tämligen välutvecklat Gläntor – tämligen välutvecklat
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-01



Figur 47. *Objekt 43. Lövskog med lind och lönn, samt värdeelement som exempelvis död ved och mindre damm.*

Objekt 44

Naturtyp: Vattendrag
Biotop: Å
Areal: 5,30 ha

Naturvärdesklass:
Klass 2 - högt naturvärde
Detta stora vattendrag bedöms preliminärt hysa ett högt naturvärde då det erbjuder livsmiljö och födosöksmiljöer åt flertalet fiskar, bland annat den rödlistade aspen och den hotade ålen. Vattendraget utgör även en viktig vandringsled för fisk och andra vattenlevande organismer.

Beskrivning:
Tidan är ett stort vattendrag som genom inventeringsområdet rinner fram i öppet jordbrukslandskap. Vattnet är bitvis beskuggat av äldre lövträd av pil, klibbal, ask, ek och kastanj. Strandkanterna är rikligt bevuxna med hög vassvegetation. Ingen fullständig inventering av vattendraget har vid denna inventering ägt rum och endast en preliminär naturvärdesklassning kan ges. Vattnet har stor betydelse för många fiskarter, bland annat finns här gädda, gös, ål (CR), asp (NT), abborre, sutare, mört, braxen och färna. Under perioden april till september vandrar stora mängder vitfisk upp från Vänern (Mariestads kommun). Ett par kilometer nedströms inventeringsområdet återfinns ett av Sveriges viktigaste lekområden för asp (vid Skolberget, Mariestad).

Naturvårdsarter:
Asp (*Aspius aspius*) – rikligt (NT)
Ål (*Anguilla anguilla*) – okänd antal (CR)

Värdeelement: -

Värdestrukturer: -

Natura 2000 naturtyp: -

Artrikedom: -

Tidigare inventeringar: -

Inventerare: Sofia Berg, EnviroPlanning AB

Fältinventeringsdatum: 2015-08-12



Figur 48. *Objekt 44. Tidan.*

Objekt 45

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Skyddsvärda träd
Areal: 1,90 ha

Naturvärdesklass:
Klass 2 - högt naturvärde
Höga biotopvärden i stor omfattning i form av flera jätteträd (fyra ekar, en ask (EN)) samt ett stort inslag av övriga äldre grova lövträd motiverar ett högt naturvärde.

Beskrivning:
Glest trädbevuxen äldre åker som betas av får. Området gränsar till industribebyggelse samt vattendraget Tidan. Marken är näringsrik och domineras av arter som stormåra, hundäxing, brännässla, tuvtåtel och veketåg. Inom området finns flera medelålders till gamla och grova ädellövträd av arterna ek, ask (EN), lind, kastanj, lönn samt enstaka grov klibbal och pil. Fem jätteträd står utspridda inom området varav en står precis utanför åkerkanten inom stängslat företagsområdet. Jätteträden består av en ask med en diameter på 129cm. Denna är rikligt bevuxen med hjälmrosettlav, dagglav, vägglav, trädgårdslav, mjöllav, allélav, finnlav och brosklav. Övriga fyra jätteträd är av arten ek. Dessa har en diameter på 178 cm, 138 cm, 132 cm och 114 cm. Ekarna hyser också en rik lavflora med arter som gul mjöllav, grön spiklav, brosklav, bitterlav, flarnlav och mjöllav. Mitt i området står en rad med fyra grova lindar varav den längst österut nästan uppfyller definitionen på jätteträd med en diameter på 94 cm. Samtliga träd inom området är idag livskraftiga och hyser få håligheter, med undantag för asken som lider av askskottsjukan (tidigt stadium).

Naturvårdsarter:
Ask (*Fraxinus excelsior*) – enstaka (EN)
Lind (*Tilia cordata* – tämligen rikligt (S)

Värdeelement:
Jätteträd av ek – tämligen rikligt
Jätteträd av ask – enstaka
Äldre lind – tämligen rikligt
Äldre lönn – enstaka
Äldre klibbal – enstaka
Äldre kastanj – enstaka
Äldre ek – tämligen rikligt

Värdestrukturer:
Trädslagsblandning – välutvecklat
Olikåldrighet – tämligen välutvecklat (unga träd saknas)

Natura 2000 naturtyp: -

Artrikedom: -

Tidigare inventeringar:

Inventerare: Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum: 2015-08-12



Figur 49. *Objekt 45. Område med gamla grova skyddsvärda träd.*

Objekt 46

Naturtyp: Igenväxningsmark
Biotop: Vägkant
Areal: 0,30 ha

Naturvärdesklass:
Klass 3 - påtagligt naturvärde
Blomrik slänt med enstaka rödlistade arter (liten färgginst) motiverar naturvärdet.

Beskrivning:
Långsmal öppen slänt mellan avfartsväg till E20 och åkermark. Genom området löper ett öppet dike som omfattas av det generella biotopskyddet. Diket är bitvis beskuggat av vide- och björksly, rönn och fågelbär. Marken befinner sig i ett igenväxningsskede och hyser stor blomrikedom. Utmed diket växer främst triviala arter som åkertistel, fibbelarter, gullris, och vass. Närmast E20 och västerut är marken torrare och här växer rikligt av gulmåra, prästkrage, och liten blåsippa. Området utgör även växtplats åt den rödlistade liten färgginst (NT) (artportalen). Arten är ej återfunnen vid inventeringen 2015, detta kan dock bero på att slänten var nyklippt. Det är mycket troligt att arten fortfarande finns på platsen.

Naturvårdsarter:
Liten färgginst (*Genista tinctoria*) – enstaka (NT)
Prästkrage (*Leucanthemum vulgare*) (ÄoH) – tämligen rikligt (ÄoH)
Liten blåklocka (*Campanula rotundifolia*) – tämligen rikligt (ÄoH)
Gulmåra (*Galium verum)* – tämligen riklig (ÄoH)

Värdeelement:
Öppet dike - enstaka

Värdestrukturer:
-

Natura 2000 naturtyp:
-

Artrikedom:
-

Tidigare inventeringar:
Liten färgginst *Genista tinctoria* (artportalen).

Inventerare:
Sofia Berg, EnviroPlanning AB

Fältinventeringsdatum:
2015-08-12



Figur 50. *Objekt 46. Artrik vägkant.*

Objekt 47

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Gammal klibbal
Areal:	0.01 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Visst biotopvärde genom förekomst av grov gammal al skapar ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Solitär gammal grov klibbal som står på gränsen mellan igenväxningsmark och åkermark. Utmed samma gräns går ett dike som omfattas av det generella biotopskyddet (objekt 510). Vid trädets bas växer bland annat alsly som beskuggar delar av stammen. Marken i övrigt domineras av älggräs, brännässlor, hallon, kursbär och vass.
Naturvårdsarter:	-
Värdeelement:	Gammal al – enstaka Öppet dike – enstaka
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-01



Figur 51. *Objekt 47. Solitär gammal klibbal vid åkerkant.*

Objekt 48

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Åkerholme
Areal:	0,026 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Visst biotopvärde genom åkerholme med odlingsröse och bärande träd vilket motiverar för ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Åkerholme som till största del omges av åkermark. En del av åkerholmen gränsar mot E20 (norra delen). Åkerholmen består huvudsakligen av ett större odlingsröse i vilket större träd av rönn och fågelbär växer. Övrig vegetation på holmen utgörs av mindre lönn, gårdsskräppa, stormåra, ängshaverrot, hallon, gulsporre, fläder, hundkex, gökärt, fyrkantig johannesört och gulmåra. Odlingsröset skapar rikligt med skrymslen och gömslen. Åkerholmen och odlingsröset omfattas av det generella biotopskyddet.
Naturvårdsarter:	Gökärt (*Lathyrus linifolius*) – rikligt (ÄoH) Gulmåra (*Galium verum*) – flera (ÄoH)
Värdeelement:	Odlingsröse – enstaka Bärande träd och buskar - flera
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-02




Figur 52. *Objekt 48. Åkerholme med odlingsröse och bärande träd.*

Objekt 49

Naturtyp:	Äng och betesmark
Biotop:	Åkerholme
Areal:	0,039 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Visst biotopvärde genom åkerholme omgiven av öppen terräng med berghäll och örtrikt markskikt vilket motiverar för ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Åkerholme som omges av äldre åkermark. Åkerholmen är tämligen plan med och helt öppen med undantag för några mindre buskar av nypon och krusbär. På holmen finns en berghäll där bland annat raggmossa, fårsvingel, kakmossa och färglav växer. Markfloran utgörs främst av tjärblomster, fårsvingel, gulmåra, smörblomma, stormåra, röllika, gråfibbla, svartkämpar, ängssyra, teveronika och mandelblom. Området omfattas av det generella biotopskyddet. Åkerholmen betas av hästar.
Naturvårdsarter:	Mandelblom (*Saxifraga granulata*) – flera (ÄoH) Gulmåra (*Galium verum*) – flera (ÄoH)
Värdeelement:	Berg i dagen – enstaka Bärande buskar (nyponbuskar) - flera
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-02



Figur 53. *Objekt 49. Hästbetad åkerholme omgiven av åkermark.*

Objekt 50

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Gamla askar
Areal:	0,20 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 2 - högt naturvärde** **Enstaka höga biotopvärden i stor omfattning av den starkt hotade asken motiverar naturvärdet.**
Beskrivning:	Lång rad av äldre och grov ask (EN) som gränsar mot åkermark, trädbevuxen betesmark samt privat tomt. Flera av trädens stammar är väl beskuggade av tätt inpå växande träd. Samtliga askar har drabbats av askskottsjukan där vissa träd har mer än 50 % kronutglesning och några träd har redan dött av.
Naturvårdsarter:	Ask (*Fraxinus excelsior*) – rikligt (EN)
Värdeelement:	Äldre ask – rikligt Döda träd av ask - enstaka
Värdestrukturer:	
Natura 2000 naturtyp:	
Artrikedom:	
Tidigare inventeringar:	
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-13



Figur 54. *Objekt 50. Rad av äldre ask.*

Objekt 51

Naturtyp: Äng och betesmark
Biotop: Torra-friska låglandsgräsmarker
Areal: 1,80 ha

Naturvärdesklass:

Klass 1 - högsta naturvärde
Den magra välhävdade marken hyser ett högt biotopvärde och ett högt artvärde där stor mängd hävdgynnade arter samt enstaka hotade arter (backsippa, ask) växer. Höga biotopvärden i stor omfattning finns också i mångfalden av äldre ädellövträd inom området samt jätteträd av bok.

Beskrivning:

Kuperad trädklädd betesmark med medelålders till gamla träd av ek, lönn, tall, oxel, bok, asp, hassel, hagtorn, en och ask (EN). Vid områdets östra kant står en jättebok (omkrets = 117cm) med bohål. Den sydvästra delen består av mer öppen, plan till svagt sluttande solbelyst mark där många hävdgynnade arter växer som backtimjan (NT), backsippa (VU), backnejlika, rödkämpar, rödklint, prästkrage och bockrot. Mittersta delen av betesmarken utgörs av en slänt med tätare hasselbuskage vilket norrut övergår i mer öppen mark med inslag av flera gamla askar samt hagtorn. Markskiktet i den mer trädtäta och norra delen av betesmarken är mer näringsrikt än betesmarkens södra del och här växer mer triviala arter som midsommarblomster, knölklocka, baldersbrå, brännässla, röllika och en del gårdsskräppor. Även fuktigare markpartier med veketåg förekommer här. Större sten och block finns spridda över hela betesmarken. Betesmarken omges av åkermark, privata tomter och mindre grusväg. Området betas av hästar.
Den autobox som sattes upp i betesmarken vid fladdermusinventeringen 2017 (lokal 3) har registrerat följande 5 arter: nordisk, stor, dvärg, gråskimlig och Mustasch/Brants fladdermus.

Naturvårdsarter:	Backsippa (*Pulsatilla vulgaris*) – (§, bilaga 2, VU, ÄoH) tämligen rikligt Backtimjan (*Thymus serpyllum*) – tämligen rikligt (NT; ÄoH) Backnejlika (*Dianthus deltoides*) – flera (ÄoH) Rödklint (*Centaurea jacea*) – tämligen rikligt (ÄoH) Prästkrage (*Leucanthemum vulgare*) – flera (ÄoH) Rödkämpar (*Plantago media*) – rikligt (ÄoH) Liten blåklocka (*Campanula rotundifolia)* – rikligt (ÄoH) Gökärt (*Lathyrus linifolius*) – rikligt (ÄoH) Bockrot (*Pimpinella saxifraga*) – flera (ÄoH) Gulmåra (*Galium verum*) – flera (ÄoH) Ask (*Fraxinus excelsior*) – enstaka (EN) Nordisk fladdermus (*Eptesicus nilssoni) – flera* (AFS, bilaga 1) Stor fladdermus (*Nyctalus noctula*) – flera (AFS, bilaga 1) Dvärgfladdermus (*Pipistrellus pygmaeus*) – flera (AFS, bilaga 1) Gråskimlig fladdermus (*Vespertilio murinus*) – flera (AFS, bilaga 1) Mustasch/Brants fladdermus (*Myotis sp.*) - flera (AFS, bilaga 1)
Värdeelement:	Jätteträd bok – enstaka Hålträd – enstaka Sten och block – tämligen rikligt Gamla träd (ek, lönn, ask, oxel, bok, tall – rikligt
Värdestrukturer:	Luckighet – tämligen välutvecklat Trädslagsblandning - välutvecklat Olikåldrighet - välutvecklat Bryn – tämligen välutvecklat
Natura 2000 naturtyp:	Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ (6270) Trädbeklädda betesmarker av fennoskandisk typ (9070)
Artrikedom:	Mycket artrikare än samma biotop i omgivande landskap.
Tidigare inventeringar:	Inventering av fladdermöss (EnviroPlanning AB 2017 b)
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-13



Figur 55. *Objekt 51. Trädklädd betesmark med örtrik flora och många gamla träd.*

Objekt 52

Naturtyp: Äng och betesmark
Biotop: Torra-friska låglandsgräsmarker
Areal: 0,70 ha

Naturvärdesklass:

Klass 1 - högsta naturvärde
Den magra välhävdade marken hyser ett högt biotopvärde och ett högt artvärde där stor mängd hävdgynnade arter samt enstaka hotade arter (backsippa, ask) växer.

