

# GRANSKNINGSHANDLING

## Väg 19 och väg 23, Rävninge – Östanå – Broby faunaåtgärder Hässleholms och Östra Göinge kommuner, Skåne län

Plan- och miljöbeskrivning

2021-11-26



**Trafikverket**

Postadress: Box 543, 291 25 Kristianstad

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Väg 19 och väg 23, Rävninge – Östanå – Broby, faunaåtgärder

Författare: Structor Mark Malmö

Dokumentdatum: 2021-11-26

Ärendenummer: TRV 2019/137538

Uppdragsnummer: 164437

Version: 1.0

Kontaktperson: Maria Lund, Trafikverket

Omslagsfoto: Ekologigruppen

# Innehåll

|          |                                                                                      |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>SAMMANFATTNING .....</b>                                                          | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL... 6</b>          |           |
| 2.1.     | Bakgrund .....                                                                       | 6         |
| 2.2.     | Problem och brister .....                                                            | 8         |
| 2.3.     | Natura 2000-områden och andra riksintressen .....                                    | 9         |
| 2.4.     | Åtgärdsvalstudie .....                                                               | 9         |
| 2.5.     | Beslut om betydande miljöpåverkan .....                                              | 10        |
| 2.6.     | Övergripande mål och projektmål .....                                                | 10        |
| 2.7.     | Tidigare utredningar .....                                                           | 11        |
| 2.8.     | Översikt över åtgärderna i planen .....                                              | 11        |
| 2.9.     | Planlägningsprocessen .....                                                          | 12        |
| <b>3</b> | <b>MILJÖBESKRIVNING.....</b>                                                         | <b>13</b> |
| 3.1.     | Avgränsningar .....                                                                  | 13        |
| 3.2.     | Metodik.....                                                                         | 14        |
| 3.3.     | Nollalternativet .....                                                               | 14        |
| <b>4</b> | <b>FÖRUTSÄTTNINGAR.....</b>                                                          | <b>15</b> |
| 4.1.     | Vägens funktion och standard .....                                                   | 15        |
| 4.2.     | Viltolyckor .....                                                                    | 15        |
| 4.3.     | Landskapet och staden .....                                                          | 16        |
| 4.4.     | Miljö och hälsa .....                                                                | 16        |
| 4.5.     | Byggnadstekniska förutsättningar .....                                               | 26        |
| <b>5</b> | <b>DE PLANERADE VILTÅTGÄRDERNAS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV .....</b>      | <b>30</b> |
| 5.1.     | Val av lokalisering faunaåtgärder.....                                               | 30        |
| 5.2.     | Val av utformning.....                                                               | 36        |
| 5.3.     | Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs ..... | 42        |
| <b>6</b> | <b>EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET.....</b>                                   | <b>43</b> |
| 6.1.     | Trafik och användargrupper.....                                                      | 43        |
| 6.2.     | Miljö och hälsa .....                                                                | 43        |
| 6.3.     | Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning).....                                    | 48        |
| 6.4.     | Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser .....                            | 48        |
| 6.5.     | Påverkan under byggtiden .....                                                       | 48        |
| <b>7</b> | <b>SAMLAD BEDÖMNING .....</b>                                                        | <b>51</b> |
| 7.1.     | Transportpolitiska mål .....                                                         | 51        |
| 7.2.     | Nationella miljökvalitetsmål .....                                                   | 51        |

|           |                                                                                                                                                        |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.3.      | Projektmål.....                                                                                                                                        | 52        |
| <b>8</b>  | <b>ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN .....</b> | <b>53</b> |
| 8.1.      | Allmänna hänsynsbestämmelser och hushållningsbestämmelser .....                                                                                        | 53        |
| 8.2.      | Miljökvalitetsnormer .....                                                                                                                             | 53        |
| <b>9</b>  | <b>MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING .....</b>                                                                                                   | <b>54</b> |
| 9.1.      | Vägområde för allmän väg.....                                                                                                                          | 54        |
| 9.2.      | Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt.....                                                                                                    | 54        |
| 9.3.      | Tillfällig nyttjanderätt.....                                                                                                                          | 56        |
| 9.4.      | Massbalans .....                                                                                                                                       | 56        |
| <b>10</b> | <b>FORTSATT ARBETE.....</b>                                                                                                                            | <b>57</b> |
| <b>11</b> | <b>GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING .....</b>                                                                                                             | <b>58</b> |
| 11.1.     | Formell hantering.....                                                                                                                                 | 58        |
| 11.2.     | Genomförande.....                                                                                                                                      | 70        |
| 11.3.     | Finansiering.....                                                                                                                                      | 71        |
| <b>12</b> | <b>UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR.....</b>                                                                                                               | <b>72</b> |

**BILAGA**    Motivlista öppningar i stängsel



# 1 Sammanfattning

Delar av väg 19 och väg 23 utgör idag en barriär för områdets vilt. Viltolyckstalet anses här vara högt, 2,3 viltolyckor per kilometer i jämförelse med 0,5 som är "normalvärdet". De berörda vägavsnitten utgör en trafiksäkerhetsrisk för de som färdas på vägen samtidigt som det är en barriär för allt från mindre däggdjur till större klövvilt.

Trafikverket håller på att ta fram en vägplan för sträckan Rävninge-Östanå-Broby angående viltsäkringsåtgärder. Projektets mål är att minska antalet viltolyckor och därmed djurdödligheten, samt gynna den biologiska mångfalden.

Länsstyrelsen har beslutat att denna vägplan inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Projektet avser att utreda val och placering av viltsäkringsåtgärder utmed de båda vägavsnitten samt att tillse väghållarens rätt att få tillgång till mark för underhåll och byggande. Planens huvudåtgärder innebär anläggandet av två planskilda passager över väg 23, en planskild passage under väg 19, sex torrtrummor för mindre däggdjur, stängsling, viltuthopp, färister och grindar.

Miljökonsekvenserna är små och anläggandet av faunapassager och faunastängsel påverkar endast områden med lågt eller visst naturvärde.

Faunapassager, faunastängsel och färister har sammantaget medfört ett behov av ny mark som tas i anspråk inom fastställd vägplan. Även ytor för tillfällig mark behövs för tillfartsväg vid uppförandet av stängslet.

Investeringskostnaden för vägplanen hamnar på cirka 45 Mkr för väg 19 och 90 Mkr för väg 23, inklusive projektering, marklösen och byggnation.

## 2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

### 2.1. Bakgrund

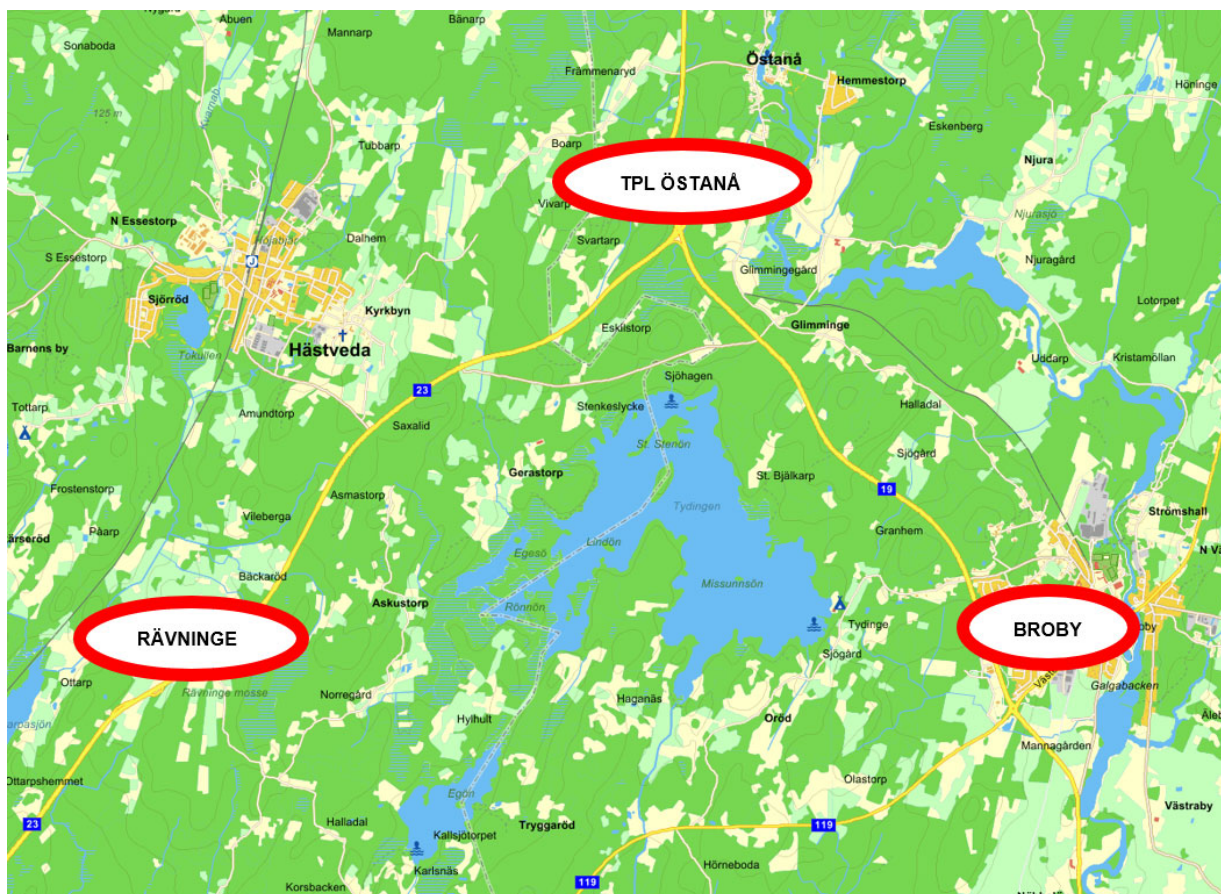
I nordöstra Skåne utanför Broby i Östra Göinge kommun och utanför Hästveda i Hässleholms kommun, löper väg 19 och väg 23. De båda vägarna sammanstrålar i norr i trafikplats Östanå, se figur 1.

De för projektet aktuella vägvagnsnitt är för väg 19 Broby – trafikplats Östanå, och för väg 23 vägsträckan Rävninge – trafikplats Östanå, se figur 2. Projektet avser att utreda val och placering av viltsäkringsåtgärder utmed de båda vägvagnsnitten samt att tillse väghållarens rätt att få tillgång till mark för underhåll och byggande.



Figur 1. Översiktskarta för projektets aktuella vägvagnsnitt av väg 19 och väg 23.

Området som vägarna omges av består till största delen av skogsmark, men även partier av åker- och betesmark är ett återkommande inslag i landskapet. Mellan vägarna ligger sjön Tydingen och öster om väg 19 ligger vattendraget Helge å. Det varierande landskapet ger ett viltrikt område. Enligt tidigare studier där samråd har hållits med berörda samt statistik från Viltdata (nationell webbaserad databas) förekommer klövviltet älg, rådjur och vildsvin i stora grupper. Även dov- och kronhjort förekommer i området. Det finns goda förutsättningar för en rik biologisk mångfald och för ett långsiktigt upprätthållande av denna.



Figur 2. Aktuellt område berör kommunerna Hässleholm och Östra Göinge. Området sträcker sig längs väg 23 mellan Rävninge och trafikplats Östanå, vidare längs väg 19 till en cirkulationsplats söder om Broby.

Vägarna utgör dock idag barriärer för viltet. De är relativt trafikerade, tidvis över 5000 fordon per dygn (årsmedeldygnstrafik) med en hastighet på 100 km/h. Hastigheten, vägbanans bredd, mitträcken samt på vissa platser sidoräcken, gör att vägen är svår att passera på ett säkert sätt för större klövvilt, men även för medelstora och mindre däggdjur. Det finns befintliga torrtrummor (passager) för de mindre däggdjuren, men dessa har endast en viss funktion då de är vattenförande. De är även placerade onaturligt för att djuren ska passera samt att storleken är ett gränsfall.

Detta har resulterat i att vägarna är hårt viltolycksdrabbade och utgör en trafiksäkerhetsrisk. Den starka barriären orsakar även fragmentering av viltligheten med isolering och försvagning av populationer som följd då dessa inte kan spridas med viltet.

Fokus i detta projekt är på djurlivet med ett utfall av reducerat antal viltolyckor och därmed en ökad trafiksäkerhet.

För att minska viltolyckorna såväl som vägens barriäreffekter utarbetar Trafikverket nu en vägplan gällande viltsäkringsåtgärder utmed de för projektet aktuella vägvägnitten. Åtgärderna inbegriper stängsling, planskilda faunapassager, viltuthopp, anslutningar från befintliga vägar och möjlighet för underhåll av åtgärderna.

Gällande de planskilda passagerna över vägen har Trafikverket i tidigare planskede studerat alternativa lokaliseringar utmed de aktuella sträckorna väg 19 och 23. Beslut har tagits om att gå vidare med anläggning av faunaåtgärder med placeringen enligt numrering 2 och 5, se tidigare handlingar *Samrådsunderlag*. Resterande planskilda faunapassager, under vägen, numrering 1-10 (ej 8 – passage i plan), planeras anläggas enligt Samrådsunderlagets preliminära placeringar.

Efter samråd av Samrådsunderlaget har det inkommit ytterligare placeringsförslag för åtgärd 10, vilket har utretts vidare under planprocessens olika skeden.

Med denna vägplan utreds förutsättningarna för att anlägga viltsäkringsåtgärder längs de aktuella vägsträckorna samt ge vägghållaren vägrätt till den mark som krävs för anläggande och underhåll.

## 2.2. Problem och brister

Det finns en bristande infrastruktur i form av säkra passager och avsaknad av faunastängsel utmed de angivna sträckorna. De båda vägarna har ett högt olyckstal, vilket betyder en stor säkerhetsrisk för både djur och trafikanter på vägen. Vägavsnitten har 4–5 gånger fler viltolyckor än vad som förväntas på en 15 kilometer lång vägsträcka, vanligt är 8 viltolyckor/år, enligt Trafikverkets tidigare utredningar. Utdrag från viltolycksrådet visar att olyckor med rådjur, vildsvin, dovhjort och älg dominerar olycksstatistiken inom utredningsområdet.

Konsekvenser av viltolyckor är dyrbara i form av de samhällsekonomiska kostnaderna där utgifter för sjukvård, restid och minskad biologisk mångfald inkluderas. De stora samhällsekonomiska förlusterna är ungefär 4–5 miljarder kronor per år i Sverige. Klövvilt, såsom älg, rådjur, hjort och vildsvin, har störst effekt på kostnaderna.

Om inga åtgärder införs förväntas antalet olyckor öka till det dubbla inom 15 år (basår 2014).

Trafikflödet uppgår till närmare 4200 årsmedeldygnstrafik (ÅDT) på väg 19 och 5400 ÅDT på väg 23 på de mest högttrafikerade sträckorna. Hastigheten, vägbanans bredd, mitträcken samt på vissa platser sidoräcken, gör att vägen är svår att passera på ett säkert sätt för större klövvilt, men även för medelstora och mindre däggdjur. De medelstora och mindre däggdjuren har också stora svårigheter att korsa vägarna.

Enligt rapporten "Vägar och järnvägar – barriärer i landskapet" (Helldin, m.fl. 2010) har ostängslade medelstora vägar, trafikintensitet 2000-6000 ÅDT, flest påkörningar per kilometer väg gällande hjortdjur, såsom älg. Därefter minskar dödligheten, kurvan avtar, då troligtvis barriärverkan från vägen är för stor. Eftersom barriäreffekten inte är total korsar ett stort antal djur vägen.

När det gäller vägar beskrivs barriäreffekten oftast efter hur stor årsmedeldygnstrafiken är. Ju större trafik desto större barriäreffekt.

Barriäreffekten kan delas upp i tre delar:

- Viltet undviker vägen för att de skyggar för trafiken
- Viltet dödas när det försöker passera vägen
- Viltet kommer inte upp på vägen på grund av viltstängsel.

När viltstängsel sätts upp så ökar barriäreffekten eftersom det blir ett fysiskt hinder för djuren att ta sig över, medan barriäreffekten som orsakas av olyckor minskar. Beroende på hur många passager som anläggs kan barriäreffekten av stängsel minska så att de kompenserar för stängselingen. Undersökningar som gjorts visar på att viltolyckor generellt minskar med cirka 80 procent när man förser en väg med viltstängsel och passagemöjligheter.

Förutom hög trafikdödlighet för djuren leder denna typ av barriär, som isolerar grupper av individer från varandra, ofta till en försvagning av arternas populationer på sikt. Indirekt drabbar barriärer för större däggdjur även många andra artgrupper. Många större djur fungerar till exempel som spridningsvektorer för växter, på grund av de stora mängder frön och sporer de bär med sig i pälsen och i sin spillning.



#### 2.2.1.1. Järnvägen som barriär

1,5-2 kilometer väster om utredningsområdet längs väg 23 sträcker sig stambanan mellan Ballingslöv-Hästveda och vidare norrut. I det svenska järnvägsnätet är det främst stambanorna som betraktas som barriärer för viltets rörelser i landskapet. Deras barriäreffekt beror till stor del på den stora trafiken som uppgår till cirka 115 tåg per dygn. Det kan jämföras med cirka 18 tåg per dygn på resterande järnvägsnät som därför inte klassas som potentiella vandringshinder för vilt.

Kunskapsläget är dock bristfälligt och av hänsyn till det tillämpas en försiktighetsprincip. I korthet innebär det att man tillämpar en större säkerhetsmarginal vid beräkningar av stambanornas barriäreffekt än för bilvägar, där det finns bättre underlag. Av den anledningen är stambanorna ofta överrepresenterade bland spridningshinder i data som illustrerar landskapets konnektivitet för vilt.

### 2.3. Natura 2000-områden och andra riksintressen

Väg 19 och 23 är av riksintresse för kommunikationer, vilket berörs och gynnas av projektet då trafiksäkerheten ökar.

Inga Natura 2000-områden eller andra gällande riksintressen för kulturmiljö, natur och friluftsliv finns i närområdet.

### 2.4. Åtgärdsvalstudie

Trafikverkets fyrstegsprincip har beaktats i samband med planeringen av de aktuella åtgärderna. Fyrstegsprincipen är ett allmänt förhållningssätt i åtgärdsanalyser för väg- transportsystem. Den lanserades ursprungligen för att hushålla med resurserna och för att minska vägtransportsystemets negativa effekter. De fyra stegen innebär att åtgärder ska analysera i följande ordning:

1. Tänk om  
Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.
2. Optimera  
Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

Analys: Genomförande av åtgärder inom Steg 1 och Steg 2 som omfattar åtgärder för att påverka transportbehovet och utnyttja befintligt vägnät och fordon effektivare uppfyller inte målet att minska barriäreffekten och antalet viltolyckor på de båda vägsträckorna.

3. Bygg om  
Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.  
Analys: En översyn har av befintliga torrtrummor har gjorts och dessa har inte funnits möjliga att fullt ut fungera som faunapassager.
4. Bygg nytt  
Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.  
Analys: Då tidigare steg inte bedömts uppfylla projektmålen återstår byggandet av föreslagna faunaåtgärder.

## 2.5. Beslut om betydande miljöpåverkan

Samrådsunderlaget lämnades till Länsstyrelsen Skåne våren 2020 för beslut om betydande miljöpåverkan (BMP). Länsstyrelsen beslutade 2020-09-21 att projektet ej kan antas medföra betydande miljöpåverkan utifrån vägplanens samrådsunderlag.

## 2.6. Övergripande mål och projektmål

### 2.6.1. Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet har regeringen också satt funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. De är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller allvarligt skadas. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

### 2.6.2. Nationella miljömål

Regeringen har satt upp 16 nationella miljö kvalitetsmål. Dessa beskriver det tillstånd i den svenska miljön som behövs för att samhället ska vara ekologiskt hållbart och som miljöarbetet ska leda till. Avsikten är att målen ska nås till år 2030. Vägtrafik medför negativa konsekvenser för en rad miljömål bland annat på grund av utsläpp till luft och vatten, buller och barriäreffekter.

Projektet har inga uttalade miljömål.

### 2.6.3. Ändamål och projektmål

Projektets ändamål är mindre antal viltolyckor och ökad trafiksäkerhet. Projektets åtgärder ska minska vägens barriäreffekt för faunan. Att minska antalet viltolyckor bidrar till en ökad trafiksäkerhet för de som färdas på vägen.

#### Ändamål:

- Mindre antal viltolyckor
- Ökad trafiksäkerhet

Projektmål är det resultat som projektet ska uppvisa och som i sin tur ligger till grund för möjligheterna att uppnå ändamålet, de transportpolitiska målen och nationella miljömål.

Projektmål beskriver vilken förväntad effekt som ska uppstå efter planerad åtgärd. Projektmålen sammanfattas nedan:

- Säkerställa en god rörlighet för vilt i landskapet
- Omgivningspåverkan ska vara minimal

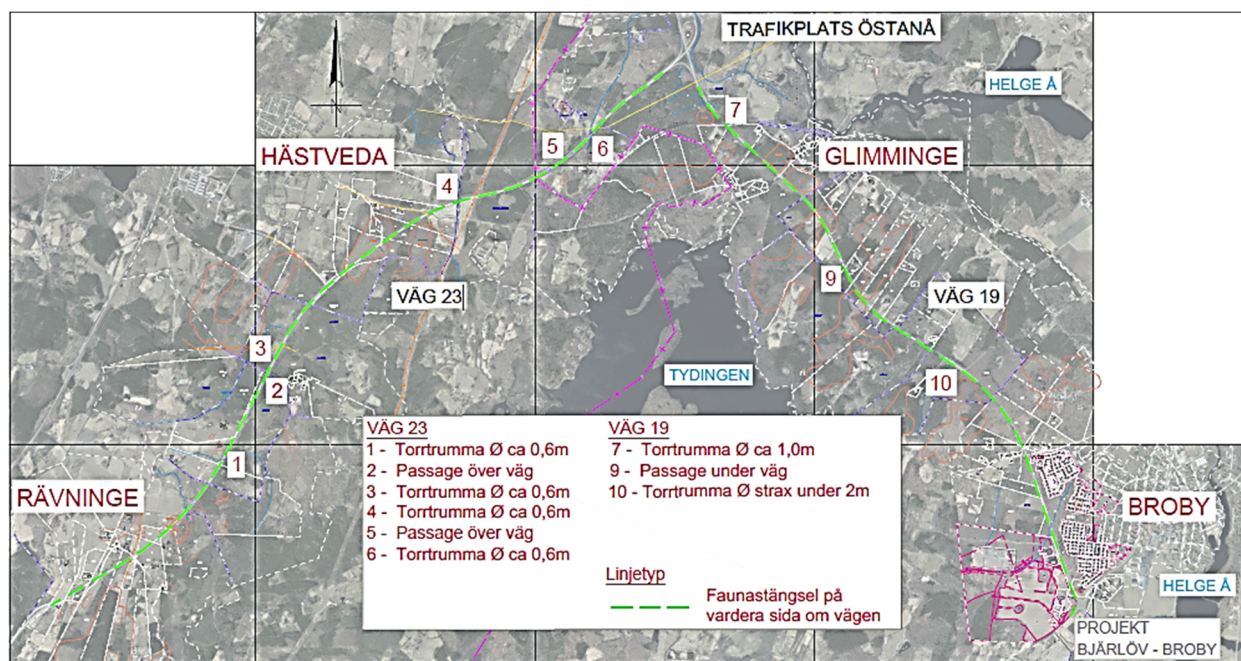
## 2.7. Tidigare utredningar

Trafikverket har tidigare tagit fram en *Åtgärdsvalsstudie Viltproblematik del av RV19 och RV 23, Nordöstra Skåne (2017)* och beställt en fördjupning av åtgärdsvalsstudien genom en *Teknisk utredning av viltproblematik och faunapassager Riksväg 23 och riksväg 19, i Östra Göinge och Hässleholms kommun (2019)*. Trafikverket har även tidigare upprättat ett underlag i form av en metodrapport *Analys av infrastrukturens permeabilitet för klövdjur (2015)*, vilken har använts i tidigare utredningar för projektet.

Under föregående utredningar har kontakt med intresseorganisationer och andra berörda samt fältbesök genomförts för att få lokal kännedom.

De ovan nämnda utredningarna har mynnat ut i material där kunskap, förutsättningar och förslag på placering av olika typer av faunapassager samt faunastängsel för projektet framgår. Vidare har ett underlag tagits fram utifrån föregående utredningar. En precisering av projektets avgränsningar, förutsättningar, lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper, viltsäkringsåtgärder och bedömning av åtgärdernas miljöpåverkan har gjorts och resulterat i ett *Samrådsunderlag*.

## 2.8. Översikt över åtgärderna i planen



Figur 3. I figuren ovan redovisas en översikt över valda faunaåtgärder. Se kapitel 5 för mer information om valda respektive bortvalda lokaliseringar, samt val av utformning.

I figuren ovan redovisas lokaliseringen av de tio faunapassager som har utretts inom projektet. Faunapassage 8 har i samrådshandlingsskedet valts bort, se kapitel 5.1.3 *Passage 8 – Passage för större däggdjur*.

Se kapitel 5 *De planerade viltåtgärdernas lokalisering och utformning* för mer information kring vägplanens faunaåtgärder.

## 2.9. Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan.

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen eller järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.



