

Granskningshandling

E22 Malmö-Kristianstad, delen Hörby-Linderöd, Faunaåtgärder

Kristianstad och Hörby kommuner, Skåne län

Vägplan, Plan- och miljöbeskrivning, 2024-08-30, Trv 2023/51445



Trafikverket

Postadress: Björkhemsvägen 17, 291 54 Kristianstad

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

6.0

Dokumenttitel: Granskningshandling E22 Malmö-Kristianstad, delen Hörby-Linderöd,
Faunaåtgärder

Författare: WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2024-08-30

Ärendenummer: Trv 2023/51445

Uppdragsnummer: 169124

Version: 1.0

Kontaktperson: Sergen Yesilkayali

Planbeskrivning

Innehåll

SAMMANFATTNING	5
1. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL	6
1.1. Bakgrund	6
1.2. Nationella mål	6
1.3. Ändamål och projektmål	7
1.4. Tidigare utredningar och beslut	7
1.5. Planlägningsprocessen	8
2. MILJÖBESKRIVNING	9
2.1. Redovisning	9
2.2. Avgränsning	9
3. FÖRUTSÄTTNINGAR	10
3.1. Vägens funktion och standard	10
3.2. Trafik och användargrupper	11
3.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	12
3.4. Landskapsbild	12
3.5. Miljö och hälsa	14
3.6. Byggnadstekniska förutsättningar	31
4. DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV	35
4.1. Val av lokalisering	35
4.2. Val av utformning	40
4.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	44
5. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	45
5.1. Trafik och användargrupper	45
5.2. Lokalsamhälle och regional utveckling	45
5.3. Landskapet	45
5.4. Miljö och hälsa	46
5.5. Påverkan under byggtiden	53
6. SAMLAD BEDÖMNING	57
6.1. Transportpolitiska mål	57
6.2. Miljökvalitetsmål	57
6.3. Ändamål och projektmål	59

7. ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN	60
7.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	60
7.2. Miljökvalitetsnormer	60
7.3. Hushållning med naturresurser	61
8. MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	63
8.1. Nytt vägområde med vägrätt (V1) markanspråk väg	63
8.2. Nytt vägområde inom detaljplan där kommun är huvudman för allmänna platser (V2)	63
8.3. Markanspråk med tillfällig nyttjanderätt (T)	63
9. FORTSATT ARBETE	64
9.1. Tillstånd, anmälan och dispenser	64
9.2. Uppföljning	65
9.3. Kontroller under byggtiden	65
10. GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING	66
10.1. Formell hantering	66
10.2. Berörda kommunala planer	67
10.3. Genomförande	67
10.4. Finansiering	67
11. UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR	68

Bilaga 1 – Berörda detaljplaner

Sammanfattning

Denna vägplan behandlar E22 utmed en cirka 12,5 km lång sträcka mellan Hörby och Linderöd. På den aktuella sträckan är E22 utformad som motortrafikled (100 km/h) eller motorväg (110 km/h) och trafikeras av cirka 11 000–14 000 fordon/dygn. Utmed sträckan har det inträffat viltolyckor, särskilt där det finns öppningar i stängslet, vilket indikerar att det finns ett behov för viltet att passera vägen på ett säkert sätt. Projektets mål är att minska risken för viltolyckor och samtidigt förbättra viltets möjligheter att korsa vägen på ett säkert sätt.

För att öka trafiksäkerheten och förbättra viltets möjligheter att korsa E22 planeras för nytt vilt- och faunastängsel längs sträckor där detta saknas, nya viltuhopp samt en ny planskild faunapassage för stora däggdjur. Tre befintliga portar planeras därutöver att faunaanpassas så att de blir mer attraktiva att använda för vilt som önskar korsa vägen.

Planerad byggstart är år 2027. Investeringskostnaden för projektet är cirka 70 miljoner kronor inklusive marklösen, produktionsstöd och projektering.

Kompletteringen av befintligt viltstängsel gör att E22:s barriäreffekt på sträckan Hörby-Linderöd förstärks. Den planerade faunapassagen och faunaanpassningen av befintliga portar bidrar dock till att delvis kompensera för den barriäreffekt som uppstår när hela sträckan förses med faunastängsel. En faunabro bidrar dessutom även till bättre möjligheter för andra arter att sprida sig i landskapet.

Projektet berör ett riksintresseområde för naturvård, ett för friluftsliv och ett för kulturmiljö. Uppsättande av faunastängsel, faunabro och uthopp bedöms inte påverka dessa riksintressen negativt. Planerade åtgärder bedöms endast medföra en liten påverkan på naturmiljön i stort, främst då få naturvärden ligger nära vägen där åtgärder planeras. Sju murar och ett stenröse som omfattas av det generella biotopskyddet behöver kortas för att ge plats åt ett faunastängsel. Trafikverket har varit i kontakt med berörda markägare och avser att använda stenarna för att bygga på och komplettera befintliga murar i jordbruksmark utanför vägplanen. Åtgärden bedöms därför inte medföra några negativa konsekvenser för naturmiljön.

När faunabron anläggs kommer trafiken på E22 ledas förbi arbetsplatsen på en förbifart söder om vägen. Förbifarten berör ett skogsdike som bedöms kunna återställas efteråt. Ett särskilt skyddsvärt träd (en vårtbjörk med håligheter) kommer behöva fällas. Stammen kan förslagsvis läggas som död ved i soligt läge i anslutning till faunabron. De invasiva arterna jätteloka och lupin växer på några platser inom eller i närheten av planerade åtgärder. Massor som innehåller dessa arter behöver hanteras separat så att arterna inte riskerar att spridas i området.

Den aktuella sträckan går genom ett landskap som är fornlämningsrikt. De föreslagna åtgärderna kommer att direkt beröra tre fornlämningar – två fossila åkrar och ett gravfält. Arbetet kommer ske i närheten av två milstolpar, varför dessa ska skyddas i byggskedet så att de inte skadas. Fornlämningar omges av ett fornlämningsområde vars utbredning inte är bestämt på förhand. Arbeten kan därför eventuellt komma att ske inom fornlämningsområden tillhörande lämningar som finns i anslutning till vägplanen. Påverkan på fornlämningsmiljön i sin helhet bedöms dock vara begränsad och inte förändra upplevelsen av det förhistoriska landskapet i någon större utsträckning.

Det är inte aktuellt med någon permanent grundvattensänkning, men när faunapassagen byggs så kommer grundvattnet tillfälligt behöva sänkas medan brostöden byggs.

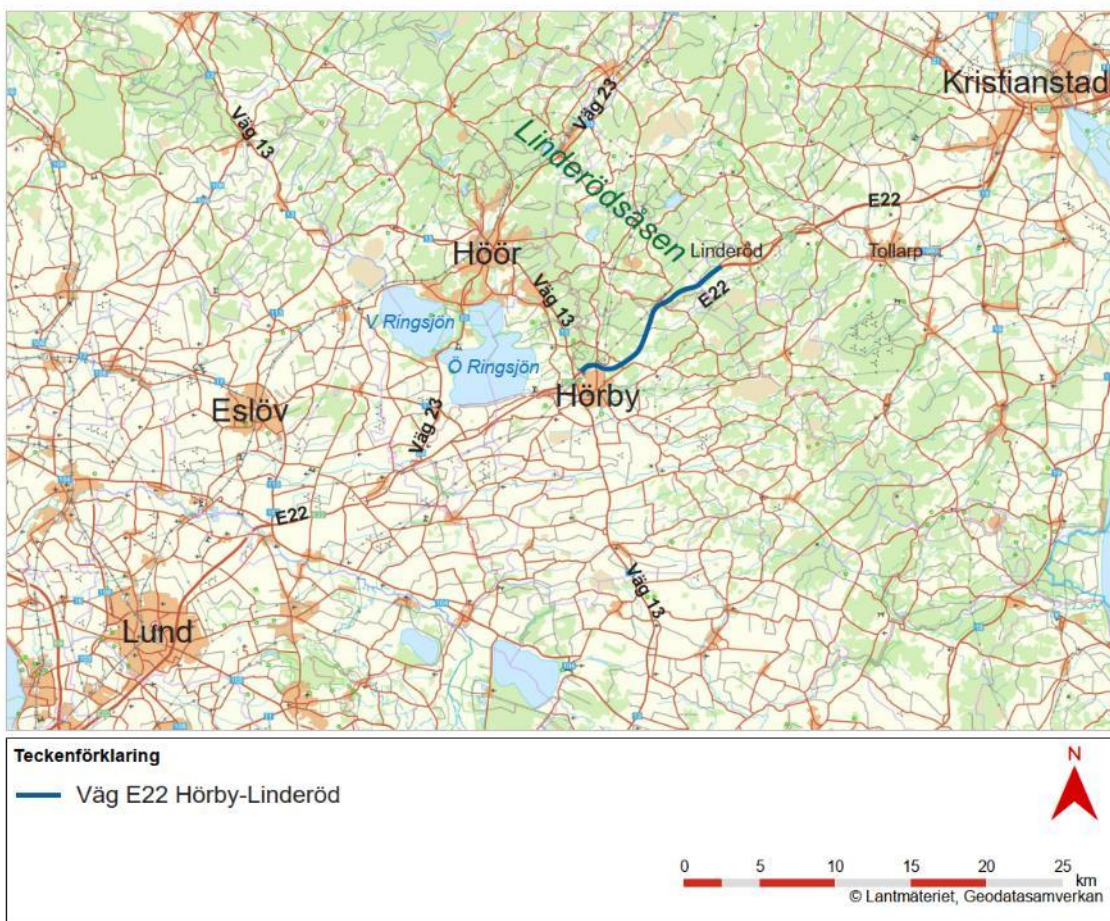
Nytt faunastängsel kommer sättas upp inom ett skyddsområde för Hörby grundvattentäkt. Vid arbetet ska skyddsföreskrifterna följas.

Länsstyrelsen har beslutat att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan i den mening som avses i 6 kap.5 § i miljöbalken.

1. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

1.1. Bakgrund

Detta projekt sträcker sig utmed E22 mellan Hörby och Linderöd, se Figur 1. På den aktuella, 12,5 km långa sträckan är E22 utformad som motortrafikled (100 km/h) eller motorväg (110 km/h) och trafikeras av cirka 11 000–14 000 fordon/dygn. Utmed sträckan har det inträffat många viltolyckor, särskilt där det finns öppningar i stängslet, vilket indikerar att det finns ett behov för viltet att passera vägen på ett säkert sätt.



Figur 1. Översiktskarta över vägplanens sträckning längs E22 mellan Hörby och Linderöd.

1.2. Nationella mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik från 1998 är ”att säkerställa en samhällsekonomisk effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet”. Våren 2009 förtydligades det övergripande målet med två huvudmål: ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Funktionsmålet, som berör resans eller transportens tillgänglighet

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. Transportsystemet ska vara jämställt, d.v.s. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet, som handlar om säkerhet, miljö och hälsa

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen uppnås, samt bidra till ökad hälsa.

1.3. Ändamål och projektmål

Med utgångspunkt från de transportpolitiska målen har ändamål och projektmål bestämts för detta projekt. Projektets ändamål är att minska antalet viltolyckor och minska vägens barriärverkan för vilt. Ändamålet har konkretiserats genom ett antal projektmål. Projektets mål är att:

- Öka trafiksäkerheten
- Minska barriäreffekten för djuren
- Begränsa trafikstörning i största möjliga mån under projektets genomförande
- Inga arbetsplatsolyckor under projektets genomförande

1.4. Tidigare utredningar och beslut

Trafikverket lät år 2018 ta fram en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) för att undersöka hur man skulle kunna förbättra möjligheterna för större klövvilt, såsom rådjur, älg, vildsvin, kronhjort och dovhjort, att röra sig i landskapet runt E22 mellan Hörby och Linderöd. Målet var undersöka vilka behov och möjligheter som finns att skapa säkra passagemöjligheter för stora däggdjur samt för att minska antalet viltolyckor.

Länsstyrelsen har i ett beslut 2024-01-18, baserat på framtaget samrådsunderlag ”E22 Malmö-Kristianstad, delen Hörby-Linderöd, faunaåtgärder”, bedömt att vägprojektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan i den mening som avses i 6 kap.5 § i miljöbalken. Länsstyrelsen anger i beslutet att det i det kommande utredningsarbetet behöver tydliggöras exempelvis vilken påverkan projektet har på berörda grund- och ytvatten, om rödlistade eller fridlysta arter berörs, liksom eventuell påverkan på biotoper som skyddas av det generella biotopskyddet.

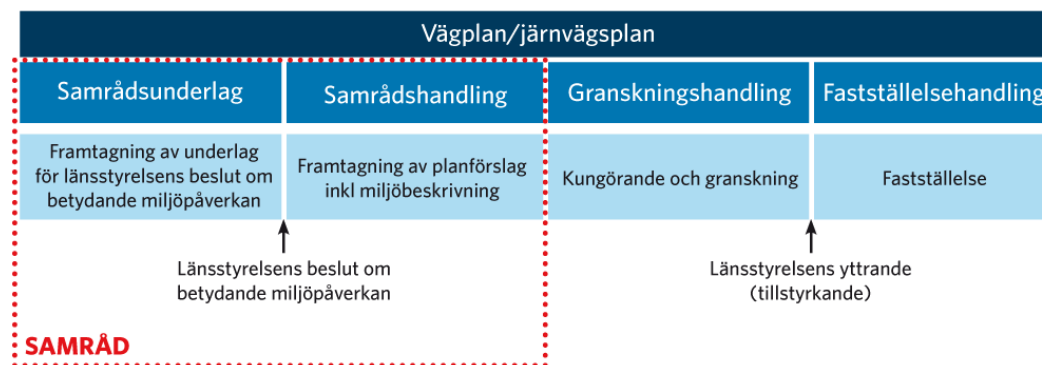
1.5. Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan.

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen 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 2. Planprocessen för projekt som inte bedöms medföra betydande miljöpåverkan.

2. Miljöbeskrivning

2.1. Redovisning

Redovisning av projektets konsekvenser för människors hälsa och miljön framgår av följande delar av plan- och miljöbeskrivningen:

- Kap. 3 Förutsättningar, avsnitt 3.4 och 3.5.
- Kap. 5 Effekter och konsekvenser av projektet, avsnitt 5.3-5.6.
- Kap.6 Samlad bedömning, avsnitt 6.2.
- Kap. 7 – Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden, avsnitt 7.1-7.3.