Beskrivning:

Öppen, ogödslad betesmark på plan samt delvis svagt sluttande mark som omges av gårdsmiljö, åker och mindre grusväg. Inom betesmarken förekommer ett stort antal hävdgynnade arter som exempelvis backnejlika, backtimjan (NT), jungfrulin, rödkämpar, revfibbla, prästkrage och ängsvädd samt den fridlysta och hotade backsippan (VU). Backsippan har i detta område en lokalt stark population. Arterna är väl spridda inom betesmarken med undantag för det sydvästra hörnet där tall, ask, sälg, oxel, hassel och en beskuggar markskiktet. Betesmarken hyser flera medelålders samt en äldre ask (EN) vilka samtliga dock lider av askskottsjukan. Flertalet större stenar och block förekommer inom området. Betesmarken, med sin långa kontinuitet av hävd och sin rika flora, skapar goda förutsättningar för biologisk mångfald och erbjuder hemvist åt odlingslandskapets hotade arter. Marken betas idag av fem hästar.
Den autobox som sattes upp i betesmarken vid fladdermusinventeringen 2017 (lokal 2) har registrerat följande 5 arter: nordisk, stor, dvärg, gråskimlig och Mustasch/Brants fladdermus.

Naturvårdsarter:

Backsippa (*Pulsatilla vulgaris*) – (§, bilaga 2, VU, ÄoH) tämligen rikligt
Backtimjan (*Thymus serpyllum*) – tämligen rikligt (NT; ÄoH)
Backnejlika (*Dianthus deltoides*) – flera (ÄoH)
Jungfrulin (*Polygala vulgaris*) – rikligt (ÄoH)
Revfibbla (*Pilosella lactucella*) – rikligt (ÄoH)
Prästkrage (*Leucanthemum vulgare*) – flera (ÄoH)
Ängsvädd (*Succisa pratensis*) – rikligt (ÄoH)
Rödkämpar (*Plantago media*) – rikligt (ÄoH)
Liten blåklocka (*Campanula rotundifolia)* – rikligt (ÄoH)
Gökärt (*Lathyrus linifolius*) – rikligt (ÄoH)
Bockrot (*Pimpinella saxifraga*) – flera (ÄoH)
Gulmåra (*Galium verum*) – flera (ÄoH)
Ask (*Fraxinus excelsior*) – enstaka (EN)

	Nordisk fladdermus (*Eptesicus nilssoni)* – *flera* (AFS, bilaga 1) Stor fladdermus (*Nyctalus noctula*) – flera (AFS, bilaga 1) Dvärgfladdermus (*Pipistrellus pygmaeus*) – flera (AFS, bilaga 1) Gråskimlig fladdermus (*Vespertilio murinus*) – flera (AFS, bilaga 1) Mustasch/Brants fladdermus (*Myotis sp.*) - flera (AFS, bilaga 1)
Värdeelement:	Sten och block – tämligen rikligt Gamla träd – enstaka
Värdestrukturer:	-
Natura 2000 naturtyp:	Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ (6270)
Artrikedom:	Mycket artrikare än samma biotop i omgivande landskap.
Tidigare inventeringar:	TUVA, objekt 1B3-USM Hindesberg 4:8. NVI Inventering av fladdermöss (EnviroPlanning AB 2017 b)
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-03



Figur 56. *Objekt 52. Artrik betesmark med en stabil population av den hotade backsippan.*

Objekt 53

Naturtyp: Skog och träd
Biotop: Lövblandad tallskog av frisk örttyp
Areal: 0,20 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 3 - påtagligt naturvärde** **Påtagliga biotopsvärden i form av gamla tallar, olikåldrighet och flerskiktning motiverar naturvärdet.**
Beskrivning:	Tallskog på plan mark som förtätats med yngre individer av hassel, lönn, ek, ask (VU), björk, rönn och oxel. Spritt inom området står flera gamla, grova och spärrgreniga tallar. Markskiktet är sparsamt bevuxet men området har troligtvis tidigare varit hävdat vilket arter som svinrot, gökärt och liten blåklocka vittnar om. Området gränsar mot E20 samt mot åker. Mellan åkern och skogen löper ett öppet dike som omfattas av det generella biotopskyddet.
Naturvårdsarter:	Svinrot (*Scorzonera humilis*) – enstaka (ÄoH) Liten blåklocka (*Campanula rotundifolia)* – rikligt (ÄoH) Gökärt (*Lathyrus linifolius*) – rikligt (ÄoH) Ask (*Fraxinus excelsior*) – enstaka (EN)
Värdeelement:	Gammal tall – flera
Värdestrukturer:	Trädslagsblandning – tämligen välutvecklat Olikåldrighet – tämligen välutvecklat
Natura 2000 naturtyp:	
Artrikedom:	
Tidigare inventeringar:	NVI EnviroPlanning 2015.
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-03



Figur 57. *Objekt 53. Spärrgrenig tall och markskikt med svinrot.*

Objekt 54

Naturtyp: Igenväxningsmark
Biotop: Blandskog
Areal: 0,17 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 - visst naturvärde** **Visst biotopvärde genom örtrik skogsdunge med gamla tallar och öppna gläntor motiverar för ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Halvöppen blandskog belägen mellan åkermark, E20 och grusväg. Trädskiktet består främst av tall, varav några gamla och grova, samt yngre till medelålders rönn, lönn, björk och asp. Enstaka unga individer av ask (EN) förekommer. Inom området finns flera bärande buskar som hagtorn, berberis, krusbär och fläder. Marken är frisk till torr och sluttande mot öster med arter som ängskavle, teveronika, backnejlika, stormåra, gulmåra, smultron och brännässla. Sparsamma spridda förekomster med mindre block och klen död ved förekommer. Busk- och trädskiktet skapar strukturer med öppna, varma solbelysta gläntor. Den autobox som sattes upp i kanten av skogen vid fladdermusinventeringen 2017 (lokal 1) påvisade följande 4 arter: nordisk, stor, dvärg och gråskimlig fladdermus.
Naturvårdsarter:	Backnejlika (*Dianthus deltoides*) – enstaka (ÄoH) Nordisk fladdermus (*Eptesicus nilssoni)* – *flera* (AFS, bilaga 1) Stor fladdermus (*Nyctalus noctula*) – flera (AFS, bilaga 1) Dvärgfladdermus (*Pipistrellus pygmaeus*) – flera (AFS, bilaga 1) Gråskimlig fladdermus (*Vespertilio murinus*) – flera (AFS, bilaga 1)
Värdeelement:	Gammal tall – flera Bärande träd – flera
Värdestrukturer:	Olikåldrighet - tämligen välutvecklat Trädslagsblandning – tämligen välutvecklat Gläntor – tämligen välutvecklat
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	Inventering av fladdermöss (EnviroPlanning AB 2017 b)
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2017-06-01



Figur 58. *Objekt 54. Äldre tall i område med blandskog och öppna gläntor.*

Objekt 55

Naturtyp:	Skog och träd
Biotop:	Blandskog med ädellövsinslag av torr, frisk och fuktig örtristyp
Areal:	0,7 ha

Naturvärdesklass:	**Klass 4 – visst naturvärde** **Biotopvärden som god trädslagsblandning och grövre asp och tall samt medelålders ask (EN) ger skogen ett visst naturvärde.**
Beskrivning:	Tät blandlövskog som domineras av yngre till medelålders björk och asp men med inslag av rönn, lönn, ask (EN), hagtorn, fågelbär, ek och tall. Enstaka äldre träd av björk, asp och tall finns. Markskiktet varierar från torrt till fuktigt och domineras av arter som tuvtåtel, blekbalsamin, humleblomster, blåbärsris, tuvtåtel och sly av asp, rönn, björk och lönn. Bitvis där marken är fuktig får skogen en sumpskogsartad karaktär med bar jord. Skogen hyser sparsamt med grova lågor men rikligt med klenare död ved. Den nordöstra kanten består av gräsbevuxen hällmark där flera äldre tallar står. Området gränsar direkt mot E20 (norra sidan) samt mot åkermark och privat tomt.
Naturvårdsarter:	Ask (*Fraxinus excelsior*)– enstaka (EN)
Värdeelement:	Äldre tall – enstaka Äldre björk – enstaka Äldre asp – enstaka Bärande träd – enstaka Död ved (lågor) – enstaka
Värdestrukturer:	Olikåldrighet – tämligen välutvecklat. Trädslagsblandning – tämligen välutvecklat.
Natura 2000 naturtyp:	-
Artrikedom:	-
Tidigare inventeringar:	-
Inventerare:	Sofia Berg, EnviroPlanning AB
Fältinventeringsdatum:	2015-08-12



Figur 59. *Objekt nr 55. Skogens nordvästra kant med äldre tall och död ved. Delar av skogen är av sumpskogskaraktär och hyser tämligen rikligt med klen död ved. (E20 syns i bakgrunden).*

4.3 Generella biotopskydd

Objekten nedan redovisas på kartor nr 1-5 i bilaga C.

Objekt 100	**Biotop:**	Öppet dike
	Inventeringsdatum	2017-06-01
	Längd:	450 meter
Motivering biotopskydd:	Diket ligger i betesmark.	
Beskrivning av biotopen:	Vattenförande öppet dike på östra sidan E20, cirka 1-2 meter brett. Diket löper längs med gles lövskog och åkermark i träda. I diket växer bland annat, kärrfräken, kabbeleka, bredkaveldun och svalting. Diket fortsätter över till västra sidan E20 där slänterna blir branta och det löper delvis nära vägen innan det fortsätter norrut i betesmarken. På den östra sidan växer bredkaveldun, vattenmöja, svärdslilja, svalting, kärrfräken och flaskstarr.	



Figur 60. *Objekt 100. Öppet vattenhållande dike längs med åkermark på östra sidan E20. Diket fortsätter på den västra sidan om E20.*

Objekt 101

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	436 meter
Motivering biotopskydd:	Diket gränsar till åker- och betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Smalt dike som gränsar till åker- och betesmark. Mycket lite vatten i dagsläget och delvis mycket vegetation, bland annat bredkaveldun, gräs och vide. Diket grenar upp sig i tre grenar och det i norr löper in i betesmarken mot väg E20. Denna gren är mycket grund och helt torrlagt.



Figur 61. *Objekt 101. Torrlagt dike i kanten av åker- och betesmark.*

Objekt 102

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	154 mter
Motivering biotopskydd:	Diket ligger i betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Torrlagt dike som förgrenar sig i ett 1-2 meter brett dike i betesmark. Här växer sparsamt med ältranunkel.



Figur 62. *Objekt 102. Grunt torrlagt dike i betesmark.*

Objekt 103

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	40 meter
Motivering biotopskydd:	Diket ligger i betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Torrlagt diffust grunt dike, cirka 2 meter brett. Diket fortsätter utanför inventeringsområdet.



Figur 63. *Objekt 103. Grunt, brett, torrlagt dike i betesmark.*

Objekt 104	**Biotop:**	Öppet dike
	Inventeringsdatum	2017-06-01
	Längd:	40 meter
Motivering biotopskydd:	Diket ligger i betesmark.	
Beskrivning av biotopen:	Diffust brett uttorkat dike, likt objekt nr 706.	



Figur 64. *Objekt 104. Dike i betesmark.*

Objekt 105

Biotop:	Odlingsröse
Inventeringsdatum	2017-06-18
Areal:	0,0014 ha
Motivering biotopskydd:	Odlingsröset ligger i betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Avlångt odlingsröse som delvis beskuggas av yngre gran.



Figur 65. *Objekt 105. Odlingsröse i betesmark.*

Objekt 106	**Biotop:**	Odlingsröse
	Inventeringsdatum	2017-06-01
	Areal:	0,0023 ha
Motivering biotopskydd:	Odlingsröse ligger i betesmark.	
Beskrivning av biotopen:	Ett cirka 24 m^2 stort stenröse med olikstora stenar i betesmark.	



Figur 66. *Objekt 106. Stenröse i betesmark.*

Objekt 107

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	30 meter
Motivering biotopskydd:	Diket ligger i betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Uttorkat diffust dike i betesmark. Liknar objekt nr 705.