Figur 4. Trafikverkets planläggningsprocess för vägplan.



## 3 Miljöbeskrivning

Länsstyrelsen har 2020-09-21 beslutat att denna vägplan inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Därmed ska ingen Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas för vägplanen. Istället ska en så kallad Miljöbeskrivning (MB) utföras. En MB ska, liksom en MKB, beskriva den förutsebara påverkan på människors hälsa och miljön som vägplanen innebär och jämföra dessa med ett nollalternativ, det vill säga den sannolika utvecklingen i området om vägplanen inte genomförs. Eftersom dessa konsekvenser inte anses bli betydande är dock en MB normalt mindre omfattande än en MKB och en MB ska inte heller formellt godkännas av länsstyrelsen, vilket är fallet med en MKB. Till skillnad från Miljökonsekvensbeskrivningar utgör miljöbeskrivningar normalt heller inte ett eget dokument utan ingår i planbeskrivningen av vägplanen. Så är fallet för denna vägplan vars MB utgörs av de texter som belyser rådande miljöförutsättningar och värden, samt vägplanens effekter och konsekvenser på dessa värden.

De avsnitt av denna planbeskrivning som ingår i vägplanens MB, och som för tydlighetens skull har markerats med grön kantlist i vänstermarginalen, är:

Kapitel 3

Kapitel 4.3, 4.4

Kapitel 5.3

Kapitel 6.2, 6.4, 6.5

Kapitel 7

Kapitel 8

### 3.1. Avgränsningar

#### 3.1.1. Influensområde

Miljöbedömningen omfattar det område som bedöms kunna komma att påverkas av vägplanens genomförande, det så kallade influensområdet. Då influensområdets gränser varierar beroende på vilken miljöaspekt som avses, definieras inget exakt geografiskt influensområde. I stället framgår för varje enskild miljöaspekt vilka områden som riskerar att påverkas.

#### 3.1.2. Prognosår

Bortre tidsgräns för bedömning av miljöeffekter vid ett genomförande av planen respektive vid nollalternativet, har satts till 2045, vilket är omkring 20 år efter att planen bedöms vara fullt genomförd.

Trafikprognosen som har tagits fram i projektet avser +20 år, vilket innebär en prognos för år 2040:s trafikflöde för de båda vägavsnitten.

#### 3.1.3. Beaktade miljöaspekter

Miljöbeskrivningen ska inriktas på de frågor som är relevanta i det aktuella projektet och som behöver belysas för att möjliggöra en samlad bedömning av vägplanens konsekvenser för människors hälsa och miljön. Därutöver ska beskrivningen belysa hur planen harmonierar med Miljöbalkens hänsynsregler och hushållningsprinciper, gällande miljökvalitetsnormer samt de nationella miljökvalitetsmålen. En beskrivning ska även göras av om planen har några konsekvenser för biotopskydds- eller strandskyddsområden. De miljöaspekter som i detta projekt bedömts vara relevanta att belysa är:

- Naturmiljö
- Landskapets konnektivitet
- Grundvatten
- Kulturmiljö
- Landskapsbild
- Rekreation och friluftsliv
- Hushållning med naturresurser

#### 3.1.4. Miljöaspekter som inte beaktas

Då projektet inte rör nybyggnation av väg bedöms bullerstörningar och luftföroreningar inte påverka boendemiljö och hälsa. Därmed behandlas inte heller frågan om miljökvalitetsnormer för utomhusluft och buller.

Vid utformningen av faunastängslet kommer tillfartsvägar att beaktas. Grindar kan komma att sättas upp för att möjliggöra fortsatt passage över vägen. Faunapassagerna är inte tänkta för människor, varför ingen skyltning eller hänvisning kommer att göras till dessa. Tillgängligheten utmed vägsträckorna anses inte påverkas och därmed bedöms det inte heller föreligga några väsentliga skillnader mellan planförslag och nollalternativ med avseende på möjligheterna att korsa vägen.

### 3.2. Metodik

Metodiken i arbetet med miljöbeskrivningen har följt de riktlinjer som framgår av Trafikverkets dokument "Planläggning av vägar och järnvägar" (2014-09) samt, i tillämpliga delar, "Handbok Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar" (Publikation 2011-090). Detta innebär bland annat att analyserna fokuserats på de förutsättningar och intressen som bedöms kunna komma att påverkas, men också att dessa analyser i tillräckligt detaljerad grad ska fånga in platsspecifika och lokala förutsättningar och värden. Kunskap om området har inhämtats genom analyser av underlagsmaterial från en mängd olika källor, samt genom fältbesök, inventeringar och personliga kontakter med boende på trakten.

### 3.3. Nollalternativet

Nollalternativet kan beskrivas som den sannolika utvecklingen i området om förslaget till vägplan inte genomförs. I detta fall antas nollalternativet innebära att inga faunaåtgärder anläggs, varken passager som är specifikt anpassad för djur och ej nyttjas av människan, eller sammanhängande stängsel utmed vägsträckorna.

Däremot bedöms att det även i nollalternativet sannolikt utförs vissa mindre punktåtgärder fram till år 2045. Exempel på sådana mindre åtgärder kan vara anpassning av befintliga trummor för förbättrad funktion som faunapassager samt stängsling av kortare delsträckor med tydligt förhöjda tätheter av viltolyckor.

Den prognostiserade trafikökningen bedöms bli densamma som vid ett genomförande av vägplanen. Den högsta förväntade trafikintensiteten under år 2040 på någon del av vägavsnitten 19 och 23 är 5800 respektive 7400 fordon per dygn.

## 4 Förutsättningar

### 4.1. Vägens funktion och standard

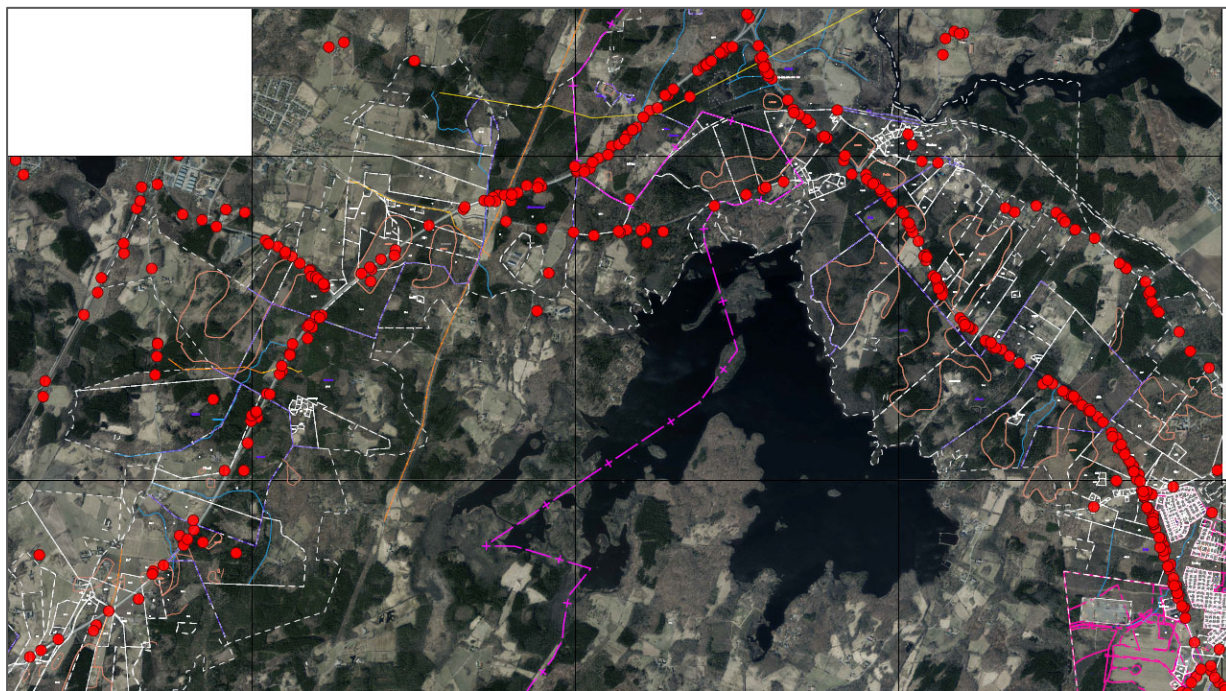
De båda vägarna 19 och 23 är viktiga regionala vägar med nord-sydlig riktning i nordöstra Skåne. De skapar förbindelser med sydvästra Småland och med södra och östra Skåne. Totaltrafiken uppgår till närmare 4200 ÅDT för väg 19 och 5400 för väg 23 på den mest belastade vägsträckan. Andel tung trafik utgör ungefär 13% för väg 19 och 17% för väg 23. En trafikprognos med den högsta förväntade totaltrafiken på någon del av väg 19 respektive väg 23 beräknad för år 2040, förväntas uppgå till 5800 respektive 7400 ÅDT, årsmedeldygnstrafik.

Vägarna är mötesfria 2+1-vägar med hastighetsbegränsningen på båda vägavsnitten satt till 100 km/h, bortsett från ett kortare parti i samband med en väganslutning till Broby där hastighetsgränsen reduceras till 80 km/h. Båda vägarna är mittseparerade med vajerräcke. Väg 19 har utmed större delen av vägsträckan sidoräcken medan väg 23 har bitvis sidoräcken.

Det finns inga faunastängsel utmed de aktuella vägavsnitten. Däremot finns det befintligt viltstängsel vid projektets båda anslutningar i norr vid trafikplats Östanå. I söder för väg 19, ansluter projektet till en cirkulationsplats utanför Broby och Trafikverkets projekt Bjärlöv-Broby. I söder för väg 23, ansluter projektet till befintligt viltstängsel vid Rävninge.

### 4.2. Viltolyckor

Enligt officiell viltolycksstatistik har det längs berörda vägsträckor skett drygt 300 viltolyckor under perioden 2010–2019. Vid minst fem av dessa olyckor har personskador registrerats varav en har inneburit sjukhusvård. Antalet viltolyckor är 4–5 gånger fler på dessa sträckor än vad som förväntas på en motsvarande vägsträcka. Utdrag från viltolycksrådet visar att olyckor med rådjur, vildsvin, dovhjort och älg dominerar olycksstatistiken inom aktuella vägsträckor.



Figur 5. Viltolyckor, röda markeringar, i de båda kommunerna Hässleholm och Östra Göinge, kommungränsen är lila streckad med kryss. Statistiken är hämtad från Nationella Viltolycksrådet 2020.



### 4.3. Landskapet och staden

Utredningsområdet för väg 19 och 23 präglas av ett småbrutet skogslandskap med öppna partier av åker- och betesmark. Sjön Tydingen ligger mellan vägarna. Området tillhör naturgeografiskt Nordöstkånes skogslandskap och landformen är ett storkuperat område med urbergskullar från krita. Merparten av berörda sträckor är glesbefolkat och saknar bebyggelse längs med väg 19 respektive väg 23. Upplevelsen från vägen är att man till stor del färdas genom en skog med begränsade vyer, se figur 6. Undantaget till det slutna rummet är de två större landskapsrum som finns i jordbrukslandskapet vid Hästveda och Rävninge. Väg 19 ansluter och passerar orten Broby, men eftersom vägen är omgiven av skog är den inte synlig från orten.

Inget landskapsbildsskydd enligt den tidigare naturvårdslagen (NVL 19 §) finns i anslutning till utredningsområdet.



Figur 6. Bild från väg 23 inom utredningsområdets norra del (Google).

### 4.4. Miljö och hälsa

#### 4.4.1. Berörda riksintressen

Riksintressen är geografiska områden som är av nationell betydelse för en rad olika samhällsintressen. Olika statliga myndigheter har pekat ut områden med riksintresse och om en ändring av nuvarande markanvändning sker, som kan påverka ett riksintresse, behöver denna påverkan klargöras och prövas.

Utredningsområdet berör inga riksintressen eller andra nationella intressen utöver riksvägarna 23 och 19 (Riksintresse kommunikation).

#### 4.4.2. Skyddad natur

##### 4.4.2.1. Biotopskyddsområde

I utredningsområdet finns två biotopskyddsområden längs väg 23, se objekt F508 och F510 i figur 8. Biotopskyddsområdet (SK 411–2001, N 268–2001) är på 2,2 hektar och utgörs av en före detta betad ädellövskog med stort inslag av gamla spärrgreniga träd (Skogsstyrelsen 2020). Biotopskyddsområdet (SK 410–2001, N 3576–1994) är på 0,4 hektar och utgörs av en naturskogsartad, näringsfattig bokskog. Båda dessa områden ligger på cirka 70 meters avstånd från väg 23 vid Eskilstorp vid faunapassage 5.



Biotopskyddsområden förvaltas av Skogsstyrelsen och består av skog med höga naturvärden som har avsatts permanent för att bevara livsmiljöer för små skyddsvärda naturtyper i skogs- eller jordbrukslandskapet. Åtgärder som kan skada naturvärdena i biotopskyddsområden är inte tillåtna.

Drygt 200 meter väster om faunapassage 9 ligger Stora Bjälkarp Naturreservat, se objekt F802 i figur 9. Reservatet är ett artrikt skogsområde på cirka 30 hektar med en blandning av bokskog och gran/sumpskog (Länsstyrelsen Skåne 2019). Liksom för biotopskydd är naturreservat en permanent skyddsform som oftast inrättas för att skydda områden med höga naturvärden. Utifrån syfte och reservatens målbild tas det fram en skötselplan som beskriver hur området ska skötas och utvecklas. Skötselplanerna kan till exempel specificera att en viss form av avverkning och röjning regelbundet ska utföras för att gynna specifika trädslag eller en viss typ av naturvärden. Stora Bjälkarp naturreservat ligger utanför utredningsområdet, men har tagits med i beaktande då viltets rörelser har analyserats.

#### 4.4.2.2. Generellt biotopskydd

Inom utredningsområdet finns ett antal objekt som omfattas av generellt biotopskydd enligt MB 7 kap. 11 §. Dessa utgörs av stenmurar i jordbrukslandskap, vilket främst förekommer längs västra delen av väg 23. Även små, öppna vattendrag som passerar vägen omfattas av generellt biotopskydd. Biotopskydden beskrivs inom berörda objekt i avsnitt 4.4.3.

Vanligtvis får inga verksamheter eller åtgärder som kan skada naturmiljön i biotopskyddsområden utföras, såvida inte dispens meddelats av länsstyrelsen. Byggnad av väganordningar enligt en lagakraftvunnen vägplan är dock undantaget från ovanstående förbud. Den som bygger vägen ska dock, under vägplaneprocessen, samråda med länsstyrelsen om hur ingrepp i berörda biotopskyddsobjekt kan minimeras och hur bästa möjliga och rimliga hänsyn kan tas till sådana objekt samt hur de ingrepp som trots allt sker kan kompenseras.

#### 4.4.2.3. Artskydd

Elva arter som är skyddade enligt Artskyddsförordningen har noterats inom utredningsområdet längs aktuella vägsträckor; mindre hackspett, gulsparr, stare, spillkråka, utter, skogsödla, vanlig groda, vanlig padda, gullviva, blåsippra och revlummer. Vidare har arterna liljekonvalj och klockljung hittats på ett flertal ställen, dessa arter är dock enbart fridlysta i vissa län (inte Skåne). Naturvärdesinventeringens utredningsområde har generellt omfattat ca 10 meter på vardera sidan om belagd vägyta, men inventeringsområdet har utvidgats kring de platser som utretts för passager, se utbredning i Naturvärdesinventering.

*Skogsödla* har observerats i soliga lägen både längs väg 19 och 23. Arten är fridlyst enligt 6 § i hela landet, men betecknas som livskraftig och finns i större delen av landet i skiftande miljöer. Det finns enligt Artdatabanken inga tecken på betydande populationsförändring.

*Vanlig padda* och *vanlig groda* är liksom skogsödlan skyddade enligt 6 §. De har noterats i ett par objekt, men finns sannolikt spridda längs hela sträckan. Såväl vanlig padda som vanlig groda betecknas som livskraftiga och finns i större delen av landet. Inom vägområdet saknas förekomst av vatten som skulle kunna utgöra lekmiljö.

*Utter* finns på Artportalen noterad som trafikdödad i norra delen av väg 23, vid trafikplats Östanå. Uttern är upptagen i Art- och habitatdirektivets bilaga 4. Enligt artskyddsförordningen är det förbjudet att avsiktligt fånga, döda eller störa djur upptagna i denna bilaga. Det är även förbjudet att skada eller förstöra dessa djurs fortplantningsområden eller viloplatser. Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

*Spillkråka* har noterats som förbiflygande på flera håll längs med väg 19 och 23. Den är fridlyst enligt 4 § Artskyddsförordningen och en prioriterad art i Skogsvårdslagen. Dess primära livsmiljö ligger dock i skogsområden utanför vägbanans närhet.

*Mindre hackspett* har noterats ett par hundra meter norr om passage 5 i ett område som lämpar sig väl för häckning. Livsmiljöerna ligger dock långt från vägbanans närhet och det tänka arbetsområdet vid faunapassagen.

*Gulspurv* hördes vid ett flertal tillfällen i jordbrukslandskapet och betesmarkerna i den sydvästra delen av den ingående delen av väg 23. I samma område, på gräsmarker, noterades födosökande starar.

*Ärtsångare* har noterats på två platser inom utredningsområdet, dock utanför arbetsområdet, längs väg 23.

*Revlumner* är mycket vanligt förekommande längs norra delen av väg 23 i utredningsområdet där den på sina ställen bildar kvadratmeterstora bestånd. Arten är fridlyst i hela landet och får inte grävas upp eller plockas.

*Blåsippa* har en känd förekomst i utredningsområdet vid faunapassage 5, i biotopskyddsområde SK 411–2001, N 268–2001. Beståndet ligger utanför arbetsområdet för både faunastängslet och arbetsområdet vid faunapassage 5 och kommer inte att påverkas.

*Gullviva* finns vid en vägkorsning längs väg 19, inom arbetsområdet för faunastängslet. Förekomsten är med stor sannolikhet inte naturlig då den växer på före detta schaktmassor, sida vid sida med ett stort bestånd av lupiner.

#### 4.4.3. Naturmiljö

##### 4.4.3.1. Allmänt

Naturen längs de berörda sträckorna på väg 19 och väg 23 utgörs huvudsakligen av olika typer av skogsmark, skogsplanteringar och jordbruksmark. Skogsmarken består bland annat av sumplövskog, bokskog och ädellövskog med inslag av ek och ask. I områden som i hög utsträckning präglas av skogsbruk är gran starkt dominerande.

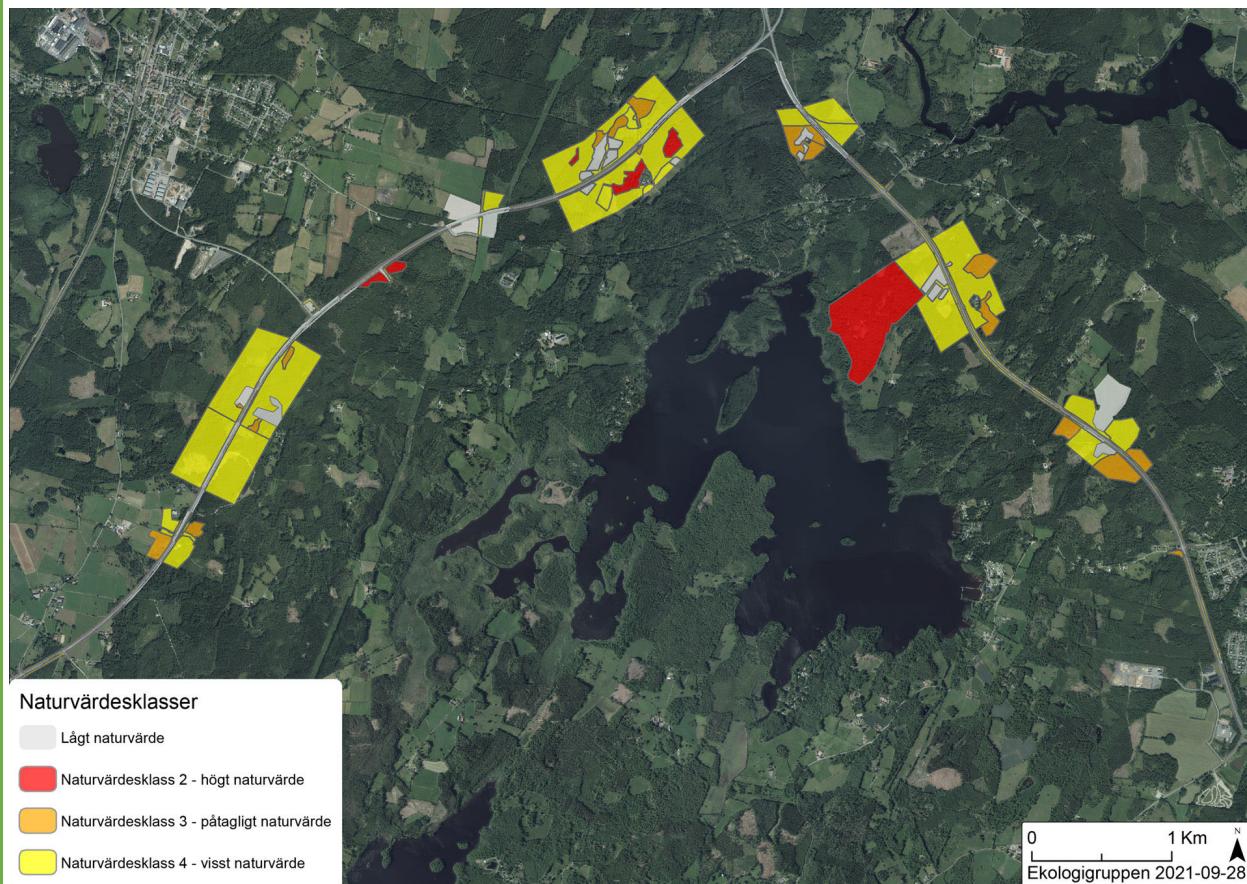
Vägranterna består huvudsakligen av gräsmark där vissa solbelysta och torra partier är tämligen blomrika. Här och var förekommer invasiva arter som exempelvis lupiner, kanadensiskt gullris och häckspirea.

##### 4.4.3.2. Naturvärden

En naturvärdesinventering har genomförts för vägranterna samt vid och kring lokalerna som kan komma att påverkas av arbetet med faunapassager. Naturvärdesinventeringen tar hänsyn till om det finns några naturvårdsarter i området (exempelvis rödlistade arter) och förekomster av strukturer som gynnar biologisk mångfald, såsom gamla träd, döende träd, liggande död ved och stenblock. Förekomster av naturvårdsarter resulterar i ett specifikt artvärde, förekomster av miljöfaktorer/strukturer ett biotopvärde. Artvärden och biotopvärden slås sedan ihop för att bilda en naturvärdesklass (mycket förenklat). Naturvärdesinventeringen sker i två steg där man i första skedet gör en förstudie som går ut på att man avgränsar ytor/objekt i inventeringsområdet med hjälp av flygbildstolkning och redan tillgänglig information (Länsstyrelsen, Artportalen, Lantmäteriet, Skogsstyrelsen). I steg två inventeras de avgränsade objekten i fält, det görs under sommarhalvåret (i Skåne 1 april – 30 november) eftersom många organismgrupper inte är möjliga att inventera på vintern.

Den utförda naturvärdesinventeringen visar att den mest värdefulla naturmiljön (områden med höga naturvärden, naturvärdesklass 2) inom utredningsområdet utgörs av artrika skogsmiljöer med bok och ädellöv samt mindre områden med alsumpskog/fuktig blandskog. Merparten av dessa områden ligger i utredningsområdet kring faunapassage 5 längs väg 23 med undantag för stora Bjälkarp naturreservat som ligger öster om sjön Tydiligen och i kanten av utredningsområdet för faunapassage 9.

Objekt med höga naturvärden (naturvärdesklass 2) beskrivs nedan. Objekt med påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3) samt visst naturvärde (naturvärdesklass 4) finns beskrivna mer utförligt i NVI-rapporten. En översiktlig fördelning kan dock ses i kartan nedan (figur 7).



Figur 7. Identifierade naturvärdesobjekt i utredningsområdet längs väg 19 och väg 23.

#### 4.4.3.3. Naturvärdesklass 2 – Högt naturvärde

*Objekt Vo3* ligger längs väg 23, ca 600 meter norr om avfarten mot Hästveda. Miljön består av bokdominerad ädellövskog med grova träd, hålträd och enstaka jätteträd. Död ved förekommer bitvis rikligt i form av delvis barklösa torrträd, högstubbar, stubbar och lågor. Den döda veden är rik på insektshål och vedsvampar.

Bland noterade naturvårdsarter kan nämnas bokvårtlav (NT), orangepudrad klotterlav (NT), platt fjädermossa, västlig hakmossa och guldlockmossa. Objektet bedöms ha ett högt biotopvärde och ett påtagligt artvärde.