2.2. Avgränsning

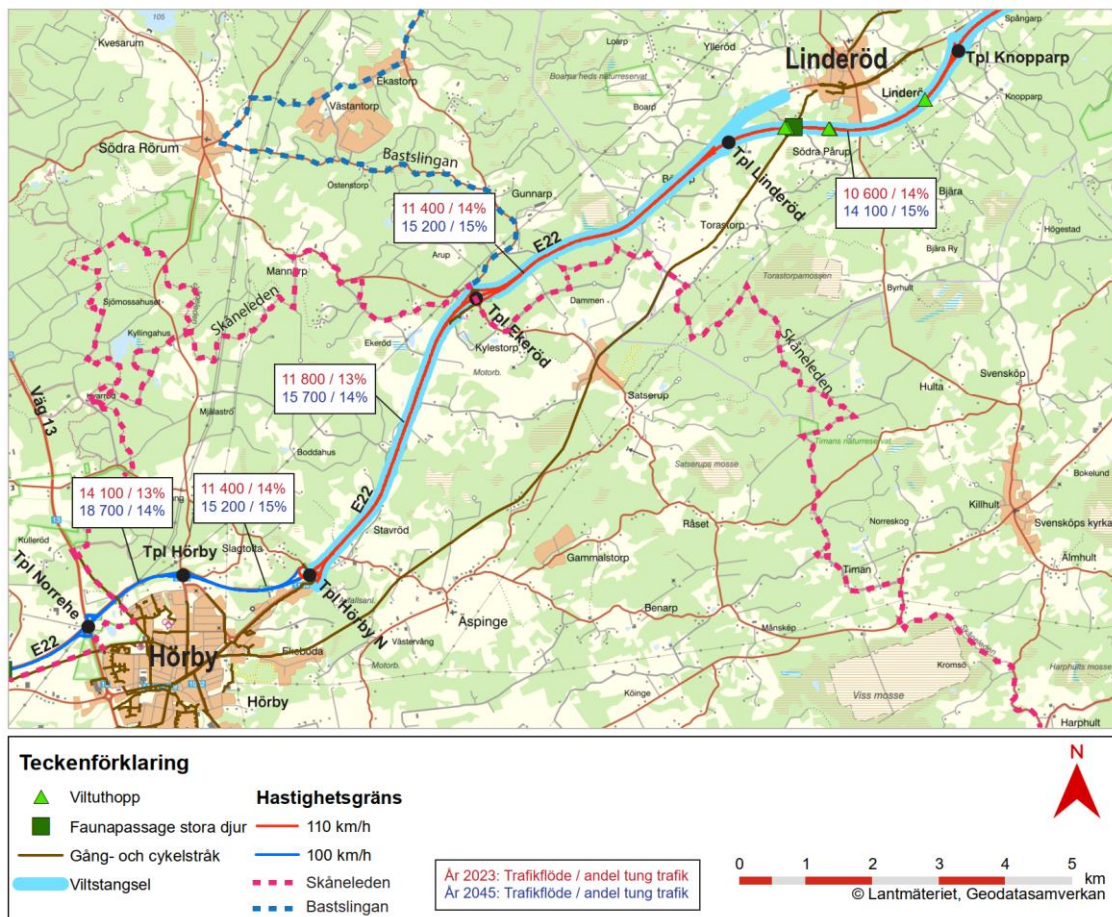
I miljöbeskrivningen har följande aspekter bedömts vara särskilt viktiga att beskriva:

- *Landskapsbild*: Stängsel, faunaskärmar och faunapassage kan påverka landskapsbilden
- *Naturmiljö*: De planerade åtgärderna påverkar förutsättningarna för vilt samt kan medföra konsekvenser för vatten- och naturmiljöer utmed vägen.
- *Kulturmiljö*: Det finns fornlämningar i anslutning till vägen.
- *Rekreation och friluftsliv*: Skåneleden korsar E22 på två platser där åtgärder planeras.
- *Naturresurser*: Åtgärder planeras inom ett vattenskyddsområde. Skogsmark tas i anspråk.

3. Förutsättningar

3.1. Vägens funktion och standard

E22, som går diagonalt genom Skåne mellan Malmö och Kristianstad, är viktig för både regionala och nationella transporter. Det är även en primär rekommenderad väg för transport av farligt gods. Vägen tillhör TEN-T-vägnätet (Trans-European Transport Network) som är ett övergripande vägnät, utsett av EU, vars syfte är att underlätta för gränsöverskridande transporter.



Figur 3. Skyltad hastighet utmed E22 samt förekomst av faunapassager, viltuthopp, broar och viltstängsel. Ur bilden framgår även beräknade trafikflöden för år 2023 och år 2045 (antal fordon/andel tung trafik).

På den aktuella sträckan går E22 genom två kommuner – Hörby och Kristianstads kommuner. Norr om Hörby är E22 en mötesfri motortrafikled med 2+1 körfält med hastighetsbegränsningen 100 km/h. Öster om trafikplats Hörby N övergår E22 till motorväg där högsta tillåtna hastighet är 110 km/h, se Figur 3.

3.2. Trafik och användargrupper

3.2.1. Biltrafik

De senaste trafikmätningarna som utförts utmed sträckan gjordes år 2019, vilka med hjälp av Trafikverkets uppräkningsstal har räknats upp till år 2023. Beräkningarna visar att trafikflödena är högst vid Hörby, där cirka 14 100 fordon per dygn trafikerar E22, varav cirka 13 procent utgörs av tung trafik. Öster om Hörby trafikeras E22 av cirka 10 600–11 800 fordon/dygn, varav cirka 13–14 procent utgörs av tung trafik.

Beräkningar har även gjorts över förväntade trafikflöden år 2045, se Figur 3. År 2045 förväntas trafikflödena vid Hörby uppgå till 18 700 fordon per dygn, varav cirka 14 procent tung trafik. Öster om Hörby beräknas trafikflödena längs den aktuella sträckan av E22 ha ökat till cirka 14 100–15 700 fordon/dygn, av vilka cirka 14–15 procent utgörs av tung trafik.

3.2.2. Kollektivtrafik

Skånetrafikens linje SkåneExpressen 1, Kristianstad-Malmö, trafikerar E22 genom utredningsområdet med cirka 44 turer i vardera riktningen per vardag. Bussen gör uppehåll i bland annat Hörby, Ekeröd och Linderöd.

3.2.3. Gång- och cykeltrafik

På aktuell sträcka är E22 motortrafikled och motorväg, vilket innebär att gång- och cykeltrafik inte är tillåten på vägen. Längs vissa delsträckor finns det dock möjlighet att ta sig fram på ett parallellvägnät av enskilda vägar och att korsa E22 planskilt via broar och portar:

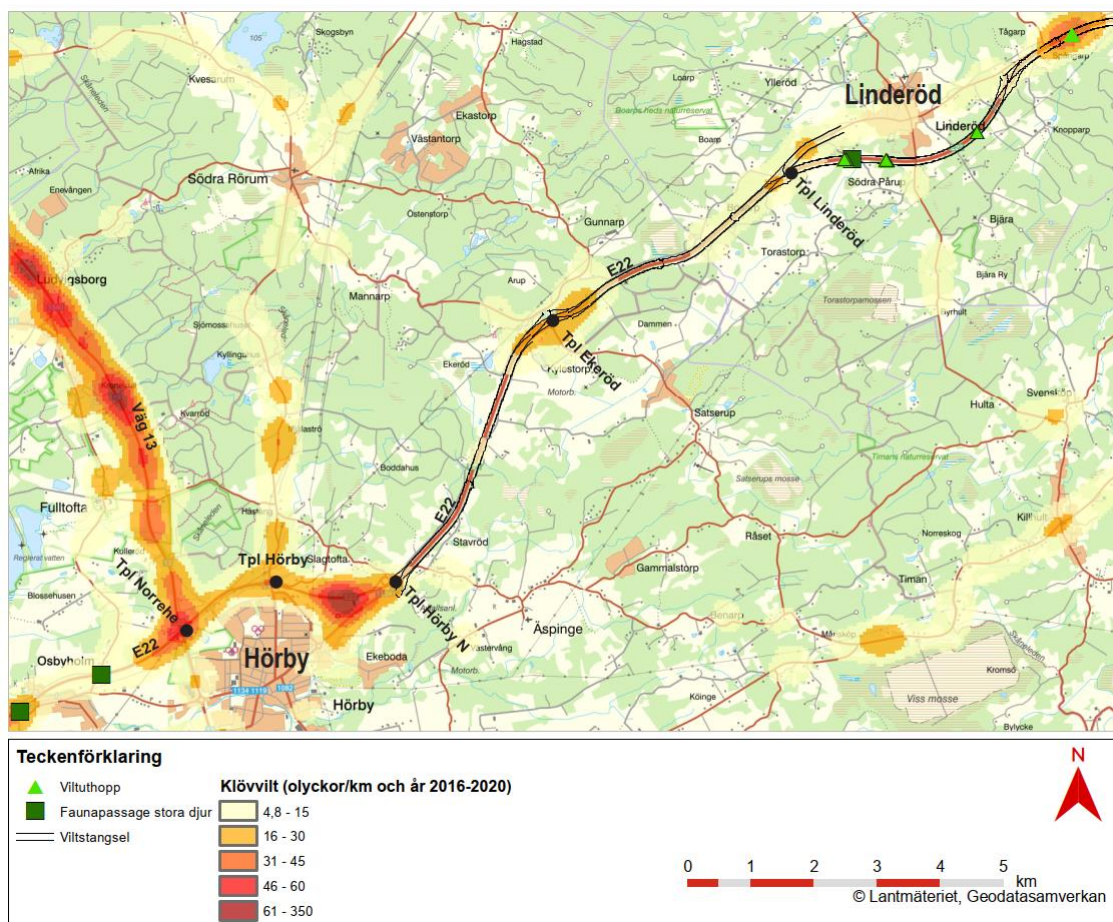
- I vägplanens västra gräns korsar ett gång- och cykelstråk mellan Hörby och väg 13 i en gång- och cykelport under E22. Detta stråk ingår i vandringsleden Skåneleden (delen Bjeversöd-Hörby Ringsjöstrand), se Figur 3.
- En gång- och cykelväg korsar E22 planskilt i trafikplats Hörby N.
- Skåneleden korsar även E22 i trafikplats Ekeröd (delsträckan Ekeröd-Timan).
- Bastslingan, en bil- och cykelslinga på det lågtrafikerade vägnätet, ansluter till trafikplats Ekeröd.

3.2.4. Trafiksäkerhet

Viltolyckskartor för perioden år 2016–2020 visar tätheter av inträffade viltolyckor, se Figur 4, där tätheten beräknas som antal olyckor per kilometer och år. De platser som visar en högre täthet är den ostängslade sträckan norr om Hörby, platser med stängselslut samt ett område vid trafikplats Ekeröd. Sträckan öster om trafikplats Linderöd invigdes under år 2017 och saknas därför i viltolyckskartorna för år 2016–2020.

Utmed sträckan är rådjur inblandade i huvuddelen av viltolyckorna. Enstaka påkörningar av älg har skett utmed den ostängslade sträckan norr om Hörby, vid trafikplats Ekeröd samt utmed Hörbyvägen i anslutning till trafikplats Ekeröd. Olyckor med vildsvin har inträffat längs samma sträckor.

Det finns en täthet av kollisioner med kronhjort nordost om trafikplats Ekeröd, där det i genomsnitt har inträffat en kronhjortsolycka vartannat år. Ett tiotal olyckor med dovhjort har år 2016–2023 skett utspritt utmed sträckan; dels längs den ostängslade delen av E22 norr om Hörby, dels utspritt på sträckan från Ekeröd upp till strax nordost om trafikplats Linderöd.



Figur 4. Viltolyckscharta för perioden 2016–2020.

3.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

I vägplanens sydvästra del ligger Hörby, som är centralort i Hörby kommun. Av de cirka 16 000 invånarna i kommunen bor cirka 9 000 i tätorten Hörby. I vägsträckans nordöstra del ligger Linderöd som är en tätort i Kristianstads kommun. Kristianstads kommun har drygt 86 000 invånare, varav cirka 450 invånare bor i Linderöd. E22 mellan Malmö och Kristianstad är viktig för både regionala och nationella transporter samt för pendling.

3.4. Landskapsbild

E22 omges utmed den aktuella vägsträckan av ett mosaikformat landskap där löv- och blandskog ramar in den brukade marken. Trots att hela utredningsområdet ingår i den övergripande landskapstypen mosaiklandskap framträder en stor skillnad mellan områden som domineras mer av skog och de som har större andel uppodlad mark. Därför kan landskapet delas in i *småkuperat mosaiklandskap* och *skogsdominerat mosaiklandskap*, se Figur 5.



Figur 5. Mosaiklandskapets indelning i områden som präglas av öppnare odlingsmark (gul färg) och områden som är präglade av skogsmark (mörkgrön färg).

Det småkuperade mosaiklandskapet böljar mjukt och har utblickar mot skogsdungar, stenmurar, bebyggelse och småvägar. Det skogsdominerade mosaiklandskapet har mer slutna landskapsrum, med begränsade siktlinjer ut mot sidoområdena. Dessa finns framför allt i anslutning till höjder med magrare marker, ofta områden som tidigare utgjort utmarker.

För bilisten medför mosaiklandskapet stor variation utmed vägen, där delsträckor med skog nära vägen åtföljs av mer öppna partier som ger möjlighet till utblickar. Det finns endast gles bebyggelse utmed vägen, där bostadshusen oftast är belägna bakom bullerskyddsskärm. Vid trafikplats Ekeröd finns restaurang- och logiverksamhet. Projektet sträcker sig utmed Linderödsåsens västra slänt, vilket medför att det finns en höjdskillnad inom projektet där den västra delen av projektet ligger cirka 85 meter över havet och den östra cirka 150 meter över havet.



Figur 6. Utblick över mosaiklandskapet från E22.

De skånska åsarna har en annorlunda jord och berggrund än omgivande slättlandskap vilket påverkar landskapsbilden avseende topografi och vegetation/djurliv, men även hur människor bott och brukat

landskapet. När inlandsisen drog sig tillbaka lämnades block och stenar från den lokala berggrunden kvar på åsarna, vilket har bidragit till betydligt magrare jordar än nere i slättlandskapet. Inlandsisen har även bidragit till den småkulliga topografin med små torvhålor och höjder. En slingrande rullstensås följer även E22 mellan Ekeröd och Linderöd. Det är denna landskapliga formation som skapar många av skärningslänterna utmed sträckan.