Figur 67. *Objekt 107. Uttorkat dike i betesmark.*

Objekt 108

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	30 meter
Motivering biotopskydd:	Diket ligger i betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Uttorkat diffust dike i betesmark som fortsätter utanför inventeringsgränsen. Diket blir mer och mer diffust ju närmar Väg E20. Diket håller på att buskas igen och här växer även rikligt med veketåg.



Figur 68. *Objekt 108. Uttorkat dike i betesmark.*

Objekt 109

Biotop:	Allé
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	85 meter
Motivering biotopskydd:	Enkelsidig björkallé med fler än 5 träd och med en stamdiameter > 20 cm.
Beskrivning av biotopen:	Ensidig björkallé med 8 träd vid motorbana. Smal traktorväg går på cirka 10 meters avstånd från allén.



Figur 69. *Objekt 109. Ensidig björkallé vid motorbana.*

Objekt 110

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	280 meter
Motivering biotopskydd:	Diket på gränsen till åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Uttorkat smalt dike i kanten av åker som gränsar mot hygge. Diket är igenväxt.



Figur 70. *Objekt 110. Dike i kanten av åker.*

Objekt 111

Biotop:	Åkerholme/flyttblock
Inventeringsdatum	2017-06-02
Areal:	0,008 ha
Motivering biotopskydd:	Åkerholme i åkermark. Möjligt att bruka åkern runt om holmen.
Beskrivning av biotopen:	Åkerholme bestående av stort flyttblock.



Objekt 111. Åkerholme i åkermark.

Objekt 112

Biotop:	Allé
Inventeringsdatum	2017-06-08
Längd:	68 meter
Motivering biotopskydd:	Lindallé utmed väg som består av fler än 5 tärd och där trädens stamdiameter är större än 20cm.
Beskrivning av biotopen:	Enkelsidig lindallé utmed gårdsväg. Allén omfattar nio lindar med en stamdiameter på cirka 30 cm. Allén hyser även ett visst naturvärde (klass 4).



Figur 71. *Objekt 112. Lindallé.*

Objekt 113	**Biotop:**	Allé
	Inventeringsdatum	2017-06-08
	Längd:	53 meter
Motivering biotopskydd:	Lindallé utmed väg som består av fler än 5 tärd och där trädens stamdiameter är större än 20cm.	
Beskrivning av biotopen:	Dubbelsidig lindallé med fem träd på var sida om äldre uppfartsväg till gård. Vägen används ej idag. Lindarnas stamdiameter är cirka 30 cm. Området gränsar mot åkermark. Allén hyser ett visst naturvärde (klass 4).	



Figur 72. *Objekt 113. Lindallé.*

Objekt 114

Biotop:	Stenmur
Inventeringsdatum	2017-06-08
Längd:	43 meter
Motivering biotopskydd:	Stenmur som gränsar mot åkermark, dock med mindre gårdsväg emellan. Objektet omfattas ändock av det generella biotopskyddet (Naturvårdsverket 2014).
Beskrivning av biotopen:	Stenmur, delvis raserad, på gränsen mellan tomtmark och mindre grusväg (gårdsväg) som i sin tur gränsar mot åkermark. Södra delen av stenmuren är helt solbelyst, norra delen är övervuxen av främst syrenbuskar.



Figur 73. *Objekt 114. Stenmur.*

Objekt 115

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-08
Längd:	153 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som gränsar mot betesmark och åkermark
Beskrivning av biotopen:	Öppet dike som delvis ligger på gränsen mellan betesmark och mindre grusväg och delvis på gränsen mellan betesmark och åkermark. I diket växer bland annat veketåg och ängskavle. I dikets norra del observerades snok.



Figur 74. *Objekt 115. Dike mellan betesmark och åkermark.*

Objekt 116

Biotop:	Odlingsrösen
Inventeringsdatum	2017-06-01
Areal:	0,13 ha (ytan för alla sex odlingsrösen)
Motivering biotopskydd:	Odlingsrösen ligger i betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Sex odlingsrösen bestående av större och mindre block samt enstaka mindre träd.



Figur 75. *Objekt 116. Stenrösen i betesmark.*

Objekt 117

Biotop:	Allé
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	106 meter
Motivering biotopskydd:	Allén löper längs med grusväg, fler än 5 träd med en stamdiameter > 20cm.
Beskrivning av biotopen:	Ensidig björkallé längs med grusväg och vid tomt. 12 träd i rad och 2 stycken i vinkel.



Figur 76. *Objekt 117. Ensidig björkallé vid grusväg och tomt.*

Objekt 118	**Biotop:**	Öppet dike
	Inventeringsdatum	2017-06-01
	Längd:	2 km
Motivering biotopskydd:	Diket har åkermark runt om.	
Beskrivning av biotopen:	Hasslebäcken - brett vattenfyllt dike med bland annat vass och kärrfräken. (Bäcken är även naturvärdesobjekt nr 13 och har klass 4 samt ingår i biotopkarteringen, EnviroPlanning 2017 a).	



Figur 77. *Objekt 118. Brett öppet dike i åkermark, Hässlebäcken.*

Objekt 119

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	200 meter
Motivering biotopskydd:	Diket ligger vid åker och betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Uttorkat cirka 1 meter brett dike längs med åker och betesmark i närheten av bensinstation.



Objekt 119. Dike längs med åkermark och betesmark.

Objekt 120	**Biotop:**	Åkerholme/flyttblock
	Inventeringsdatum	2017-06-02
	Areal:	0,0044 ha
Motivering biotopskydd:	Åkerholme i åkermark.	
Beskrivning av biotopen:	Åkerholme bestående av stort flyttblock.	



Objekt 120. Åkerholme i åkermark.

Objekt 121	**Biotop:**	Åkerholme
	Inventeringsdatum	2017-06-02
	Areal:	0,087 ha
Motivering biotopskydd:	Åkerholme omgiven av åkermark. Holmen area är < 0,5 ha.	
Beskrivning av biotopen:	Trädbevuxen åkerholme vid E20. Berg i dagen, tall och björk.	



Objekt 121. Åkerholme i åker vid Väg E20.

Objekt 122

Biotop:	Åkerholme
Inventeringsdatum	2017-06-02
Areal:	0,2 ha
Motivering biotopskydd:	Åkerholme omgiven av åkermark. Holmen area är < 0,5 ha.
Beskrivning av biotopen:	Trädbevuxen åkerholme som ligger i åkermark. Större delen av holmen ligger utanför utredningsområdet.



Objekt 122. Åkerholme i åker, på fotot den högra holmen.

Objekt 123

Biotop:	Allé
Inventeringsdatum	2017-06-02
Längd:	194 meter
Motivering biotopskydd:	Allé med mer än fem träd längs med väg. Trädens stamdiameter är > 20 cm.
Beskrivning av biotopen:	Lång dubbelsidig 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 på grund av askskottsjukan. (Naturvärdesobjekt nr 14)



Figur 78. *Objekt 123. Dubbelsidig allé.*

Objekt 124

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-02
Längd:	380 meter

Motivering biotopskydd: Diket har åkermark på ömse sidor.

Beskrivning av biotopen: Vattenförande bäck/dike som är delvis naturligt och delvis uträtat. Trädbård av al, asp och vide, längs den naturliga delen. Den uträtade delen av bäcken/diket ligger utanför inventeringsområdet. Övriga växter i diket är bland annat kabbeleka, topplösa och vänderot. Se även biotopkartering (EnviroPlanning AB 2017 a)



Objekt 124. Dike längs med åkermark och betesmark.

Objekt 125	**Biotop:**	Allé
	Inventeringsdatum	2017-06-02
	Längd:	150 meter
Motivering biotopskydd:	Allé med mer än fem träd längs med väg. Trädens stamdiameter är > 0,5 ha.	
Beskrivning av biotopen:	Dubbelsidig allé med ett 50-tal träd på var sida om äldre uppfartsväg till gård (allén fortsätter utanför utredningsområdet, totalt 300 meter lång). Området gränsar mot åkermark. Trädslag i allén är framförallt klibbal och björk men det förekommer även enstaka askar och lindar. Enstaka äldre träd och hålträd förekommer. Talrikt med lavar och mossor på stammarna. (Naturvärdesobjekt nr 20).	



Figur 79. *Objekt 125. Dubbelsidig allé.*

Objekt 126	**Biotop:**	Åkerholme
	Inventeringsdatum	2017-06-02
	Areal:	0,014 ha
Motivering biotopskydd:	Åkerholme i äldre åkermark. Holmen area < 0,5 ha.	
Beskrivning av biotopen:	Åkerholme vid åkermark med cirka 10-12 stycken unga askar samt stenblock. Det är möjligt att bruka marken runt om holmen, men nu endast åker på den östra sidan.	



Figur 80. *Objekt 126. Åkerholme i åkermark.*

Objekt 127

Biotop:	Allé
Inventeringsdatum	2017-06-02
Längd:	50 meter

Motivering biotopskydd: Allé med mer än fem träd längs med väg. Trädens stamdiameter > 20 cm.

Beskrivning av biotopen: Dubbelsidig allé längs med smal grusväg som leder till hus. (allén fortsätter utanför korridoren, total längd 113 meter) 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.



Figur 81. *Objekt 127. Allé*

Objekt 128

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-08
Längd:	93 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som ligger på gränsen till betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Dike som gränsar mot blandskog samt mot fårhage (äldre åker). I diket växer bland annat ältranunkel, kaveldun och veketåg.



Figur 82. *Objekt 128. Dike på gränsen till betesmark.*

Objekt 129

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-08
Längd:	46 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som ligger på gränsen till betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Dike som ligger på gränsen mellan skog och betesmark. Diket beskuggas delvis av lövsly, klibbal samt större tall och gran. I diket växer bland annat veketåg och kärrfräken.



Figur 83. *Objekt 129. Dike på gränsen till betesmark.*

Objekt 130	**Biotop:**	Öppet dike
	Inventeringsdatum	2017-06-02
	Längd:	70 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som gränsar mot betesmark.	
Beskrivning av biotopen:	Ett smalt, grunt, uttorkat dike på cirka 0,5 meter. Diket löper längs med hästhage och skog.	



Figur 84. *Objekt 130. Dike som gränsar mot åkermark och skog.*

Objekt 131

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-02
Areal:	263 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som gränsar mot åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Ett cirka 1 meter brett dike längs med skogskant och som gränsar mot åkermark. Diket är uttrokat.



Objekt 131. Dike som gränsar mot åkermark och skog.

Objekt 132	**Biotop:**	Öppet dike
	Inventeringsdatum	2017-06-02
	Längd:	50 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som gränsar mot åkermark.	
Beskrivning av biotopen:	Ett uttorkat 1 meter brett dike. Diket löper längs med åker och lövskog. Växter i diket är bland annat veketåg och skräppa.	



Figur 85. *Objekt 132. Dike som gränsar mot åkermark och skog.*

Objekt 133

Biotop:	Odlingsröse och stenmur
Inventeringsdatum	2017-06-08
Areal:	0,008 ha
Motivering biotopskydd:	Stenmur och odlingsröse som gränsar mot åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Raserad stenmur med större sten och block som avslutas i ett odlingsröse. Området beskuggas delvis av björk och enstaka asp.



Figur 86. *Objekt 134. Stenmur och odlingsröse.*

Objekt 134

Biotop:	Odlingsröse
Inventeringsdatum	2017-06-08
Areal:	0,001 ha
Motivering biotopskydd:	Odlingsröse som gränsar mot åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Odlingsröse som ligger på igenväxningsmark av tidigare betesmark som vidare gränsar mot åkermark. Röset är solbelyst och beskuggas endast lite av mindre enebuskar.



Figur 87. *Objekt 134. Odlingsröse.*

Objekt 135	**Biotop:**	Odlingsröse
	Inventeringsdatum	2017-06-08
	Areal:	0,007 ha
Motivering biotopskydd:	Odlingsröse som gränsar mot åkermark.	
Beskrivning av biotopen:	Odlingsröse som ligger på igenväxningsmark av tidigare betesmark som vidare gränsar mot åkermark. Röset beskuggas delvis av enbuskar, rönn och tall.	



Figur 88. *Objekt 136. Odlingsröse.*

Objekt 136

Biotop:	Odlingsröse
Inventeringsdatum	2017-06-08
Areal:	0,003 ha
Motivering biotopskydd:	Odlingsröse som ligger på gränsen till åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Solbelyst odlingsröse bestående av främst mindre sten. Röset ligger på igenväxningsmark av äldre betesmark och gränsar vidare mot åkermark.



Figur 89. *Objekt 136. Odlingsröse.*

Objekt 137

Biotop:	Odlingsröse
Inventeringsdatum	2017-06-08
Areal:	0,12 ha

Motivering biotopskydd: Odlingsröse som ligger på gränsen till åkermark.

Beskrivning av biotopen: Odlingsröse med större sten och block som ligger vid basen av gammalt jätteträd av oxel. Odlingsröset gränsar mot åkermark. Runt odlingsröset och mellan sten växer rikligt med brännässla, hundkex, bredbladigt gräs och lövsly vilket tillsammans med oxeln beskuggar röset.



Figur 90. *Objekt 137. Odlingsröse vid basen av jätteträd av oxel.*

Objekt 138	**Biotop:**	Odlingsröse
	Inventeringsdatum	2017-06-08
	Areal:	0,008 ha
Motivering biotopskydd:	Odlingsröse som ligger på gränsen till åkermark.	
Beskrivning av biotopen:	Två närliggande odlingsrösen med större sten och block. Båda objekten gränsar mot åkermark och beskuggas delvis av tall och björk.	