*Objekt F504* ligger på norra sidan av väg 23, i yttre delen av utredningsområdet kring faunapassage 5. Objektet består av en flerskiktad fuktlövskog och ett alkärr längs en slingrande skogsbäck. Flertalet av klibbalarna är grova och har utvecklade socklar. Trädskiktet består förutom klibbal också av björk, gran, tall och underståndare som hassel och rönn. Döende och döda torrträd förekommer rikligt, likaså liggande trädstammar (lågor) av klibbal, björk och gran. Mängden död ved bedöms ligga på över 30 kubikmeter/ha. Flertalet observationer av mindre hackspett (NT) gjordes vid fältarbetet och miljön erbjuder goda möjligheter för häckning. Övriga noterade naturvårdsarter är glansfläck *Arthonia spadicea*, jaguarfläck, gammelgranslav, skriftlav och långfliksmossa. Objektet bedöms ha ett påtagligt biotopvärde och ett visst till påtagligt artvärde.

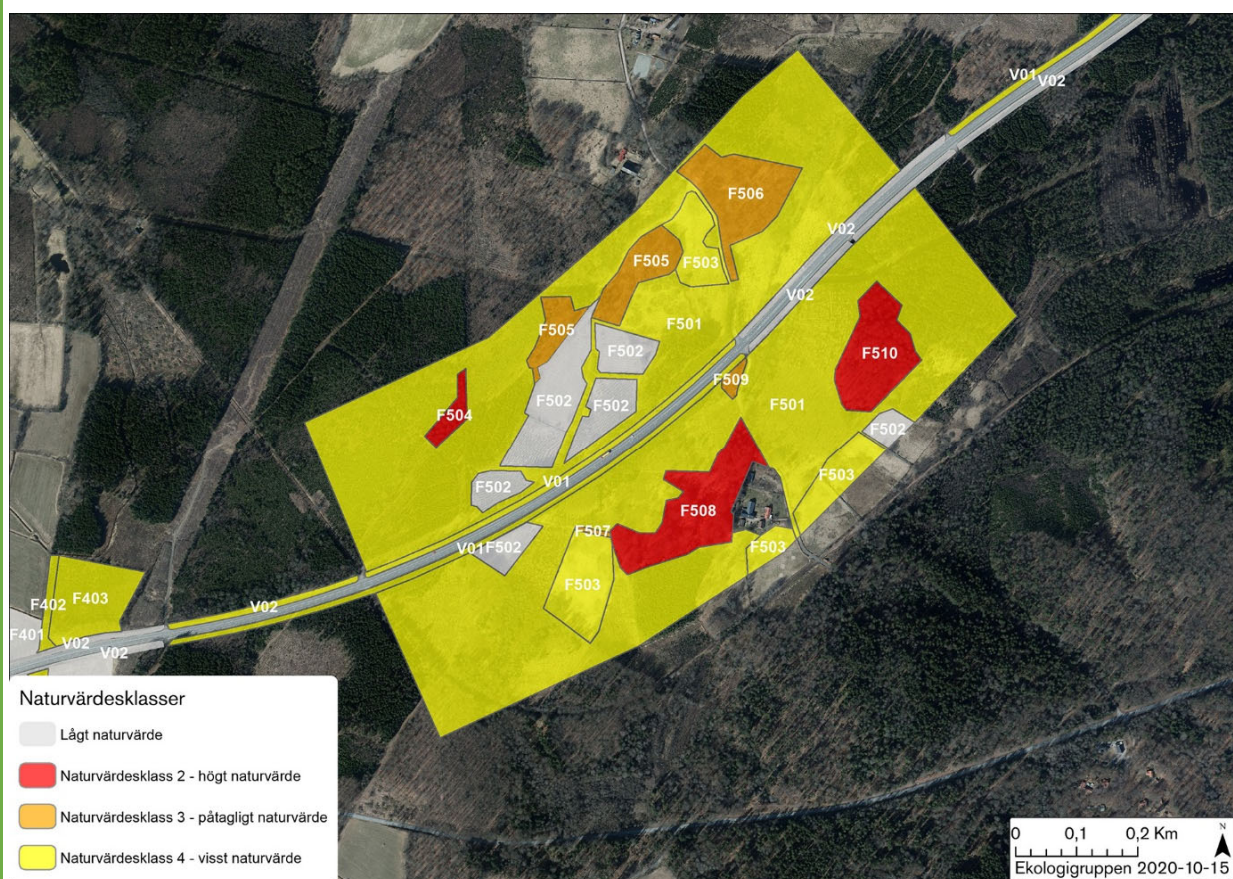
*Objekt F510* består av en näringsfattig, delvis stenbunden, gammal bokskog i nordlut. Skogen utgörs till stor del av enskiktad pelarbokskog, men i kanterna och kring vindfällerna kommer uppslag av boksly och



gran. I objektet finns flertalet gamla träd, grova träd och hålträd. Högstubbar och lågor förekommer, om än något sparsamt.

Epifytfloran är mycket artrik och välutvecklad med bland annat krävande arter som rosa lundlav (VU), bokvårtlav (NT), orangepudrad klotterlav (NT), rikfruktig blemlav, platt fjädermossa, klippfrullania och guldlockmossa. Bland övriga organismgrupper noterades födosökande spillkråka (NT) och det noterades också flera utmejslade bohål i nordvästra delen. Objektet bedöms ha ett högt biotopvärde och ett högt artvärde.

Objekt F508 utgörs av skyddad natur i form av biotopskyddsområde SK 411–2001, N 268–2001 samt SK 410–2001, N 3576. Biotopen består främst av en före detta betad ädellövskog med stort inslag av gamla spärrgreniga träd och en mindre del naturskogsartad, näringsfattig bokskog. Objektet hyser flertalet gamla träd, torrträd, högstubbar och grova träd med utvecklade håligheter och uppsprucken, grov bark. Grova lågor förekommer men lågakontinuitet förefaller saknas. Epifytfloran är artrik och med flera rödlistade arter, typiska arter, signalarter och goda indikatorarter, bland annat bokvårtlav (NT), bokkantlav (NT), havstulpanlav, olivklotterlav, platt fjädermossa och den sällsynta arten blemlavsklotter. I fältskiktet finns arter som skogsbingel och blåsippan. Objektet bedöms ha ett högt biotopvärde och ett högt artvärde.

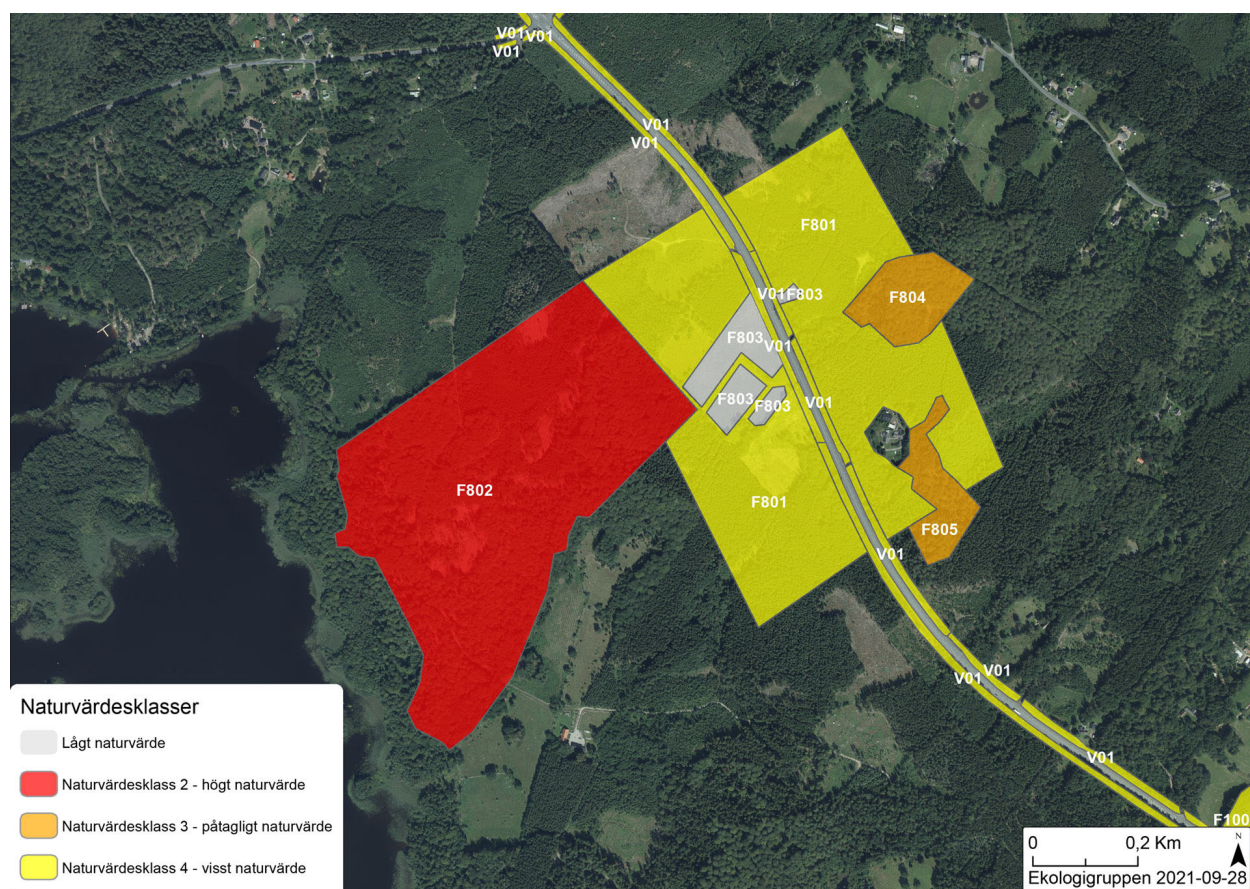


Figur 8. Identifierade naturvärdesobjekt kring faunapassage 5. Kring denna passage finns tre områden som har höga naturvärden (rödmarkerade områden).

Objekt F802 utgörs av stora Bjälkarps naturreservat. Stora delar av detta faller utanför utredningsområdet, men det har tagits med i sin helhet då det är en beständig del i området och därmed viktig för viltets rörelser. Reservatet domineras av bokskog, men i vissa partier finns även sumpskog och gran. En stor del av Stora Bjälkarp är fossil åkermark, varför det finns mängder med stora röjningsrösen. Objektet har brukats förhållandevis extensivt under lång tid vilket medför att inslaget av senvuxna träd



med en spännande epifytflora är stort. Bland noterade arter kan nämnas bokvårtlav (NT), bokkantlav (NT) och havstulpanlav. Objektet bedöms ha ett högt biotopvärde och ett högt artvärde.



Figur 9. Identifierade naturvärdesobjekt kring faunapassage 9. Stora Bjälkarps naturreservat utgörs av det rödmarkerade området i väster.

#### 4.4.3.4. Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde

Objekt med påtagliga naturvärden (naturvärdesklass 3) förekommer främst i form av blandskog, ädellövskog och bokskog med inslag av grova träd, viss mängd död ved och en viss förekomst av naturvårdsarter. Sådana områden finns spridda kring passage 1, passage 2, passage 5, passage 8 och passage 10. Inga av dessa ligger dock inom arbetsområdet för faunapassager eller faunastängsel.

#### 4.4.3.5. Naturvärdesklass 4 – Visst naturvärde

Objekt med visst naturvärde (naturvärdesklass 4) domineras av planeringsskog i olika stadier och som till övervägande del består av gran och lärk. Denna typ av områden finns längs hela utredningsområdet. I sådana områden kan det förekomma spridda förekomster av strukturer med visst naturvärde i form av död ved eller uppvuxna/grova träd, men inte i tillräckligt mängd för att det ska vara av betydelse annat än på lokal nivå.

En stor del av vägranterna längs väg 19 och väg 23 uppfyller också kriterierna för visst naturvärde. I huvudsak beroende på att det bitvis är rikt på blommande kärlväxter som backtrift, ljung, gråfibbla, gulmåra, gökärt och här och var också prästkrage. I en del sydvända partier finns också torra jord- och sandblottor som är värdefulla för den lägre faunan.

#### 4.4.3.6. Lågt naturvärde

Beskuggade och artfattiga delar av vägkanten har bedömts ha lågt naturvärde.

#### 4.4.3.7. Invasiva arter

Längs utredningsområdet har ett flertal invasiva arter noterats. Den mest utbredda är lupin, som punktvis förekommer längs vägkanterna hela vägen från Rävninge i väster till Broby i öster. Den lever i symbios med kvävefixerande bakterier, vilket ökar dess konkurrenskraft och den förändrar dessutom markkemin där den faller sin förna. Det ger långsiktiga effekter på artsammansättningen på platsen även efter det att arten skulle försvinna. Lupinen är konkurrenskraftig och tränger undan inhemska arter.

På en del platser finns också kanadensiskt gullris som är starkt beståndsbildande och kan tränga bort konkurrerande arter delvis genom att rötterna utsöndrar giftiga komponenter (så kallad allelopati).

Förekomster finns också av vresros (ett bestånd längs väg 23), häckspirea (tre bestånd längs väg 19 och väg 23) samt rönnspirea (faunapassage 2).

#### 4.4.4. Vattenmiljö

Inom utredningsområdet korsar två mindre vattendrag väg 23. Gedabäcken som mynnar i Tydingesjön korsar väg 23 norr om avfarten till Hästveda och ett biflöde till Spångabäcken korsar väg 23 i anslutning till föreslagen faunapassage 1 och mynnar i ett så kallat övrigt vatten. På väg 19 korsar ett mindre vattendrag söder om Glimminge som mynnar i Helge å. Ingen vattenförekomst bedöms påverkas av föreslagen åtgärd.

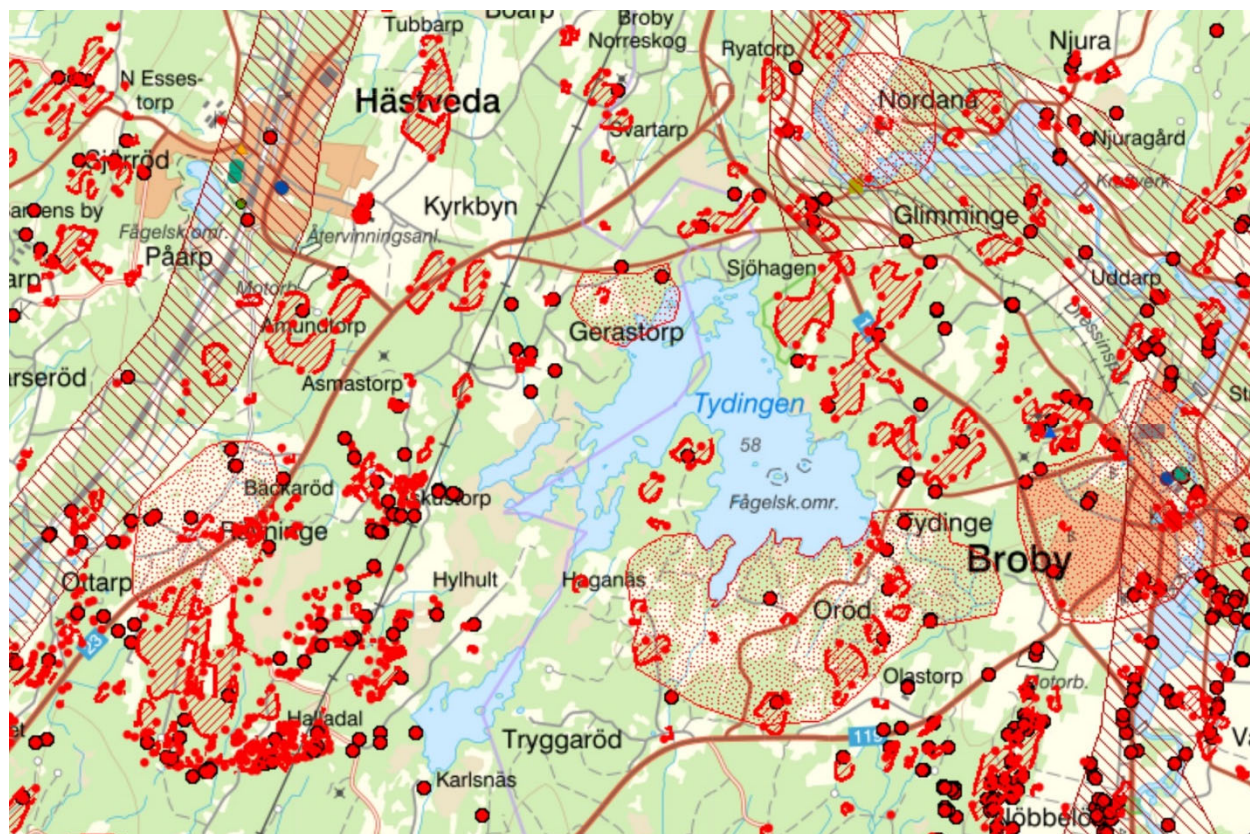
#### 4.4.5. Kulturmiljö

De bärande kulturvärdena inom det aktuella vägvsnittet består av ett omfattande odlingslandskap som framför allt präglas av 1800-talets jordbrukssamhälle. Synliga uttryck för det historiska odlingslandskapet är talrika stenmurar och röjningsröseområden, inte minst i det som i dag är skogsmark. Här finns även fornlämningar, bland annat förhistoriska gravar, en stenåldersboplats och en skålgropsförekomst, som visar att odlingslandskapet sannolikt varit varaktigt nyttjat och bebott sedan lång tid tillbaka. Uttrycken för 1800-talets odlingslandskap och att trakten varit nyttjad och bebodd sedan förhistorisk tid består bland annat av hägnader och stengärdesgårdar som löper genom det idag skogbevuxna landskapet.

I Länsstyrelsen Skånes kulturmiljöprogram finns två särskilt värdefulla kulturmiljöer och ett kulturmiljöstråk som berörs av viltsäkringsåtgärderna. De båda kulturmiljöerna är *Rävninge* i Hässleholms kommun och *Broby* i Östra Göinge kommun. Kulturmiljön Rävninge är ett bra exempel på hur kulturlandskapet som helhet sett ut under historisk tid, se figur 11. Strax öster om och delvis inne i vägvsnittet löper kulturmiljöstråket *Helge å*, som sträcker sig hela vägen från Osby kommun söderut till Kristianstads kommun och Östersjön.

Utöver de fornlämningstyper som nämnts ovan finns i området även områden med fossil åkermark, bytomter, boplatser och även ett antal övriga kulturhistoriska lämningar. I Figur 24 redovisas de fornlämningar som återfinns i Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister.





Figur 10. Utsnitt över det aktuella området från länsstyrelsens digitala kulturmiljöprogram. Inom vägvägsnittet finns två särskilt värdefulla kulturmiljöer (småprickig skraffering), Rävninge i Hässleholms kommun och Broby i Östra Göinge kommun. Parallellt med och in i delar av vägsträckningen löper kulturmiljöstråket Helge å (bredspårig, tvärställd skraffering). Det finns ett stort antal fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i och i anslutning till vägsträckningen. Källa: Länsstyrelsens kulturmiljöprogram.





Figur 11. Vy genom kulturmiljön Rävninge.



Figur 12. Exempel på de hägnader som finns i kulturlandskapet utmed vägsträckningen.



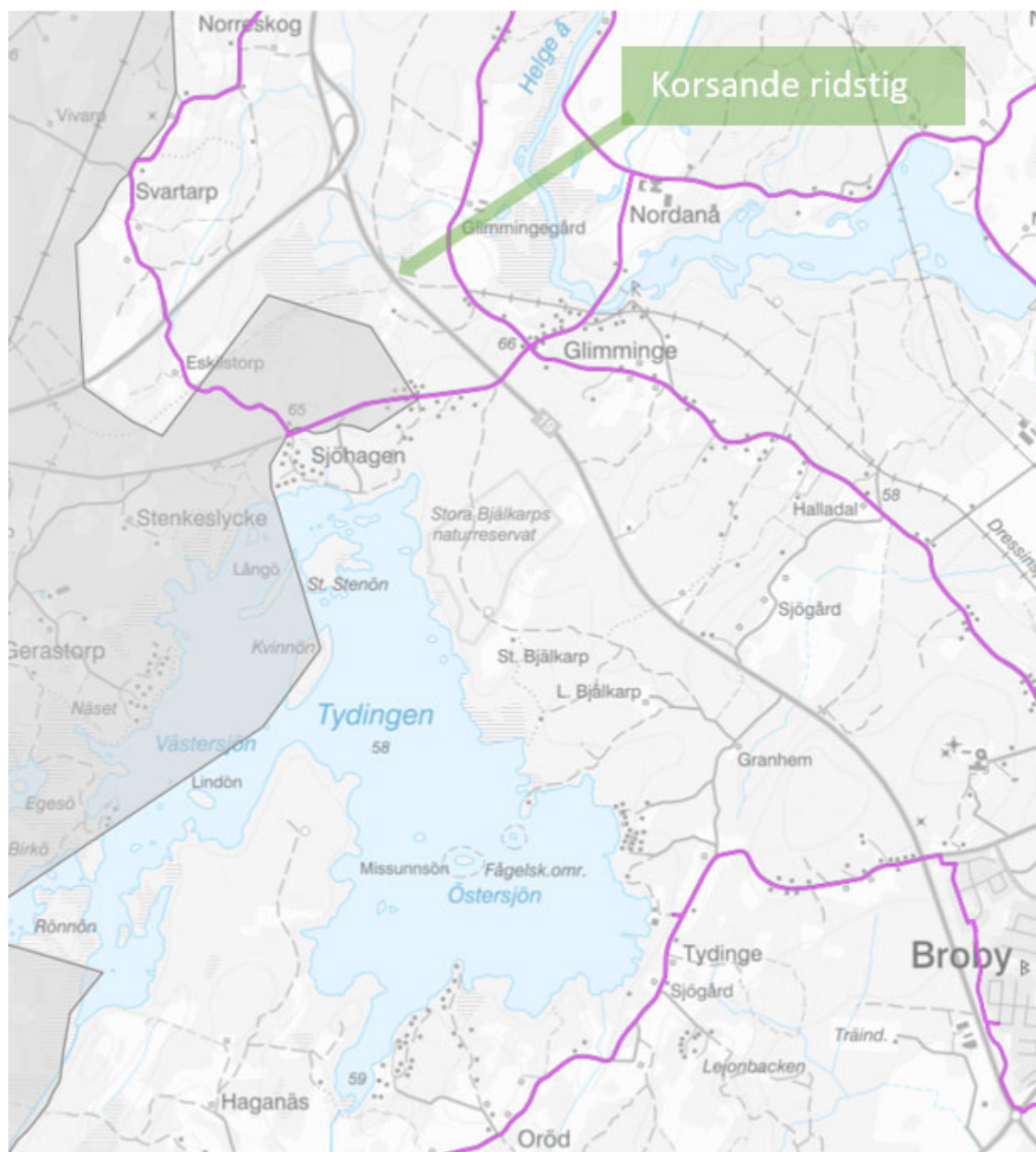
#### 4.4.6. Rekreation och friluftsliv

Området kring aktuellt projekt har goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv.

Det gäller framför allt ett område runt sjön Tydingen som är viktigt för kommuninvånare i både Hässleholms och Östra Göinge kommuner. Det finns allmänna badplatser vid sjön och flera platser används som utflyktsmål för bad och annan rekreation. Fiske är en populär aktivitet och sjön ingår i Tydinge Kallsjöns fiskevårdsområde.

I Hässleholms kommuns översiktsplan är området kring sjön Tydingen utpekad som ett område med potential för rekreation. I Östra Göinge kommuns översiktsplan står det att området ska fortsatt utvecklas som en plats för bad, camping, fest och sommarboende med respekt för de höga natur- och friluftsvärden som finns i landskapet.

Det finns ett antal utpekade vandringsleder och ridstigar inom projektets område, se figur nedan.



Figur 13. Vandringsleder, lila linjetyp, i Östra Göinge kommun.

Kartunderlag från Östra Göinge kommun 2020.

Korsande ridstig över väg 19 finns också markerad i kartan.

## 4.5. Byggnadstekniska förutsättningar

### 4.5.1. Passage 1 (torrtrumma)

Vägen går på en cirka 4 meter hög bank. Vägbanan ligger på nivån cirka +75. Omgivande mark ligger på nivån cirka +71.

Under asfalten består vägbanken av fyllning av sandig grus ner till cirka 0,8 meter under befintlig vägyta. Därefter påträffas 0,2 meter fyllning av grusig sand följt av fyllning av sandmorän ner till undersökt djup på 3 meter. Fyllningen av sandmorän är delvis lerig, delvis grusig och siltig.

Utanför bankfoten har 1 meter fyllning av mullhaltig sand på sandig morän påträffats. Fyllningen innehåller sten.

Grundvattennivån har påträffats 1,4 meter under befintlig markyta motsvarande nivån +69,9.

Befintlig avvattning sker genom öppna diken på båda sidor om väg 23. Befintlig trumma under vägen leder vatten från terrängbäck.

### 4.5.2. Passage 2 (planskild passage över vägen)

Vägen går i cirka 3 meter skärning, med vägbanan på nivån cirka +85,5.

Under asfalten består vägbanken av fyllning av sandig grus ner till cirka 1,0 meter under befintlig vägyta. Därefter följer naturligt lagrad jord av sand och sandmorän. Sanden och sandmoränen är grusig och sanden även något siltig. I en punkt har fyllning påträffats ner till 2,3 meter under befintlig vägyta.

Berg förekommer troligtvis på nivåer mellan +82,5 och +83,5. Berget utgörs av gnejs.

Grundvattennivån har påträffats 0,8 meter under befintlig vägyta, motsvarande nivån +84,8.