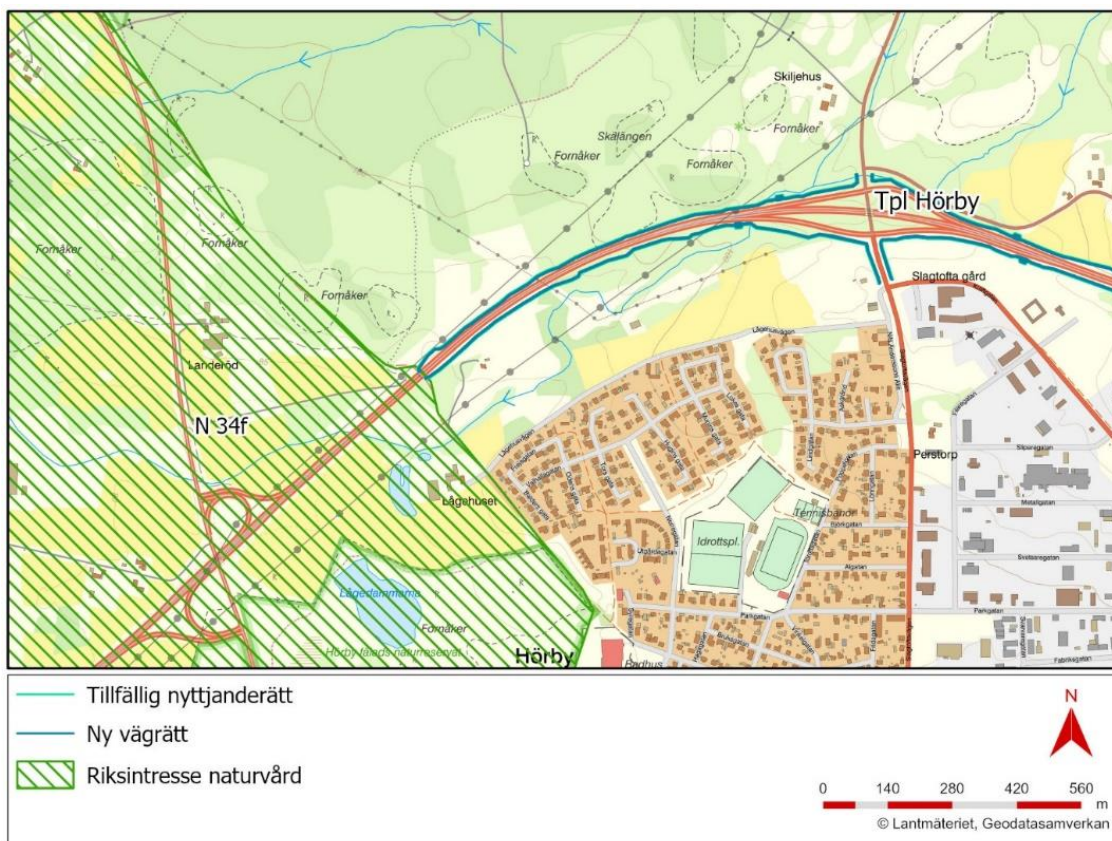
3.5. Miljö och hälsa

3.5.1. Naturmiljö

Nulägesbeskrivningen nedan baseras på en förstudie som gjorts längs hela vägsträckan och på en naturvärdesinventering som gjorts inom ett område för en tänkt planskild faunapassage, öster om Trafikplats Ekeröd. Båda är utförda enligt Svensk standard för naturvärdesinventering (SS 19900:2014).

Riksintressen

Ett riksintresseområde för naturvård finns i vägplanens västra gräns, riksintresset *Odlingslandskapet på Linderödsåsen* (N34), delområde f Fulltofta, se Figur 7. Riksintresset utgörs av representativa odlingslandskap i skogs- och mellanbygd. Naturvärdena är kopplade till trädbärande betesmarker med bland annat buskrika utmarker, öppen hagmark, blandlövhagar, björkhagar och betad skog. Riksintresset berör också värden kopplade till plåtåformig välvd mosse och svagt välvd mosse.



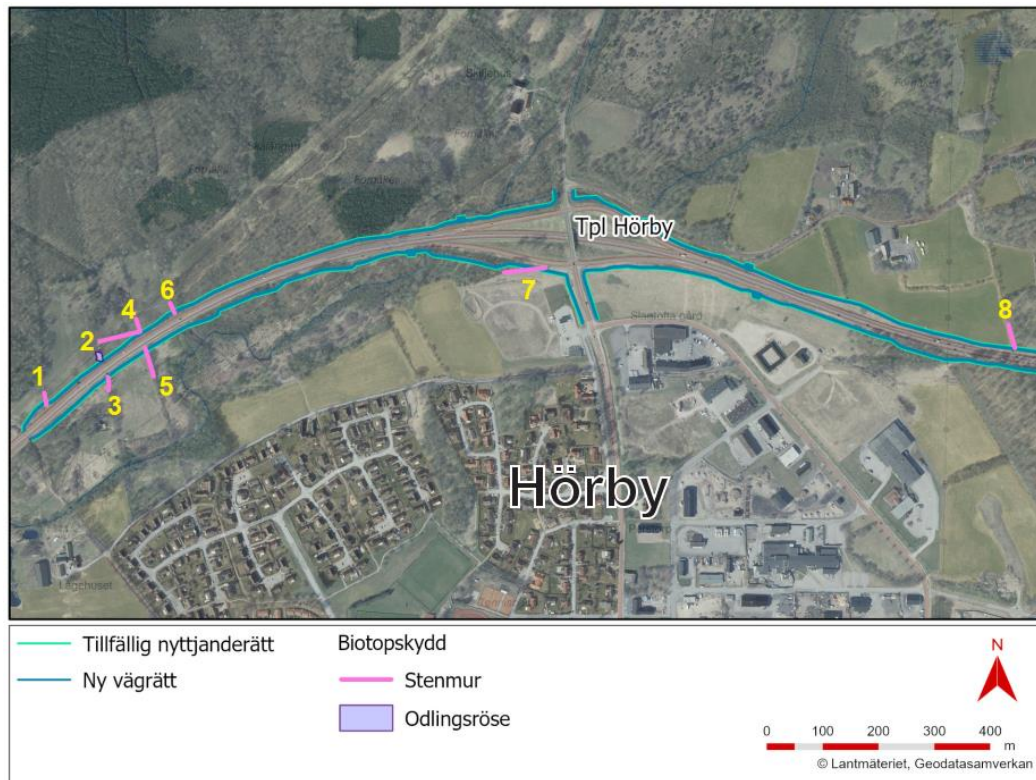
Figur 7. Ett riksintresseområde för naturvård vid vägplanens västra gräns.

Skyddad natur

Inom vägplanen finns åtta objekt som är skyddade enligt det generella biotopskyddet. Inga strandskyddsområden eller andra skyddade naturområden berörs av föreslagna åtgärder i vägplanen.

Generellt biotopskyddade objekt

Åtta objekt som omfattas av det generella biotopskyddet ligger inom vägplanens gränser, se Figur 8. Objekten har karterats utifrån ortofoton och utgörs av vad som bedöms vara ett odlingsröse och sju stenmurar.



Figur 8. Biotopskyddade objekt.

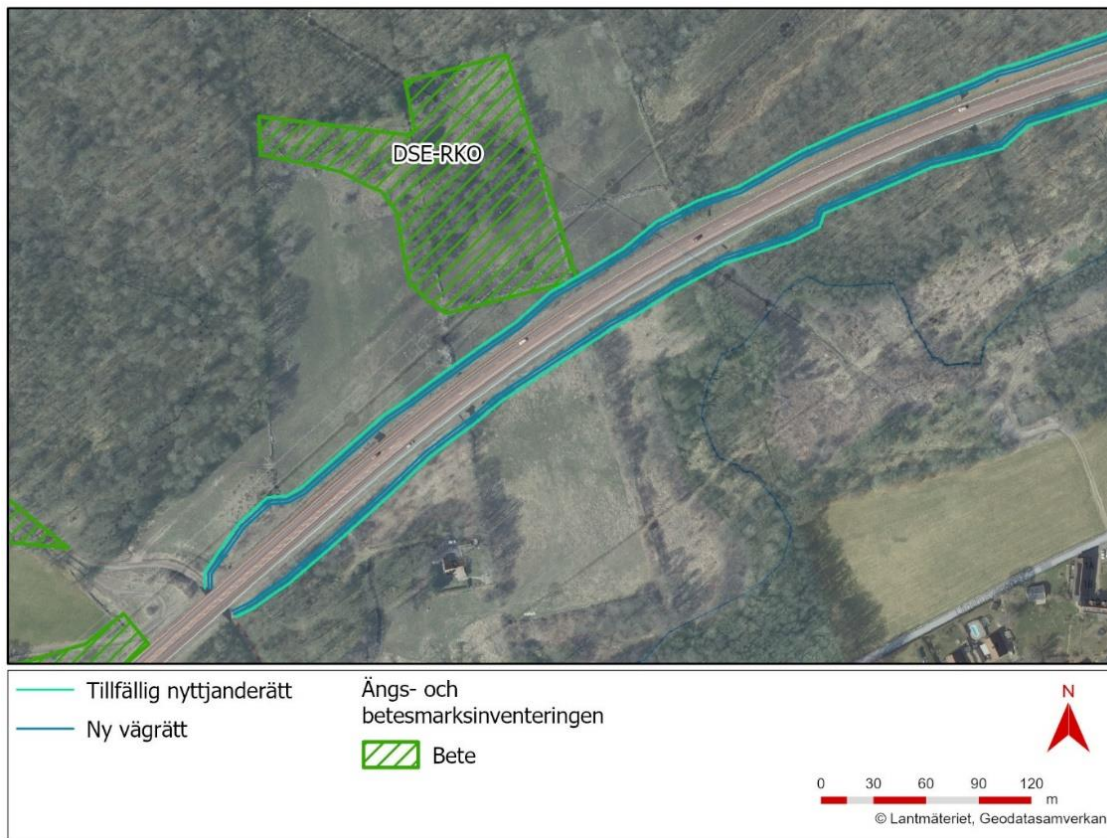
Vid en naturvärdesinventering som upprättades vid platsen för en planerad faunapassage påträffades ytterligare åtta biotopskyddade objekt i form av småvatten och murar, se Figur 14.

Dokumenterade bevarandevärda områden

Vägplanen berör inte några av Skogsstyrelsens inventerade objekt såsom nyckelbiotoper, områden med skogliga naturvärden, våtmarker eller sumpskogar.

Områden i ängs- och betesmarksinventeringen

Ett objekt från Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering ligger inom vägplanen i projektets västra del (objekt DSE–RKO), se Figur 9. Det är en stenbunden betesmark med varierande trädäckning. Objektet bedömdes som relativt trivialt vid senaste kontrollen, år 2021, med förhållandevis låga artvärden.



Figur 9. Ängs- och betesmarksobjekt inom vägplanen.

Regionala och kommunala utpekade naturvärden

Vägplanen berör inte några av de områden med naturvärden som pekats ut i länsstyrelsens regionala naturvärdesöversikt. Den berör inte heller något av de objekt som är utpekade i Hörby eller Kristianstad kommuners respektive naturvårdsprogram.

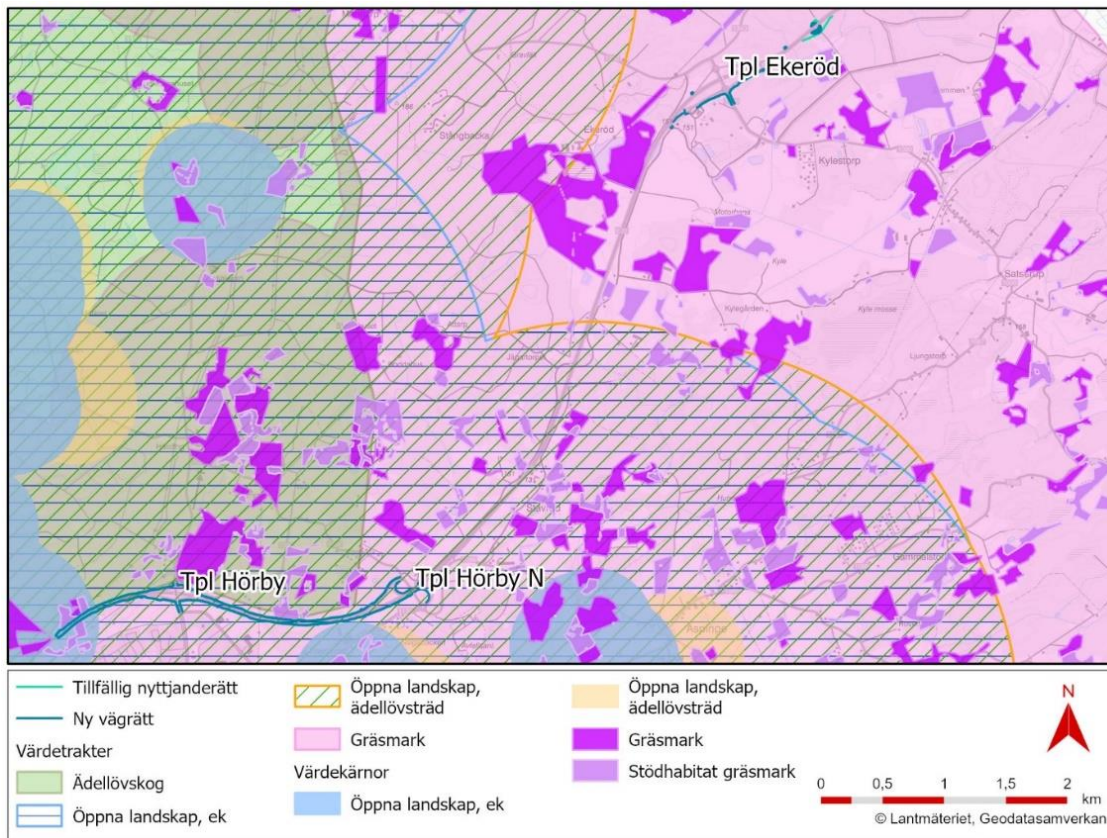
I Länsstyrelsen Skånes handlingsplan för grön infrastruktur har olika typer av värdekärnor och värdeetrakter identifierats, se Figur 10. De utgörs av de mest värdefulla naturområdena i länet. Planen lyfter fram vikten av att bevara dessa områden.

Värdekärnor är naturområden som har högre värden än omgivningarna. Värdekärnor är sårbara för negativ påverkan. De kan förstärkas av värdeetrakter och stödhabitat, vilka även kan fungera som spridningslänkar.

Värdeetrakter är större landskapsområden som har högre ekologiska värden än landskap runt omkring. Inom en värdeetrakt finns en högre täthet av värdekärnor. Eftersom en värdeetrakt omfattar ett stort landskapsområde, så har inte allt inom värdeetrakten ett högt naturvärde.

Det är främst i projektets västra delar som det finns områden med utpekade värdekärnor. Utmed en cirka 400 meter lång sträcka längst i väster omges E22 av både en värdekärna för ek i öppna landskap och en värdekärna för ädellövträd i öppna landskap. De båda kärnområdena överlappar varandra och ses som en blå yta längst i väster i Figur 10. Inom detta område finns även en värdekärna och tre stödhabitat för gräsmarker.

Längs vägen finns även ett antal värdeetrakter. Från vägplanens västra gräns sträcker sig en värdeetrakt för ädellövskog (grön yta) längs norra sidan av E22 nästan fram till trafikplats Hörby N. Värdeetrakterna för öppna landskap ek respektive öppna landskap ädellövsträd (gul-, respektive blårandig yta) sträcker sig halvvägs upp mot trafikplats Ekeröd, medan värdeetrakten för gräsmark även sträcker sig förbi trafikplats Ekeröd.