Figur 91. *Objekt 138. Odlingsrösen.*

Objekt 139

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-08
Längd:	192 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som gränsar till åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Öppet dike som ligger på gränsen mellan åkermark och halvöppen skog. Diket är tämligen nyrensat med jordmassor utmed kanterna. I diket växer bland annat svalting och ältranunkel. Största delen av diket är solbelyst.



Figur 92. *Objekt 139. Dike på gränsen till åkermark.*

Objekt 140

Biotop:	Odlingsröse
Inventeringsdatum	2017-06-08
Areal:	0,004 ha
Motivering biotopskydd:	Odlingsröse på åkerholme på gränsen till åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Odlingsröse i sydvästra kanten av åkerholme. En mindre ask står vid röset som för övrigt ligget öppet och solbelyst.



Figur 93. *Objekt 140. Odlingsröse på kanten av åkerholme.*

Objekt 141

Biotop:	Åkerholme
Inventeringsdatum	2017-06-08
Areal:	0, 22 ha
Motivering biotopskydd:	Åkerholme omgiven av åker. Åkerholmens area är < 0,5 ha.
Beskrivning av biotopen:	Åkerholme omgiven av sådd åkermark. På holmen växer bland annat yngre-medelålders ask, fågelbär, björk och enstaka gran. Halva åkerholmen är öppen med örtvegetation. I nordvästra delen finns ett odlingsröse. Åkerholmens eventuella naturvärden är ej inventerade då holmen, pga. av sådd åkermark, ej kunde beträdas.



Figur 94. *Objekt 141. Åkerholme.*

Objekt 142

Biotop:	Åkerholme
Inventeringsdatum	2017-06-02
Areal:	0,015 ha
Motivering biotopskydd:	Åkermark runt om holmen. Åkerholmens area är < 0,5 ha.
Beskrivning av biotopen:	Åkerholme i åkermark bestående av olikstora block, några träd och ett litet hus.



Figur 95. *Objekt 142. Åkerholme i åker.*

Objekt 143

Biotop:	Åkerholme
Inventeringsdatum	2017-06-02
Areal:	0,05 ha
Motivering biotopskydd:	Åkermark och smal traktorväg runt om holmen. Åkerholmens area är < 0,5 ha.
Beskrivning av biotopen:	Åkerholme som ligger vid en liten traktorväg samt med åkermark runt om. Holmen används som soptipp och för att bränna sopor. Brännskador på träd och mycket skräpigt. Björk och ung asp.



Figur 96. *Objekt 143. Åkerholme omgiven av åkermark.*

Objekt 144

Biotop:	Åkerholme
Inventeringsdatum	2017-06-08
Areal:	0,14 ha
Motivering biotopskydd:	Åkerholme omgiven av sådd åkermark. Åkerholmens area är < 0,5 ha.
Beskrivning av biotopen:	Trädbevuxen åkerholme omgiven av sådd åkermark. Åkerholmen kunde ej beträdas och dess eventuella naturvärden är ej inventerade. Träden på holmen utgörs främst av björk samt av några oidentifierade övriga lövträd.



Figur 97. *Objekt 144. Åkerholme.*

Objekt 145

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-08
Längd:	170 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som gränsar till igenväxningsmark av tidigare jordbruksmark.
Beskrivning av biotopen:	Dike på gränsen mellan igenväxningsmark av tidigare jordbruksmark samt blandskog. I diket växer bland annat veketåg, kärrfräken, träjon och skogsfräken. I södra delen avviker diket från skogskanten och går rakt genom igenväxningsmarken. Diket slutar vid fornminnet ”Mariestads gränssten Anno 1583”.



Figur 98. *Objekt 145. Dike på gränsen till igenväxningsmark av äldre åkermark.*

Objekt 146

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-02
Längd:	176 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som ligger på gränsen till igenväxningsmark av äldre åker.
Beskrivning av biotopen:	Dike som ligger på gränsen mellan igenväxningsmark av äldre åker samt ungskog/lövskogsområde. I södra delen gränsar diket till igenväxningsmark av såväl både äldre åker och äldre betesmark. Diket är väl beskuggat av lövsly av asp, björk och ung tall. I diket växer bland annat veketåg, ältranunkel och kärrfräken.



Figur 99. *Objekt 146. Dike.*

Objekt 147

Biotop:	Odlingsrösen
Inventeringsdatum	2017-06-02
Areal:	0,008 ha

Motivering biotopskydd: Odlingsrösen som gränsar till igenväxningsmark av äldre åkermark.

Beskrivning av biotopen: Två odlingsrösen som gränsar till igenväxningsmark av äldre åkermark. Odlingsrösena beskuggas av unga samt enstaka medelålders träd av björk, asp, ek och rönn. Troligen har odlingsrösena tidigare legat i betesmark som nu vuxit igen.



Figur 100. *Objekt 147. Odlingsrösen.*

Objekt 148

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	100 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som gränsar till åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Dike som ligger på gränsen mellan åkermark och igenväxningsmark. Diket beskuggas delvis av videbuskar samt asp- och björksly. I diket växer bland annat kaveldun och veketåg.



Figur 101. *Objekt 148. Dike vid åkermark.*

Objekt 149

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-08
Längd:	100 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som gränsar till åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Dike som ligger på gränsen mellan åkermark och blandskog. Diket är relativt litet och beskuggas av klibbal, sälg och videbuskar. I diket växer bland annat veketåg, älggräs, hallon och skogsfräken. Östra delen av diket ingår i ett mindre sumpskogsområde.



Figur 102. *Objekt 149. Dike vid åkermark.*

Objekt 150

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	84 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som gränsar till åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Dike som ligger på gränsen mellan åkermark och skog. Diket är litet och fukthållande och det växer bland annat veketåg och älggräs här.



Figur 103. *Objekt 150. Dike vid åkermark.*

Objekt 151

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	190 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som gränsar till åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Dike som ligger på gränsen mellan åkermark och skog. I diket växer bland annat tuvtåtel, veketåg och daggkåpa. Diket beskuggar bitvis av videbuskar, björk- och aspsly samt mindre tall.



Figur 104. *Objekt 151. Dike vid åkermark.*

Objekt 152

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-02
Längd:	165 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som går genom igenväxningsmark av tidigare åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Dike som går genom igenväxningsmark av tidigare öppen mark (troligen åkermark). Diket är relativt stort och i södra delen öppet och solbelyst. Norra delen av diket beskuggas främst av yngre tall och videbuskar. I diket växer bland annat älggräs, skogsfräken, kärrfräken och veketåg.



Figur 105. *Objekt 152. Dike genom igenväxningsmark av tidigare åkermark.*

Objekt 153

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Länd:	195 meter

Motivering biotopskydd: Dike som gränsar till åkermark.

Beskrivning av biotopen: Öppet dike som gränsar mot åkermark och mot E20. I norra delen går diket i trumma under E20 och fortsätter i nordöstlig riktning. I dikesslänterna växer rikligt med vegetation som bred kaveldun och älggräs. Diket beskuggas delvis av buskar och lövsly som snöbär, ask, lönn och asp. Trots en torr och regnfattig vår håller diket vatten (cirka två dm djupt, en meter brett) och utmed diket flyger bland annat flera individer av blåbandad jungfruslända. I sydvästlig riktning övergår diket till en kanaliserad bäck som går genom skog. Här omfattas ej diket av det generella biotopskyddet. Diket fortsätter utanför utredningsområdet samt hyser ett visst naturvärde (klass 4).



Figur 106. *Objekt 153. Dike på gränsen till åkermark.*

Objekt 154

Biotop:	Stenmur
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	270 meter lång
Motivering biotopskydd:	Stenmur och dike som gränsar till åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Stenmur och dike som ligger på gränsen mellan skogsbryn och åkermark. Diket och stenmuren är väl beskuggade av yngre till medelålders asp, klibbal, rönn, björk och gran. Stenmuren och diket hyser tillsammans ett visst naturvärde (klass 4).



Figur 107. *Objekt 154. Stenmur och dike på gränsen till åkermark.*

Objekt 155

Biotop:	Stenmur
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	79 meter
Motivering biotopskydd:	Stenmurar som gränsar mot åkermark och/eller äldre färdväg.
Beskrivning av biotopen:	Två parallellt lagda stenmurar med äldre färdväg emellan (som ej är i bruk, endast stig/gångväg idag). Den östra stenmuren gränsar mot åkermark och färdväg och den västra stenmuren gränsar mot exploateringsmark, igenväxningsmark, värdshus och färdväg. Stenmurarna är relativt intakta och de beskuggas delvis av större träd som lönn, asp, lind och hassel. Den västra stenmuren är kortare än den östra som fortsätter utmed parkering till värdshus (men gränsar även här mot åkermark).



Figur 108. *Objekt 155. Två stenmurar.*

Objekt 156

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	47 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som går genom igenväxningsmark av tidigare jordbruksmark.
Beskrivning av biotopen:	Dike som går genom igenväxningsmark som ligger mellan grusplan (lastbilsparkering) och lokalväg. Diket har en cirka 1 meter bred öppen vattenspegel med svagt strömmande vatten. I diket växer bland annat säv, älggräs och videbuskar. Diket beskuggas delvis av björk, asp och sälg.



Figur 109. *Objekt 156. Dike genom igenväxningsmark.*

Objekt 157

Biotop:	Lindallé
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	30 meter
Motivering biotopskydd:	Allé med fem träd på dess ena sida. Samtliga träd har en stamdiameter > 20 cm.
Beskrivning av biotopen:	Lindallé med fem respektive fyra solbelysta träd på vardera sidan av en uppfartsväg till privat bostad. Lindarna är beskurna och flertalet har en diameter på ungefär 60-65 cm. I allén står även en högstubbe och bredvid allén står en solitär gammal lind.



Figur 110. *Objekt 157. Lindallé.*

Objekt 158

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	140 meter

Motivering biotopskydd: Dike som gränsar till åkermark.

Beskrivning av biotopen: Dike som ligger på gränsen mellan privat tomt och åkermark. Södra delen av diket är väl beskuggat av träd som sälg, klibbal och videbuskar. Norra delen är mer öppen. I diket växer bland annat rikligt med vass samt veketåg, älggräs och kabbeleka.



Figur 111. *Objekt 158. Dike som gränsat till åkermark.*

Objekt 159

Biotop:	Åkerholme
Inventeringsdatum	2017-06-02
Längd:	0,36
Motivering biotopskydd:	Åkerholme i åkermark. Åkerholmens area är < 0,5 ha.
Beskrivning av biotopen:	Liten åkerholme omgiven av sådd åkermark. Holmen är plan och främst bevuxen med låga enebuskar, lövsly, hundkex och bredbladiga gräs.



Figur 112. *Objekt 159. Liten åkerholme.*

Objekt 160

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-08
Längd:	135 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som ligger i betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Öppet, solbelyst dike som går genom fårbetad äldre åkermark. I diket växer rikligt med vass.



Figur 113. *Objekt 160. Dike i betesmark (äldre åker).*

Objekt 161

Biotop:	Odlingsröse
Inventeringsdatum	2017-06-08
Areal:	0, 018 ha
Motivering biotopskydd:	Odlingsröse i betesmark (äldre åker).
Beskrivning av biotopen:	Öppet solbelyst odlingsröse i fårbetad äldre åkermark. Runt och i röset växer bland annat hundkex, stormåra, brännässla och vanlig smörblomma.



Figur 114. *Objekt 161. Odlingsröse i betesmark (äldre åker).*

Objekt 162

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	166 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som ligger i betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Öppet, solbelyst dike som går genom fårbetad äldre åkermark. I diket växer rikligt med vass, veketåg och älggräs.



Figur 115. *Objekt 162. Dike i betesmark.*

Objekt 163

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	184 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som delvis gränsar till åkermark och delvis till igenväxningsmark/exploateringsmark av f.d. åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Öppet, solbelyst dike vars norra del går genom igenväxningsmark/exploateringsmark av f.d. åkermark och dess södra del gränsar till sådd åkermark. I diket växer rikligt med vass samt veketåg, älggräs och sly av klibbal.



Figur 116. *Objekt 163. Öppet dike.*

Objekt 164

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	423 meter

Motivering biotopskydd: Dike som gränsar till åkermark.

Beskrivning av biotopen: Dike som gränsar mot åkermark i öster och mot igenväxningsmark/vägbank i väster. I diket växer bland annat vass, älggräs, daggkåpa och kaveldun. Diket beskuggas delvis av fågelbär, asp, gran, rönn och videbuskar. Längst i söder övergår diket till att även utgöra vägdike. Diket ingår delvis i NVI-klassat objekt med ett påtagligt naturvärde.



Figur 117. *Objekt 165. Dike.*

Objekt 165

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Areal:	332 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som gränsar till åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Öppet solbelyst dike som ligger på gränsen mellan åkermark och mindre grusväg/traktorväg. I diket växer bland annat ängskavle, starr-arter, hundkex och vass.



Figur 118. *Objekt 166. Dike vid åkermark.*

Objekt 166

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	515 meter
Motivering biotopskydd:	Dike genom åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Solbelyst dike som gränsar till åkermark på respektive sidor. I diket växer bland annat vass, veketåg och daggkåpa.