Utförda undersökningar visar att jorden består av fyllning av sandig grus ner till cirka 1,0 m under befintlig vägyta. Därunder har naturligt lagrad jord av sand och sandmorän påträffats. Sanden och sandmoränen är grusig och sanden även något siltig. I en punkt har fyllning påträffats ner till 2,3 meter under befintlig vägyta.

Befintlig avvattning sker genom öppna diken på båda sidor om väg 23. Avrinning sker söderut i diken till en trumma under väg 23 som avleder ytvattnet väster ut i vattendrag.

### 4.5.3. Passage 3 (torrtrumma)

Vägen går på en cirka 3 meter hög bank. Vägbanan ligger på nivån cirka +86. Omgivande mark ligger på nivån cirka +83,5.

Under asfalten består vägbanken av fyllning av sandig grus ner till cirka 1,0 meter under befintlig vägyta. Därefter följer fyllning av grusig sand ner till provtagningsdjupet 1,4 meter. Utförd hejarsonderingstoppade 1 meter under vägytan, medan slagsondering avslutades utan stopp cirka 5 meter under vägytan.

Utanför vägbanken består jorden, under ett cirka 0,3 meter lager av mulljord, av sandmorän. Sandmoränen är stenig.

I grundvattenrör norr om planerat läge har grundvattennivån påträffats 0,4 respektive 1,1 meter under befintlig markyta, motsvarande nivåerna +83,6 respektive +84,3. Markytan ligger cirka 1,5 meter högre vid mätpunkten än vid planerat trumläge.

Befintlig avvattning sker genom öppna diken på båda sidor om väg 23. En befintlig trumma under väg 23 leder dagvatten västerut mot Spångabäcken.

#### 4.5.4. Passage 4 (torrtrumma)

Vägen går på en 1,5-2 meter hög bank. Vägbanan ligger på nivån cirka +66,5. Omgivande mark ligger på nivån cirka +65.

Under asfalten består vägbanken av fyllning av sandig grus ner till cirka 1,0 meter under befintlig vägyta. Därefter följer cirka 1,0 meter fyllning av grusig sand ovanpå naturligt lagrad jord av sandig silt.

Utanför vägbanken består jorden, under ett cirka 0,3 meter lager av mulljord, av sand. Ett 0,5 meter mäktigt siltlager påträffas 1,7 meter under befintlig marknivå.

Grundvattennivån har påträffats 0,6 respektive 0,3 meter under befintlig markyta motsvarande nivåerna +64,5 respektive +64,8.

Befintlig avvattning sker genom öppna diken på båda sidor om väg 23. En befintlig trumma under väg 23 leder dagvatten västerut mot Genabäcken.

#### 4.5.5. Passage 5 (planskild passage över vägen)

Vägen går i cirka 8-10 meter skärning, med vägbanan på nivån cirka +75.

Under asfalten består vägbanken av fyllning av sandig grus/grusig sand ner till cirka 1,4 meter under befintlig vägyta. Provtagningen har inte kunnat utföras djupare än 1,4 meter.

Utförda hejarsonderingar stoppade mellan 0,6 och 0,9 meter under befintlig vägyta motsvarande nivåer mellan +73,9 och +74,5. Enligt utförda jord-berg-sonderingar förekommer berg på nivåer mellan +73,3 och +73,8. Berget utgörs av gnejs.

Grundvattennivån har påträffats 0,9 meter under befintlig vägyta, motsvarande nivån +74,1.

Befintlig avvattning sker genom öppna diken på båda sidor om väg 23. Avrinning sker norrut i diken till en trumma som avleder ytvattnet västerut vidare i en terrängbäck mot Helgeå.

#### 4.5.6. Passage 6 (torrtrumma)

Vägen går på en cirka 2 meter hög bank. Vägbanan ligger på nivån cirka +71. Omgivande mark ligger på nivån cirka +69.

Under asfalten består vägbanken av grusig sand ner till cirka 1 meter under befintlig vägyta. Därefter följer cirka 1,0 meter fyllning av något grusig något stenig sand. Provtagningen har inte gått att föra ner djupare än 2 meter. Utförd hejarsondering stoppade 1,5 meter under befintlig vägytan, medan slagsondering avslutades utan stopp cirka 3,5 meter under befintlig vägytan.

Inget grundvattenrör finns i anslutning till planerat läge.

Befintlig avvattning sker genom öppna diken på båda sidor om väg 23. En befintlig trumma under väg 23 leder dagvatten västerut mot terrängdike.

#### 4.5.7. Passage 7 (torrtrumma)

Vägen går på en cirka 3,5-4 meter hög bank. Vägbanan ligger på nivån cirka +55. Omgivande mark ligger på nivån cirka +51,5.

Under asfalten består vägbanken av fyllning av sandig grus ner till cirka 0,45 meter under befintlig vägyta. Därefter följer fyllning av grusig sand ner till undersökt djup på 2,4 meter. Utförd hejarsondering stoppade mot sten eller block 3,2 meter under befintlig vägyta.



Provtagningen utanför vägbanken, utförd i gamla banvallen, visar på fyllning av sandmorän ner till provtaget djup på 3,3 meter.

Grundvattennivån har påträffats 4 meter under befintlig vägyta, vilket motsvarar nivån +51,3.

Befintlig avvattning sker genom öppna diken på båda sidor om väg 19.

#### 4.5.8. Passage 9 (planskild passage under vägen)

Vägen går på en cirka 4 meter hög bank. Vägbanan ligger på nivån cirka +79.

Under asfalten består vägbanken av fyllning av grusig sand ner till cirka 1,0 meter under befintlig vägyta. Därefter följer fyllning av sandmorän ner till undersökt djup på 3,0 meter.

Inget grundvattenrör finns i anslutning till passagen. Fri vattenyta har påträffats 1,4 m under befintlig vägyta, motsvarande nivån +77,8. Vattenytan är troligen vatten som står i vägbanken.

Enligt SGUs brunnregister finns en uttagsbrunn på den närliggande fastigheten Broby 55:6. Brunnen är borrarad i berg ner till 54 meter. Vid borrhningstillfället uppmättes grundvattennivån 9 meter under markytan.

Befintlig avvattning sker genom öppna diken på båda sidor om väg 19. En befintlig trumma under väg 19 leder dagvatten västerut mot bankdike.

#### 4.5.9. Passage 10 (torrtrumma)

Vägen går på en cirka 5 meter hög bank. Vägbanan ligger på nivån cirka +61. Omgivande mark ligger på nivån cirka +56.

Under asfalten består vägbanken av fyllning av grusig sand ner till cirka 1,0 meter under befintlig vägyta. Därefter består fyllningen av siltig sandmorän ner till undersökt djup på 3 meter.

Inget grundvattenrör finns i anslutning till passagen. Fri vattenyta har påträffats 1,6 meter under befintlig vägytan, motsvarande nivån +59,6.

Befintlig avvattning sker genom öppna diken på båda sidor om väg 19. En befintlig trumma under väg 19 leder dagvatten västerut mot vägdike.

#### 4.5.10. Befintligt avvattningssystem vid övriga åtgärder

Befintlig avvattning av väg 19 och 23 sker via öppna diken på vardera sida av vägarna som mynnar ut i vattendrag och trummor för vidare avledning i största del mot Helge å. Övriga åtgärder inkluderar planerade uthopp, färister, grindar, strutar och faunastängsel.

#### 4.5.11. Befintliga ledningar vid övriga åtgärder

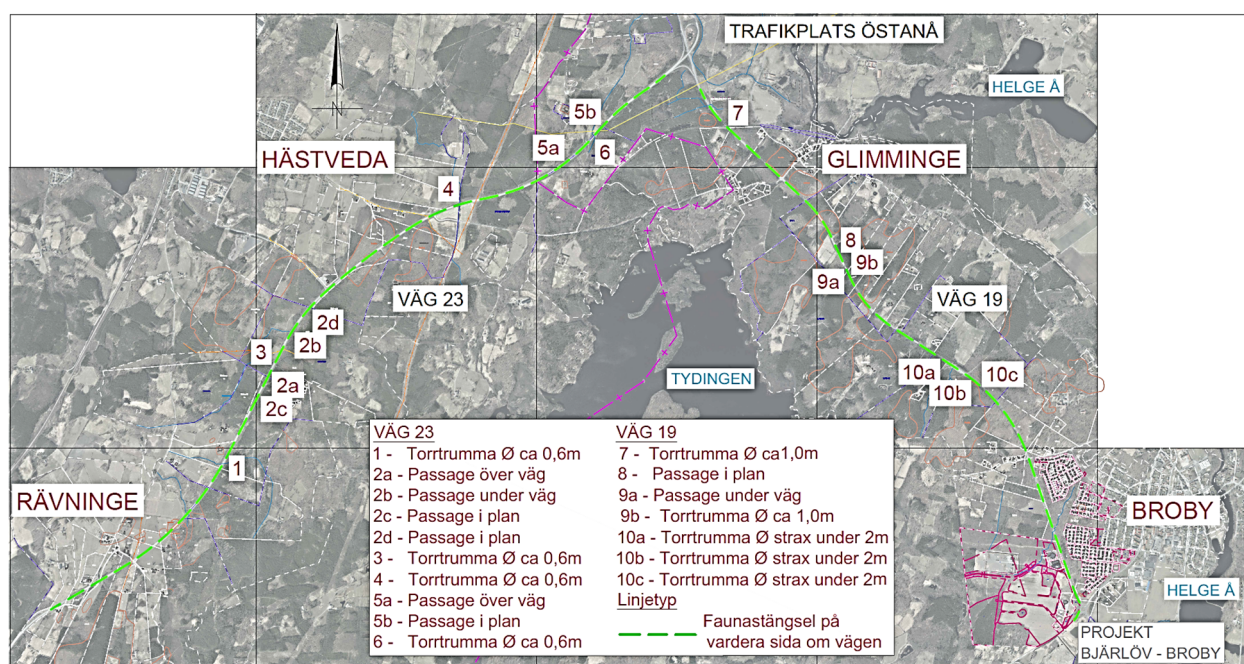
Information om ledningar har tillhandahållits från ledningsägare genom Ledningskollen (webbtjänst) samt på förfrågan. Nedan listas ledningsägare som påverkas av projektet.

- Brittedals Elnät Ek förening
- E.ON
- IP-Only
- Skanova
- Tele 2
- Telenor
- Trafikverket
- SBVT
- Hässleholms fibernät
- Svenska Kraftnät

Samtliga åtgärder eller omläggningar ska samrådas med ledningsägarna under projekteringsskedet.

## 5 De planerade viltåtgärdernas lokalisering och utformning med motiv

Planens huvudåtgärder innebär anläggandet av två större planskilda passager över väg, en stor planskild passage under väg (faunaport), sex mindre planskilda passager under väg (torrtrummor) samt uppförande av faunastängsel och viltuthopp. Färister, grindar och stängselöppningar ("strutar") kommer att placeras vid anslutningar till befintliga sidovägar, såväl privata som allmänna vägar.



Figur 14. Kartan redovisar de alternativa passagelägen som har utretts. Bortvalda alternativ är 2b-2d, 5b, 8, 9b, och 10a och 10c.

### 5.1. Val av lokalisering faunaåtgärder

#### 5.1.1. Passage 2 – passage för större däggdjur

##### 5.1.1.1. Vald lokalisering – passage över vägen (2a)

Passage 2 är en passage för större däggdjur. Det lämpligaste lokaliseringsalternativet för denna passage är 2a, se figur 14.

Denna utformning har potential att öka den ekologiska konnektiviteten. Passagen kan utnyttjas av fler organismer än bara stora däggdjur och rätt utformad kan den fungera som en grön korridor i ett fragmenterat landskap.

Det brutna småkuperade skogsbeklädd landskapet ger naturliga förutsättningar för planskildheter och får konstruktionen att smälta in och upplevas som en naturlig kulle eller höjd i skogsmarken. Vidare kommer passerande djur att ha bra sikt samtidigt som skog och buskage på båda sidor ger ett naturligt skydd.





*Figur 15. Aktuell vägsträcka för passage 2a. Bilden är tagen norrut.*

Lokaliseringen ligger i anslutning till områden med lågt och visst naturvärde.

I området finns inga registrerade fornlämningar, men passagen kommer att bli ett nytt visuellt inslag i kulturlandskapet/landskapsbilden. Lokaliseringsvalet kommer att påverka stengården, men arbetsområdet har avgränsats på ett sådant sätt att påverkan hålls på lägsta möjliga nivå.

Viltsäkringsåtgärden skapar en säker passage för djuren och en säker trafikmiljö att färdas i. Framkomligheten på väganläggningen påverkas inte med en planskild faunaåtgärd.

Temporär grundvattensänkning erfordras lokalt.

Inga vattendrag eller vattenområden kommer att påverkas av placeringen.

#### *5.1.1.2. Bortvald lokalisering – passage under vägen (2b)*

En lokalisering av en passage under vägen vid läge 2b har förkastats. Placeringen för alternativet ligger innanför kommunens utvecklingsplaner. Placeringen är därmed inte framtidsäkrad.

#### *5.1.1.3. Bortvald lokalisering – passage i plan med viltvarningssystem (2c)*

En lokalisering av en passage i plan vid läge 2c har förkastats. Effektiviteten, eller enklare uttryckt nyttjandegraden för djur, väntas bli lägre än för en planskild passage.

#### *5.1.1.4. Bortvald lokalisering – passage i plan med viltvarningssystem (2d)*

En lokalisering av en passage i plan vid läge 2d har förkastats. Placeringen för alternativet ligger innanför kommunens utvecklingsplaner, se figur i avsnitt 11.1.1 *Kommunala planer*. Placeringen är därmed inte framtidsäkrad.

### 5.1.2. Passage 5 – passage för större däggdjur

#### 5.1.2.1. Vald lokalisering – passage över vägen (5a)

Passage 5 är en passage för större däggdjur. Det lämpligaste lokaliseringsalternativet för denna passage är 5a, se figur 14.

Denna utformning har stor potential att öka den ekologiska konnektiviteten. Passagen kan nyttjas av fler organismer än bara stora däggdjur och rätt utformad kan den fungera som en grön korridor i ett fragmenterat landskap.

Det brutna småkuperade skogsbeklädda landskapet ger naturliga förutsättningar för planskildheter och får konstruktionen att smälta in i landskapet och upplevas som en förlängning av terrängen med god effektivitet som följd. Vidare är det skog på båda sidor om vägen, vilket ger en känsla av skydd samtidigt som det är god genomsikt över passagen.



Figur 16. Aktuell vägsträcka för läge 5a. Bilden är tagen norrut.

Passagen ligger cirka 70 meter från områden med höga naturvärden och i direkt anslutning till områden med lågt och visst naturvärde. Bedömningen är att ingen påverkan sker på områden med höga naturvärden.

I det berörda området finns inga registrerade fornlämningar, men placeringen av passagen kommer att bli ett nytt visuellt inslag i kulturmiljön/landskapsbilden. Lokaliseringsvalet kan komma att påverka stengården inom aktuellt område, men omfattningen är oklar. Arbetsområdet har avgränsats på ett sådant sätt att påverkan hålls på lägsta möjliga nivå.

Viltsäkringsåtgärden skapar en säker passage för djuren och en säker trafikmiljö att färdas i. Framkomligheten på väganläggningen påverkas inte med en planskild faunaåtgärd.

Temporär grundvattensänkning erfordras lokalt.

Inga vattendrag eller vattenområden kommer att påverkas av placeringen.

#### 5.1.2.2. Bortvald lokalisering – passage i plan med viltvarningssystem (5b)

En lokalisering av en passage i plan vid läge 5b har förkastats, se figur 14 för den alternativa placeringen. Effektiviteten, eller enklare uttryckt nyttjandegraden för djur, väntas bli lägre än för en planskild passage.

### 5.1.3. Passage 8 – passage för större däggdjur

#### 5.1.3.1. Bortvald lokalisering – passage i plan med viltvarningssystem

Passage 8 har förkastats utifrån en sammanvägning av vägens hastighet, vägens bedd (2+1 körfält) och prognostiserad trafikmängd samt att det under utredningsarbetet har framkommit att det finns topografiska förutsättningar för en faunaport (se 9a)

### 5.1.4. Passage 9 – passage för större däggdjur

#### 5.1.4.1. Vald lokalisering – planskild passage under vägen (9a)

Passage 9 är en passage för större däggdjur.

Denna passage har potential att öka den ekologiska konnektiviteten. Passagen kan nyttjas av fler organismer än bara större däggdjur och rätt utformad kan den fungera som en grön korridor i ett fragmenterat landskap.

Lokaliseringen för den planskilda passagen (faunaport) har gjorts utefter topografiska förutsättningar och med hänsyn till inpassning i omgivningen.

Vägsträckan vid passage 9 ligger ca 200 meter öster om Stora Bjälkarp naturreservat och i linje med övre delen av sjön Tydingen. Området för passagen har identifierats som lämpligt för att samla upp vilt som rör sig österut inom kilen som bildas av väg 23, väg 19 och sjön Tydingen. Lokalt är det gynnsamma förhållanden på den västra sidan med ett dike i en sänka som sträcker sig hela vägen från väg 19 till sjön Tydingen. Sänkan och diket fungerar bra som ledlinjer i landskapet, vilket återspeglas i viltstråk som finns synliga längs diket. På den östra sidan dominerar planteringsskog med gran.

I det berörda området finns inga registrerade fornlämningar. I den valda lokaliseringen finns stengärdesgårdar som är en del av kulturmiljön. Dessa stengärdesgårdar bibehålls och bidrar i viss mån till att leda ner vilt till passagen.

Viltsäkringsåtgärden skapar en säker passage för djuren och en säker trafikmiljö att färdas i. Framkomligheten på väganläggningen påverkas inte med en planskild faunaåtgärd.

#### 5.1.4.2. Bortvald lokalisering – torrtrumma (9b)

I samband med att passage i plan med viltvarningssystem (passage 8) utgick, utreddes ny lokalisering av en passage för större däggdjur. Läge 9 valdes till lämplig plats, då det geografiska läget i princip är samma. För att större däggdjur ska kunna nyttja passagen är en torrtrumma med dimension på cirka 1 meter otillräcklig. Därför utgår alternativet med trumma (9b) till fördel för alternativ med en faunaport (9a).

### 5.1.5. Passage 10 – passage för medelstora däggdjur

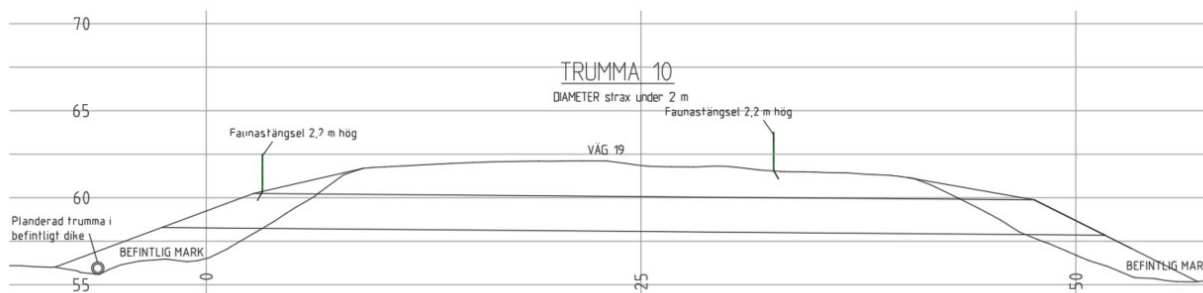
#### 5.1.5.1. Vald lokalisering – torrtrumma (10b)

Gällande placering av passage för medelstora däggdjur, se figur 14 numrering 10, har det efter samråd med fastighetsägare och vidare utredning beslutats om att alternativ 10b ger de bästa möjliga förutsättningar med hänsyn till användandet av passagen. Alternativet erbjuder den mest lämpliga lokalisering sett i tvärsektion av vägen, se figur nedan.

Lokaliseringen har gjorts med omsorg för jordbruksmarken.

I det berörda området finns inga registrerade fornlämningar.





Figur 17. Tvärsektion för passage 10 - torrtrumma för medelstora däggdjur. Trumman är strax under 2 meter i diameter. Den är placerad ovanför befintligt dike och är därmed inte vattenförande.

#### 5.1.5.2. Bortvald lokalisering – passage under vägen (10a)

Alternativ 10a saknar de topografiska förutsättningarna för större trummor samt ligger relativt nära jordbruksmark.

#### 5.1.5.3. Bortvald lokalisering – passage under vägen (10c)

Alternativ 10c saknar de topografiska förutsättningarna för större trummor.

### 5.1.6. Övriga faunaåtgärder

#### 5.1.6.1. Faunapassager för mindre däggdjur

Utifrån ett tidigare skede, *Samrådsunderlag*, har preliminära placeringar av torrtrummor för passage mindre däggdjur (numrering 1, 3-4, 6-7) tagits fram. I detta skede har ytterligare förfining av den exakta placeringen av trummorna gjorts, se placering enligt plankartorna 100T501-100T509 för väg 23, och 200T501-200T505 för väg 19.

Den slutgiltiga placeringen har valts av hänsyn till tekniska förutsättningar (bankhöjd) samt hur väl passagen passar in i lokala, naturliga viltstråk och ledlinjer i omkringliggande landskap, exempelvis längs sänkor i landskapet och vattendrag.

I de berörda områdena finns inga registrerade fornlämningar.

#### 5.1.6.2. Faunastängsel

Placeringen av stängslet görs på båda sidorna av väg 19 respektive väg 23. Anslutning görs till befintligt viltstängsel, både på väg 23 vid Rävninge i söder och Trafikplats Östanå i norr. Även väg 19 ansluts till befintligt viltstängsel i norr vid Trafikplats Östanå, men i söder ansluter projektet till en cirkulationsplats utanför Broby och Trafikverkets projekt Bjärlöv-Broby.

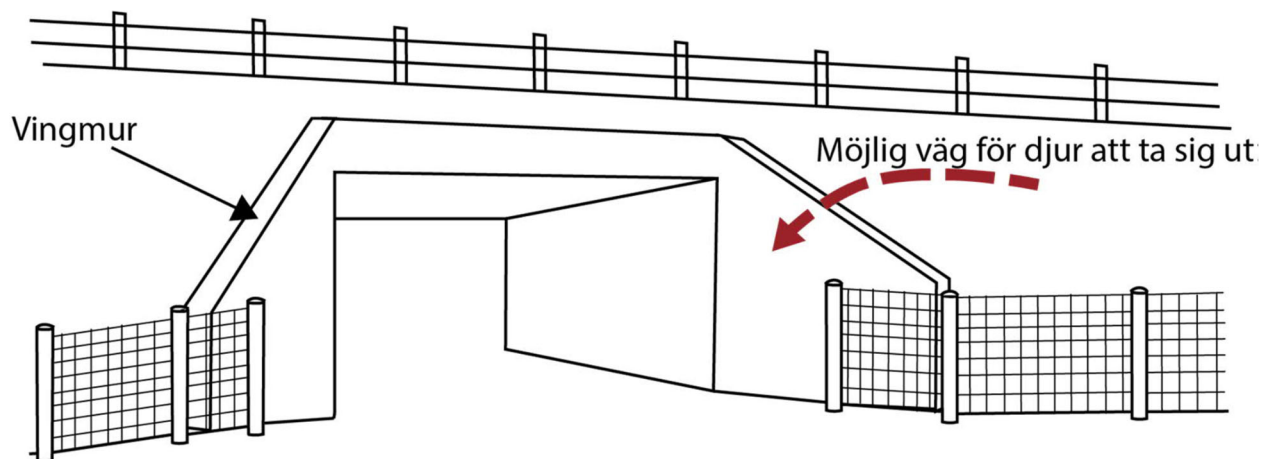
Faunastängslet berör flera fornlämningar och utpekade kulturmiljöer. Placeringen av stängslet görs utmed befintligt vägområde och nära vägen utan att ge avkall på säkerhet och funktion.

#### 5.1.6.3. Viltuthopp

Där det finns risk för att djuren kan komma ut på vägen genom öppningar i stängslet ska det finnas flyktmöjligheter genom viltuthopp. Vid trevägskorsningar med "strut" anläggs ett uthopp på motsatt sida om den anslutande sidovägen. Placeringen av uthoppen görs utefter topografin så att ett uthopp passar in i omgivningen. På motsvarande vis placeras viltuthoppen vid en fyrvägskorsning. Vid fyrvägskorsning anläggs minst ett viltuthopp på vardera sidan om huvudvägen.

Passage 9 är en planskild passage under väg 19, en faunaport. Denna utformas så att den kan agera som ett uthopp och skapa en väg ut ur vägområdet utan att djuren kan ta sig in på vägområdet, se exempel nedan.

Uthoppen är placerade med mellanrum som längst cirka 3 kilometer utmed de aktuella vägsträckorna, däribland är faunaporten inräknad som en väg ut ur vägområdet. Förutom faunaporten finns totalt 13 specialtillverkade uthopp (för placering se plankartor).



Figur 18. Exempel på faunaport med en utformning som tillåter den agera som ett viltuthopp.

Viltuthoppen berör fornlämningar och utpekade kulturmiljöer. Placeringen av uthoppen görs utmed befintligt vägområde och nära vägen utan att ge avkall på säkerhet och funktion.