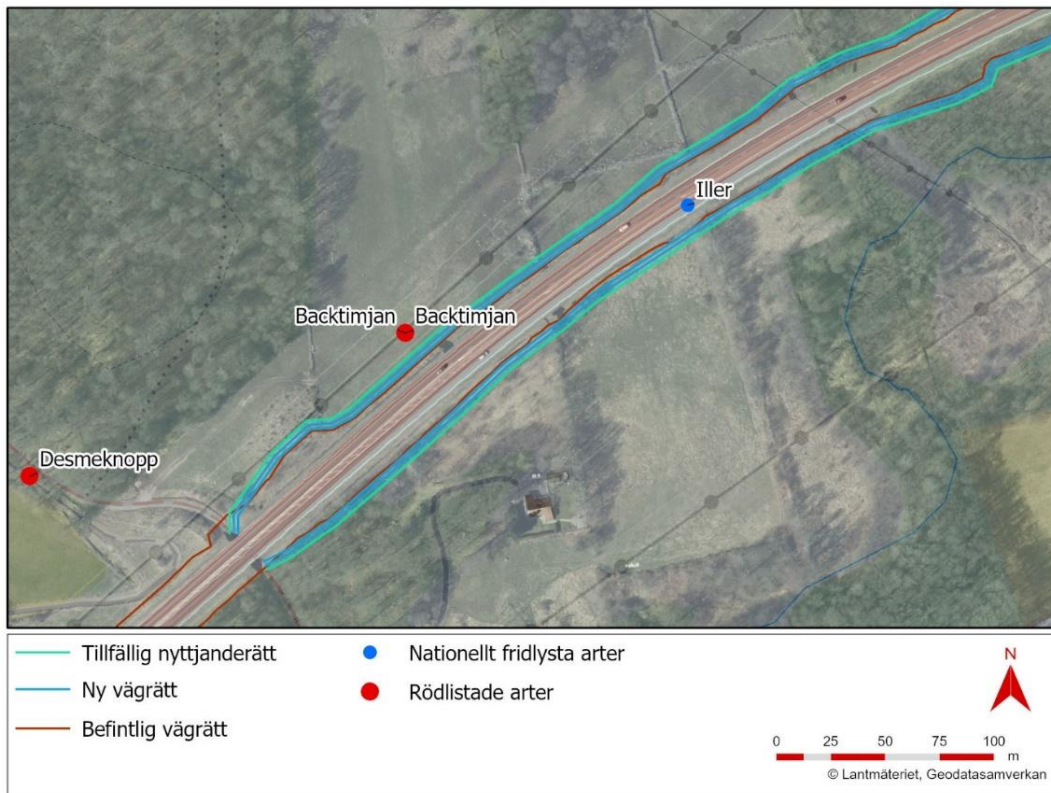


Figur 10. Värdeetrakter och värdekärnor som berörs av vägplanen.

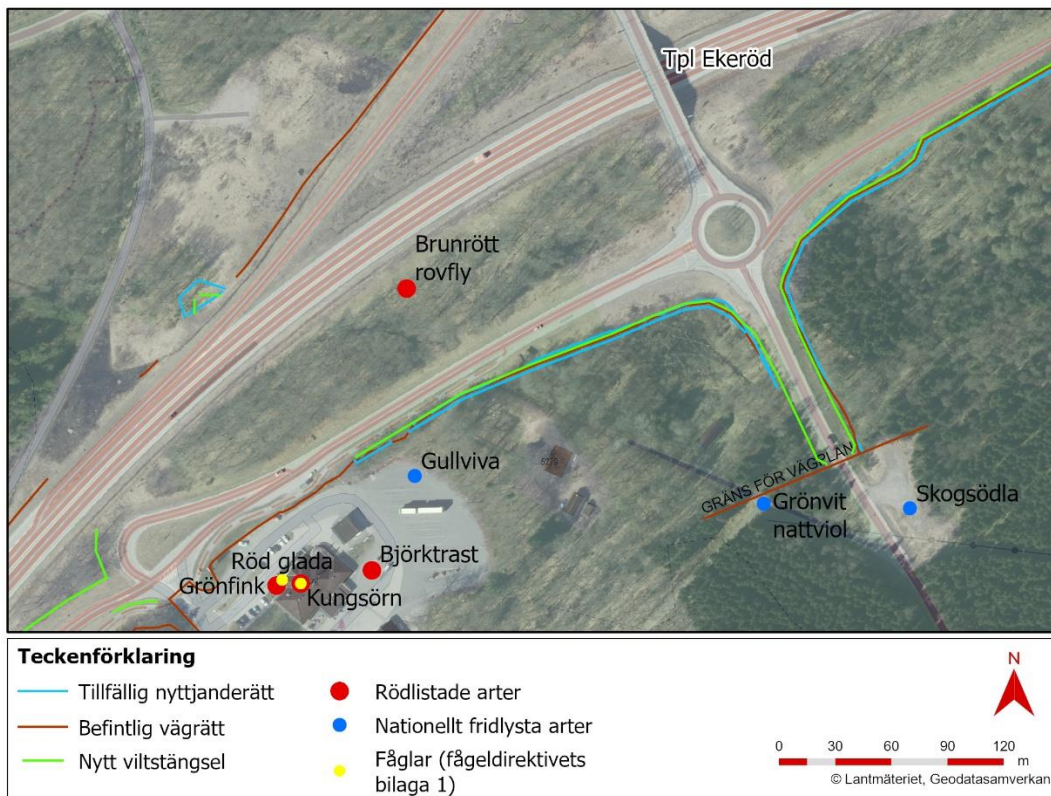
Artskydd

En sökning efter rödlistade och fridlysta arter samt fåglar från Fågeldirektivets bilaga 1 har gjorts i Artportalen 2023-08-23 med sökperioden 1998–2023. Följande artförekomster är rapporterade i närheten av platser där åtgärder planeras inom vägplanen:

- I vägplanens västra del har backtimjan rapporterats år 2010 och bedöms kunna finnas kvar, se Figur 11. Arten är rödlistad som Nära hotad (NT), men inte fridlyst. Iller har också rapporterats härifrån, som påkörd på vägen.
- Vid trafikplats Hörby N har sanddådra tidigare noterats, men har därefter rapporterats som ej återfunnen på grund av förstörd lokal.
- År 1998 rapporterades gullviva nära arbetsområde vid trafikplats Ekeröd, se Figur 12. Gullviva är fridlyst men inte rödlistad.
- Cirka 30 meter från planerad åtgärd, också vid trafikplats Ekeröd, har den fridlysta arten grönvit nattviol rapporterats i juli 2023, se Figur 12. Grönvit nattviol är inte rödlistad.



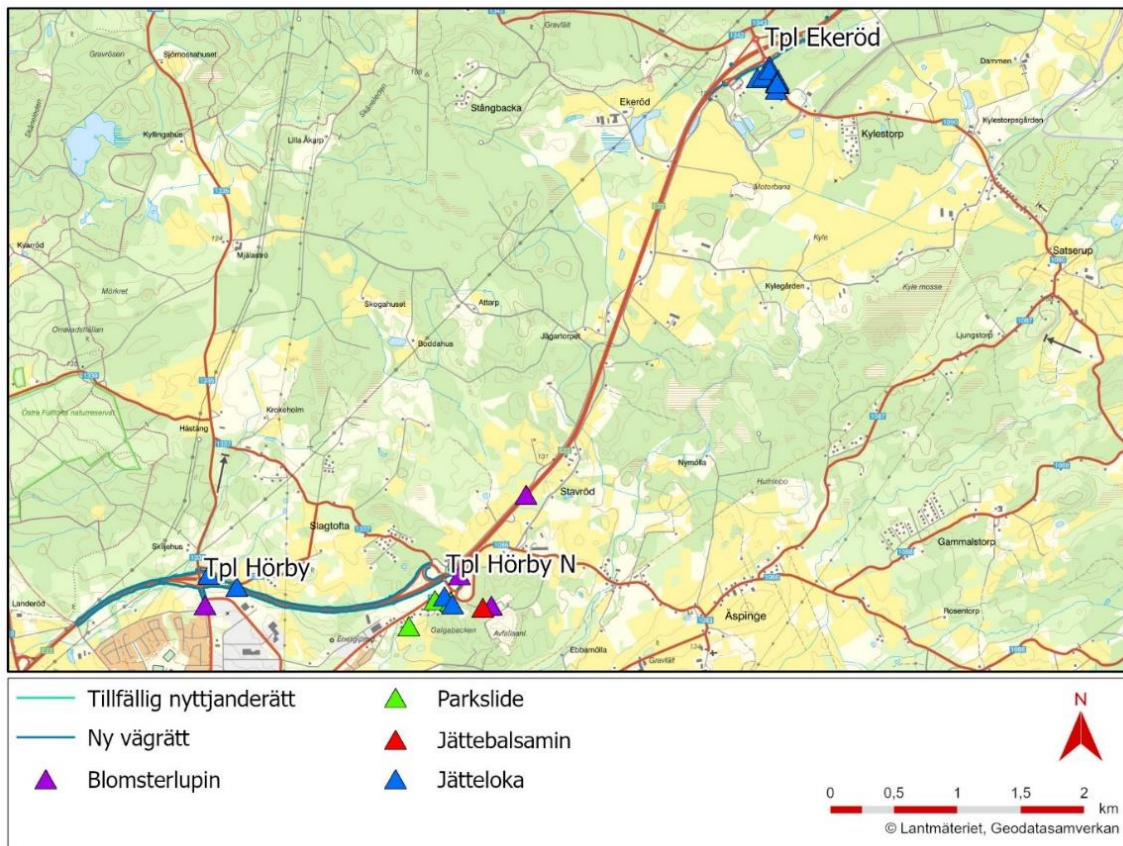
Figur 11. Inrapporterad förekomst av backtimjan nära vägområdet.



Figur 12. Inrapporterade förekomster av fridlysta arter vid trafikplats Ekeröd.

Invasiva arter

En sökning efter invasiva främmande arter gjordes i Artportalen 2023-08-23 med sökperioden 1998-2023. Fyra rapporterade förekomster av jätteloka finns inom vägplanen, se Figur 13. Jätteloka är med i EU-lagstiftningen om invasiva främmande arter. Blomsterlupin har rapporterats nära vägplanen (vid trafikplats Hörby och Hörby N) och bedöms därför kunna finnas även inom planen. Övriga invasiva främmande arter som rapporterats till artportalen påverkas inte av planen.



Figur 13. Förekomster av invasiva arter enligt utdrag ur Artportalen.

Naturvärdesinventering

Den 31 oktober och 1 november 2023 utfördes en naturvärdesinventering på detaljningsnivå medel på en plats öster om trafikplats Ekeröd, där det planeras för en planskild faunabro. I Naturvärdesinventeringen identifierades 19 naturvärdesobjekt, 47 skyddsvärda träd, åtta objekt som omfattas av det generella biotopskyddet samt tre invasiva arter, se Figur 14.

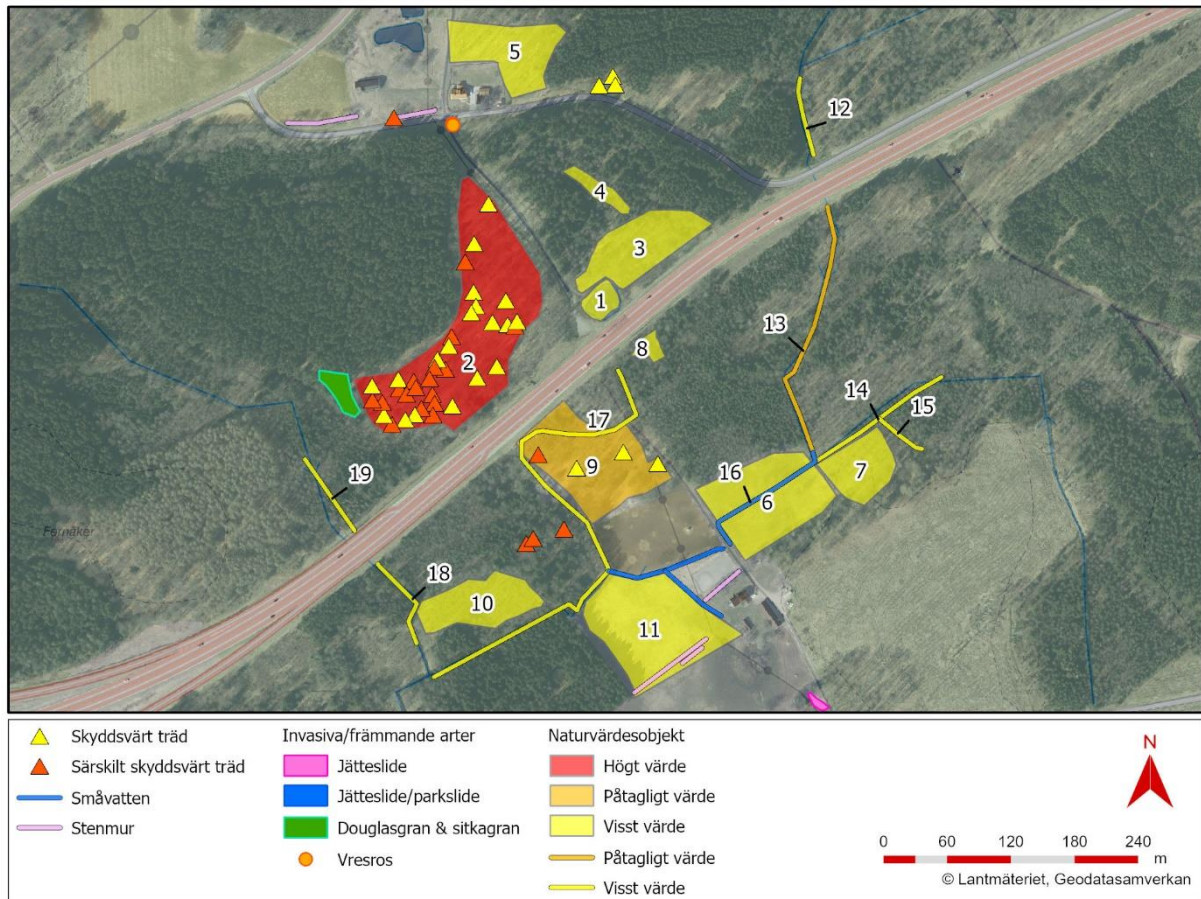
Området domineras av skogsmark där merparten av skogen utgörs av planterad yngre granskog och yngre lövskog som sköts för skogsproduktion. Inom området finns även en del tidigare åkermarker som idag används som betesmark för hästar och får samt ett par hus och gårdar med tomter. Med undantag för ett bokskogsområde bedöms inte skogarna hysa några högre naturvärden. De naturvärden som påträffades är i huvudsak knutna till skogar med ädellövskog, sumpskog, småvatten och betesmark.