Figur 119. *Objekt 167. Dike genom åkermark.*

Objekt 167

Biotop:	Åkerholme
Inventeringsdatum	2017-06-01
Areal:	0,072ha
Motivering biotopskydd:	Åkerholme som omges av åkermark och vars area är < 0,5 ha.
Beskrivning av biotopen:	Åkerholme som omges av sådd åkermark. Enstaka yngre träd växer på holmen och det förekommer även enstaka stenar och block. Åkerholmen kunde ej beträdas och dess eventuella naturvärden är ej inventerade.



Figur 120. *Objekt 168. Åkerholme.*

Objekt 168

Biotop:	Åkerholme och odlingsröse
Inventeringsdatum	2017-06-02
Areal:	0, 024 ha
Motivering biotopskydd:	Odlingsröse på åkerholme som huvudsakligen gränsar till åkermark. Åkerholmens yta är < 0,5 ha.
Beskrivning av biotopen:	Åkerholme som till största del omges av åkermark. En del av åkerholmen gränsar mot E20 (norra delen). Åkerholmen består huvudsakligen av ett större odlingsröse i vilket större träd av rönn och fågelbär växer. Övrig vegetation på holmen utgörs av mindre lönn, stormåra, ängshaverrot, hallon, gulsporre, fläder, gökärt, fyrkantig johannesört och gulmåra.



Figur 121. *Objekt 169. Åkerholme med odlingsröse.*

Objekt 169

Biotop:	Öppna diken
Inventeringsdatum	2017-06-02
Längd:	130 meter
Motivering biotopskydd:	Diken som gränsar mot åkermark och betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Två solbelysta diken belägna på var sida om mindre traktorväg som går mellan åkermark och betad äldre åkermark. I dikena växer bland annat rikligt med vass, ängskavle och brännässlor.



Figur 122. *Objekt 170. Diken i jordbrukslandskap.*

Objekt 170

Biotop:	Öppna diken
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	350 meter
Motivering biotopskydd:	Diken i betesmark (äldre åkermark).
Beskrivning av biotopen:	Ett flertal öppna diken som ligger i hästbetad äldre åkermark. Dikena ansluter till varandra. Samtliga diken är fukthållande och det växer bland annat rikligt med veketåg i dem.



Figur 123. *Objekt 171. Diken i betesmark (äldre åkermark).*

Objekt 171

Biotop:	Åkerholme
Inventeringsdatum	2017-06-01
Areal:	0,036 ha
Motivering biotopskydd:	Åkerholme i äldre åkermark (numera betesmark för hästar). Åkerholmens yta är < 0,5 ha.
Beskrivning av biotopen:	Mindre åkerholme belägen i nuvarande betesmark av äldre åkermark. På holmen finns ytor med berg i dagen, enstaka förekomster med nyponbuskar och krusbär. Örtrik markvegetation med bland annat tjärblomster, fårsvingel, gulmåra, stormåra, röllika, gråfibbla, svartkämpar, ängssyra, teveronika och mandelblom. Åkerholmen hyser även ett visst naturvärde (klass 4).



Figur 124. *Objekt 172. Åkerholme.*

Objekt 172

Biotop:	Åkerholme/flyttblock
Inventeringsdatum	2017-06-01
Areal:	0,002 ha
Motivering biotopskydd:	Åkerholme i äldre åkermark. Numera betesmark för hästar.
Beskrivning av biotopen:	Åkerholme bestående av ett flyttblock (så kallat jättekast). Blocket ligger i betesmark av äldre åkermark. Jättekast är stenblock som enligt folktron kastats dit av en jätte i syfte att tysta kyrkoklockor (i detta fall Leksbergs kyrka). Jättekast registreras som ”naturföremål med tradition” och jämställs med fornminnen.



Figur 125. *Objekt 173. Åkerholme/flyttblock.*

Objekt 173

Biotop:	Stenmur
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	87 meter
Motivering biotopskydd:	Stenmur mellan betesmark och äldre åkermark.
Beskrivning av biotopen:	Gammal raserad stenmur som ligger på gränsen mellan betesmark och betad äldre åkermark. Stenmuren beskuggas av tät lövträdsridå.



Figur 126. *Objekt 174. Stenmur.*

Objekt 174

Biotop:	Öppet dike
Inventeringsdatum	2017-06-01
Längd:	188 meter
Motivering biotopskydd:	Dike som gränsar till åkermark och betesmark.
Beskrivning av biotopen:	Dike som ligger på gränsen mellan åkermark och blandskog. I norra delen förgrenar sig diket och går dels mellan igenväxningsmark och åkermark och dels mellan igenväxningsmark och betesmark.



Figur 127. *Objekt 175. Öppet dike.*

Objekt 175

Biotop:	Åkerholme/block
Inventeringsdatum	2017-06-01
Areal:	0,0036 ha

Motivering biotopskydd: Åkerholme i åkermark.

Beskrivning av biotopen: Åkerholme bestående av ett flyttblock (s.k. jättekast). Flyttblocket ligger i sådd åkermark. Jättekast är stenblock som enligt folktron kastats dit av en jätte i syfte att tysta kyrkoklockor (i detta fall Leksbergs kyrka). Jättekast registreras som ”naturföremål med tradition” och jämställs med fornminnen.



Figur 128. *Objekt 176. Åkerholme/flyttblock.*

Referenser

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

Artportalen (www.artportalen.se) eftersökning 2017-06-15

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

EnviroPlanning AB 2016. Utökad Naturvärdesinventering Väg E20 förbi Mariestad

EnviroPlanning AB 2017 a. PM-Biotopkartering av två vattendrag Väg E20 förbi Mariestad – blå vägkorridor_ver1

EnviroPlanning AB 2017 b. PM-Inventering av fladdermöss Väg E20 förbi Mariestad – blå vägkorridor_ver1

EnviroPlanning AB 2017 c PM-Inventering av groddjur Väg E20 förbi Mariestad – blå vägkorridor_ver1

Jordbruksverket 2015. Sökning i databasen TUVA https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/index.htm 2017-06-15

Länsstyrelsen Västra Götalands län 2015. Sökning i kartverktyget infokartan. Eftersökning 2015-07-08 http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vastragotaland/Infokartan/

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

Mariestad kommun. Fiske i Tidanån. http://www.vastsverige.com/sv/mariestad/products/42552/Fiske-i-Tidanan/ (2015-10-19)

Naturcentrum AB 2016. Inventering av groddjur utmed E20, Mariestad, Västra Götalands län. Petter Bohman och Lilian Karlsson, Naturcentrum AB. 2016-06-30

Naturvårdsverket 2017. http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/ eftersökning 2017-06-15.

Naturvårdsverket (2014). Stenmur i jordbruksmark. 2014-04-15

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, 2017-06-15

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

Bilaga A

Objektslista

Tabell med beskrivningar av objekt från kartor 1-5

Objekts nr	Naturtyp	Biotop	Naturvärdes-klass
1	Äng och betesmark	Torräng	4
2	Äng och betesmark	Torräng	3
3	Skog och träd	Träddunge	3
4	Igenväxningsmark	Ängsmark	4
5	Äng och betesmark	Torra-friska låglandsgräsmarker	2
6	Ängs och betesmark	Torräng, fuktäng	2
7	Ängs och betesmark	Torräng, gräshed	3
8	Skog och träd	Sekundär lövskog, frisk och torr typ	4
9	Skog och träd	Lindallé	4
10	Park och trädgård	Lövdunge och solitära träd	3
11	Skog och träd	Lindallé	4
12	Park och trädgård	Gårdsmiljö med askar och lindar	3
13	Vattendrag	Öppet dike/bäck	4
14	Skog och träd	Tallskog av torr örttyp	4
15	Skog och träd	Sekundär lövskog, frisk och torr typ	4
16	Skog och träd	Sekundär blandskog	4
17	Ängs och betesmark	Torräng, fuktäng, gräshed	3

18	Äng och betesmark	Torräng, fuktäng med ädellövsinslag	2
19	Skog och träd	Allé	3
20	Skog och träd	Allé	3
21	Park och trädgård	Gårdsmiljö med träddunge	3
22	Skog och träd	Allé	3
23	Vattendrag	Skogsdike	4
24	Småvatten	Våtmark	4
25	Skog och träd	Lövsumpskog	3
26	Skog och träd	Asp och granbryn	4
27	Skog och träd	Blandskog med ädellövinslag	3
28	Småvatten	skogsdamm	4
29	Skog och träd	Blandlövskog	4
30	Skog och träd	Barrblandskog av frisk ristyp	4
31	Skog och träd	Björksumpskog	3
32	Skog och träd	Lövskog med ädellövinslag	2
33	Myr	Tallrismosse	4
34	Myr	Tallrismosse	3
35	Skog och träd	Barrblandskog av torr och frisk ristyp	4
36	Skog och träd	Tallskog av frisk till torr örttyp	3
37	Skog och träd	Blandskog med ädellövsinslag av frisk och fuktig örtristyp	3
38	Vattendrag	Öppet dike	4
39	Skog och träd	Äddellövskog	3
40	Berg och sten	Stenmur, dike	4
41	Berg och sten	Block- och stensamling	4
42	Park och trädgård	Lindallé	4
43	Skog och träd	Lövskog med ädellövinslag	4
44	Vattendrag	Å (Tidan)	2
45	Skog och träd	Skyddsvärda träd, Jätteträd 5 st	2
46	Igenväxningsmark	Buskbeväxt impedimentmark, vägkant	3
47	Skog och träd	Gammal klibbal	4

48	Skog och träd	Åkerholme	4
49	Äng och betesmark	Åkerholme	4
50	Skog och träd	Askallé	2
51	Äng och betesmark	Torräng, fuktäng, trädbeklädd frisk äng	1
52	Äng och betesmark	Torräng	1
53	Skog och träd	Lövblandad tallskog av frisk örttyp	3
54	Igenväxningsmark	Blandskog	4
55	Skog och träd	Blandskog med ädellövsinslag av torr, frisk och fuktig örtristyp	4
100	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
101	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
102	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
103	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
104	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
105	Generellt biotopskydd	Odlingsröse	
106	Generellt biotopskydd	Odlingsröse	
107	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
108	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
109	Generellt biotopskydd	Allé	

110	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
111	Generellt biotopskydd	Åkerholme/flyttblock	
112	Generellt biotopskydd	Allé	
113	Generellt biotopskydd	Allé	
114	Generellt biotopskydd	Stenmur	
115	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
116	Generellt biotopskydd	Odlingsröse	
117	Generellt biotopskydd	Allé	
118	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
119	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
120	Generellt biotopskydd	Åkerholme/flyttblock	
121	Generellt biotopskydd	Åkerholme	
122	Generellt biotopskydd	Åkerholme	
123	Generellt biotopskydd	Allé	
124	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
125	Generellt biotopskydd	Allé	
126	Generellt biotopskydd	Åkerholme	

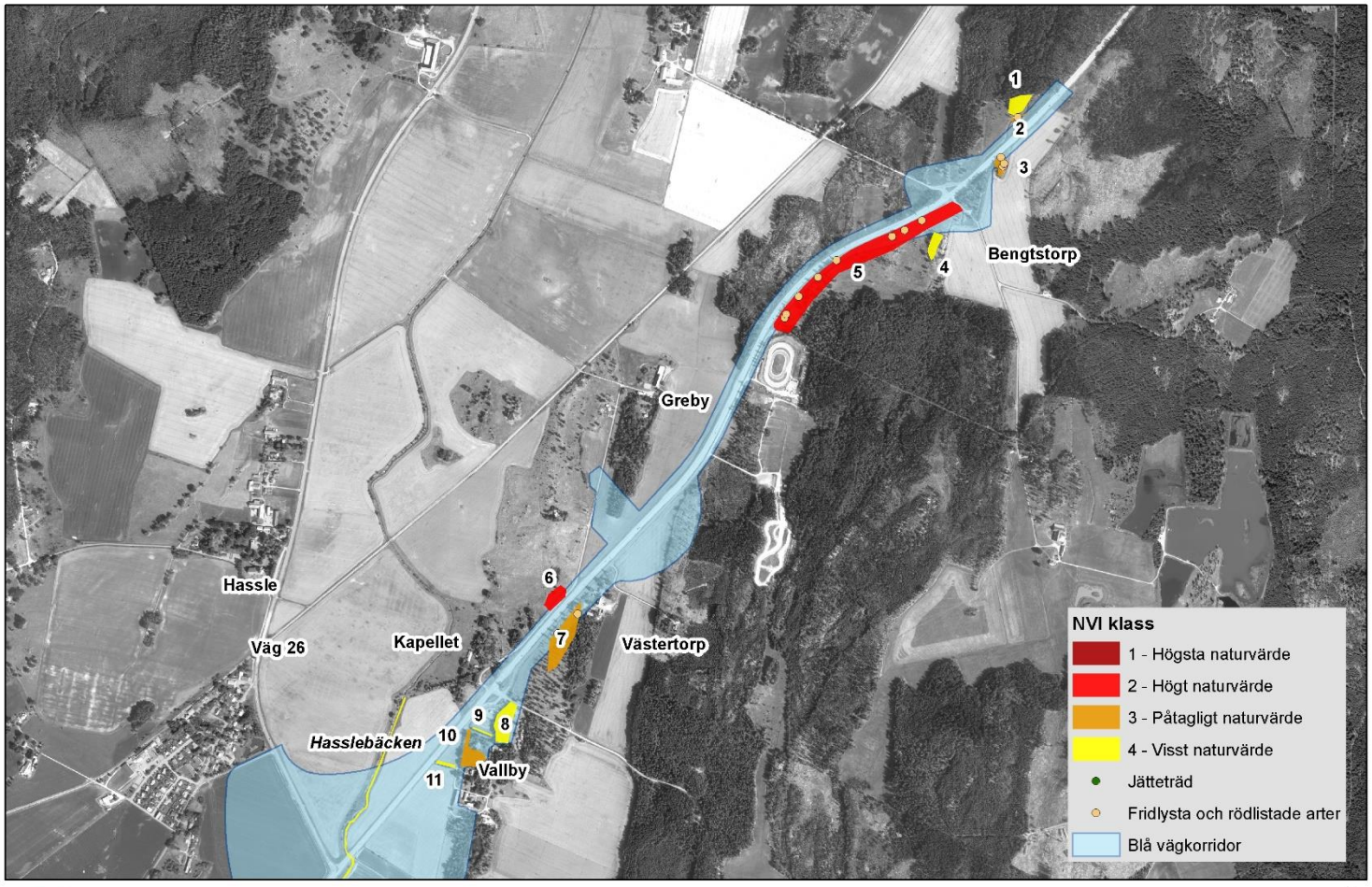
127	Generellt biotopskydd	Allé	
128	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
129	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
130	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
131	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
132	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
133	Generellt biotopskydd	Odlingsröse	
134	Generellt biotopskydd	Odlingsröse	
135	Generellt biotopskydd	Odlingsröse	
136	Generellt biotopskydd	Odlingsröse	
137	Generellt biotopskydd	Odlingsröse	
138	Generellt biotopskydd	Odlingsröse	
139	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
140	Generellt biotopskydd	Odlingsröse	
141	Generellt biotopskydd	Åkerholme	
142	Generellt biotopskydd	Åkerholme	
143	Generellt biotopskydd	Åkerholme	