#### 5.1.6.4. Stängselöppningar "strutar"

Stängselöppning, även kallat strut, utformas för anslutande väg vars väghållare är statlig eller en väg med högre trafikintensitet. Totalt ingår 11 strutar i vägplanen, varav en är en kortare strut för gång- och cykelbana vid cirkulationsplats vid Broby.

#### 5.1.6.5. Färister

Färister placeras vid anslutande befintlig sidoväg med lägre trafikintensitet, exempelvis vägsamfälligheter, enskild väg med en eller flera användare samt skogsväg med vändögla.

#### 5.1.6.6. Grindar

Grind placeras framför allt vid infart från huvudväg till skogs- eller jordbruksmark.

Behov av persongrind kan även uppstå vid frekventa personpassager för exempelvis tillgänglighet till postlåda och soptunnor. Där det finns färister och personpassager sker frekvent ska persongrind anläggas intill färisten.

Förutom ovan nämnda behov av grind behövs även en så kallad servicegrind. Denna används för underhåll av byggnadsverk och placeras vid behov i anslutning till planskilda passager och nära viltuthopp. Behovet av servicegrind uppkommer även för underhåll av nya torrtrummor och parkeringsfickor.

#### 5.1.6.7. Faunaskärmar

Faunaskärmar placeras längs de planskilda faunapassagerna som är anpassade för större däggdjur och går över väg, detta för att avskärma ljus och buller från trafik på vägen. I det fall planskild passage går under väg och anpassad för större däggdjur, placeras skärmar i anslutning till broräcket.

## 5.2. Val av utformning

### 5.2.1. Passage 2 – passage över vägen

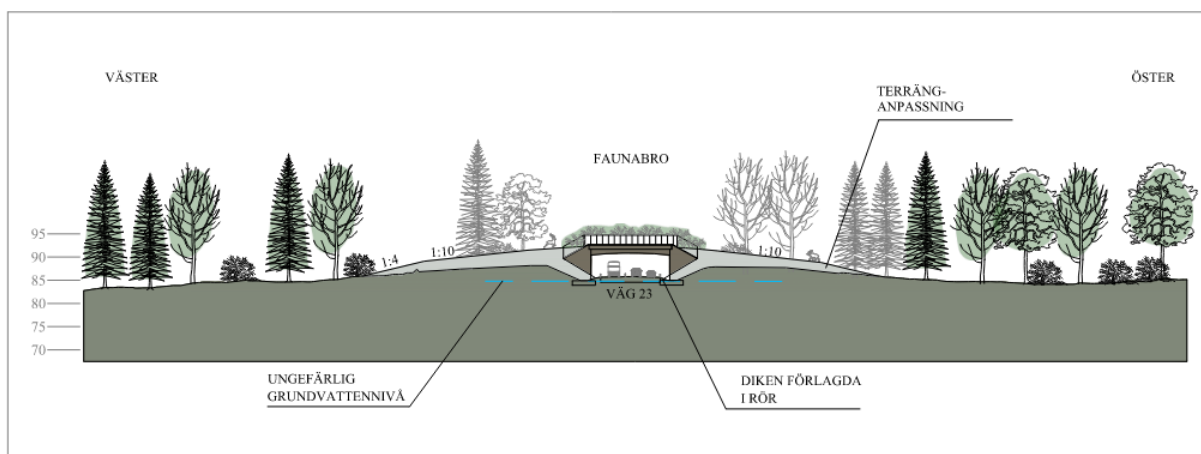
Under arbetet med att ta fram förslag på utformning av faunapassagen vid läge 2 har ett flertal olika alternativ, vad avser bredd, längd, höjd, ramplutningar med mera studerats.

Efter noggranna analyser och i dialog med viltexpertis har huvuddragen definierats. De olika parametrarna har också delvis varit styrda av kostnader.

Sett från djurens perspektiv har passage 2 en längd på cirka 32 meter och krönet på konstruktionen medför att det inte är fri sikt över hela passagen. Bredden på passagen är cirka 12 meter. Bedömningen är att effektiviteten (nyttjandegraden) kommer vara tillfredsställande. Som en del av denna bedömning ingår närheten till faunapassage 5 och att undersökningar har visat att två smalare faunapassager inom ett visst avstånd från varandra ofta får en högre nyttjandegrad än enbart en bredare passage. För att följa upp effektiviteten har ett utökat uppföljningsprogram tagits fram.

Befintlig väg 23 kommer att ligga orörd i sin nuvarande sträckning som 2+1-väg. Nivån på passagen där djuren går kommer att ligga cirka 7 meter över vägbanan på väg 23. Eftersom marknivåerna på ömse sidor om passagen inte ligger på denna nivå kommer det att krävas ramper för att komma upp på ovan nämnda höjd. Utrymmet för trafikanter under passagen kommer uppgå till en minsta fri höjd på 4,7 m samt en fri öppning på ca 17-18 m.

Ramper upp till passagen ges en lutning på cirka 1:10 närmast själva passagen och ansluter till befintlig omgivning med en lutning på cirka 1:4. Längden på ramperna blir därmed cirka 45 meter (se figur 19). För vidare läsning, se *Gestaltningssprogram*.



Figur 19. Profilskiss för passagen vid läge 2.

Växtbädden ovanpå passagen kommer ha en jordtjocklek på cirka 0,8 meter. Detta gör det möjligt att plantera mindre buskar och växter uppe på passagen. Ramper och sidoslänter föreslås utföras "ojämna" och förses med "naturmark" för att smälta in i det omgivande landskapet.



### 5.2.2. Passage 5 – passage över vägen

Studier har gjorts avseende placering, bredd, längd och höjd för faunapassagen vid läge 5.

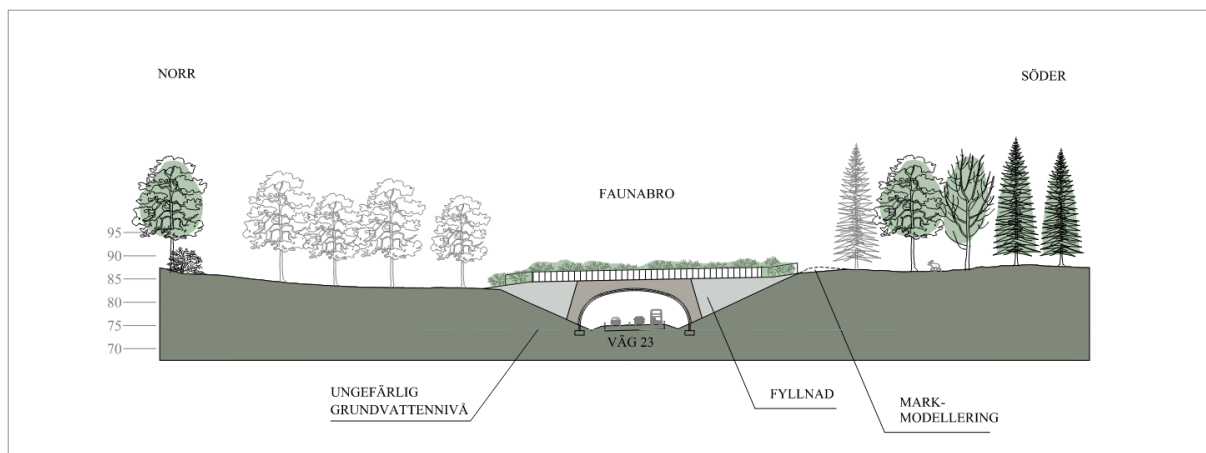
Efter noggranna analyser och i dialog med viltexpertis har huvuddragen definierats. De olika parametrarna har också delvis varit styrda av kostnader.

Sett från djurens perspektiv har passagen en längd på ca 55-65 meter, beroende på faunaskärmarnas utvinkling, men då den i princip kommer att ligga i plan med det omkringliggande området är siktbarheten god hela vägen. Rätt genomförd har passagen därför goda möjligheter att kunna upplevas som en naturlig förlängning av terrängen. Bredden på passagen är cirka 18 meter. Bedömningen är att effektiviteten (nyttjandegraden) kommer vara tillfredsställande. Som en del av denna bedömning ingår närheten till faunapassage 2 och att undersökningar har visat att två smalare faunapassager inom ett visst avstånd från varandra ofta får en högre nyttjandegrad än enbart en bredare passage. För att följa upp effektiviteten har ett utökat uppföljningsprogram tagits fram.

Befintlig väg 23 kommer att ligga orörd i sin nuvarande sträckning som 2+1-väg. Nivån på passagen där djuren går kommer att ligga cirka 9 meter över vägbanan på väg 23. Marknivåerna på ömse sidor om passagen ligger i princip på denna nivå, men viss markmodellering krävs för att anpassa marken där den ansluter till passagen. Utrymmet för trafikanter under passagen kommer uppgå till en minsta fri höjd på 4,7 m samt en fri öppning på ca 17-18 m. Passagen ska upplevas ligga så horisontell som möjligt.

Vid markmodelleringen bör släntlutningar i den så kallade rampen vara cirka 1:10 (se figur 20).

Ramplutning på cirka 1:10 har bedömts vara en rimlig lutning för viltet att förflytta sig på samt ger god landskapsanpassning.



Figur 20. Profilskiss för passagen vid läge 5. Brotypen i bilden är endast ett exempel på utformning.

Växtbädden ovanpå passage kommer ha en jordtjocklek på cirka 0,8 meter. Detta gör det möjligt att plantera mindre buskar och växter uppe på passagen. Ramper och sidoslänter föreslås utföras "ojämna" och förses med "naturmark" för att smälta in i det omgivande landskapet. För vidare läsning, se *Gestaltningssprogram*.

### 5.2.3. Passage 9 – passage under vägen

Passagen utformas som en faunaport. Sett från djurens perspektiv har passagen en fri öppning på ca 10 meter (bredd) samt en höjd på 4 meter. Passagens längd, innan det är fri rörelse åt sidorna, blir ca 20 meter. Befintlig väg 19 kommer att ligga orörd i sin nuvarande sträckning som 2+1-väg.

Faunaskärmar placeras längs vägräcket över samt norr om portöppningen där det i dagsläget (och efter arbetet med faunastängsel) kommer att vara fri siktbarhet. Söder om passagen krävs inte lika lång skärm eftersom det är tät vegetation och ett krön.

Vattnet som i dagsläget leds under vägen via en trumma (från öst till väst) kommer att integreras i porten och öppnas upp till ett dike och därmed bidra till att skapa en naturlig miljö genom passagen. Diket i porten erosionsskyddas i botten och på slänter, se *Gestaltningssprogram*.

På den västra sidan ligger marken i nivå med passagens botten och kan därför i stora drag lämnas orörd. På den östra sidan krävs en viss schakt för att komma ner till samma nivå som botten på passagen, i mesta möjliga mån lämnas dock strukturer och träd orörda. Ny stenmur kommer att utformas som en ledlinje för att styra djuren in mot passagen. Fastigheten (bostadshus) söder om passagen på den östra sidan (Östra Göinge Broby 55:6) avgränsas med en lång stenmur, vilket kommer att bidra till att leda vilt mot passagen och inte in på fastigheten.

Placeringen vid etablerade viltstråk, den lokala miljön och topografin medför att passagen har goda möjligheter att uppnå en god effektivitet (nyttjandegrad).

#### 5.2.4. Faunapassager för medelstora och mindre däggdjur

Torrtrumma, för medelstora däggdjur (numrering 10), med en diameter på strax under 2 meter placeras ovanför befintligt dike och därmed är trumman inte vattenförande, se figur 17.

Torrtrumma, för mindre däggdjur (numrering 1, 3, 4, 6, 7 i figur 14), med en diameter på omkring 0,6 respektive cirka 1,0 meter placeras så att den inte är vattenförande.

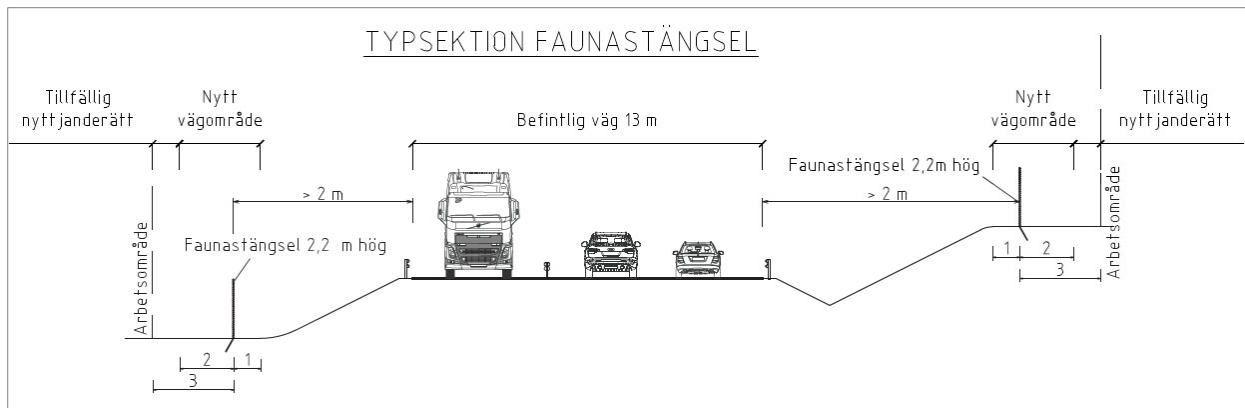
#### 5.2.5. Faunastängsel

Viltsäkringsåtgärden faunastängsel är en typ av viltstängsel. Faunastängslet ska förhindra djuren från att komma över, under eller igenom stängslet och därmed får maskvidden högst vara 15x15 cm och mer finmaskigt nertill på stängslet för att stoppa de mindre däggdjuren. Stängslet utförs med undergrävningsskydd, det vill säga förankras i marken så att arter som kan gräva sig under eller lyfta stängslet hindras att passera.

Stängslet ska vara sammanhängande och utformas så att funktion och interaktion med omgivningen fås. Den effektiva höjden på stängslet ska minst vara 2,2 meter sett från terrängsidan för att djuren inte ska kunna hoppa in mot vägbanan. Om viltet skulle ta sig förbi stängslet finns viltuthopp placerade utmed vägarna som flyktmöjligheter.

Faunastängslet leder djuren till faunapassager, som utförs antingen planskilda över eller under vägen. Passagerna ger viltet ett säkrare sätt att korsa vägen.

Stängslet placeras 1 meter från släntfot/släntrön och minst två meter från vägbanekant. För drift- och underhållsarbete ska det finnas en hinderfri zon både framför och bakom stängslet sett från huvudvägen, 1 meter framför och 2 meter bakom/på terrängsidan av stängslet. Dessutom behövs ytterligare 1 meter bred zon med tillfällig nyttjanderätt för anläggandet av viltstängslet.



Figur 21. Principutförning för faunastängsel utmed väg 19 och 23.

### 5.2.6. Viltuthopp

Viltuthopp skapar en lucka i stängslet där djur kan hoppa ut, men inte in. Uthoppen skapas genom att slänter grävs ut och ersätts med en vertikal och slät kant av exempelvis betong, ett så kallat L-stöd. Där terrängen är flack och det saknas naturliga slänter att bygga uthopp i behövs det skapas ett konstgjort uthopp istället. Detta görs i form av en flyktramp med hjälp av L-stöd eller liknande. På insidan av uthoppet, inåt vägbanan, ska uthoppets yta vara fast och plan. På utsidan av stängslet anordnas en relativt plan yta. Denna ska vara synlig för djuren och de ska kunna landa utan att riskera skador. Eventuella diken som täcks förses med trumma. Om uthoppen anläggs innanför vägens säkerhetszon skall sidoräcke av klass N2-räcke, placeras utmed vägen.

### 5.2.7. Stängselöppningar "strutar"

Faunastängslet dras från huvudväg in på båda sidor av anslutande väg mellan cirka 50 och 150 meter.

Vid stängselavslut placeras varningsskyltar för att informera trafikanten om en eventuell fara eftersom djur kan uppehålla sig på vägen, exempelvis vid cirkulationsplatsen sydväst om Broby.

### 5.2.8. Färister

Färister är ett markförlagt galler som ska förhindra vilt att komma in på huvudvägen. Genom att faunastängslet ansluts till den yttre långsidan av färysten (sett från huvudvägen) kan de stora däggdjuren inte hoppa snett över färysten och in mot vägbanan.

Sett till underhålls- och driftskede ska vatten kunna avlägsnas och material kunna tas om hand samt ge goda utrymningsmöjligheter för mindre djur.

Figuren nedan visar på ett förslag på utformning av en färyst med persongrind bredvid.





Figur 22. Viltstängsel anslutet till färast vid enskild väg med anslutande sidogrind för exempelvis passage med husdjur. (LHFENCE, 2020).

#### 5.2.9. Grindar

Placering och dimensionering görs med tanke på trafiksäkerhet, användaren av vägen och en förmildrande inverkan på fastigheten. Exempelvis bör ett timmerbilsekipage (25 meter), där det finns behov, kunna stanna utanför asfaltkant med hela ekipaget för att öppna/stänga grinden utan att utgöra en säkerhetsrisk för sig själv eller någon annan trafikant. Grindar vid åker placeras ungefär 12 meter in från väggkant för att få plats med traktor och släp. Persongrindar för fotgängare anläggs där det förekommer behov ur exempelvis rekreations- eller underhållsperspektiv. Där behov finns ska persongrind utformas för att möjliggöra passage med häst.

Persongrind för personpassager ska vara självstängande.

Servicegrind ska vara självstängande.



Figur 23. Persongrind i grind (Halsäng stängsel, 2020).

#### 5.2.10. Faunaskärmar

Faunaskärmar utformas täta och ska reducera ljus och buller samt andra olägenheter som kan ha inverkan på viltets nyttjande av passagen.

#### 5.2.11. Avvattnings och ledningar

##### 5.2.11.1. Passage 1 (torrtrumma)

Den nya torrtrumman är placerad intill befintlig trumma som leder vatten från terrängbäck strax söder om planerad torrtrumma. Vägavvattningen påverkas inte av den nya trumman som mynnar ut i slänten.

##### 5.2.11.2. Passage 2 (passage över vägen)

Befintliga diken påverkas av faunapassagens fundament. Diken ersätts med trummor för att inte hindra väg 23:s avvattnings. Under byggske ska befintliga ledningar ska beaktas. Försiktighetsåtgärder behöver vidtas under arbetsgång och samtliga ledningar läggs i knäpprör längs vägkant under faunapassagen.

##### 5.2.11.3. Passage 3 (torrtrumma)

Den nya torrtrumman är placerad intill en befintlig trumma som leder dagvatten västerut mot Spångabäcken. Torrtrumman mynnar i slänten och påverkar inte vägavvattnings.

##### 5.2.11.4. Passage 4 (torrtrumma)

Den nya torrtrumman är placerad intill en befintlig trumma som leder dagvatten västerut mot Genabäcken. Befintligt dike ligger högre än torrtrummans mynning därmed behövs dikesgrävning och anpassning till torrtrummans mynning.

##### 5.2.11.5. Passage 5 (passage över vägen)

Befintliga diken påverkas inte av faunapassagen.

##### 5.2.11.6. Passage 6 (torrtrumma)

Den nya torrtrumman är placerad intill en befintlig trumma som leder dagvatten västerut mot terrängdike. Torrtrumman mynnar i dikesbotten därför behövs dikesgrävning och anpassning till torrtrummans mynning.

##### 5.2.11.7. Passage 7 (torrtrumma)

Torrtrumman mynnar i slänten och påverkar inte vägavvattnings.

##### 5.2.11.8. Passage 9 (passage under vägen)

Porten placeras där befintlig vägavvattningsstrumma finns. Befintlig trumma rivs. Ett dike utformas i porten som ersätter befintlig vägavvattningsstrumma. Diket i porten anpassas till befintliga diken på både sidor av porten. Diket erosionsskyddas i botten samt på slänter.

##### 5.2.11.9. Passage 10 (torrtrumma)

Den nya torrtrumman är placerad intill en befintlig trumma som leder dagvatten västerut mot vägdike. Torrtrumman mynnar i slänten strax innan diket. För att däggdjuren ska kunna ta sig igenom torrtrumma behöver de korsa diket. Diket föreslås täckas upp så att en passage över diket till torrtrumman skapas. Detta utförs genom att anlägga en trumma i befintlig dikesbotten.

##### 5.2.11.10. Övriga faunaåtgärder

Där uthopp hamnar intill befintliga diken skall diken förses med trummor så att avrinning av dagvatten i diken inte hindras.

Färister avvattnas mot befintliga diken. Där det inte finns möjlighet till direktanslutning till diken föreslås att färister förses med ett dräneringssystem för att leda dagvattnet till närmaste diken.

### 5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Planförslaget innebär följande skyddsåtgärder eller försiktighetsmått som ska fastställas:

- Passage över väg 23 vid passage 2 (längdmätning cirka 2/880 km). Fri bredd uppe på passagen är cirka 12 meter. Ska utföras med naturligt markskikt och vegetation med lokala växtarter.
- Passage över väg 23 vid passage 5 (längdmätning cirka 6/300 km. Fri bredd uppe på passagen är cirka 18 meter. Ska utföras med naturligt markskikt och vegetation med lokala växtarter.
- Passage under väg 19 vid passage 9, faunaport (längdmätning 10/015). Fri höjd 4 meter och fri bredd 10 meter.
- Faunapassager (torrtrummor) för medelstora och mindre däggdjur. Totalt sex stycken, varav en är för medelstora djur.
- Faunaskärmar vid större planskilda passager.
- Faunastängsel, höjd 2,2 meter på hela sträckan utmed väg 23 mellan Rävninge och Trafikplats Östanå, samt utmed väg 19 mellan Trafikplats Östanå och cirkulationsplatsen sydväst om Broby tätort, totalt 29 km.
- Viltuthopp på strategiska platser.
- Färister på ett stort antal lokalvägar med utfarter till väg 19 och väg 23 i plan.

Övriga åtgärder finns beskrivna i kapitel 11.2.2.

## 6 Effekter och konsekvenser av projektet

### 6.1. Trafik och användargrupper

Faunapassager och faunastängsel kommer att ge en högre trafiksäkerhet för de båda vägsträckorna. De planskilda faunapassagerna för de större djuren ger en god effekt för de flesta andra djur också.

Viltstängslet håller viltet på rätt sida av vägen, det vill säga borta från vägbanan samtidigt som det leder viltet till säkrare passagemöjligheter.

Stängslets placering görs i eller utanför befintligt vägområde och påverkar därmed inte vägsträckorna.

Stängselöppningar ("strutar") placeras på anslutande vägar vars väghållare är statlig eller en väg med högre trafikintensitet. På platser där det finns behov för en öppning i faunastängslet placeras varningsskyltar för att informera trafikanten om en eventuell fara eftersom djur kan uppehålla sig på vägen. Faunastängsel kan invagga trafikanten i falsk trygghet då inget vilt förväntas uppehålla sig inom vägområdet. Framkomligheten vid så kallade stutar påverkas inte.

Färister anläggs vid anslutande befintliga sidovägar med lägre trafikintensitet, exempelvis vägsamfälligheter, enskilda vägar med en eller flera användare, eller skogsvägar med vänstersväng. Denna typ av åtgärd påverkar inte framkomligheten.

Grindar placeras framför allt vid infarter till skogs- eller jordbruksmark. Här kommer framkomligheten att påverkas i mindre utsträckning för brukstrafiken, men detta förmildras genom att grinden placeras en bit in på fastigheten. Placeringen av grinden görs med tanke på hög trafiksäkerhet för användaren av vägen. Exempelvis bör en timmerbilsförare, där det finns behov, kunna stanna utanför asfaltkant för att öppna/stänga grinden utan att utgöra en säkerhetsrisk för sig själv eller någon annan trafikant.

Framkomligheten på huvudvägen påverkas därmed inte.

### 6.2. Miljö och hälsa

#### 6.2.1. Berörda riksintressen

Utredningsområdet berör inga riksintressen eller andra nationella intressen utöver riksvägarna 19 och 23 (Riksintresse kommunikation).

#### 6.2.2. Naturmiljö

##### 6.2.2.1. Passage över vägen (passage 2)

Ramperna på passagen kommer till större delen att placeras på en föryngringsyta med nyplanterad gran, både på norra och södra delen av vägen. Området kring föryngringsytan kantas av uppväxande granskog och triviallövskog. Här och var finns också buskage av hassel. I utkanten av föryngringsytan på södra sidan av vägen finns ett par medelgrova träd av asp. Inga av dessa träden bedöms dock behöva fällas. Den samlade bedömningen är att hela det berörda området utgörs av objekt med visst naturvärde och att inga områden med högre naturvärden än så kommer att påverkas.

##### 6.2.2.2. Passage över vägen (passage 5)

Arbetsområdet för rampen ligger inom områden med planteringsskog av gran samt ung ädellövskog. Inga grova träd eller i övrigt värdefulla strukturer (för biologisk mångfald) bedöms komma att påverkas av anläggandet av passagen. Läget medför dessutom att det inte behövs ramper upp till passagen, vilket minimerar påverkan kring faunapassagen. Bedömningen är att anläggningen inte kommer att orsaka någon påverkan på natur med högre värde än visst naturvärde.



#### 6.2.2.3. *Passage under vägen (passage 9)*

Placeringen ligger i ett område som domineras av granplanteringar och nyligen avverkad skog. Anläggande bedöms inte orsaka någon påverkan på natur med högre värde än visst naturvärde.