Ett bokskogsområde, med objekt 2 i Figur 14, tilldelades högt naturvärde (klass 2). Skogsområdet är kuperat med ett stort antal grova, gamla träd varav flertalet är bokar men det finns även ett par grova ekar och någon enstaka grov gran. Flera av dessa är hålträd som faller under kategorin särskilt skyddsvärda träd. I objekt 2 hittades även ett träd med ett sannolikt rovfågelbo.

Två objekt, objekt 9 och objekt 13, tilldelades påtagligt naturvärde (klass 3). Dessa utgörs av en blandlövsskog som tidigare varit en hagmark och ett större vattenförande skogsdike. Övriga 16 objekt tilldelades visst naturvärde (klass 4).

Naturområden som inte bedömts möta kriterierna för klass 4, visst naturvärde, var i huvudsak yngre och medelålders planterad granskog, yngre lövskog samt intensivt nyttjade betesmarker. Tomtmark har inte inventerats.

Inga naturvårdsarter identifierades i området. Inventeringen utfördes dock i regnig väderlek i månadsskiftet oktober-november vilket sannolikt påverkade möjligheten att observera flera artgrupper.



Figur 14. Resultat av utförd naturvärdesinventering i förhållande till planerade arbeten.

3.5.2. Kulturmiljö

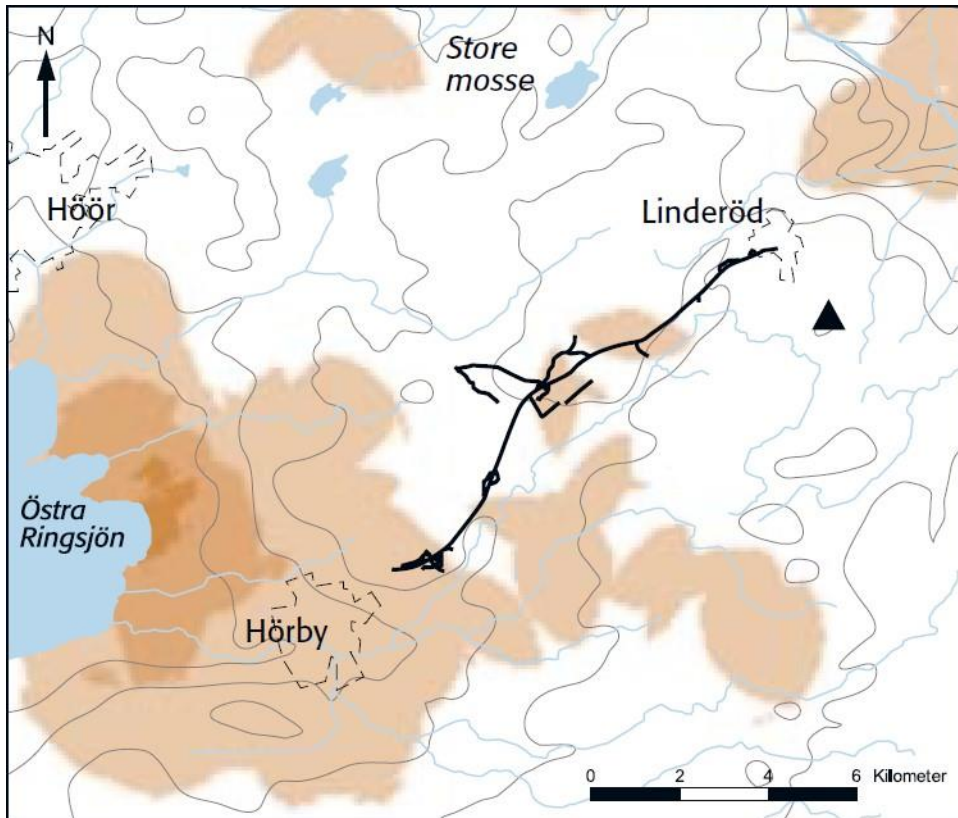
Kulturhistorisk berättelse som avspeglas på platsen

Det böljande landskapet mellan Linderöd och Hörby bär spår efter tusentals år av mänsklig närvaro, från stenålderns jägar- och samlarkulturer till dagens moderna samhälle. Topografiskt har landskapet ändrat sig mycket lite under denna långa tidsperiod, medan annat – som markanvändning och skogsutbredning - har skiftat desto mer.

Det förhistoriska landskapet

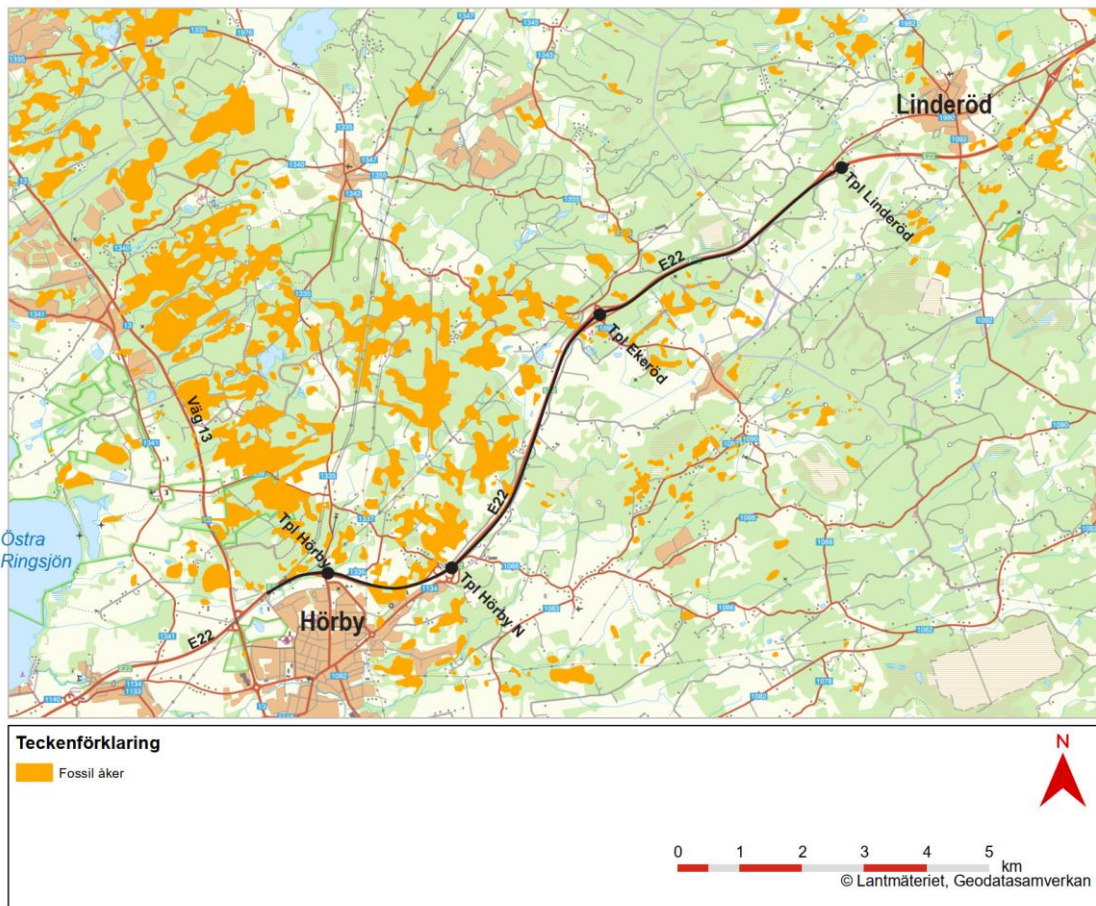
De äldsta arkeologiska fynden i närområdet är från den äldre stenåldern (ca 12 500 – 4 200 f Kr), även kallad jägarstenåldern. Under den äldre stenåldern gick landskapet från en initialt karg istidsmiljö till en lummig skogsmiljö. Fynden visar att människorna vid denna tid gärna slog sig ner invid sjöar och vattendrag. Ett flertal boplatser har bland annat hittats vid Västra och Östra Ringsjöns stränder.

Från den yngre delen av stenåldern (ca 4 200 – 1 800 f Kr) finns spridda föremålsfynd som visar att människorna nu rört sig över stora delar av landskapsrummet mellan Linderödsåsens sluttningar och Östra Ringsjön, även om området längst i väst invid sjön fortfarande utgjort kärnområde. Under den yngre stenåldern introducerades jordbruket, vilket kom att påverka landskapets utseende. Röjandet av skog för odling och påverkan från betande djur gav med tiden ett öppnare landskap. Under bronsåldern (cirka 1 800 - 500 f Kr) har människor fortsatt att nyttja ungefär samma områden som i yngre stenålder, med en koncentration till området närmast Östra Ringsjön. I närområdet finns bland annat gravar från denna tid.



Figur 15. Kartan är en illustration av kulturlandskapet under yngre stenålder, baserat på de arkeologiska fynd som gjorts i området. Ju mörkare brun färg, desto större förtätning av boplatssfynd. Bilden är kopierad från en arkeologisk utredning som gjordes i samband med ett vägprojekt (E22 Hörby N-Linderöd) i området år 2007 (UV Syd rapport 2007:25). Den svarta linjen visar bland annat E22 mellan trafikplats Hörby N och Linderöd.

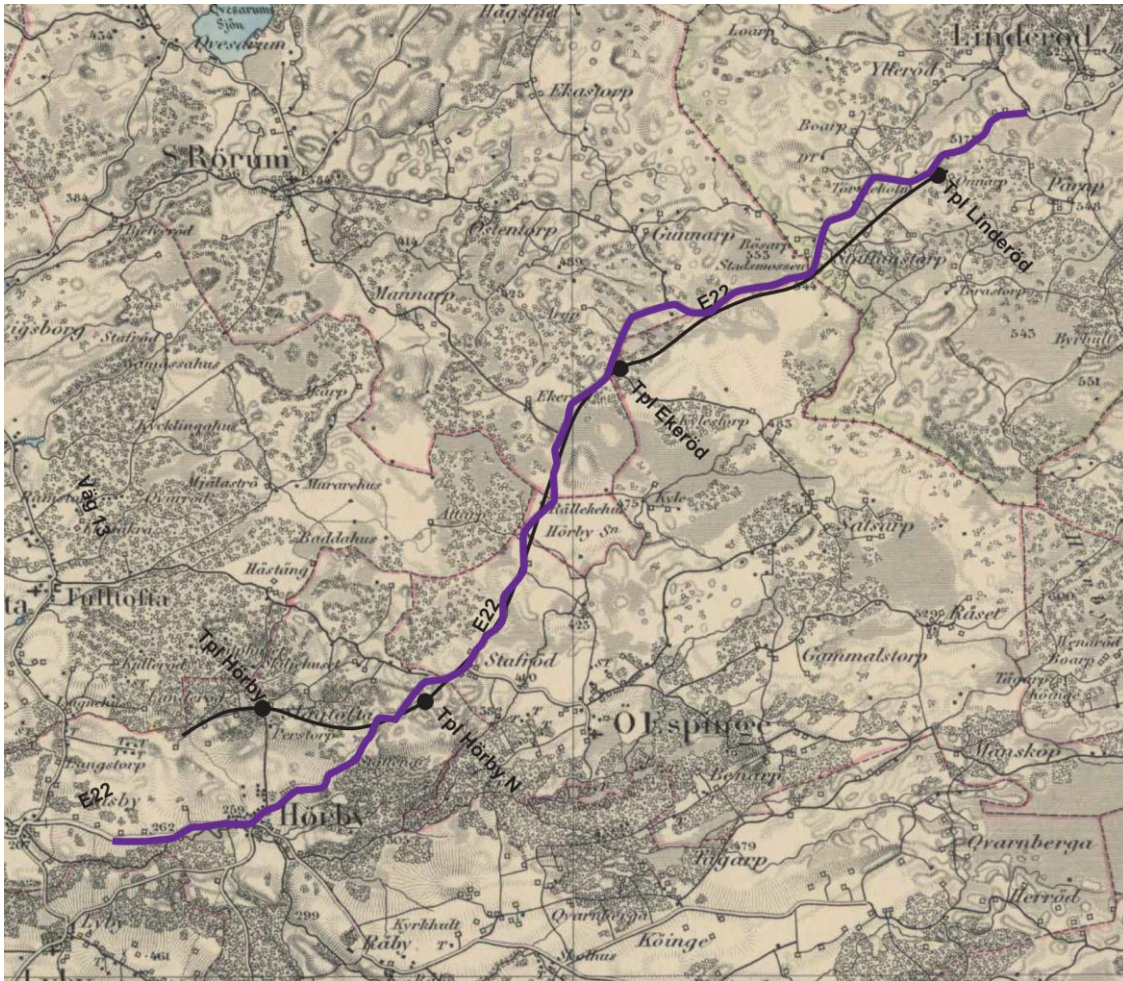
Under järnåldern (ca 500 f Kr till 1050 e Kr) skedde en bebyggelseexpansion och förtätning. Längs hela sträckan mellan Hörby och Linderöd finns idag rikligt med lämningar efter järnålderns bönder, främst gravar och fossil åker. Den fossila åkermarken utgörs av stora ytor med övergiven odlingsmark med spår efter äldre tiders odling, såsom röjningsrösen (rösen kan även vara från historisk tid). Lämningarna visar att större delen av detta landskapsavsnitt nu tagits i anspråk för bosättning. Här har funnits en stor mängd gårdar och runt dem har det funnits gravplatser, småskaliga odlings- och betesmarker omgivna av skog och ett omfattande vägnät. Störst koncentration av lämningar finns i den västra halvan av utredningsområdet, som har varit mest tättbebyggt. Från Stass mosse och bort mot Linderöd har det varit glesare. I området mellan Hörby och Linderöd går det fortfarande att avläsa järnålderns kulturlandskap genom alla bevarade lämningar. Även delar av dagens vägnät kan ha rötter ner i denna period.



Figur 16. Kartan visar ett urval av fornlämningar från Fornsök och ger en bild av järnålderns kulturlandskap, här med fokus på fossil åkermark. Utbredningen av fossil åkermark är störst i de västra delarna av landskapet.

Det historiska landskapet

Det utredda området följer en historisk vägsträckning med långt tidsdjup belagd i historiskt kartmaterial. Vägsträckningen löper på ett stråk av delvis skogsbeväxta impediment i landskapet. Sträckans södra del börjar i ett område som tidigare tillhörde gården Slagtofta, nu inkorporerat i tätorten Hörby, för att fortsätta i nordöstlig riktning mot Linderöd. Både Hörby och Linderöd har sitt ursprung som kyrkbyar med kyrkor från medeltiden. Sträckningen berör socknarna Hörby, Äspinge socken, Södra Rörums socken samt Linderöds socken och går genom vad som främst varit utmark. Generalstabskartan från 1890-talet visar ett småbrutet mosaiklandskap längs med den historiska landsvägen, i kontrast till andra delar i det skånska landskapet med mer utpräglad slätt. Gårdar och byar låg tätt vilket vittnar om de bördiga jordarna. Karaktäristiskt för trakten kring Hörby var ett varierade mönster med flergårdsbyar och spridd bebyggelse om vartannat. Byarna var förhållandevis små om 3-4 gårdar. Landsvägen var den största i området varför många mindre vägar anslöt till denna och bebyggelse lokaliserades härefter. Den historiska infrastrukturen har på så vis givit stort avtryck i kulturlandskapet.