144	Generellt biotopskydd	Åkerholme	
145	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
146	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
147	Generellt biotopskydd	Odlingsröse	
148	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
149	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
150	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
151	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
152	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
153	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
154	Generellt biotopskydd	Stenmur	
155	Generellt biotopskydd	Stenmur	
156	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
157	Generellt biotopskydd	Allé	
158	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
159	Generellt biotopskydd	Åkerholme	
160	Generellt biotopskydd	Öppet dike	

161	Generellt biotopskydd	Odlingsröse	
162	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
163	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
164	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
165	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
166	Generellt biotopskydd	Öppet dike	
167	Generellt biotopskydd	Åkerholme	
168	Generellt biotopskydd	Åkerholme	
169	Generellt biotopskydd	Öppna diken	
170	Generellt biotopskydd	Öppna diken	
171	Generellt biotopskydd	Åkerholme	
172	Generellt biotopskydd	Åkerholme/flyttblock	
173	Generellt biotopskydd	Stenmur	
174	Generellt biotopskydd	Öppe dike	
175	Generellt biotopskydd	Åkerholme/block	

Bilaga B

Kartor naturvärdesobjekt, fridlysta och rödlistade arter samt jätteträd



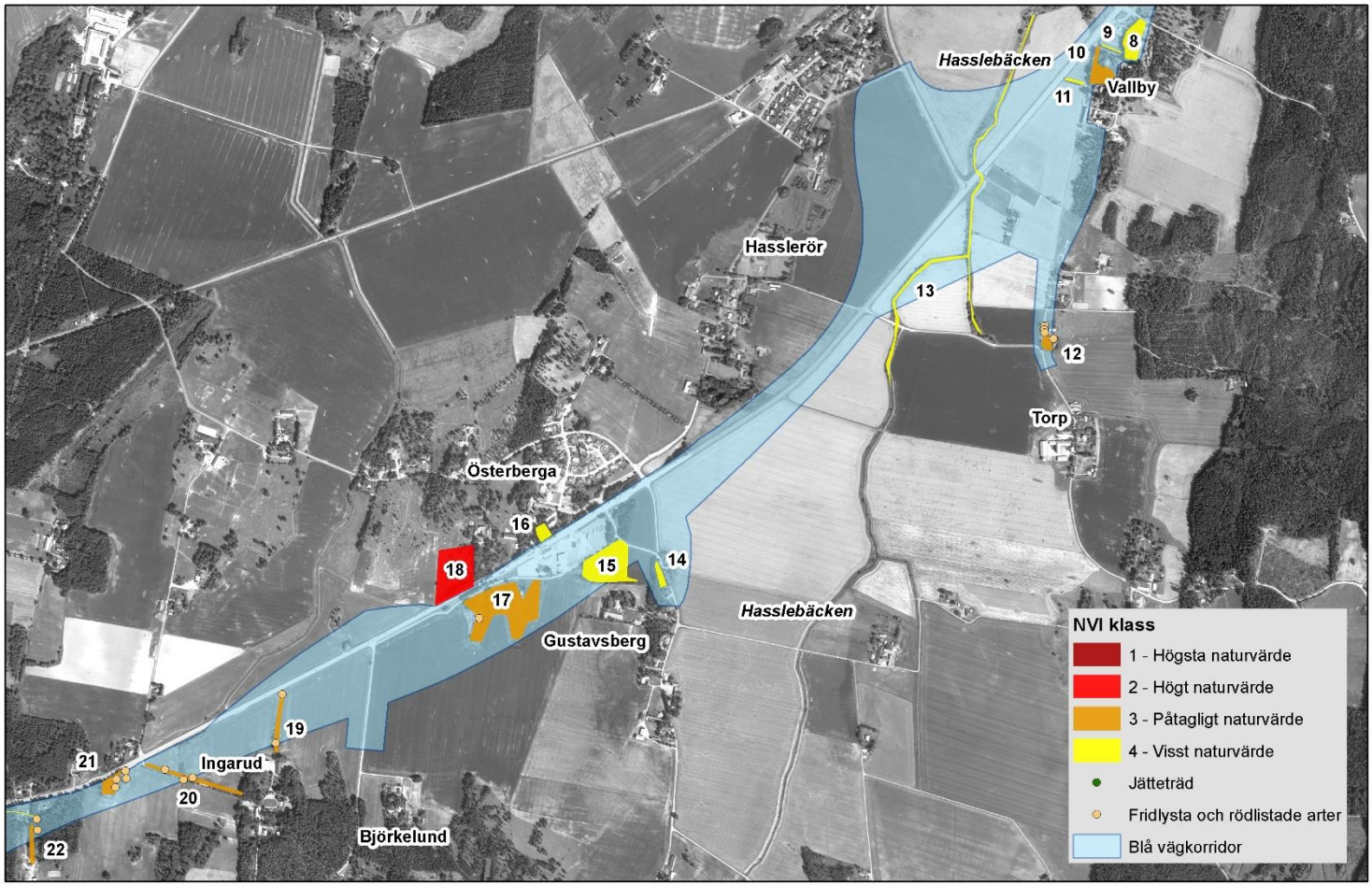
NVI väg E20 förbi Mariestad
2017-06-29 EnviroPlanning AB

Karta 1

1:15 000 0 200 400 600 800 1 000 M

N

Bilaga



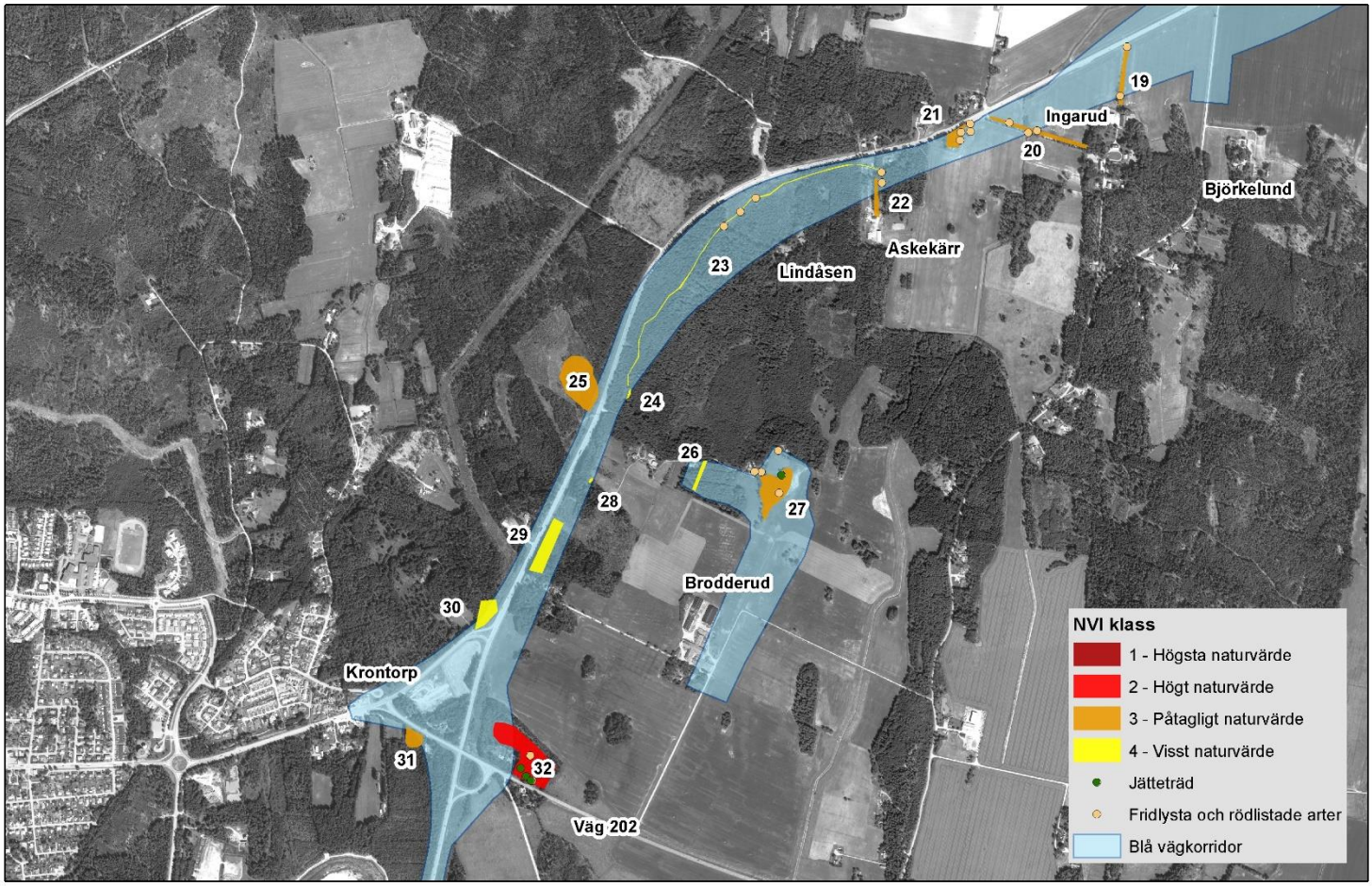
NVI väg E20 förbi Mariestad
2017-06-29 EnviroPlanning AB