#### 6.2.2.4. *Torrtrumma för medelstora däggdjur (passage 10)*

Intrånget sker främst i vägbanken och det aktuella arbetsområde ligger i homogen planteringsskog som har visst naturvärde. Bedömningen är att inga områden med högre värde än visst naturvärde kommer att påverkas.

#### 6.2.2.5. *Torrtrummor för mindre däggdjur (passage 1, 3, 4, 6, 7)*

Dessa mindre vägtrummor (600 mm) trycks genom vägbanken, varför påverkan generellt sett är liten. Arbetsområdet utgörs uteslutande av områden med lågt till visst naturvärde. Bedömningen är att anläggandet inte kommer att påverka områden med högre värde än visst naturvärde.

#### 6.2.2.6. *Faunastängsel*

Vägkanterna längs väg 19 och väg 23 hyser bitvis en viss blomrikedom, men det är ont om krävande naturvårdsarter. Bedömningen är att anläggandet inte kommer att påverka områden med högre naturvärden än visst naturvärde.

Vid ungefär km 6/650 medför en strut och ett uthopp en viss påverkan på objekt F509. Objektet har ett påtagligt naturvärde med flertalet grova träd av bland annat bok och ek, viss mängd död ved och en del indikatorarter bland epifyterna, dock inga rödlistade eller skyddade arter. Längs grusvägen där struten ska anläggas växer främst klena träd. Arbetsområdet för uthoppet längs väg 23 hyser ett eller ett par grova träd vilka sannolikt måste tas ner. Inga av dessa träd faller inom ramarna för särskilt skyddsvärda träd (enligt Naturvårdsverkets definition).

#### 6.2.2.7. *Skyddade arter*

Ett litet bestånd av gullviva har hittats vid Glimmingekorsningen längs väg 19. Den växer inom arbetsområdet och på platsen kommer det att monteras faunastängsel samt anläggas ett viltuthopp, åtgärder som båda bedöms medföra att beståndet skulle komma till skada. En ansökan om dispens enligt artskyddsförordningen kommer att tas fram och som skyddsåtgärd föreslås att beståndet flyttas till en närliggande lokal innan entreprenadskedet inleds.

Revlummer förekommer rikligt längs väg 23 och den är även frekvent förekommande i den intilliggande skogsmarken. Bestånden som växer inom vägområdet kommer att påverkas av arbetet med att anlägga passager samt montering av faunastängsel längs hela sträckan. Trafikverket avser att ansöka om dispens enligt artskyddsförordningen för de grävningsarbeten som kommer att ske vid anläggandet av passagerna samt för montering av faunastängsel längs sträckan. Vid montering av faunastängsel behöver ett ytligt lager av jord tillfälligt försas undan för att vildsvinsnät/bökskydd ska kunna förankras i marken. Som skyddsåtgärd kommer jorden puttats undan i en låg vall längs stängslet under en kortare tid, för att därefter åter spridas ut över ursprunglig yta efter att nätet lagts på plats. Som skyddsåtgärd vid anläggandet av passager föreslås att det översta jordlagret skrapas av och sparas för att senare spridas ut över de nya slänterna kring passagerna. Åtgärden syftar framförallt till att med hjälp av att återanvända befintliga jordmassor skapa goda förutsättningar för en snabbare återetablering av revlummer i de nyanlagda slänterna.

Längs vägkanterna och i området där faunastängslet ska anläggas har den skyddade arten skogsödla noterats på ett flertal platser. Även vanlig padda och vanlig groda har noterats längs sträckan och är sannolikt vanligt förekommande i hela utredningsområdet. Det finns inga vatten som skulle kunna utgöra lekmiljö inom eller i direkt närhet till vägområdet. Påverkan bedöms främst ske vid montering av faunastängsel längs vägsträckorna samt i mindre uträkning anläggande av faunapassager, då det senare berör korta sträckor. Trafikverket avser inte att ansöka om dispens enligt artskyddsförordningen för påverkan på sandödlor respektive för vanlig padda och groda. Bedömningen baseras på att anläggningsåtgärderna inte kommer att medföra att djuren och fortplantningsområden påverkas. Arterna

är rikligt förekommande i regionen och bedömningen är att de lokala populationerna och deras bevarandestatus inte kommer att påverkas av att vägplanen genomförs. Som skyddsåtgärd kommer tidsrestriktioner, innebärande att nedplockning av stenmurar inte får ske under huvudsaklig övervintringsperiod (november-mars), föreskrivas under entreprenadtiden.

Enligt en vägledande dom i EU-domstolen i mars 2021 fastslås att samtliga naturligt förekommande fågelarter är skyddade. EU-domen hänvisar till EU:s fågeldirektiv och fastslår att skyddet ska gälla på individnivå och oavsett syfte med åtgärden. Det innebär att inga fågelindivider får skadas eller dödas vid exempelvis en exploatering. Kring väg 19 och väg 23 förekommer födosökande och förbiflygande fåglar. Det har vid naturvärdesinventeringen inte noterats några häckande fåglar inom utredningsområdet. Trafikverket avser i detta projekt inte att ansöka om dispens enligt artskyddsförordningen avseende påverkan på fåglar. Ställningstagandet baseras på att de åtgärder som genomförs inom vägområdet inte bedöms skada fågelindivider eller skada eller förstöra fåglars fortplantningsområden eller viloplatser. Som skyddsåtgärd kommer tidsrestriktioner tillämpas under entreprenadtiden, vilket innebär att ingen fällning av träd får ske under huvudsaklig häckningsperiod (mars-juni). Tidsrestriktion kommer även tillämpas för nedplockning av stenmurar i tillfällig nyttjanderätt, vilket inte får ske under huvudsaklig häckningsperiod (mars-juni).

### 6.2.3. Landskapets konnektivitet

Vägplanens största påverkan på naturmiljön ligger i dess effekter på konnektiviteten och viltets möjligheter att passera vägbanan längs väg 19 och väg 23. Faunastängsel kommer att öka vägens barriäreffekt ytterligare samtidigt som anläggandet av faunapassager och trummor ökar möjligheten för djur att säkert passera vägen. Samtidigt resulterar vägplanens åtgärder i att risken för att djur dödas i trafiken blir betydligt mindre än i nollalternativet.

### 6.2.4. Grundvatten

För passagerna 2 och 5, med en planskild passage över väg 23, finns risk att grundvattennivåerna påverkas lokalt under byggskedet vid grundläggning av stöden. Bedömt influensområde har beräknats till mellan 100-200 meter. Någon permanent grundvattensänkning kommer inte att ske. Trots det stora påverkansområdet bedöms diket utgöra en dränerande nivå som ligger betydligt lägre än omgivande skog, främst i passage 5 där skärningen är tydlig. Det finns idag en avsänkning mot dikena. En avsänkning på ca 1,5-2 meter i schakterna kommer inte påverka skogen i närområdet något märkbart, och ännu mindre längre bort.

För passage 9, med en planskild passage under väg 19, finns risk att grundvattennivåerna påverkas lokalt under byggskedet vid byggnation av lanseringsgrop samt under lanseringen. Bedömt influensområde har beräknats till mellan 100-200 meter. Någon permanent grundvattensänkning kommer inte att ske. Trots det stora påverkansområdet bedöms inte en temporär bortledning orsaka skada på naturen i och med att fuktkrävande vegetation saknas i området.

Ett kontrollprogram för övervakning av grundvattenavsänkning i byggskedet kommer att tas fram.

### 6.2.5. Biotopskyddsobjekt och strandskyddsområden

Längs jordbruksmarken i västra delen av väg 23 finns ett flertal biotopskyddade stenmurar. Tio av dessa överlappar i begränsad omfattning, två till fem meter, vägområdet för tillfällig nyttjanderätt. För att stängselsättning ska kunna genomföras förbi dessa stenmurar kommer det bli nödvändigt att tillfälligt plocka ner två till fem meter av murarna. Totalt behöver 20–50 meter av befintliga, biotopskyddade stenmurar tillfälligt plockas ner i samband med montering av faunastängsel längs väg 23. Den befintliga stenen kommer att återanvändas för att återställa respektive stenmurar.

Vid faunapassage 1 och 4 korsar vägen två vattendrag. Då de rinner genom jordbrukslandskap råder biotopskydd. Bedömningen är dock att anläggningen av faunastängsel eller torrtrummor inte kommer att ha någon påverkan på varken miljön, djur- eller växtlivet i dessa.

Inga områden med strandskydd kommer att beröras. De ovan nämnda vattendragen omfattas inte av strandskydd enligt Hässleholms kommun.

#### 6.2.6. Kulturmiljö

Viltsäkringsåtgärdernas placering och utformning har anpassats efter registrerade kulturmiljövärden, kända fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar, så att dessa berörs i minsta möjliga mån. Faunastängslet kommer dock att, i de lägen där vägsträckningarna redan går genom fornlämningar, placeras inom fornlämningar, alternativt tänga ytor som är registrerade som fornlämningar, se vidare i figur 24 nedan. Enligt Riksantikvarieämbetets kulturmiljoregister återfinns fornlämningar bland annat strax intill väg 23 i södra delen av vägsträckan, och strax intill väg 19 mitt på vägsträckan. Dessa båda fornlämningar ligger mycket nära vägområdet. Samtliga fornlämningar inom och strax intill arbetsområdet riskerar att skadas under produktion om inte särskild hänsyn tas. Bland annat har arbetsområdet begränsats för att minska intrång och därmed skaderisken. Arbeten i anslutning till fornlämningar är enligt kulturmiljölagen tillståndspliktiga till länsstyrelsen.

En sammanvägd bedömning av konsekvenserna för arkeologin på grund av faunaåtgärderna, är att de blir små. Bedömningen förutsätter dock att stor hänsyn tas till fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar under byggproduktionen.

Nedan redovisas hur respektive faunapassage och faunastängslets inverkar på kulturmiljön.

##### 6.2.6.1. Passage över vägen (passage 2 och 5)

Inga kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar påverkas. Eftersom passagen höjer sig över den nuvarande terrängen kommer passagen att bli ett synligt tillägg i det nuvarande kulturlandskapet. Tack vare passagens form och grönska bedöms dock den negativa påverkan som begränsad. I viss mån kan, framför allt passage 5, ses som ett återskapande av den topografi som fanns på platsen innan vägsträckningen drogs fram på 1990-talet.

##### 6.2.6.2. Passage under vägen (passage 9)

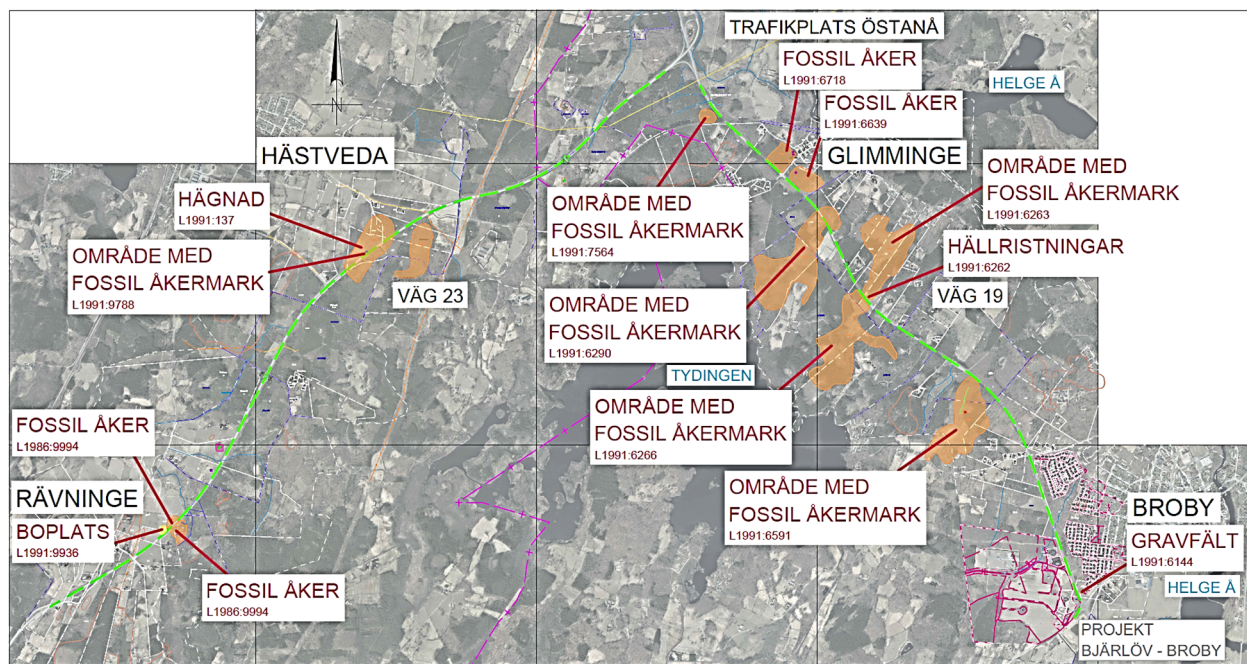
Inga kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar påverkas.

##### 6.2.6.3. Faunapassager för medelstora och mindre däggdjur

Torrtrummor för medelstora (numrering 10) respektive mindre däggdjur (numrering 1, 3, 4, 6, 7) påverkar inga kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar.

##### 6.2.6.4. Faunastängsel

Faunastängslet kommer, på ett för upplevelsorna av kulturmiljön negativt sätt, att förstärka den transportkorridor som skär genom kulturlandskapet, bestående av nuvarande och tidigare odlingsmark, där det sistnämnda kännetecknas av fossila åkrar och stengärdesgårdar.



Figur 24. Fornlämningar som uppmärksammats av Länsstyrelsen, enligt deras meddelande om samråd 2021-07-15, Dnr 431-47402-2020. Även fornlämning L1990:137 har lagts in på kartan eftersom den ligger inom L1991:9788 och finns angiven i Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister.

### 6.2.7. Landskapsbild

Passage 2 ligger i ett småbrutet landskap. Passagen ligger vid en höjd där vägbanan är något nersänkt (cirka 3 meter) i förhållande till kringliggande mark. Det finns goda möjligheter att få passagen att smälta in och upplevas som en naturlig kulle eller höjd i skogsmarken. Med hjälp av omsorgsfullt utformade slänter och strategiskt placerad busk- och trädvegetation ökar möjligheterna.

Passage 5 ligger i ett brutet småkuperat skogbeklätt landskap, vilket ger naturliga förutsättningar för planskildheter. Passagen hamnar vid en vägsträcka där vägbanan är nedskuren ungefär 8–10 meter, varför passagen över vägen kommer att kunna ligga i princip i samma plan som omkringliggande mark. Det finns goda möjligheter att få passagen att smälta in i landskapet.

Passage 9 ligger i ett småkuperat skogbeklätt landskap, vilket ger naturliga förutsättningar för planskildheter. Passagen är belägen där vägen går på en cirka 4 meter hög bank. Det finns goda möjligheter att få passagen att smälta in i landskapet. Utformning och höjd på faunaskärmarna har betydelse för hur det kommer att upplevas.

Faunastängslet kommer att bli ett nytt inslag i landskapsbilden.

### 6.2.8. Rekreation och friluftsliv

Vandringleden som redovisas på figur 13 korsar väg 19 och väg 23 vid några ställen. Under förutsättning att passagemöjlighet finns bedöms konsekvenserna för nyttjare av denna led vara små.

I övrigt påverkas inte förutsättningarna för rekreation och ett friluftsliv i närområdet av föreslagna viltsäkringsåtgärder.



#### 6.2.9. Hushållning med naturresurser

Bedömningen är att det längs vägarna och inom arbetsområdet för faunastängslet är en försumbar påverkan på skogsbruksmark och jordbruksmark.

Kring faunapassagerna 2, 5 och 9 finns uteslutande skogsbruksmark och bedömningen är att det där är en minimal påverkan.

Massor som uppkommer i projektet kommer i den mån det är möjligt att användas inom projektet, exempelvis uppbyggnad av ramper till passagerna över väg 23 och vid markmodellering runt färister. Användning av uppkomna massor ska även säkerställa att masshanteringen inom projektet inte orsakar spridning av invasiva arter.

#### 6.3. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Vid uppförandet av föreslagna viltsäkringsåtgärder beräknas antalet viltolyckor minska kraftigt på de berörda vägvägningsn. Detta genererar en tydlig samhällsekonomisk lönsamhet då exempelvis sjukhuskostnader och restid minskar.

#### 6.4. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Ett genomförande av vägplanen bedöms inte innebära några förändringar för framtida exploateringar eller samhällsutveckling i orterna i anslutning till väg 19 och väg 23.

#### 6.5. Påverkan under byggtiden

##### 6.5.1. Påverkan under byggtiden – passage 2

Körskador och markpackning kan uppstå i samband med anläggningsskedet samt vid anläggande av tillfällig förbifart.

Temporära negativa effekter kommer att uppstå i form av lokalt förhöjda bullernivåer och utsläpp av luftföroreningar från arbetsfordon under byggtiden. Tillfälligt kan även markvibrationer med flera störningar uppstå. Sprängningsarbete kan förutom att orsaka buller och vibrationer tillfälligt påverka trafiken. Störningarna kopplade till byggskedet är till största delen reversibla och upphör så snart anläggningsarbetena är klara.

För passage 2, med en planskild passage över väg 23, finns risk att grundvattennivåerna påverkas under byggskedet vid grundläggning av stöden. Någon permanent grundvattensänkning är dock inte trolig.

För passagen kan vägtrafiken under byggtiden hållas öppen genom tillfällig förbifart kring arbetsplatsen. Vägbredden görs till 3,5 meter per körfält med ett körfält öppet i vardera riktningen anordnas. Erforderlig plats för säkerhetsutrustning och säkerhetsavstånd tas hänsyn till i projekteringsskedet. Tydlighet och information samt korrekt vägvisning är viktigt vid omledning av trafik.

Byggtiden för passagen beräknas till cirka 4–5 månader.

### 6.5.2. Påverkan under byggtiden – passage 5

Körskador och markpackning kan uppstå i samband med anläggningsskedet samt för tillfartsvägar.

Temporära negativa effekter kommer att uppstå i form av lokalt förhöjda bullernivåer och utsläpp av luftföroreningar från arbetsfordon under byggtiden. Tillfälligt kan även markvibrationer med flera störningar uppstå. Sprängningsarbete kan förutom att orsaka buller och vibrationer tillfälligt påverka trafiken. Störningarna kopplade till byggskedet är till största delen reversibla och upphör så snart anläggningsarbetena är klara.

För passage 5, med en planskild passage över väg 23, finns risk att grundvattennivåerna påverkas under byggskedet vid grundläggning av stöden. Någon permanent grundvattensänkning är dock inte trolig.

För passagen kan vägtrafiken hållas öppen med tillfälliga avstängningar för bygge av formställning och/eller montering av passagen.

Faunapassagens sektion på vägen är mindre lämpad för en tillfällig väg runt arbetsplatsen då det finns höga bankslänter på vardera sidan om vägen och eventuellt berg. Det finns arbetsmiljömässiga och trafiksäkerhetsmässiga fördelar att välja en brotyp i läge 5a som ej är beroende av tillfällig formställning, såsom samverkansbro och stålvalsbro. Dessa brotyper kan byggas med kortare avstängningsperioder där befintlig trafik leds om till väg 2111. Trafik under byggtiden planeras för erforderliga avstängningar och säkerhetsavstånd. Tydlighet och information samt rätt vägvisning är viktigt vid omledning av trafik.

Byggtiden för passagen uppskattas till cirka 2–5 månader beroende på val av brotyp.

### 6.5.3. Påverkan under byggtiden – passage 9

Körskador och markpackning kan uppstå i samband med anläggningsskedet samt för tillfartsvägar.

Temporära negativa effekter kommer att uppstå i form av lokalt förhöjda bullernivåer och utsläpp av luftföroreningar från arbetsfordon under byggtiden. Tillfälligt kan även markvibrationer med flera störningar uppstå. Störningarna kopplade till byggskedet är till största delen reversibla och upphör så snart anläggningsarbetena är klara.

Bron, som utgör passagen, byggs väster om slutgiltigt läge för att sedan lanseras in. För passagen finns risk att grundvattennivåerna påverkas under byggskedet fram till lanseringen. Någon permanent grundvattensänkning är inte aktuell.

Vägtrafik på väg 19 kan hållas öppen under hela byggtiden med undantag för en kort avstängning om 2-3 dygn vid lanseringstillfället.

Byggtiden för passagen beräknas till cirka 4-5 månader.

### 6.5.4. Påverkan under byggtiden – övriga faunaåtgärder

Där byggnation utförs från väg utförs detta där vägen är två-fältig så att trafik kan gå i ena körfältet. Påverkan på trafik kan delas upp i tre kategorier.

- Byggnation från befintlig väg
- Byggnation utanför väg och innanför säkerhetszonen
- Byggnation utanför väg och utanför säkerhetszon

Byggnation från befintlig väg utförs där det finns två-fältighet. Detta utförs med trafik i ena körfältet. Det andra fältet stängs av med skyddsanordningar.

Torrtrummor kommer att finnas i två olika utföranden. Trumma 10 är strax under 2 meter och kommer behöva schaktas ner i vägen. Övriga trummor, 1, 3, 4, 6, 7, är omkring 0,6 meter, respektive cirka 1,0 meter, se figur 3. Dessa trummor kommer att utföras med schaktfri förläggning i första hand. Detta innebär att man borrar trumman genom vägbanken utan att påverka trafiken på vägen. Om geotekniska, eller andra, förutsättningar utesluter schaktfri förläggning kan det i andra hand alternativt behöva göras med avgrävning av väg. Vid avgrävning av väg kan tillfälliga avstängningar och omledningar uppkomma. Detta skall i så fall utföras under tider med låg trafikintensitet.

Byggnation utanför väg och innanför säkerhetszonen utförs med skyddsanordningar mot pågående trafik i vägkant där befintliga vägräcken saknas.

Byggnation utanför väg och utanför säkerhetszonen kan utföras utan särskilda skyddsanordningar.

Alla arbeten ska skyltas som vägarbeten.

Röjning av vegetation för anläggande av faunaåtgärder kommer inte att genomföras under häckningsperiod för fågel. Övrig påverkan under byggtid samt skyddsåtgärder för skyddade arter framgår under avsnitt 6.2.2.7.

Vid tillförande av massor till området säkerställs att dessa inte innehåller vare sig föroreningar eller invasiva arter.

När det gäller hanteringen av kulturmiljön innebär uppförandet av faunastängslet en risk eftersom det finns fornlämningar som ligger inom och mycket nära vägområdet. Såväl fornlämningar som övriga kulturhistoriska lämningar, till exempel stengärdesgårdar, riskerar att skadas under byggproduktionen om inte särskild hänsyn tas. Därför förutsätts att stor hänsyn tas till fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar under byggproduktionen. Ingrepp i fornlämningar är tillståndspliktigt.

## 7 Samlad bedömning

### 7.1. Transportpolitiska mål

Då projektet åsyftar till att minska antalet viltolyckor och samtidigt öka trafiksäkerheten anses det vara framför allt *Hänsynmålet* med fokus på säkerhet, miljö och hälsa, som projektet kommer att bidra till.

Även *Funktionsmålet*, vilket handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter, kan anses förbättras på dessa sträckor då tryggheten på vägarna förbättras med viltsäkringsåtgärderna. Tillförlitligheten ökar då möjligheterna för att nå sitt resmål i tid ökar med avseende på risken för förhinder i form av vilt på vägen eller viltolyckor, som förväntas minska.

### 7.2. Nationella miljö kvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål och ett tjugotal aktuella etappmål. De mål som bedöms som relevanta för den aktuella vägplanen är *Levande skogar*, *Ett rikt odlingslandskap* och *Ett rikt växt- och djurliv*.

#### 7.2.1. Levande skogar

*"Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas."*

Fragmentering och minskande livsmiljöer för ett antal hotade arter är ett stort problem för att nå målet att bevara biologisk mångfald i skogslandskapet. En förbättrad grön infrastruktur är ett sätt att minska effekten av fragmenteringen och av stor vikt för att ge skogslevande arter bättre spridningsmöjligheter och öka utbytet av genetiskt material mellan populationer. Vägplanen, genom anläggandet av faunapassagera, bedöms ha en tydlig positiv inverkan på möjligheterna att nå miljömålet.

#### 7.2.2. Ett rikt odlingslandskap

*"Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks."*

Som med målet om levande skogar är spridningsvägar och en grön infrastruktur av stor vikt för att bibehålla en tillräcklig genetisk variation och livskraftiga populationer. Vägarnas barriäreffekter kan påverka möjligheten att uppfylla dessa kriterier. Vägplanen bedöms därmed ha en viss positiv inverkan på möjligheterna att nå miljömålet genom att öka konnektiviteten genom anläggandet av en torrtrumma vid passage 4 där det är jordbruksmark på båda sidor av väg 23.

#### 7.2.3. Ett rikt växt- och djurliv

*"Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd."*



Även i detta miljömål tas det upp att landskapen blir allt mer fragmenterade och uppdelade av vägar och byggnader. Följden blir att det blir allt svårare för djur och växter att sprida sig, vilket försämrar deras livsvillkor. Att begränsa barriäreffekter från vägar är därmed en viktig åtgärd i arbetet för att kunna uppfylla målet. Vidare bedöms att vägplanen kan genomföras utan en negativ nettopåverkan på naturmiljön. Därmed är den samlade bedömningen att vägplanen och anläggandet av faunapassagera har en tydlig positiv inverkan på möjligheterna att nå miljömålet.