Figur 17. Generalstabskarta från 1890-tal som visar den historiska landsvägens dragning i lila och den moderna E22.

Under 1900-talet blev odlingslotterna större och fler i takt med en rad tekniska innovationer och skiftesreformer vilket också illustreras av Häradsekonomiska kartan från 1910-talet. Särskilt utmarker kring Linderöd ska ha odlats upp. Den historiska landsvägen rätades ut och moderniserades med anpassning för biltrafik. Under sent 1900-tal och tidigt 2000-tal har jordbruksmarken i sträckans norra del delvis planterats igen med skog vilket förändrat kulturlandskapets karaktär särskilt i en korridor längs med vägsträckan. Generellt har kulturlandskapets utvecklats till att bli något mindre småbrutet med något större enheter med en och samma markanvändning och rakare gränser däremellan.



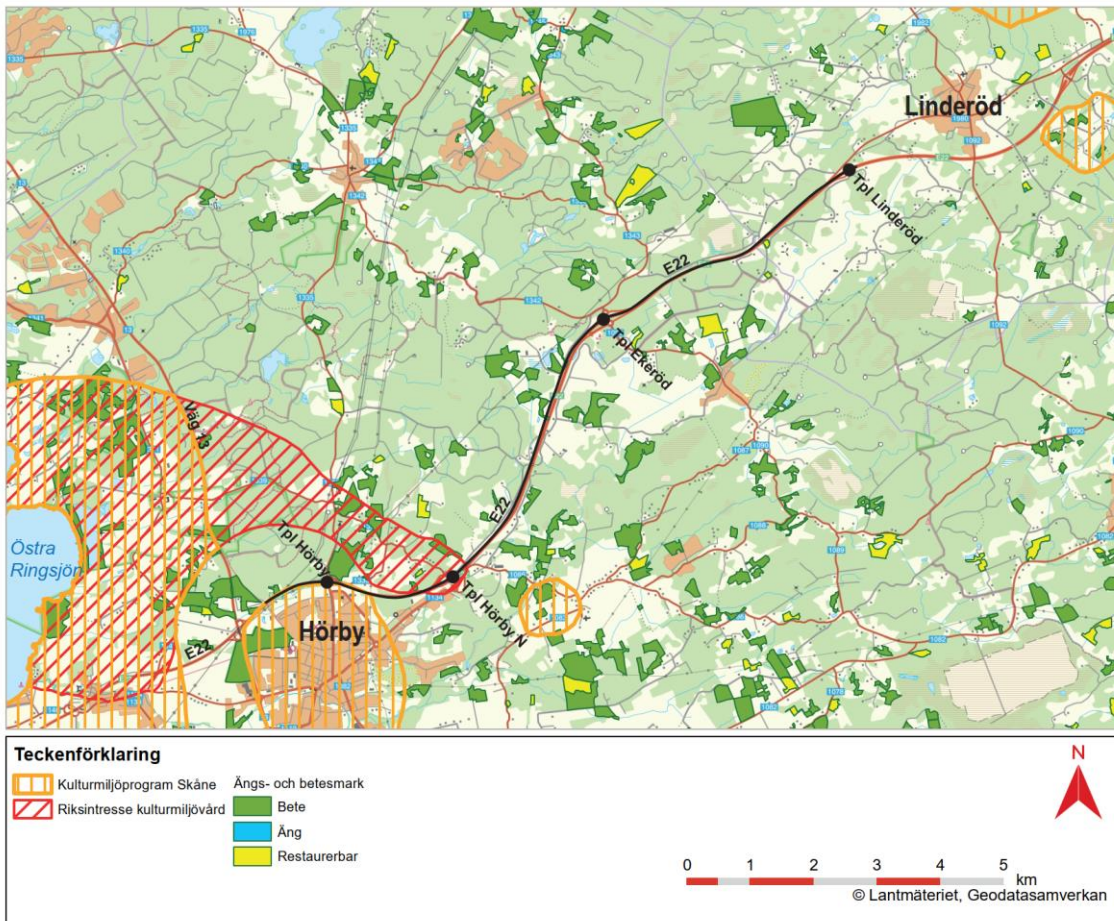
Figur 18. Häradsekonomska kartan 1910-tal

Kulturmiljövården utpekade på nationell, regional och kommunal nivå Riksintressen

Riksintressen för kulturmiljövården omfattas av miljöbalken 3 kap 6 §. Dessa områden ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada ett områdes värde.

Projektet berör i sin västra del ett riksintresse för kulturmiljövården, området *Fulltofta-Nunnäs* (beteckning M67) se Figur 19. Som motivering anges att det är ett odlingslandskap med förhistorisk kontinuitet. Det har ett omfattande allé- och vägsystem samt hägnadssystem kring herrgårdsmiljön Fulltofta, vars stordrift präglat landskapets utveckling samt ett påtagligt inslag av småskaligt och spritt bebyggelsemönster.

Sträckan passerar igenom utkanten av riksintresseområdets östra del. Denna del utgörs av och ansluter till ett värdefullt odlingslandskap med långt tidsdjup. Riksintressets uttryck i denna del utgörs av det småskaliga mosaikartade landskapet med mindre öppna jordbruksmarker, rikliga spår efter det äldre odlingslandskapet (fossila åkrar med röjningsrösen) och spridd bebyggelsebild av mindre gårdar och torp i skogsområdet i öster. Inom området finns stenbundna ek- och enbevuxna betesmarker och ålderdomligt slingrande vägsystem, kantade av stenmurar. Här finns också ädellövträd och många grova, vidkroniga ekar samt en hävdgynnad flora. Den slingriga kyrkvägen på sträckan Fulltofta-Hästäng-Äspinge utgör uttryck för riksintresset och korsar väg E22 vid trafikplats Hörby N. I denna del är vägsträckan kraftigt ombyggd och moderniserad för att ansluta till den moderna trafikplatsen, men fortsätter med välbevarad ålderdomlig karaktär öster om väg E22 mot Äspinge.



Figur 19. Karta med utpekade kulturmiljövården: riksintresse för kulturmiljövård Fulltofta-Nunnäs, utpekad kulturmiljö i kulturmiljöprogram samt objekt från ängs- och betesmarksinventeringen.

Regionala och kommunala kulturhistoriska värden

Länsstyrelsen Skåne har i samverkan med kommunerna tagit fram ett länsäckande kulturmiljöprogram med omkring 350 kulturhistoriskt värdefulla miljöer utpekade. Aktuell vägsträcka berör kulturmiljön Hörby, se Figur 19. Området är utpekad som särskilt värdefullt i Plan och bygglagens mening och bedöms därför omfattas av 8 kap 13 § PBL. Det innebär att dess kulturhistoriska värde inte får förvanskas.

Som motiv till bevarande av kulturmiljön Hörby skriver länsstyrelsen att ”Hörby har i jämförelse med flertalet skånska stations samhällen en annorlunda historia, där expansionen inleds redan på 1600-talet med gästgivaregård och tingshus och förstärks med marknaden på 1700-talet. Byggnader och torgbildningar förknippade med detta tidiga expansionskedde är av stor betydelse. Även stadsplanemönstret norr om Gamla torg är intressant och ovanligt, i så motto att det tillkommit före järnvägen. Tillsammans visar detta en tidig tätortsutveckling, som framför allt berodde på näringsfrihetsförordningarna 1846 och 1864 samt ortens geografiska läge, men däremot helt oberoende av järnvägen. Från slutet av 1800-talet genomgår Hörby en hastig utbyggnad med järnvägar, industrialisering och befolkningsökning. Här känner man igen mönstret från andra stations samhällen. Karaktäristiskt för Hörby är handelns betydelse och de många torgen, som tidigare använts för handel, är av stort värde. Hörbys roll som regioncentrum manifesteras i en stadsmässig bebyggelsestruktur och flera märkesbyggnader, delvis ritade av framstående arkitekter. ”

Förutom Hörby kan konstateras att strax norr om trafikplats Ekeröd finns norr om vägsträckningen ett gammalt skolhus bevarat, avgränsat från vägen med en skogsridå. Förbi skolhuset löper i norrsydlig riktning en äldre liten väg. Denna har skurits av från E22 och saknar idag passagemöjlighet.

Ängs- och betesmarksinventering

Sveriges ängs- och betesmarker har tidigare inventerats för att se vilka speciella naturvärden och kulturlämningar som finns där, till exempel speciella växter eller gamla byggnader. Odlingslandskapet mellan Hörby och Linderöd har bitvis höga värden och därmed ett flertal utpekade områden med varierande klassning i inventeringarna, se Figur 19. Vid inventeringen för dåvarande Kristianstads län 1993, till vilket Kristianstads kommun då tillhörde, togs det fram en rapport med följande beskrivning:

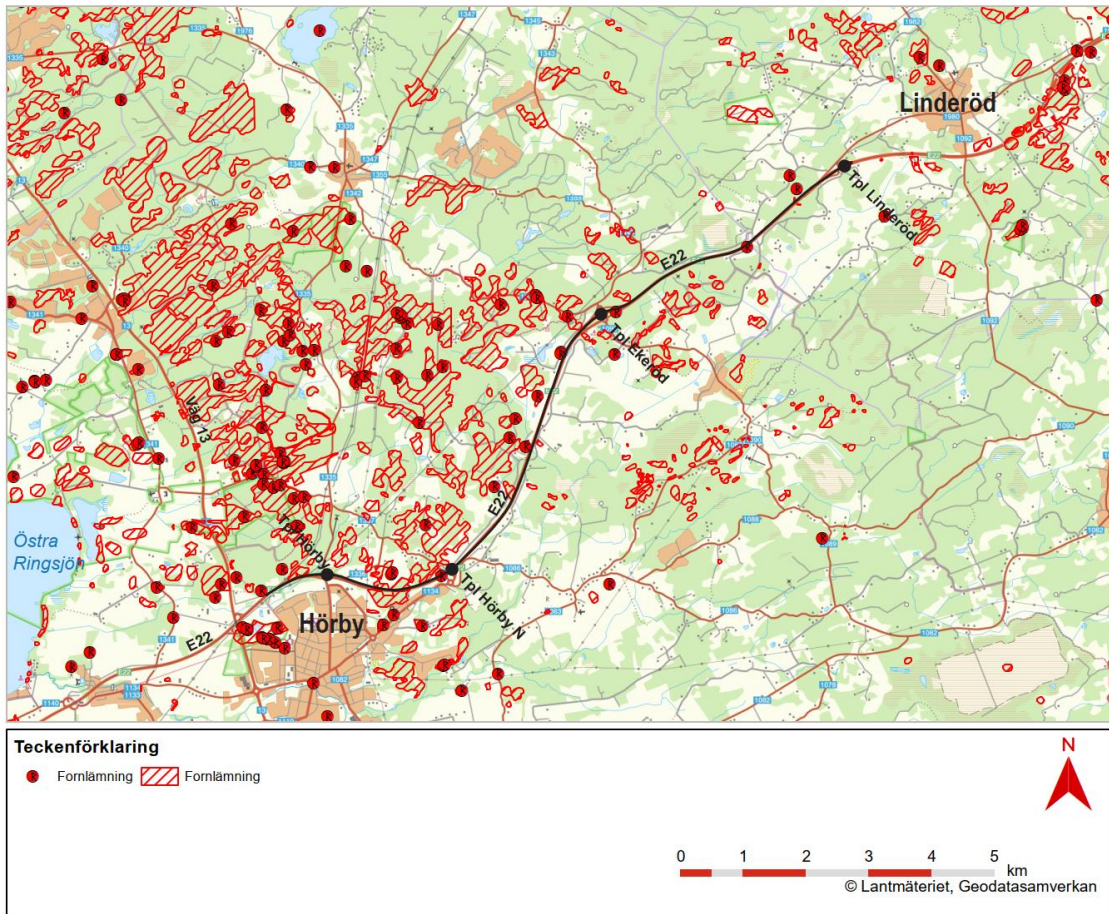
"Landskapet i Kristianstads län har präglats av jordbruk till mycket stor del. Jordbrukets storhetstid inföll under slutet av 1800-talet och början av 1900-talet, då odlingslandskapets utbredning var som störst. Odlingslandskapet i Kristianstads län är fortfarande omfattande. Ängs- och hagmarker var en betydelsefull del i jordbruket. Den var länge den begränsande faktorn för spannmålsodlingens storlek. De naturligt gräsbärande markerna har ofta en mycket lång hävdtradition och hyser artrika biotoper med en mängd hotade eller sällsynta arter. Vegetationen har utvecklats genom långvarig hävd och förändras snabbt om hävden upphör."

Fornlämningar

Den aktuella sträckan går genom ett landskap som utnyttjats under tusentals år och området är mycket rikt på fornlämningar och även andra typer av kulturhistoriska lämningar, se Figur 20. Dateringarna spänner över en lång tidsperiod, från stenålder till senare delen av historisk tid. De flesta av fornlämningarna utgörs av fossila åkrar, men det finns även vägar, hägnadssystem, boplatser, stensättningar, vägstenar med mera utmed sträckan. Tätast med fornlämningar finns i området mellan Ekeröd och Hörby och runt Linderöd. Inom utredningsområdet norr om Hörby finns en fornlämning av typen fossil åker som är uttryck för riksintresse för kulturmiljövård då den kopplar till ett "odlingslandskap med förhistorisk kontinuitet".

Vägsträckan mellan Hörby och Linderöd har varit föremål för flera arkeologiska utredningar under 2000-talet, den senaste genomförd 2014. Utredningarna har huvudsakligen gjorts i samband med olika vägprojekt för E22:an och har genererat en mängd nya fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i området. Den aktuella vägsträckan mellan Hörby och Linderöd är därmed välutredd avseende arkeologi, men flera av arbetena är gamla och informationen kan vara inkomplett.

Utöver de redan kända forn- och kulturlämningarna kan det finnas andra, hittills oupptäckta lämningar i området. Om en icke tidigare känd fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas till den del fornlämningen berörs. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till Länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen (KML).



Figur 20. Registrerade fornlämningar inom utredningsområdet, redovisade från Hörby till Linderöd. Källa: Riksantikvarieämbetet, Forsök.