Karta 2

1:15 000 0 200 400 600 800 1 000 M

N

Bilaga



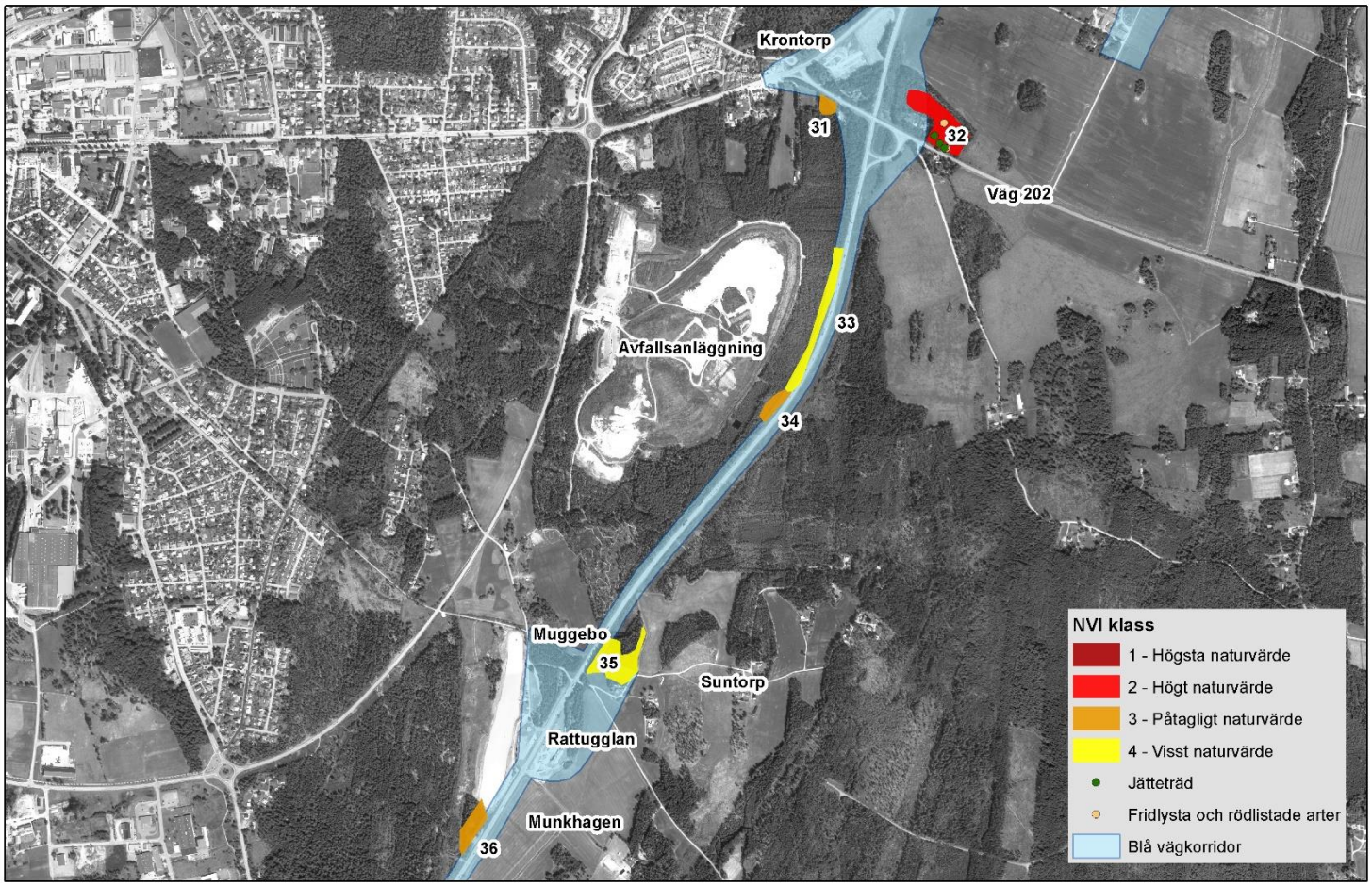
NVI väg E20 förbi Mariestad
2017-06-29 EnviroPlanning AB

Karta 3

1:15 000 0 200 400 600 800 1 000 M

N

Bilaga



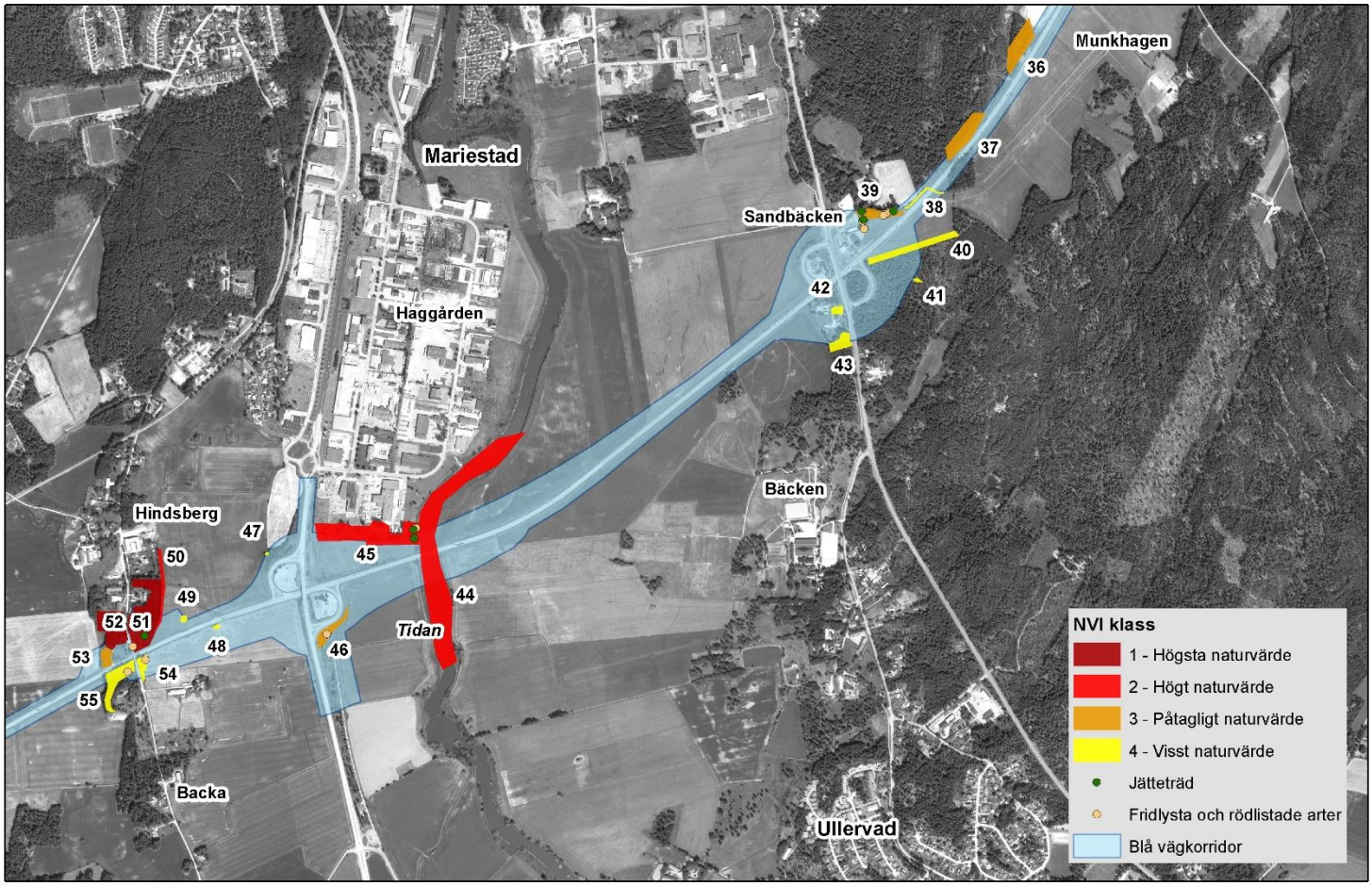
NVI väg E20 förbi Mariestad
2017-06-29 EnviroPlanning AB