### 7.3. Projekt mål

#### 7.3.1. Säkerställa en god rörlighet för vilt i landskapet

I förhållande till nollalternativet bedöms vägplanen innebära bättre och säkrare möjligheter till passage av väg 19 och väg 23. Bedömningen är dock att det finns kvarvarande konnektivitetsbrister för klövdjur, i synnerhet längs norra och södra delen av väg 19.

Vägplanen och anläggandet av faunapassagera bedöms bidra positivt till möjligheterna att projektmålet med att säkerställa en god rörlighet för vilt i landskapet uppnås.

#### 7.3.2. Omgivningspåverkan ska vara minimal

Med de val av lokaliseringar av passager som vägplanen visar kommer inga vattendrag eller vattenområden att påverkas permanent. Vidare bedöms påverkan på övriga befintliga naturvärden eller på kulturmiljö-värden vara liten.

För passage 2 och 5, med en planskild passage över väg 23 samt för passage 9 under väg 19 finns risk att grundvattennivåerna påverkas lokalt under byggskedet vid grundläggning av stöden. Någon permanent grundvattensänkning är dock inte aktuell.

Utformningen av vägplanen bedöms bidra positivt till möjligheterna att projektmålet med minimal påverkan på omgivningen uppnås.

## 8 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

Väganläggning omfattas av miljöbalkens allmänna hänsynsregler enligt 2 kapitlet och hushållningsbestämmelser enligt 3 kapitlet. I det följande redovisas hur dessa bestämmelser tillgodoses i vägplanen.

### 8.1. Allmänna hänsynsbestämmelser och hushållningsbestämmelser

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd är skyldiga att visa att de allmänna hänsynsreglerna och övriga förpliktelser enligt Miljöbalkens 2 kapitel iakttas. Kravet på erforderlig kunskap för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet (kunskapskravet) anses väl uppfyllt genom de utredningar och undersökningar som Trafikverket låtit utföra under projektets gång och som finns sammanställda i denna planbeskrivning med tillhörande underlagsrapporter.

Försiktighetsprincipen ställer krav på skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått för att förebygga, hindra eller motverka att skada eller olägenhet uppstår för människors hälsa eller miljön. I samma syfte ska bästa möjliga teknik användas vid yrkesmässig verksamhet. I den upprättade Miljöbeskrivningen, samt i andra planhandlingar, anges olika skydds-, försiktighets- och kompensationsåtgärder som ska vidtas eller som rekommenderas. Det ska också påpekas att vägplanens hela syfte är att genomföra åtgärder som ska främja trafiksäkerhet såväl som naturmiljö.

Hushållnings- och kretsloppsprincipen slår fast att den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I miljöbalkens 3:e kapitel anges att mark- och vattenområden ska användas för de ändamål för vilka områdena är mest lämpade samt att företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Placering av faunapassager har valts efter genomförda utredningar med flera alternativa placeringar. Valda platser för passager med torrtrumma respektive större planskilda passager med passage över samt passage under vägen har bedömts mest lämpliga utifrån djurens rörelsemönster och platsernas förutsättningar för att uppnå avsedd effekt och vara kostnadseffektiva. Valda platser har inventerats och består av planterad granskog och blandskog och inga höga naturvärden har noterats.

Sammantaget är bedömningen att vägplanen uppfyller de hänsynskrav och hushållningsbestämmelser som följer av miljöbalken.

### 8.2. Miljökvalitetsnormer

#### 8.2.1 MKN för vatten

Vägplanen berör inga ytvattenförekomster som omfattas av statuskrav med avseende på ekologisk och kemisk status. Aktuella vägsträckor på väg 19 och 23 korsas av mindre vattendrag och i anslutning till dessa föreslås torrtrummor för mindre respektive medelstora däggdjur. Några vattendrag mynnar i ytvattenförekomster, men avståndet är så pass stort att bedömningen är att de inte påverkas vid genomförandet. Temporärt under byggskedet kan viss kortvarig grumling uppstå i de små vattendragen som korsar vägen. Vägplanens åtgärder bedöms inte innebära några förändringar varken av fysisk eller av vattenkemisk karaktär.

## 9 Markanspråk och pågående markanvändning

Här redovisas för vilka ändamål och i vilken omfattning mark tas i anspråk inom fastställd vägplan och vad motiven är för detta. Projektet berör totalt cirka 164 250 m<sup>2</sup>, varav tillkommande vägrätt är 92 350 m<sup>2</sup>, inskränkt vägrätt är 3550 m<sup>2</sup> och tillfällig nyttjanderätt är 68 350 m<sup>2</sup>.

### 9.1. Vägområde för allmän väg

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar i anspråk mark eller annat utrymme för väg med stöd av en upprättad och fastställd vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid då vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när marken dras in.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdetidpunkten för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

På plankartorna framgår nytt vägområde med vägrätt samt nytt vägområde inom detaljplan där kommunen är huvudman för allmänna platser.

Det nya vägområdet med vägrätt för allmän väg enligt denna vägplan omfattar cirka 88 050 m<sup>2</sup>. Nytt vägområde inom detaljplan där kommunen är huvudman för allmänna platser omfattar cirka 4300 m<sup>2</sup>.

#### *Område V1*

Vägområdet innebär att väghållaren:

- Tar nytt vägområde med vägrätt

#### *Område V2*

Vägområdet innebär att väghållaren:

- Är inom detaljplanelagt område där kommun är huvudman för allmänna platser.

### 9.2. Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

Inskränkt vägrätt innebär att väghållaren inte får full rätt att bestämma över användningen av marken eller utrymmet samt att tillgodogöra sig material och andra tillgångar ur marken eller utrymmet. Denna rätt tillfaller annars väghållaren.

Det nya vägområdet med inskränkt vägrätt enligt denna vägplan omfattar cirka 3550 m<sup>2</sup>.

#### *Område Vi1, i tomt*

Vägområde med inskränkt vägrätt innebär att väghållaren:

- Inte får bestämma över markens användning på annat sätt än vad som behövs för att anlägga, vidrätthålla och underhålla stängslet.
- Inte har rätt att tillgodogöra sig alster och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken på annat sätt än vad som behövs för att anlägga, vidrätthålla och underhålla stängslet. Detta innebär att fastighetsägaren får nyttja marken i alla avseenden såvida det inte påverkar faunastängslets funktion eller förhindrar väghållarens möjlighet till att utföra drift- och underhållsarbeten.

#### *Område Vi2, i väg*

Vägområde med inskränkt vägrätt innebär att väghållaren:

- Inte får bestämma över markens användning på annat sätt än vad som behövs för att anlägga, vidrätthålla och underhålla stängslet.
- Inte har rätt att tillgodogöra sig alster och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken på annat sätt än vad som behövs för att anlägga, vidrätthålla och underhålla stängslet. Detta innebär att fastighetsägaren får nyttja marken och vägen i alla avseenden såvida det inte påverkar faunastängslets funktion eller förhindrar väghållarens möjlighet till att utföra drift- och underhållsarbeten.

#### *Område Vi3, i gång- och cykelbana inom detaljplan där kommunen är huvudman för allmän plats.*

Vägområde med inskränkt vägrätt innebär att väghållaren:

- Är inne på område som är inom detaljplan där kommunen är huvudman för allmänna platser.
- Inte får bestämma över markens användning på annat sätt än vad som behövs för att anlägga, vidrätthålla och underhålla stängslet.
- Inte har rätt att tillgodogöra sig alster och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken på annat sätt än vad som behövs för att anlägga, vidrätthålla och underhålla stängslet. Detta innebär att kommunen får nyttja marken och vägen i alla avseenden såvida det inte påverkar faunastängslets funktion eller förhindrar väghållarens möjlighet till att utföra drift- och underhållsarbeten.
- Påverkar en mindre yta vid stängselsättning utmed gång- och cykelbana. Väghållaren anlägger stängsel på mark som är enligt kommunens gällande plan park- och planteringsmark/naturmark. Markens användningsområde kan även nyttjas efter uppsatt stängsel vilket gör vägplanen förenlig med kommunens plans syfte.

#### *Område Vi4, i ridväg*

Vägområde med inskränkt vägrätt innebär att väghållaren:

- Inte får bestämma över markens användning på annat sätt än vad som behövs för att anlägga, vidrätthålla och underhålla stängslet.
- Inte har rätt att tillgodogöra sig alster och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken på annat sätt än vad som behövs för att anlägga, vidrätthålla och underhålla stängslet. Detta innebär att fastighetsägaren får nyttja marken och vägen i alla avseenden såvida det inte påverkar faunastängslets funktion eller förhindrar väghållarens möjlighet till att utföra drift- och underhållsarbeten.

#### *Område Vi5, i gräsyta för flaggstänger/reklampelare*

Vägområde med inskränkt vägrätt innebär att väghållaren:

- Inte får bestämma över markens användning på annat sätt än vad som behövs för att anlägga, vidrätthålla och underhålla stängslet.
- Inte har rätt att tillgodogöra sig alster och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken på annat sätt än vad som behövs för att anlägga, vidrätthålla och underhålla stängslet. Detta innebär att fastighetsägaren får nyttja marken i alla avseenden såvida det inte påverkar faunastängslets funktion eller förhindrar väghållarens möjlighet till att utföra drift- och underhållsarbeten.



### 9.3. Tillfällig nyttjanderätt

Mark som tas i anspråk för massupplag, etableringsytor, byggvägar och genomförande av faunaåtgärder redovisas på vägplanen som områden med tillfällig nyttjanderätt. Även omledningsväg för byggande av passage över väg (passage 2) samt tillfartsvägar för byggande av passage över väg (passage 5) och passage under väg (passage 9) redogörs som områden med tillfällig nyttjanderätt.

Nyttjanderätten ska gälla under byggtiden för projektet. Marken kommer att återställas innan den återlämnas.

Området med tillfällig nyttjanderätt enligt denna vägplan omfattar cirka 68 350 m<sup>2</sup>.

### 9.4. Massbalans

Vägbygget bedöms generera omkring 10400 m<sup>3</sup> schaktmassor, vilka kommer att användas i projektet vid exempelvis uppbyggnad av ramper till passagerna över väg 23 och vid markmodellering runt färister. Projektet skapar ett massunderskott på cirka 24500 m<sup>3</sup>. Totalt behov av antal lastbilar för transport av projektets fyllnadsmaterial förväntas uppgå till cirka 3060 lastbilar á 8 m<sup>3</sup>.

#### 9.4.1. Schaktmassor

Schaktmassorna kommer huvudsakligen att erhållas i samband med grundläggning av brostöden för faunapassageläge 2, 5 och 9, samt för schakt i anslutning till ramperna. Schaktmassor kommer även erhållas vid schakt för färister.

Dikesmassor kommer att schaktas bort för passage 2, 4, 5 och 6. Utförda provtagningar visar inga föroreningar vid dessa passager. Längs väg 19 förekommer låga halter bly, samt PAH över KM i vägdiket.

Projektet kommer inte ha några betydande mängder schaktmassor. De massor som uppkommer kan vid behov lagras inom arbetsområdesgränsen.

#### 9.4.2. Fyllnadsmassor

Fyllnadsmassor kommer huvudsakligen att erfordras för ramperna. Utfyllning är även aktuellt i anslutning till viltuthopp.

Något större vägprojekt med massöverskott förekommer inte i närheten av de planerade viltsäkringsåtgärderna varför massor får hämtas från sidotag. Då fyllnadsmassorna till rampuppbyggnaden kan bestå av materialtyp 2-5A bedöms dessa kunna hämtas från sidotag som tillhandahåller massor av varierande kvalitet. Massorna bedöms kunna hämtas på ett relativt kort avstånd.

#### 9.4.3. Användning av framtagna massor

Schaktmassorna kommer huvudsakligen att utgöras av materialtyp 1 och 3B och bör huvudsakligen användas som fyllning i samband med rampuppbyggnad.

Dikesmassorna kan användas i området, huvudsakligen som landskapsåtgärder. Men om de ska köras väg så kan anmälan enligt 28 § Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd erfordras, om risken för exponering eller spridning av föroreningen ej är att anse som ringa. Om anmälan erfordras beslutas av miljöförvaltningen i respektive kommun.

## 10 Fortsatt arbete

Följande frågor har bedömts vara viktiga för det fortsatta arbetet. Det rekommenderas att följande fördjupade utredningar genomförs i nästa skede:

- En miljöplan för entreprenadarbetena ska upprättas inför byggskedet.
- Kompletterande miljötekniska prover av markens föroreningsinnehåll bör tas på strategiska platser i vägnära områden som berörs av markarbeten.
- Fler undersökningar i de planskilda faunapassagernas lägen erfordras för att klargöra de geotekniska förhållandena.
- I samband med genomförandet kommer ett utökat provtagningsprogram att utarbetas för att säkerställa tillgängliga massors kvalitet. En masshanteringsplan kommer då att tas fram.
- Den arkeologiska tillståndprocessen hos länsstyrelsen inleds och dialog med länsstyrelsen fortgår.
- Ansökan om dispens från artskyddsförordningen för påverkan på gullviva och revlummer kommer tas fram. För beskrivning av föreslagna skyddsåtgärder hänvisas till avsnitt 6.2.2.7.
- I den fortsatta processen utreds om torrtrummorna i anläggningsskedet påverkar de befintliga vattendragen och om det därmed behöver göras en anmälan om vattenverksamhet för dessa åtgärder.

# 11 Genomförande och finansiering

## 11.1. Formell hantering

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar vägplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Vägplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet.

Efter denna så kallade kommunikation kan beslut tas att fastställa vägplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur järnvägsplaner och vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kap 12-15 §§ lag (1995:1649) om byggande av järnväg respektive 17-18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, eventuella bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att vägbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet, att lösa in mark som behövs permanent för vägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

Vägplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs, vad den ska användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer som berörs samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort vägplanen har vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

Fastighetsägare/rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen.

Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i vägplanen.

#### 11.1.1. Kommunala planer

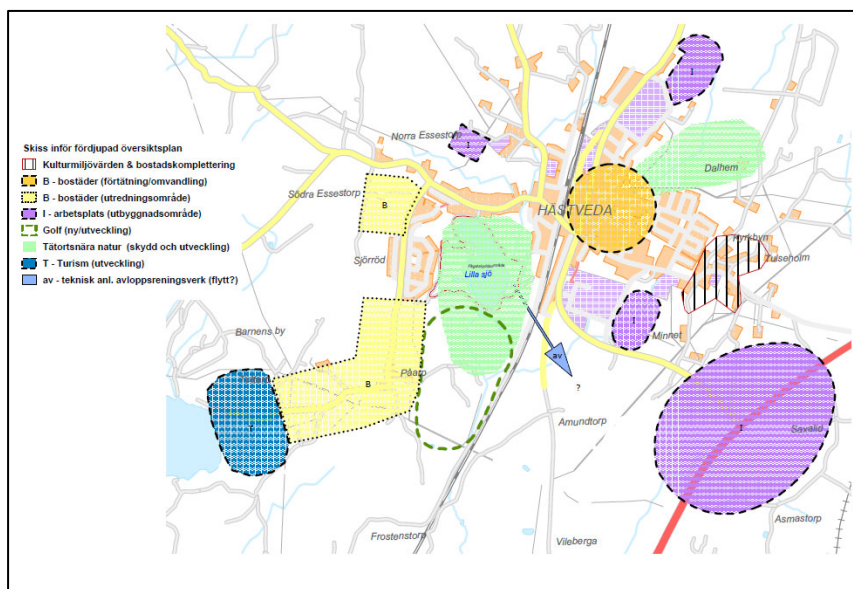
De båda vägvagnsnitten är belägna inom kommunerna Hässleholm och Östra Göinge.

##### 11.1.1.1. Hässleholms kommun

Utmed väg 23 vid infarten till Hästveda, Östra Storgatan (väg 1959), är det planerat för ett större verksamhetsområde, enligt Hässleholms kommuns översiktsplan från 2007, se figur 25 nedan. Planeringen av verksamhetsområdet vid "Hästvedakrysset" kommer att enbart beröras av stängselplaceringen.

Kommunen är under skedet att ta fram en ny översiktsplan.

Inga detaljplaner berörs av projektet.



Figur 25. Ur Översiktsplan för Hässleholms kommun år 2007.



Figur 26. Röd markering avser framtida utbyggnadsplaner för Hästveda enligt Hässleholms ÖP 2007.





## **1256-P04/52 – Bastholmen**

Syftet med denna detaljplan är att tillskapa ett större sammanhängande industriområde dit nya verksamheter kan flytta och därmed förbättra markberedskapen i kommunen.

Nytt vägområde tas i anspråk för faunastängsel inom område som enligt detaljplan är utlagt såsom allmän platsmark, natur. Nytt stängsel placeras precis utanför eller i användningsgräns. Ett område med vägrätt om cirka 2 meter bakom stängslet behövs för framtida drift och underhåll. Aktuellt område kan efter stängselsättning fortfarande nyttjas av allmänheten. Avvikelsens art och storlek innebär inga förändringar av områdets nyttjande. Vid en sammanvägd bedömning torde därmed aktuell åtgärd innebära en mindre avvikelse från gällande detaljplan som inte motverkar syftet med detaljplanen.

Nytt vägområde tas även i anspråk för faunastängsel inom område som enligt detaljplan är utlagt såsom allmän platsmark, genomfart. Faunastängsel med tillhörande vägområde är en väganordning och anläggandet av faunastängsel inom område utlagt såsom genomfart är förenlig med detaljplanen.

Vid byggnation av aktuella åtgärder krävs även att områden inom detaljplanen tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Dessa intrång i förhållande till detaljplanen bedöms skäliga.



Figur 28. Detaljplan Bastholmen med projektets markanvändning.

## **11-BRO-269/72 – Nordväst**

Syftet med denna detaljplan är att tillskapa ett större sammanhängande område för villabebyggelse.

Nytt vägområde tas i anspråk för faunastängsel inom område som enligt detaljplan är utlagt såsom allmän platsmark, park och plantering. Nytt stängsel placeras intill allmän väg. Område med vägrätt om cirka 2 meter bakom stängslet behövs för framtida drift och underhåll. Aktuellt område kan efter stängselsättning fortfarande nyttjas av allmänheten. Avvikelsens art och storlek innebär inga förändringar av områdets nyttjande. Vid en sammanvägd bedömning torde därmed aktuell åtgärd innebära en mindre avvikelse från gällande detaljplan som inte motverkar syftet med detaljplanen.

Nytt vägområde tas även i anspråk för faunastängsel inom område som enligt detaljplan är utlagt såsom allmän platsmark, gata. Faunastängsel med tillhörande vägområde är en väganordning och anläggandet av faunastängsel inom område utlagt såsom gata är förenlig med detaljplanen.

Vid byggnation av aktuella åtgärder krävs även att områden inom detaljplanen tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Dessa intrång i förhållande till detaljplanen bedöms skäliga.





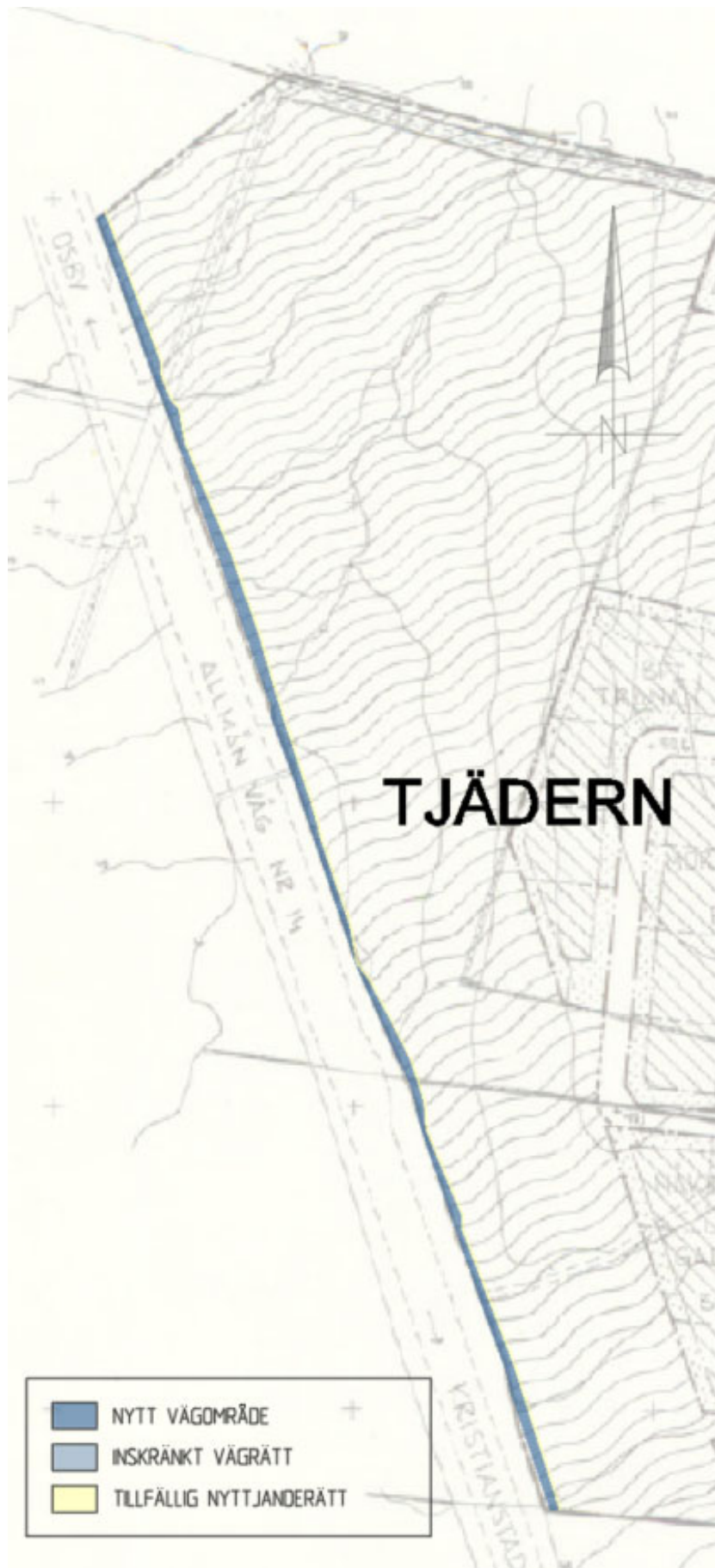
Figur 29. Detaljplan Nordväst med projektets markanvändning.

## **11-BRO-238/69 – Tjädern**

Syftet med denna detaljplan är att tillskapa ett större sammanhängande område för villabebyggelse.

Nytt vägområde tas i anspråk för faunastängsel inom område som enligt detaljplan är utlagt såsom allmän platsmark, park och plantering. Nytt stängsel placeras intill allmän väg. Område med vägrätt om cirka 2 meter bakom stängslet behövs för framtida drift och underhåll. Aktuellt område kan efter stängselsättning fortfarande nyttjas av allmänheten. Avvikelsens art och storlek innebär inga förändringar av områdets nyttjande. Vid en sammanvägd bedömning torde därmed aktuell åtgärd innebära en mindre avvikelse från gällande detaljplan som inte motverkar syftet med detaljplanen.

Vid byggnation av aktuella åtgärder krävs även att områden inom detaljplanen tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Dessa intrång i förhållande till detaljplanen bedöms skäliga.



Figur 30. Detaljplan Tjädern med projektets markanvändning.

## **11-BRO-286/73 – Sydväst**

Syftet med denna detaljplan är att tillskapa ett större sammanhängande område för villabebyggelse.

Nytt vägområde tas i anspråk för faunastängsel inom område som enligt detaljplan är utlagt såsom allmän platsmark, park och plantering. Nytt stängsel placeras intill allmän väg. Område med vägrätt om cirka 2 meter bakom stängslet behövs för framtida drift och underhåll. Aktuellt område kan efter stängselsättning fortfarande nyttjas av allmänheten. Område på befintlig gång- och cykelväg tas i anspråk med inskränkt vägrätt. Den inskränkta vägrätten innebär att väghållaren för den allmänna vägen har rätt att nyttja gång- och cykelvägen för framtida drift och underhåll av faunastängslet.

Avvikelsens art och storlek innebär inga förändringar av områdets eller gång- och cykelvägens nyttjande. Vid en sammanvägd bedömning torde därmed aktuell åtgärd innebära en mindre avvikelse från gällande detaljplan som inte motverkar syftet med detaljplanen.

Vid byggnation av aktuella åtgärder krävs även att områden inom detaljplanen tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Dessa intrång i förhållande till detaljplanen bedöms skäliga.