3.5.3. Rekreation och friluftsliv

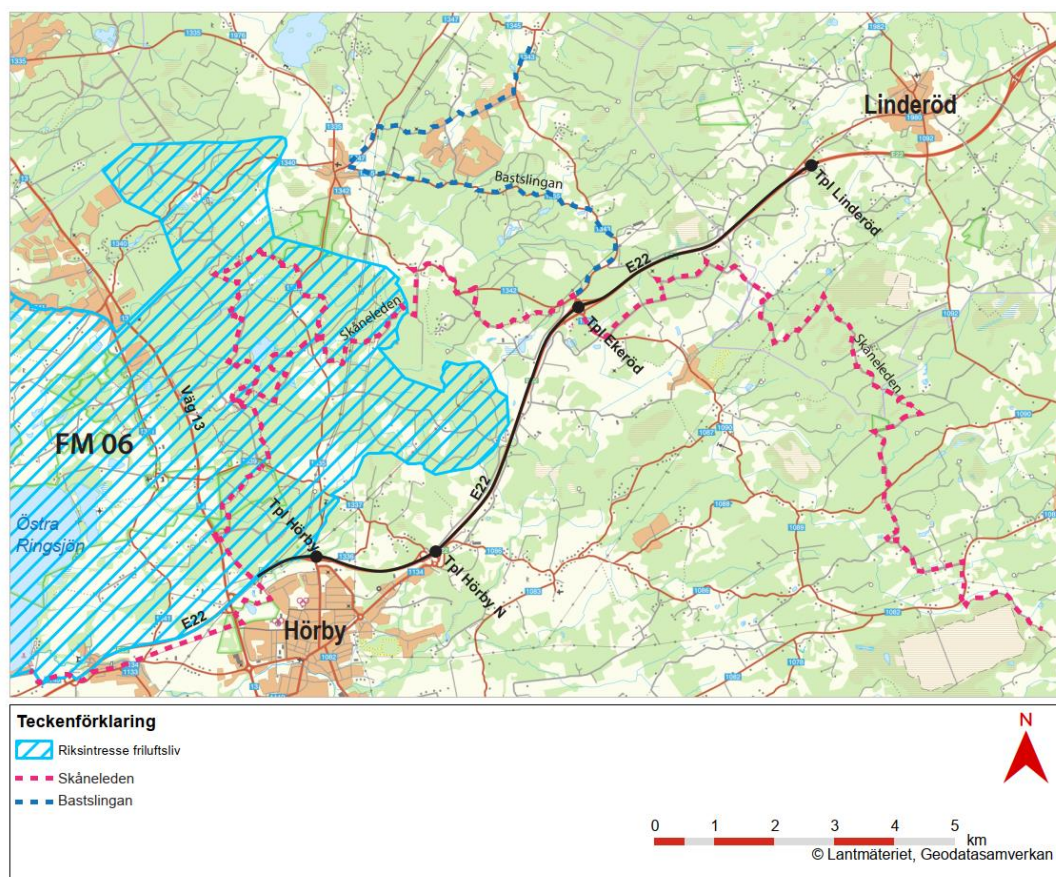
Riksintressen

Projektets västra del ligger inom ett riksintresseområde för friluftslivet, området *Frostavallen-Ringsjön-Fulltofta* (beteckning FM06), se Figur 21. Riksintresset sträcker sig över ett större område inom Höörs och Hörby kommuner. Fulltofta, som är närmast aktuellt projekt, är ett gammalt godslandskap med vida fälader, många välbevarade stenmurar liksom ett antal fornlämningar.

Som förutsättningar för riksintressets bevarande anges att det är viktigt att vårda naturvärdena, bevara befintliga leder såsom Skåneleden samt att bebyggelseexploatering sker med stor hänsyn till natur- och kulturmiljövården. I riksintressebeskrivningen anges att åtgärder som påtagligt kan skada områdets värden är hindrande bebyggelse och anläggningar i strandområden, negativ visuell inverkan av exempelvis master och vindkraft, liksom försämring av vattenkvaliteten i sjöar och vattendrag.

Skåneleden är en cirka 130 mil lång vandringsled genom det skånska natur- och kulturlandskapet. Region Skåne är huvudman för Skåneleden. Syftet med leden är att ge möjlighet för fler att röra på sig i naturen för förbättrad hälsa samt att erbjuda service och upplevelser för alla. Inom utredningsområdet korsar Skåneleden E22 på två platser - dels i en port i projektets västra gräns, dels på en bro genom trafikplats Ekeröd, se Figur 21.

Bastslingan är en vacker kultur- och naturväg där man med bil eller cykel kan bekanta sig med landskapet vid sidan av de stora vägarna. Bastslingan går på den norra delen av Linderödsåsen genom ett småskaligt odlings- och beteslandskap och tangerar vägplanen på den norra sidan av trafikplats Ekeröd.



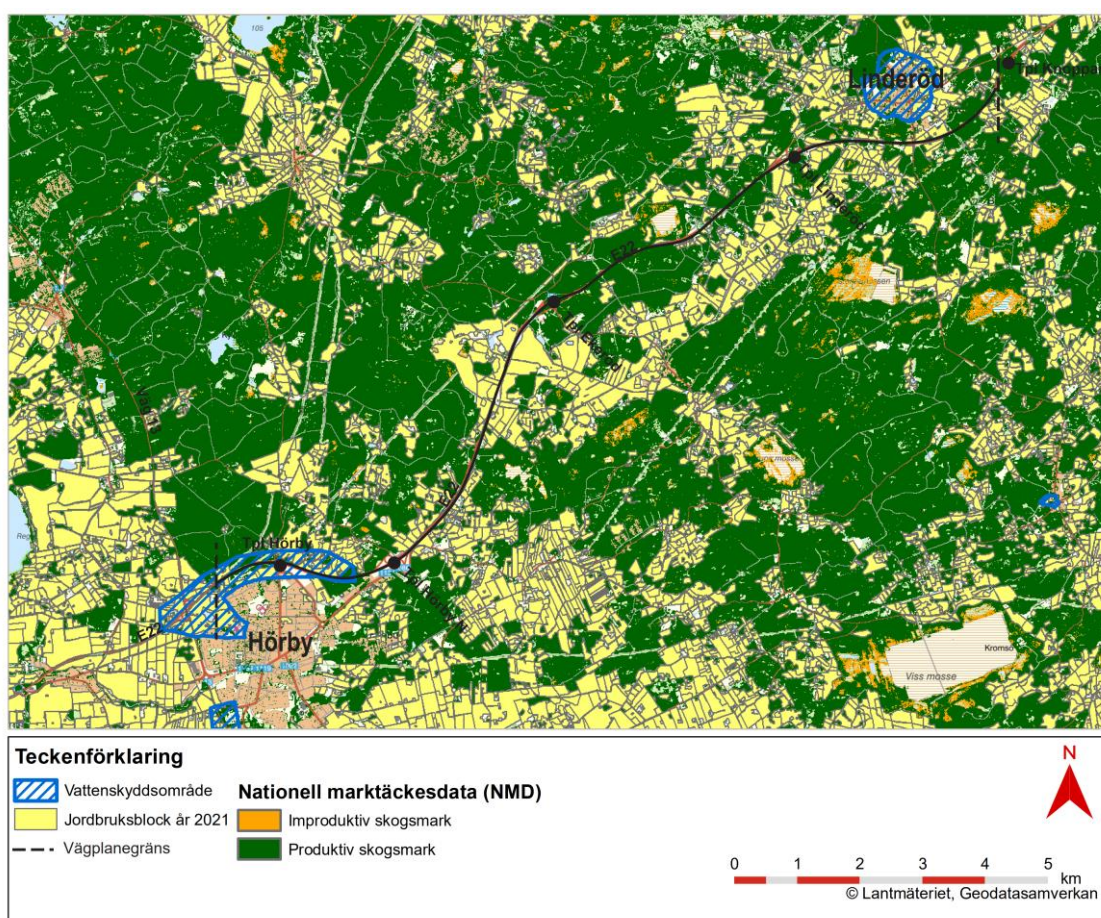
Figur 21. Riksintresseområde för friluftsliv samt Skåneledens och Bastslingans sträckning invid E22 mellan Hörby och Linderöd.

3.5.4. Naturresurser

Utmed E22 mellan Hörby och Linderöd finns ett mosaiklandskap som innehåller både områden med jordbruksmark och lite mer sammanhängande skogsområden, se Figur 22.

Jord- och skogsbruk är naturresurser som är av nationell betydelse enligt 3 kap. 4 § miljöbalken. Brukningsvärd jordbruksmark får endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses genom att annan mark tas i anspråk. Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra ett rationellt skogsbruk.

I projektets västra del ligger vattenskyddsområdet för *Hörby grundvattentäkt*. Enligt 3 kap. 8 § miljöbalken ska mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för anläggningar för vattenförsörjning så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av sådana anläggningar. Enligt vattenskyddsområdets föreskrifter krävs anmälan till miljönämnden för bland annat schaktningsarbeten i samband med vägbyggen.

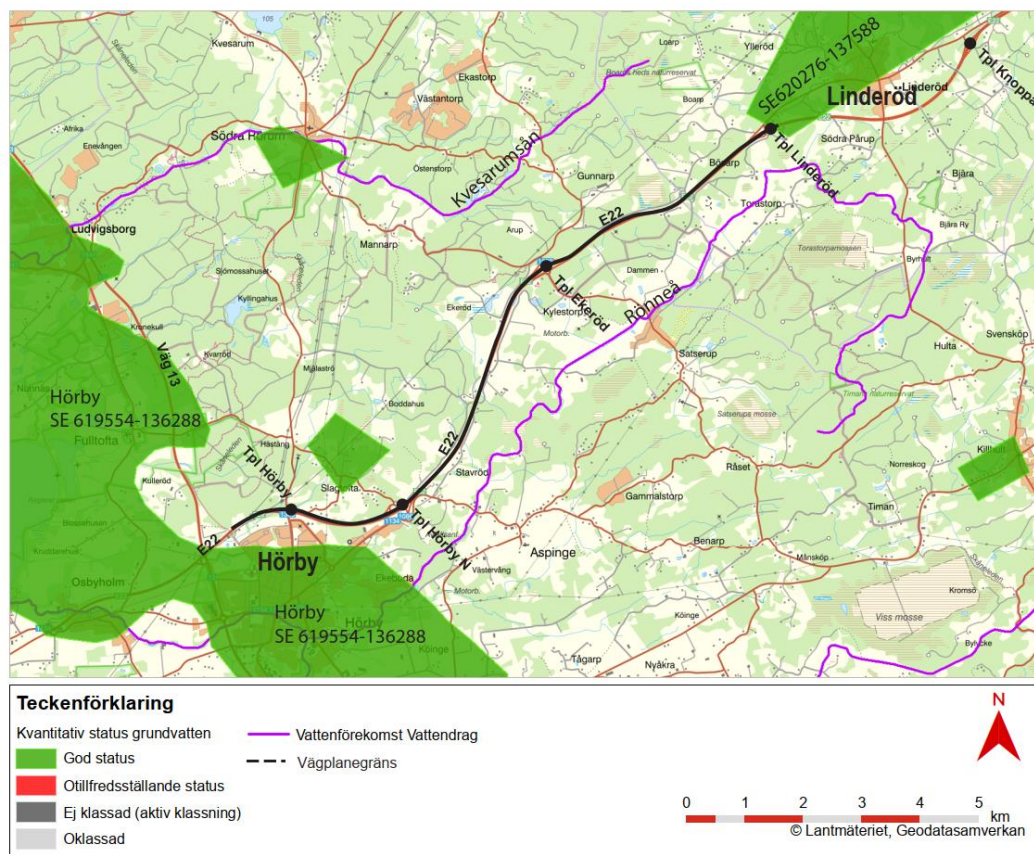


Figur 22. Områden som är registrerade som jordbruksblock enligt Jordbruksverkets register, vattenskyddsområden samt produktiv skogsmark enligt Naturvårdsverkets marktäckesdata.

3.5.5. Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som regleras i 5 kap miljöbalken. En miljö kvalitetsnorm ska ange de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor eller naturen kan utsättas för utan fara för påtagliga olägenheter. Av dessa har miljö kvalitetsnormerna för vatten bedömts vara relevanta att följa upp i detta projekt.

Det finns inga ytvattenförekomster i form av vattendrag eller sjöar inom utredningsområdet. Grundvattenförekomsten *Hörby* (SE619554-136288) som utgörs av sedimentär berggrund korsar E22 väster om aktuellt projekt och bedöms ha god kvantitativ och kemisk status. Grundvattenförekomsten vid Linderöd, som utgörs av urberg, har inget namn men dess beteckning är SE620276-137588. Dess kvantitativa status bedöms vara god, medan den kemiska statusen bedöms som otillfredsställande eftersom gränsvärdet för bekämpningsmedel i grundvatten överskrids för ämnet BAM (2, 6-diklorbenzamid). Grundvattenförekomsten vid Linderöd har därför fått kvalitetskravet god kemisk grundvattenstatus med tidsfrist till år 2027.



Figur 23. Yt- och grundvattenförekomster mellan Hörby och Linderöd utmed E22.

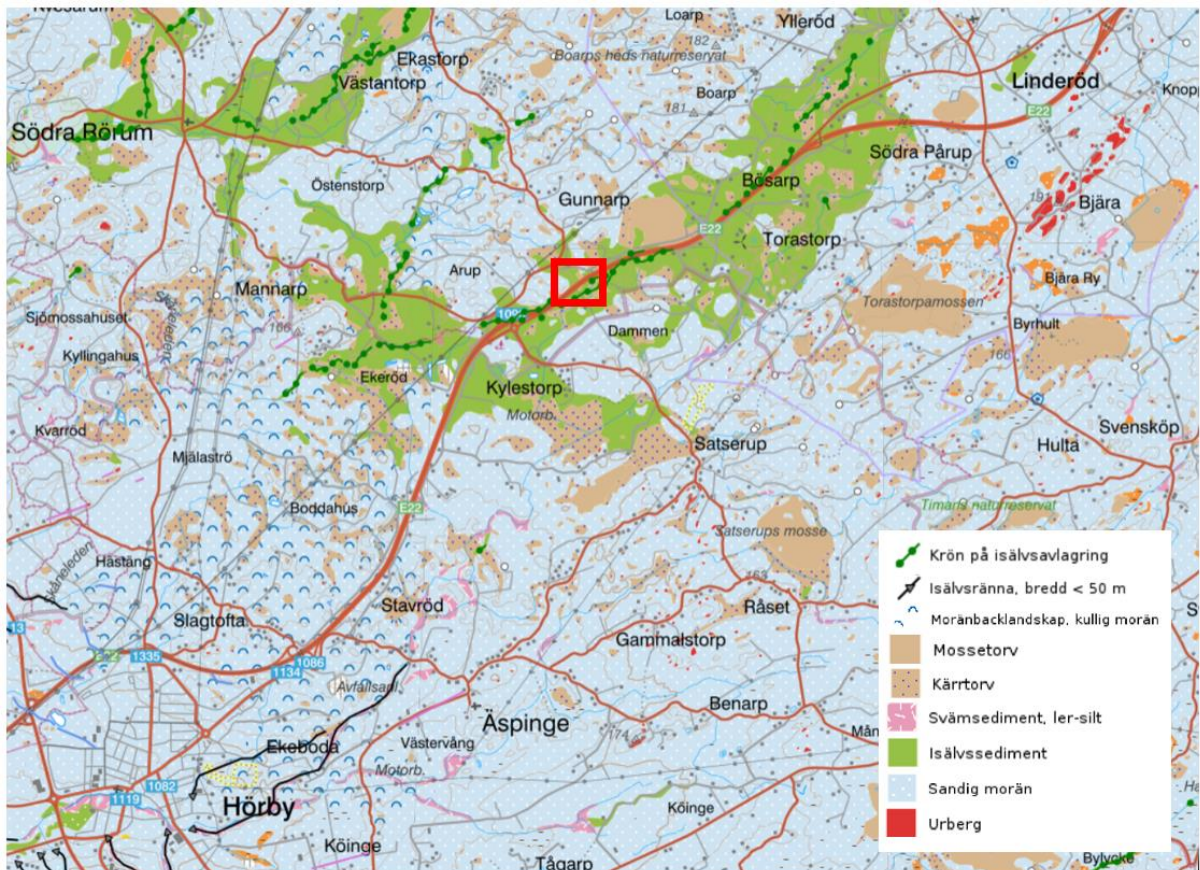
Tabell 1. Aktuell status och kvalitetskrav för grundvattenförekomster som omfattas av miljökvalitetsnormer utmed E22.