Karta 4

1:15 000 0 200 400 600 800 1 000 M

N

Bilaga



NVI väg E20 förbi Mariestad
2017-06-29 EnviroPlanning AB

Karta 5

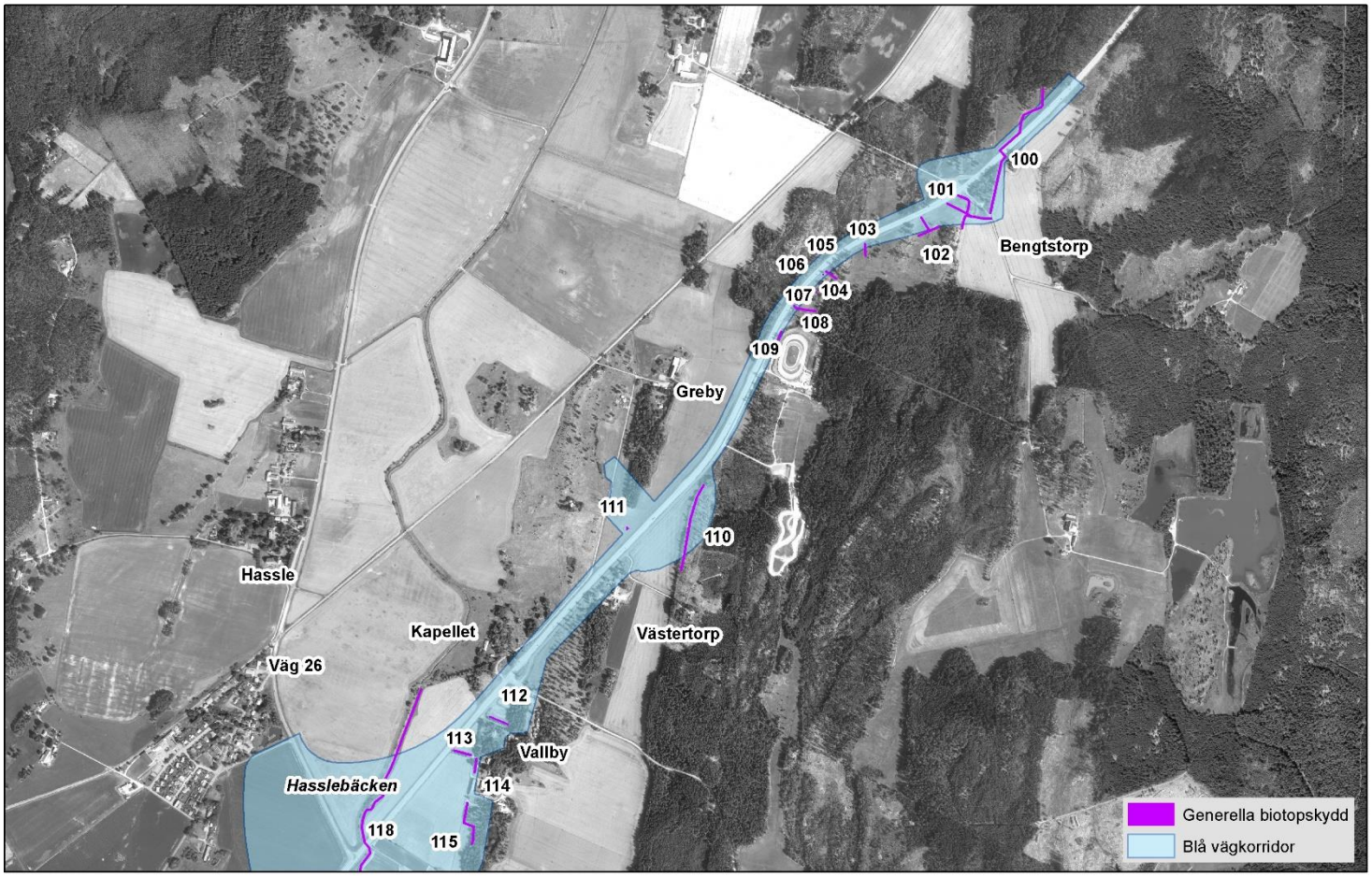
1:15 000 0 200 400 600 800 1 000 M

N

Bilaga

Bilaga C

Kartor generella biotopskydd



Generella biotopskydd väg E20 förbi Mariestad
2017-06-29 EnviroPlanning AB

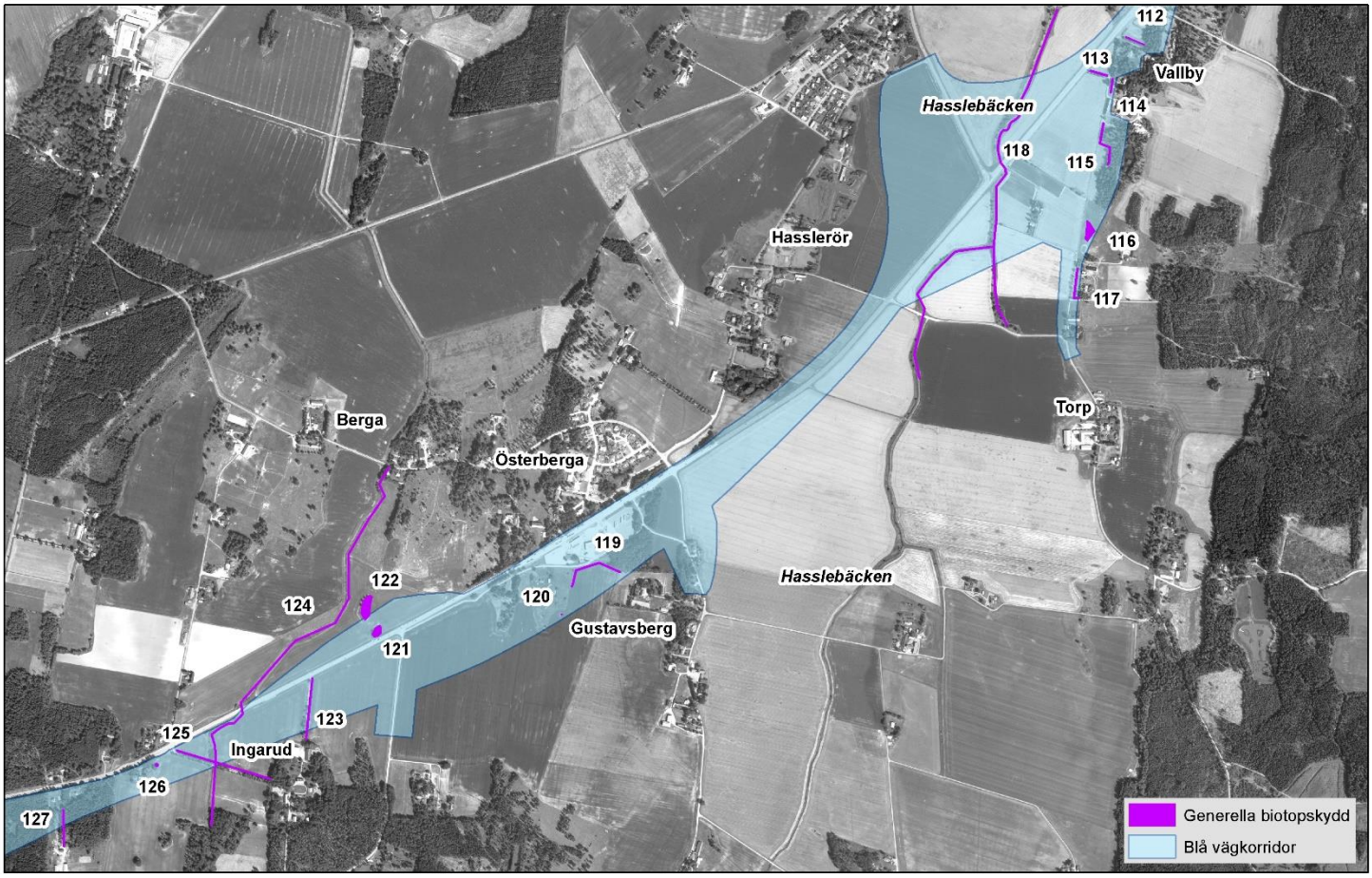
Karta 1

1:15 000

0 200 400 600 800 1 000 M

N

Bilaga



Generella biotopskydd väg E20 förbi Mariestad
2017-06-29 EnviroPlanning AB

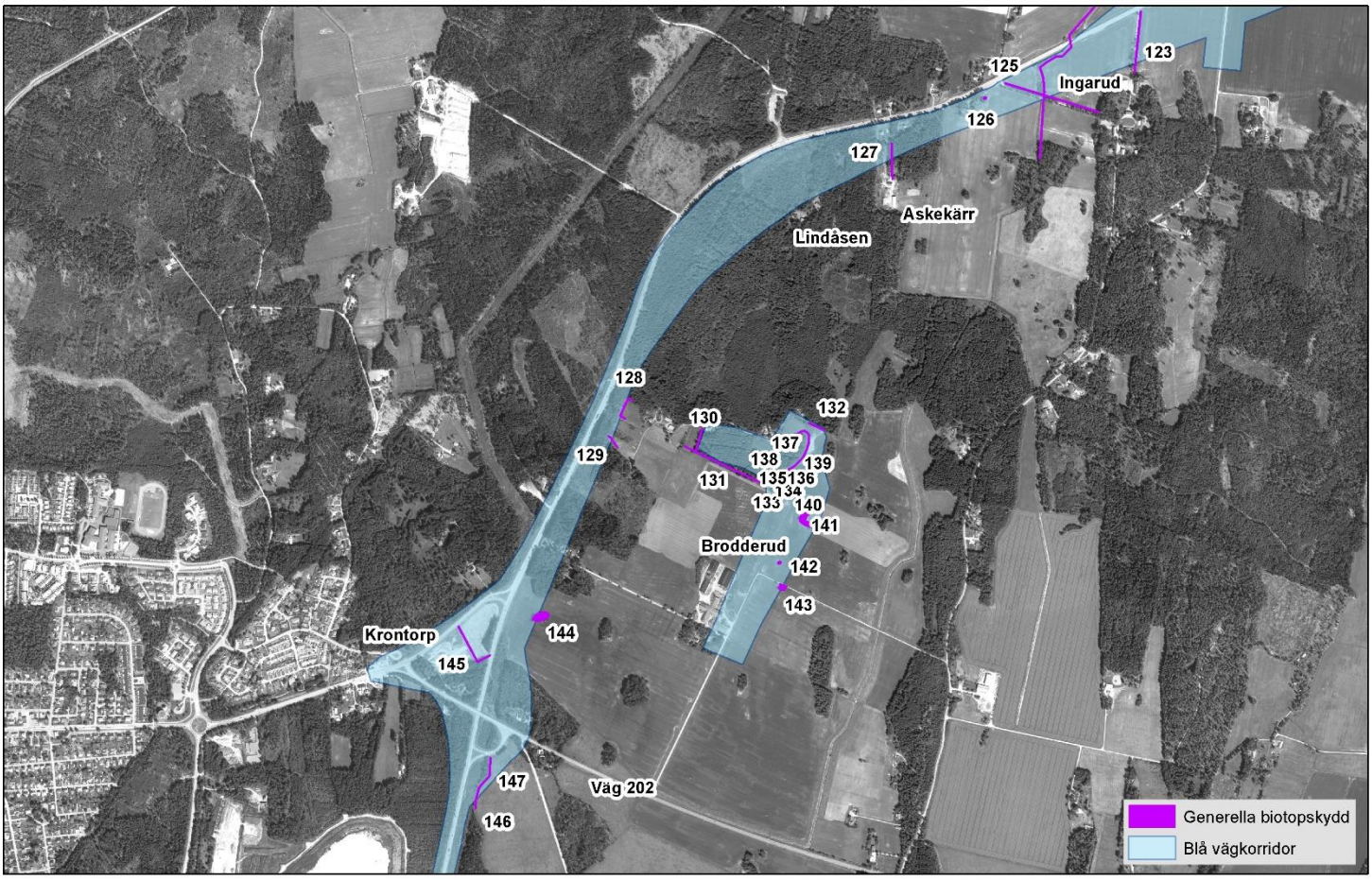
Karta 2

1:15 000

0 200 400 600 800 1 000 M

N

Bilaga



Generella biotopskydd väg E20 förbi Mariestad
2017-06-29 EnviroPlanning AB

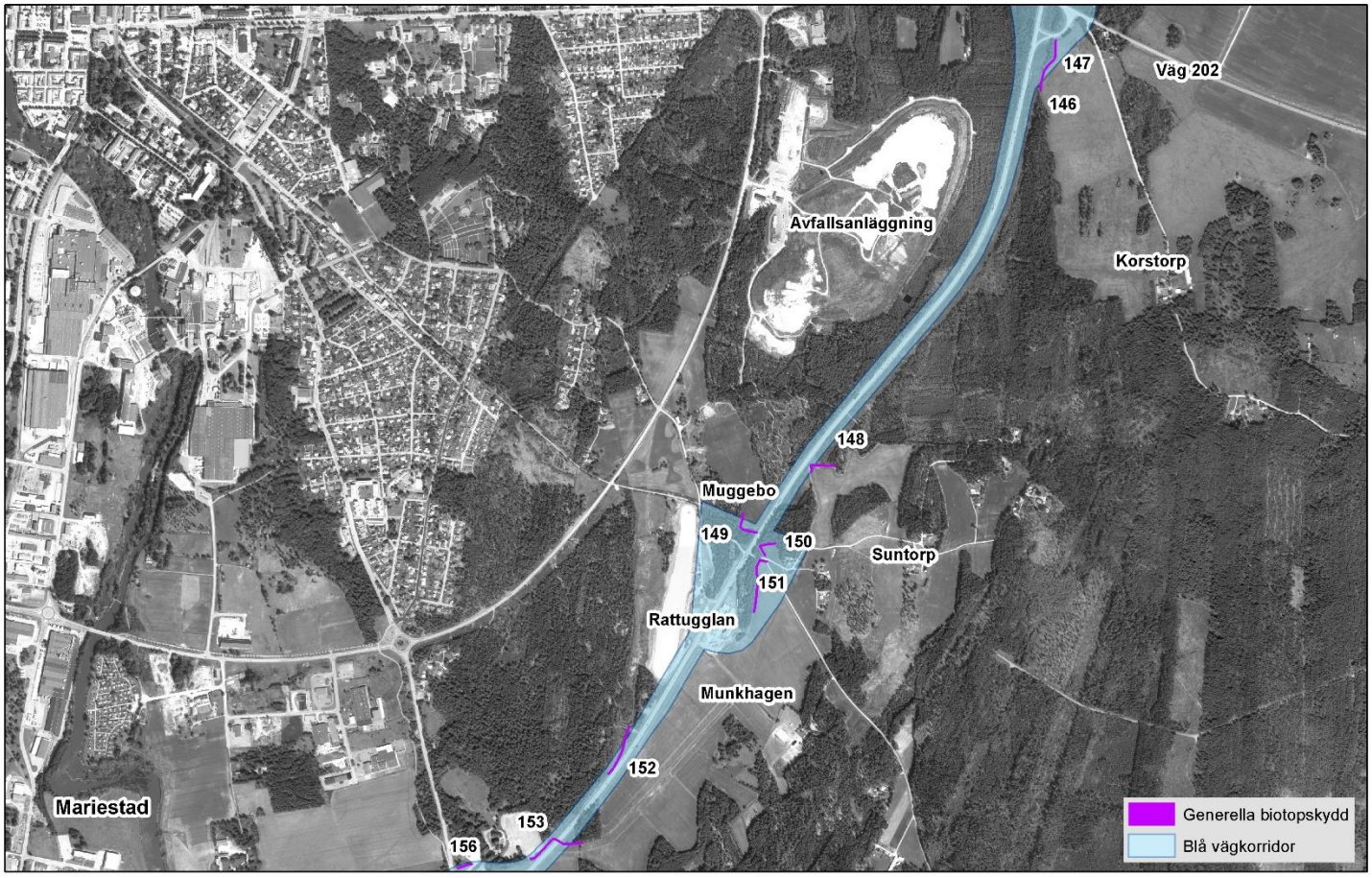
Karta 3

1:15 000

0 200 400 600 800 1 000 M

N

Bilaga



Generella biotopskydd väg E20 förbi Mariestad
2017-06-29 EnviroPlanning AB

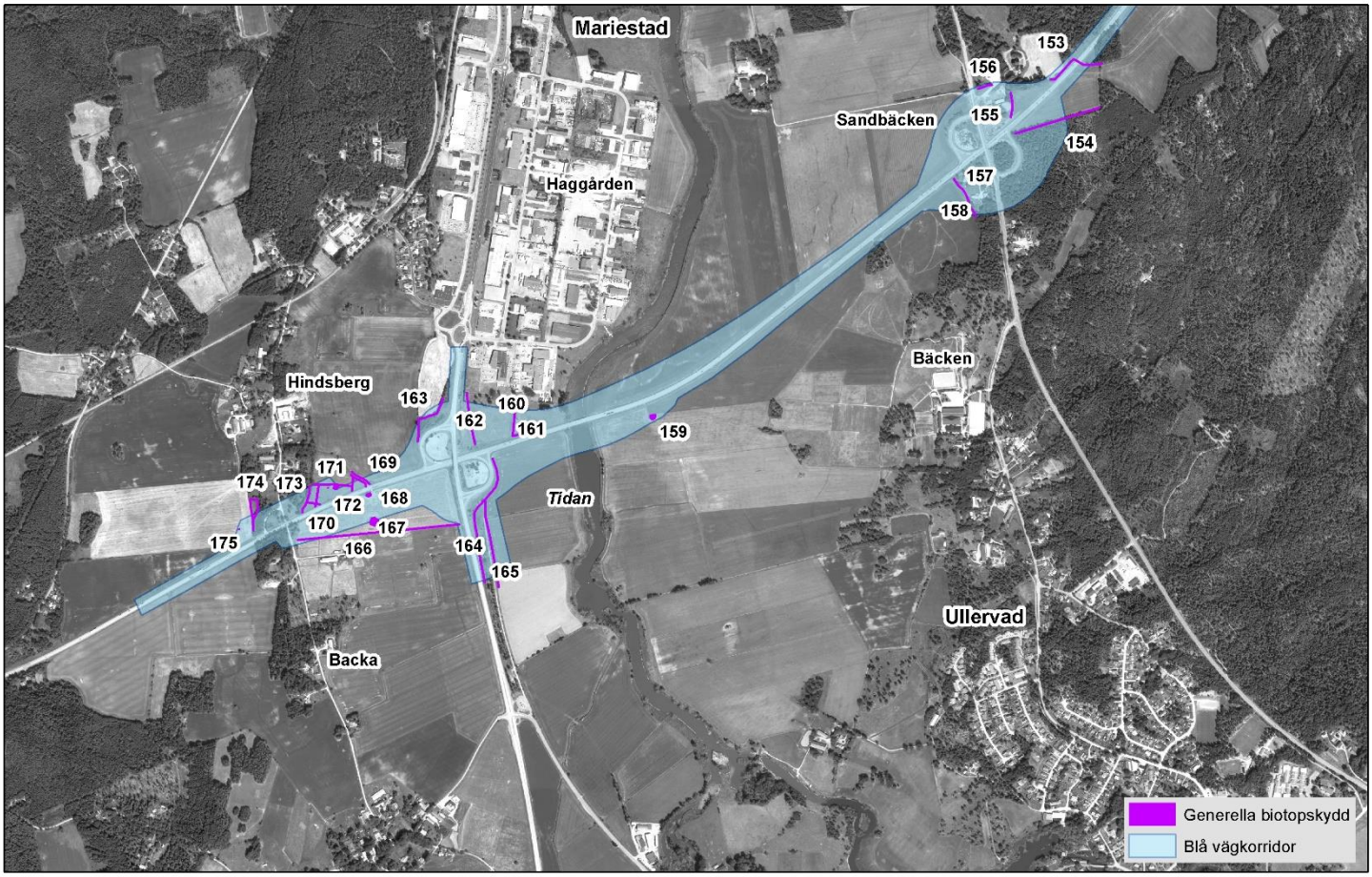
Karta 4

1:15 000

0 200 400 600 800 1 000 M

N

Bilaga



Generella biotopskydd väg E20 förbi Mariestad
2017-06-29 EnviroPlanning AB

Karta 5

1:15 000

0 200 400 600 800 1 000 M

N

Bilaga