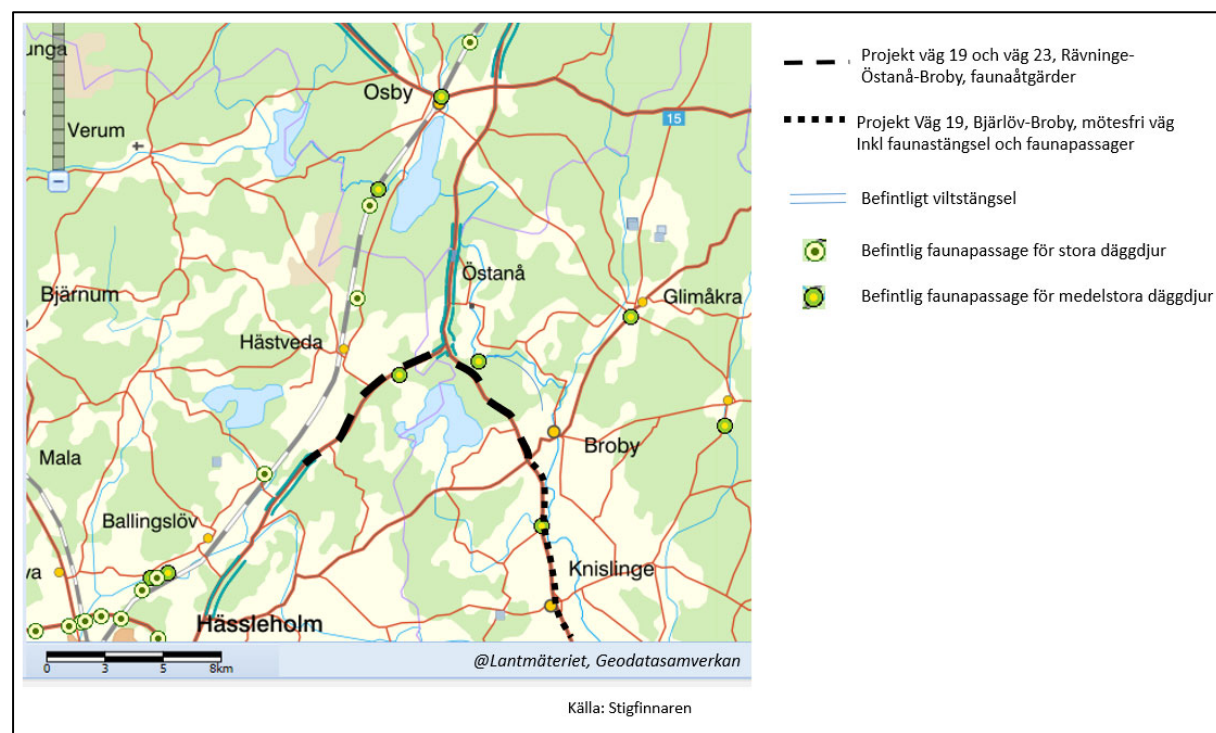
Samråd har hållits med Östra Göinge kommun. Bedömningen är att faunaåtgärderna kan utformas med mindre avvikelser från detaljplanerna. En sammanfattning av påverkan på respektive detaljområde redovisas i tabell 1 nedan.

| Nummer        | Namn              | Påverkad area [m <sup>2</sup> ]                                                                  | Konsekvens       |
|---------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1256-P04/52   | Bastholmen, Broby | Nytt vägområde: cirka 460<br>Inskränkt vägrätt: cirka 40<br>Tillfällig nyttjanderätt: cirka 3600 | Mindre avvikelse |
| 11-BRO-269/72 | Nordväst, Broby   | Nytt vägområde: cirka 1560<br>Inskränkt vägrätt: 0<br>Tillfällig nyttjanderätt: cirka 520        | Mindre avvikelse |
| 11-BRO-238/69 | Tjädern, Broby    | Nytt vägområde: cirka 1330<br>Inskränkt vägrätt: 0<br>Tillfällig nyttjanderätt: cirka 460        | Mindre avvikelse |
| 11-BRO-286/73 | Sydväst, Broby    | Nytt vägområde: cirka 930<br>Inskränkt vägrätt: cirka 240<br>Tillfällig nyttjanderätt: cirka 510 | Mindre avvikelse |

Tabell 1. Detaljplaner i Östra Göinge kommun som påverkas av vägplanen och hur de påverkas.

### 11.1.2. Angränsande infrastrukturprojekt och befintliga faunapassager

Det finns redan idag faunaåtgärder i form av passager och stängsel, dessa redogörs i kartan nedan.



Figur 32. Befintliga faunaåtgärder i närheten av projektet (Stigfinnaren).

Det pågår även projekt i närheten av vägplanen för Väg19 och väg 23, Rävninge – Östanå – Broby, nämligen TRV projekt Bjärlöv – Broby.

Söder om Broby på väg 19 planeras det för en ombyggnation av befintlig väg till en mötesfri väg (2+1-väg), Idag är den 16 km långa vägen hårt trafikerad och trafiksäkerheten är låg. Viltfrågan kopplat mot säkerhet och barriäreffekter är en ledande fråga i detta projekt. Stängslet från projekt TRV Bjärlöv – Broby avslutas söderifrån strax innan cirkulationsplatsen söder om Broby.

Vid cirkulationsplatsen i Broby har faunastängsel för vägplan Väg19 och väg 23, Rävninge – Östanå – Broby, dragits västerut för att inte bilda en längre strut vid gång- och cykelbanevägen nordväst om cirkulationsplatsen. Om faunastängslet avslutas närmre cirkulationsplatsen föreligger en högre risk att djuren kommer ut i själva cirkulationsplatsen och innanför viltstängslet på andra sidan. Utformningen är med andra ord av hänsyn till faunastängslet söder om cirkulationsplatsen (TRV projekt Bjärlöv – Broby).

På nordöstra sidan om cirkulationsplatsen har det inte utformats på motsvarande vis då det inte finns någon större möjlighet för djuren att gå längs med stängslet på östra sidan norrifrån. Dels utgörs merparten av bebyggt område där det är en begränsad rörlighet för viltet, dels avgränsas rörelse söderut från korsningen mellan väg 19 och väg 2110 med en strut vilket leder viltet österut eller norrut igen.

## 11.2. Genomförande

Den planerade byggtiden för projektet bedöms pågå cirka 24 månader.

### 11.2.1. Anläggande av större planskilda passager

Projektet har föreskrivit att underliggande trafik på väg 23 vid passage 2 och 5 ska kunna passera på minst 2 av de 3 körfälten under hela entreprenadtiden med undantag för kortare avstängningar. Under avstängningarna, om så är möjligt och lämpligt, kan trafiken ledas om via väg 2111 och väg 19.

Som ett tillägg till ovanstående krav har det inom projektet diskuterats fram att det finns det stora fördelar för arbetsmiljön om det går att undvika trafik under temporära konstruktioner. Risken för olyckor för de som arbetar uppe på passagen och formställningen minimeras avsevärt.

Trafik på väg 19 vid passage 9 ska kunna passera på minst 2 av de 3 körfälten under hela entreprenadtiden med undantag för kortare avstängningar. Under avstängningarna, om så är möjligt och lämpligt, kan trafiken ledas om.

#### 11.2.1.1. Läge 2

Passage över väg 23 vid läge 2 byggs och gjuts i sitt slutgiltiga läge.

För att undvika fordonstrafik under temporära formställningar kommer det anläggas en förbifart för trafiken direkt öster om passageläget.

Bottenplattor och övrig underbyggnad kan utföras utan att påverka trafiken på väg 23.

Sprängning kan erfordras för grundläggning.

#### 11.2.1.2. Läge 5

Vid passageläge 5 är möjligheten till förbifart begränsad med hänsyn taget till de höga slänter som finns i passageläget. Det finns dock möjligheten att leda om trafik kortare perioder.

Beroende på vilken brotyp som väljs i läge 5 sker utbyggnadssättet därefter. Vid en platsgjuten konstruktion kan det behövas anordnas trafikportaler i en temporär formställning så att trafiken på väg 23 kan fortlöpa. Alternativt används en prefabricerad brotyp där hela broelement monteras vid en kortare avstängning.

Kortare omledningar krävs dock vid uppförande av eventuell formställning samt vid eventuellt montage av broelement.

Bottenplattor och övrig underbyggnad kan utföras utan att påverka trafiken på väg 23.

Sprängning kommer troligtvis att erfordras för grundläggning.

#### 11.2.1.3. Läge 9

Bron, som utgör passagen, byggs väster om slutgiltigt läge för att sedan lanseras in.

Vägr trafik på väg 19 kan hållas öppen under hela byggtiden med undantag för en kort avstängning om 2-3 dygn vid lanseringstillfället.

#### 11.2.2. Anpassning för att öka nyttjandegraden och främja biologisk mångfald

- Beläggning ovanpå faunabroarna kommer bestå av jordmassor med väl tilltagen tjocklek. Detta gör det möjligt att plantera buskar uppe på passagen.
- Ingen insådd av gräsfrö ska göras på de uppbyggda ramperna till passagerna över väg 23 eller på marken ned till faunaporten under väg 19. Istället ska fältskiktet få återetablera sig spontant.
- Strategiskt placerade kan stråk av träd, buskar, trädstammar och stubbar bidra ytterligare till att styra djur upp mot och över faunapassagen. Vegetationsridåer eller stenblock kan placeras vid sidan av ingången till passagen under vägen, faunaporten, för att rikta viltet mot passagen. Vid all plantering av buskar och träd på eller i anslutning till faunapassagerna ska endast på trakten naturligt förekommande arter användas.
- Stenar från stenmurar som inte omfattas av generellt biotopskydd och som behöver tas bort vid anläggande av ramper återanvänds och läggs som ledlinjer intill faunapassager. Även stenar som dyker upp vid schaktarbeten kan användas till detta.
- Faunaskärmar och planteringar på passage över väg 23 och dess ramper och sidoområden bidrar till att osynliggöra riksvägen och minimera störningar från trafiken.

#### 11.3. Finansiering

Finansiering av åtgärderna på väg 19 och väg 23 sker med särskilda medel för miljöåtgärder (riktade miljöåtgärder).

Kalkylerad totalkostnad för genomförande av projektet i 2021 års prisnivå är cirka 45 Mkr för väg 19 och 90 Mkr för väg 23, vilket inkluderar projektering, marklösen och byggnation.



## 12 Underlagsmaterial och källor

- Helldin, J-O., Seiler, A. & Olsson, M., 2010. Vägar och järnvägar – barriärer i landskapet. En skrift från CBM om transportinfrastruktur och biologisk mångfald. SLU och Triekol.
- Hässleholms kommun, 2007. Hässleholms kommuns översiktsplan 2007.
- Nationella Viltolycksrådet 2020. Skriftlig kommunikation.
- Seiler, A., Olsson, M. & Lindqvist, M, 2015. Analys av infrastrukturens permeabilitet för klövdjur – en metodrapport. Triekol.
- Trafikverket, 2017. Åtgärdsvalstudie. Viltproblematik del av RV 19 och Rv 23, Nordöstra Skåne. Ärendenummer 2017/86801. Ver 1.0. Kristianstad: Trafikverket.
- Trafikverket, 2021. Gestaltningssprogram Väg 19 och väg 23, Rävninge – östanå – Broby, faunaåtgärder. Projektnummer 164437.
- Trafikverket, 2020. Krav för Vägars och gators utformning, TRV publikation 2020:031
- Trafikverket, 2020. Råd för Vägars och gators utformning, TRV publikation 2020:029
- Trafikverket. Stigfinnaren.
- TRIEKOL, Trafikverkets forskningsprogram om transportinfrastrukturens inverkan på biologisk mångfald och landskapsekolog.
- Wahlman, H. & Malmqvist, K. 2019. Teknisk utredning av viltproblematik och faunapassager. Väg 19 och väg 23, i östra Göinge och Hässleholms kommun. Göteborg: Enviroplanning.
- Östra Göinge kommun, 2019. Översiktsplan för Östra Göinge, platsen för Skånes gröna hjärta.
- Halsäng stängsel. <http://www.halsang.se/kategori/114/viltstangsel-utmed-vag.html> [201022]
- Länsstyrelsens kulturmiljöprogram, <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=4d604e7e08a1471bbf90c6c5781c1a3a&bookmarkid=14799>

# BILAGA

## Motivlista öppningar i stängsel

| Väg 23       |      |                                         |                                                                                                       |
|--------------|------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Längdmätning | Sida | Objekt                                  | Motiv                                                                                                 |
| 0/020        | SÖ   | Anslutning till befintligt viltstängsel |                                                                                                       |
| 0/070        | NV   | Anslutning till befintligt viltstängsel |                                                                                                       |
| 0/150        | SÖ   | Färist                                  | Sidoanslutning med frekvent trafik                                                                    |
| 0/210        | SÖ   | Färist                                  | Sidoanslutning med frekvent trafik                                                                    |
| 0/360        | SÖ   | Färist                                  | Sidoanslutning med frekvent trafik                                                                    |
| 0/425        | NV   | Persongrind                             | Befintlig GC                                                                                          |
| 0/500        | SÖ   | Färist                                  | Sidoanslutning med frekvent trafik                                                                    |
| 0/500        | NV   | Strut                                   | Anslutande allmän väg, Strut något kortare än krav pga. infart till fast.                             |
| 0/535        | SÖ   | Uthopp                                  | Uthopp för motsatt strut i lm 0/500                                                                   |
| 0/550        | NV   | Servicegrind                            | Servicegrind för damm                                                                                 |
| 0/810        | NV   | Uthopp                                  | Uthopp för motsatt strut i lm 0/850. Förutsätter nedläggning av hållplats                             |
| 0/810        | SÖ   | Färist med persongrind                  | Sidoanslutning i strut med frekvent trafik, hästanpassad grind                                        |
| 0/850        | SÖ   | Strut                                   | Anslutande allmän väg                                                                                 |
| 0/850        | NV   | Strut                                   | Sidoanslutning med frekvent trafik                                                                    |
| 0/880        | SÖ   | Uthopp                                  | Uthopp för motsatt strut i lm 0/850                                                                   |
| 1/110        | NV   | Grind                                   | Åkerinfart, indragen ca 12m                                                                           |
| 1/110        | SÖ   | Färist                                  | Anslutande infart till gård                                                                           |
| 1/400        | NV   | Färist                                  | Sidoanslutning med direkt sväng till upplag/kostig                                                    |
| 1/400        | SÖ   | Färist                                  | Sidoanslutning med frekvent trafik                                                                    |
| 1/970        | NV   | Grind                                   | Åkerinfart, indragen ca 12m                                                                           |
| 1/970        | SÖ   | Grind                                   | Skogsväg, indragen ca 25m                                                                             |
| 2/040        | NV   | Servicegrind                            | Servicegrind för torrtrumma                                                                           |
| 2/210        | NV   | Färist                                  | Sidoanslutning med frekvent trafik                                                                    |
| 2/210        | SÖ   | Grind                                   | Skogsväg, indragen ca 25m                                                                             |
| 2/410        | NV   | Grind                                   | Skogsväg, indragen ca 50m                                                                             |
| 2/810        | NV   | Grind                                   | Skogsväg, indragen ca 12m pga stenmur.                                                                |
| 2/830        | NV   | Servicegrind                            | Servicegrind för byggnadsverk                                                                         |
| 2/920        | SÖ   | Servicegrind                            | Servicegrind för byggnadsverk                                                                         |
| 2/930        | NV   | Grind                                   | Skogsväg, indragen ca 12m                                                                             |
| 2/930        | SÖ   | Grind                                   | Skogsväg, indragen ca 12m                                                                             |
| 3/020        | SÖ   | Servicegrind                            | Servicegrind för torrtrumma                                                                           |
| 3/200        | NV   | Färist                                  | Sidoanslutning med frekvent trafik, Vänstersvängsögla, parkeringsficka och anslutning till skogsvägar |
| 3/200        | SÖ   | Färist                                  | Skogsväg, indragen ca 10m                                                                             |
| 3/260        | NV   | Färist                                  | Sidoanslutning med frekvent trafik, Vänstersvängsögla, parkeringsficka och anslutning till skogsvägar |

| 3/480        | SÖ   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 25m                                                |
|--------------|------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 3/480        | NV   | Grind                                    | Används ej. Sidovägräcke sammanfogas (Indragen ca 25m)                   |
| 3/800        | SÖ   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 10m till vändplan                                  |
| 3/860        | NV   | Strut                                    | Anslutande allmän väg 1959. Strut runt plan runt grillen                 |
| 3/870        | SÖ   | Uthopp                                   | Uthopp för motsatt strut i lm 3/860                                      |
| 3/890        | SÖ   | Servicegrind                             | Servicegrind för uthopp i 3/870                                          |
| 4/090        | NV   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 25m                                                |
| 4/090        | SÖ   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 17m, väg delar sig därefter                        |
| 4/460        | SÖ   | Strut                                    | Anslutande större väg.                                                   |
| 4/590        | NV   | Servicegrind                             | Servicegrind för uthopp i 4/610                                          |
| 4/610        | NV   | Uthopp                                   | Uthopp för motsatt strut i lm 4/460. Längt från korsning pga topografi.  |
| 4/960        | SÖ   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 25m                                                |
| 5/010        | NV   | Persongrind                              | Grind för gångbana samt servicegrind för uthopp i lm. 5/050              |
| 5/030        | SÖ   | Strut                                    | Anslutande allmän väg 2111.                                              |
| 5/050        | NV   | Uthopp                                   | Uthopp för motsatt strut i lm 5/030                                      |
| 5/280        | SÖ   | Servicegrind                             | Servicegrind för torrtrumma                                              |
| 5/320        | NV   | Servicegrind                             | Servicegrind vid befintlig P-ficka.                                      |
| 5/480        | NV   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 25m                                                |
| 5/480        | SÖ   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 25m                                                |
| 5/820        | NV   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 25m                                                |
| 5/820        | SÖ   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 25m                                                |
| 6/530        | SÖ   | Uthopp                                   | Uthopp för motsatt strut i lm 6/560                                      |
| 6/560        | NV   | Strut                                    | Sidoanslutning med frekvent trafik, bland annat med ridhästar och hundar |
| 6/560        | SÖ   | Strut                                    | Sidoanslutning med frekvent trafik, bland annat med ridhästar och hundar |
| 6/600        | NV   | Uthopp                                   | Uthopp för motsatt strut i lm 6/560                                      |
| 6/630        | NV   | Servicegrind                             | Servicegrind för torrtrumma                                              |
| 6/700        | NV   | Grind                                    | Grind för ledningsgata                                                   |
| 6/730        | SÖ   | Grind                                    | Grind för ledningsgata                                                   |
| 6/810        | SÖ   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 25m                                                |
| 7/040        | NV   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 25m                                                |
| 7/040        | SÖ   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 25m                                                |
| 7/480        | NV   | Anslutning till befintligt faunastängsel |                                                                          |
| 7/480        | SÖ   | Anslutning till befintligt faunastängsel |                                                                          |
|              |      |                                          |                                                                          |
| Väg 19       |      |                                          |                                                                          |
| Längdmätning | Sida | Objekt                                   | Motiv                                                                    |
| 7/920        | SV   | Anslutning till befintligt faunastängsel |                                                                          |
| 7/920        | NÖ   | Anslutning till befintligt faunastängsel |                                                                          |
| 7/940        | SV   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 25m                                                |
| 7/940        | NÖ   | Grind                                    | Skogsväg, indragen ca 25m                                                |

|        |    |               |                                                                  |
|--------|----|---------------|------------------------------------------------------------------|
| 8/140  | SV | Grind         | Skogsväg, indragen ca 25m                                        |
| 8/250  | SV | Grind         | Skogsväg, indragen ca 25m                                        |
| 8/310  | SV | Servicegrind  | Servicegrind för torrtrumma                                      |
| 8/330  | SV | Persongrind   | Ridstig                                                          |
| 8/360  | NÖ | Persongrind   | Ridstig                                                          |
| 8/550  | NÖ | Servicegrind  | Servicegrind vid befintlig P-ficka.                              |
| 8/640  | SV | Färist        | Sidoanslutning med frekvent trafik, passagetrafik över väg 19    |
| 8/660  | NÖ | Färist        | Sidoanslutning med frekvent trafik, passagetrafik över väg 19    |
| 8/710  | SV | Grind         | Skogsväg, indragen ca 25m                                        |
| 8/860  | NÖ | Grind         | Skogsväg, indragen ca 25m                                        |
| 8/870  | SV | Grind         | Skogsväg, indragen ca 25m                                        |
| 9/030  | NÖ | Strut         | Anslutande allmän väg 2112.                                      |
| 9/030  | SV | Strut         | Anslutande allmän väg 2111.                                      |
| 9/050  | NÖ | Uthopp        | Uthopp för motsatt strut i lm 9/030                              |
| 9/040  | SV | Uthopp        | Uthopp för motsatt strut i lm 9/030                              |
| 9/340  | SV | Grind         | Skogsväg, indragen ca 25m                                        |
| 9/360  | NÖ | Grind         | Skogsstig, indragen ca 120                                       |
| 9/600  | SV | Grind         | Skogsväg, indragen ca 25m                                        |
| 9/610  | NÖ | Grind         | Skogsväg, indragen ca 15m                                        |
| 9/800  | NÖ | Grind         | Skogsväg, indragen ca 25m                                        |
| 9/855  | SV | Grind         | Skogsväg, indragen ca 15m                                        |
| 9/930  | SV | Utfart stängs | Används ej. Sidoräcke sammankopplas                              |
| 10/060 | NÖ | Färist        | Anslutande infart till gård                                      |
| 10/090 | SV | Utfart stängs | Används ej, Sidoräcke sammankopplas                              |
| 10/180 | NÖ | Grind         | Skogsväg, indragen ca 25m                                        |
| 10/180 | SV | Grind         | Skogsväg, indragen ca 25m, Avbrott i mitträcke                   |
| 10/450 | NÖ | Grind         | Skogsväg, indragen ca 25m, Avbrott i mitträcke                   |
| 10/490 | SV | Grind         | Skogsstig, indragen ca 10m                                       |
| 10/490 | NÖ | Färist        | Anslutande infart till gård                                      |
| 10/570 | SV | Grind         | Skogsväg, indragen ca 15m                                        |
| 10/630 | NÖ | Färist        | Anslutande infart till gård                                      |
| 10/640 | SV | Grind         | Skogsväg, ej frekvent använd                                     |
| 10/780 | SV | Utfart stängs | Används ej                                                       |
| 10/800 | SV | Utfart stängs | Används ej                                                       |
| 10/800 | NÖ | Persongrind   | Postlåda och sopkärl                                             |
| 11/000 | SV | Färist        | Sidoanslutning med frekvent trafik, arbetsfordon och snäv sväng  |
| 11/000 | NÖ | Färist        | Sidoanslutning med frekvent trafik                               |
| 11/280 | SV | Färist        | Sidoanslutning med frekvent trafik                               |
| 11/310 | NÖ | Grind         | Åkerinfart, indragen ca 12m                                      |
| 11/470 | SV | Persongrind   | Skogsväg, ej använd frekvent. I linje med stängsel               |
| 11/480 | NÖ | Grind         | Skogsväg, indragen ca 25m                                        |
| 12/020 | SV | Grind         | Skogsväg, indragen ca 12m, ej frekvent använd                    |
| 12/020 | NÖ | Grind         | Skogsväg, indragen ca 25m                                        |
| 12/210 | SV | Grind         | Skogsväg. Indragen stängsel för att kunna backa in på fastighet. |

|        |    |                                                    |                                                                                 |
|--------|----|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 12/280 | SV | Grind                                              | Skogsväg. Indragen stängsel för att kunna backa in på fastighet                 |
| 12/290 | NÖ | Grind                                              | Skogsväg och infart till mast , indragen ca 25m                                 |
| 12/350 | SV | Servicegrind                                       | Servicegrind för uthopp                                                         |
| 12/360 | NÖ | Servicegrind                                       | Servicegrind för uthopp                                                         |
| 12/370 | SV | Uthopp                                             | Uthopp för strut i lm 9/030                                                     |
| 12/380 | NÖ | Uthopp                                             | Uthopp för strut i lm 9/030                                                     |
| 12/430 | NÖ | Strut                                              | Anslutande allmän väg 2110.                                                     |
| 12/430 | SV | Strut                                              | Anslutande allmän väg 2110. Stängsel bakom trädgårdar pga. infarter mot sidoväg |
| 12/460 | SV | Uthopp                                             | Uthopp för strut i lm 9/030                                                     |
| 12/470 | NÖ | Servicegrind                                       | Servicegrind för belysningsstolpe                                               |
| 12/470 | SV | Servicegrind                                       | Servicegrind för uthopp                                                         |
| 12/600 | SV | Grind                                              | Skogsväg, indragen ca 25m                                                       |
| 12/820 | SV | Grind                                              | Skogsväg, indragen ca 25m                                                       |
| 12/830 | SV | Utfart stängs                                      | Används ej                                                                      |
| 12/900 | SV | Utfart stängs                                      | Används ej, Sidoräcke sammankopplas                                             |
| 13/020 | SV | Grind                                              | Skogsväg, indragen ca 25m                                                       |
| 13/200 | NÖ | Persongrind                                        | Grind för gångväg/parkeringsficka                                               |
| 13/530 | NÖ | Grind                                              | Infart, indragen ca 12m                                                         |
| 13/820 | SV | Strut                                              | Liten strut i anslutning till GC                                                |
| 13/820 | NÖ | Stängsel avslutas vid GC överfart                  |                                                                                 |
|        |    | Faunastängsel avslutas ca 100m västerut på väg 119 |                                                                                 |







**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, Box 543, 291 25 Kristianstad. Besöksadress: Björkhemsvägen 17, Kristianstad  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)