	Aktuell status	Kvalitetskrav	Undantag
Hörby (SE619554-136288) Sedimentär bergförekomst	God kvantitativ status	God kvantitativ status	
	God kemisk status	God kemisk status	
(Utan namn vid Linderöd) (SE620276-137588) Urbergsförekomst	God kvantitativ status	God kvantitativ status	
	Otillfredsställande kemisk status	God kemisk status år 2027	Utökad tidsfrist till år 2027 eftersom gränsvärdet för bekämpningsmedel i grundvatten överskrids för ämnet BAM (2, 6-diklorbenzamid).

3.6. Byggnadstekniska förutsättningar

3.6.1. Geologi och geoteknik

Enligt SGU:s jordartskarta består jorden vid den planerade faunapassagen huvudsakligen av isälvs sediment, troligen underlagrad av sandig morän och med ställvis förekomst av torv. Jorddjupet uppskattas enligt jorddjupskartan till 5–10 m. Längs övriga delar av väg E22 där nytt faunastängsel planeras består jorden huvudsakligen av sandig morän och friktionsjord med ställvis förekomst av torv och block.



Figur 24. Jordartskartan för sträckan Hörby-Linderöd. Planerat läge för ny faunabro markerad i rött.

Faunabro med tillfällig förbifart

Geotekniska undersökningar har utförts i området där en ny faunabro planeras att byggas. Undersökningar utfördes även för planerad förbifart. Undersökningarna har utförts i vägdiket för brofundamentet på norra sidan av vägen och resterande punkter har utförts bakom befintligt viltstängsel.

Undersökningarna visar att jorden vid brofundamenten överst består av generellt cirka 0,3 till 0,5 m humusjord. Under humusen finns upp till cirka 2,5 meter fyllningsjord som generellt består av sand med varierande innehåll av silt och grus, och tillhör tjälfarlighetsklass 1–2. Under fyllningen finns naturligt lagrad friktionsjord till största delen bestående av sand med varierande innehåll av silt och grus. Lermorän har påträffats i en undersökningspunkt under fyllningen på norra sidan av E22. Lermoränen uppskattas vara cirka 1,5 meter mäktig. Utbredningen av lermoränen har inte kunnat undersökas närmare.

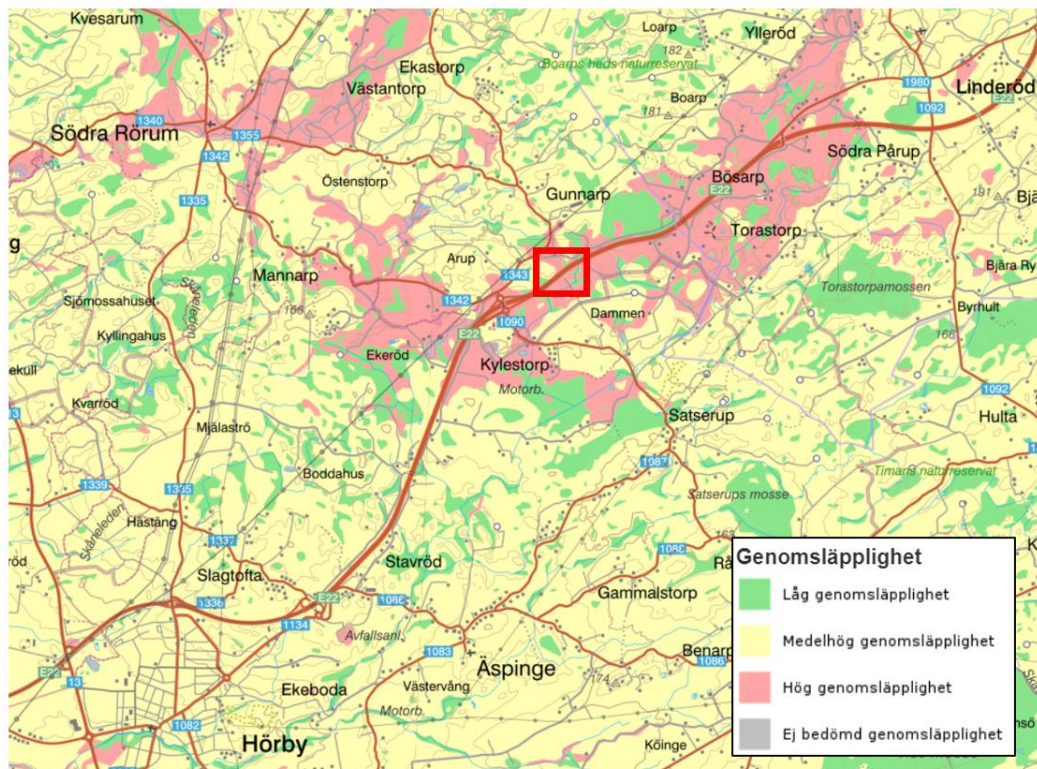
Vid jord-bergsonderingar påträffades berg på 7,2–19,8 meters djup vilket motsvarar nivåerna cirka +136,5 och +148,7.

Sydöst om faunabron planeras en tillfällig förbifart. Undersökning med borrhbandvagn kunde ej utföras längs de nordöstra delarna av förbifarten då röjning krävdes. Undersökningar med borrhbandvagn i den sydvästra delen av förbifarten visar på fast friktionsjord under det översta humuslagret.

Sticksondering har i ett senare skede utförts i sträckning för förbifarten för att undersöka den nordöstra delen. Vid sticksonderingen påträffades torv inom ett område om ca 70 x 50 m. I torvområdet finns mäktigheter av torv på mellan cirka 1 och 5 m. Mäktigheten av torv minskar mot ytterkanterna av torvområdet. Under torven finns fast friktionsjord. För att minimera påverkan på området med torv har förbifartens sträckning anpassats så den endast berör ytterkanten där mäktigheten är lägre.

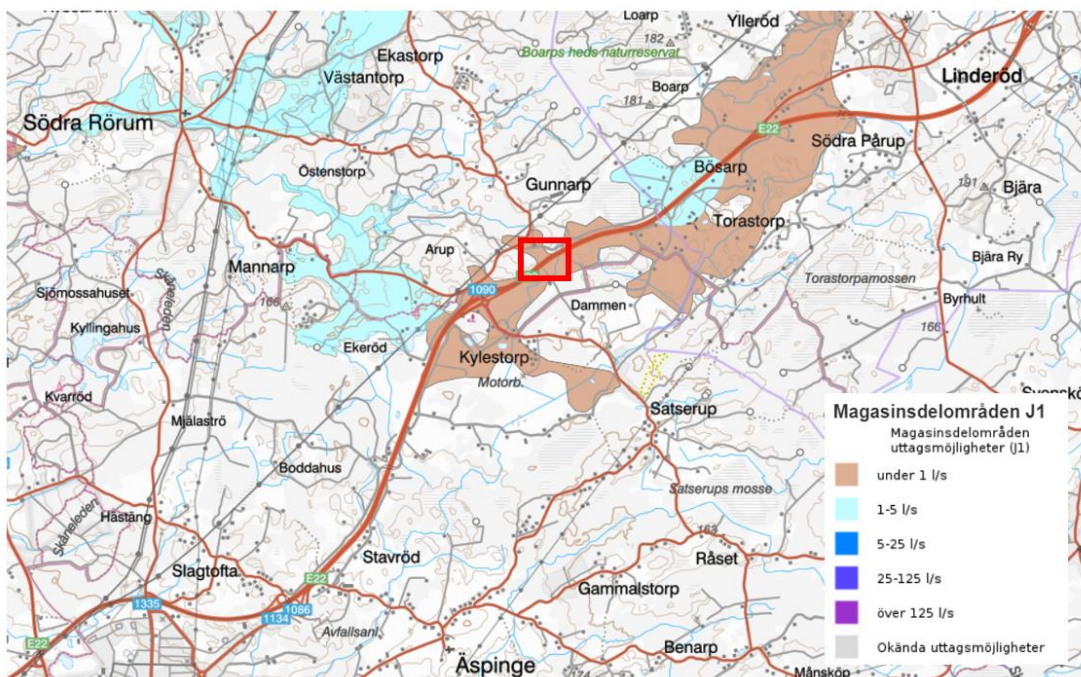
3.6.2. Geohydrologi

I Figur 25 redovisas markens genomsläpplighet enligt SGU. Enligt denna har isälvsedimenten som täcker större delen av området för anläggning av faunabron en hög genomsläpplighet. Torv har generellt en låg genomsläpplighet och kan förekomma längs vissa delar av förbifarten. I övrigt längs med väg E22 där nytt faunastängsel planeras har jorden generellt en medelhög genomsläpplighet. Bedömningen av genomsläpplighet baseras uteslutande på den dominerande jordarten (jmf. SGU:s jordartskarta) och tar inte hänsyn till faktorer som t. ex. topografi eller vattenmättnadsgrad. Bedömningen är således kraftigt förenklad.



Figur 25. Genomsläpplighet i jordlagren (SGU).

Uttagskapaciteten är generellt låg i både moränen och torven. I isälvsedimenten är uttagskapaciteten högre och det finns ett karterat grundvattenmagasin i jordlagret för isälvsedimenten med uttagsmöjligheter på under 1 l/s enligt SGU:s kartmaterial.



Figur 26. Grundvattenmagasin i jordlager mellan Hörby-Linderöd (SGU).

I berggrunden anges grundvattenkapaciteten vara minimal eller ej angiven i SGU:s kartmaterial.

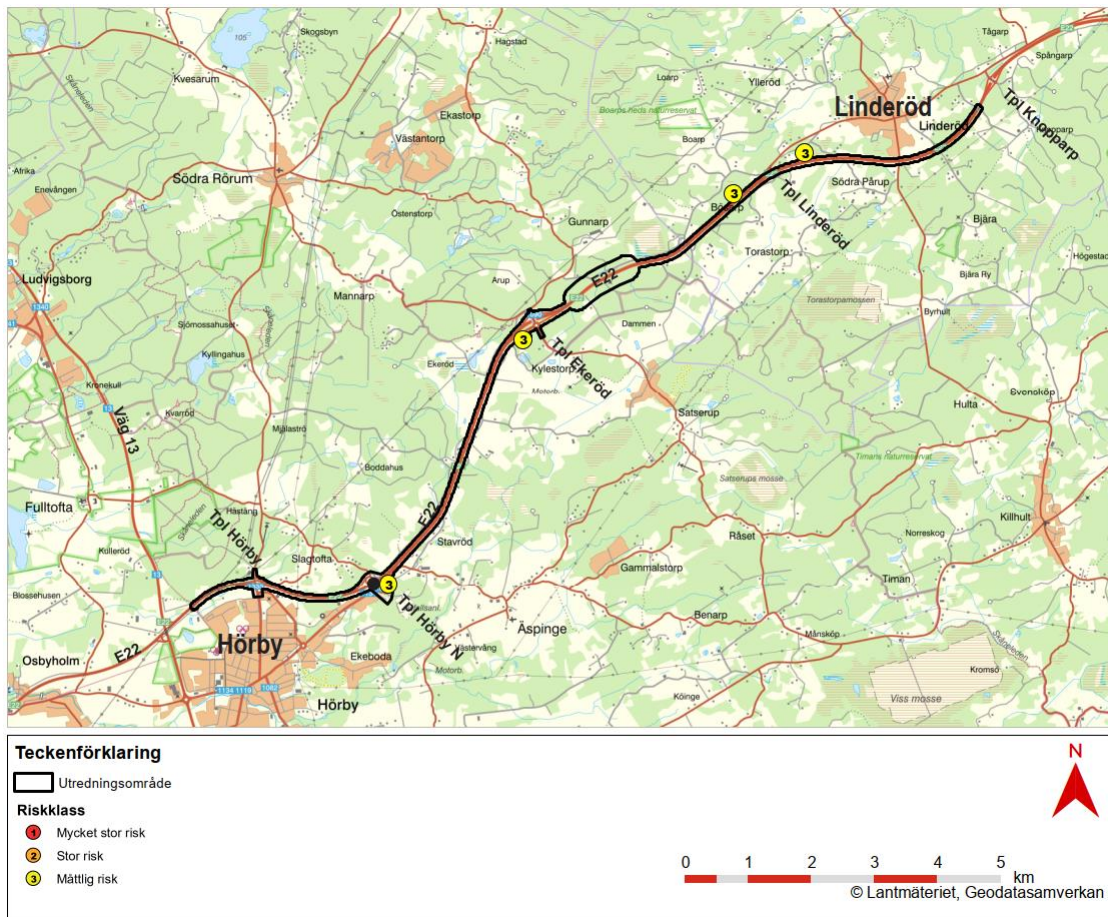
Grundvattennivåer i installerade grundvattenrör har uppmätts mellan 0,1 och 1,0 meters djup, motsvarande nivåer mellan +155,2 och +155,5. Dessa nivåer stämmer väl överens med observationer av grundvattenytan i skruvborrhål.

3.6.3. Ledningar

Längs den aktuella sträckan av E22 förekommer korsande och längsgående markförlagda el-, tele- och optoledningar. Flertalet av dessa är lokaliserade till trafikplatserna och korsande vägar. Utöver de markförlagda ledningarna korsas E22 av tre el-luftledningar.

3.6.4. Förorenad mark

Länsstyrelsen har tillsammans med kommunerna kartlagt vilka områden som är misstänkt eller konstaterat förorenade i länet och gjort en riskklassning av dessa i klass 1–4, där klass 1 innebär mycket stor risk och klass 4 liten risk. Ett uttag har gjorts ur länsstyrelsens databas över platser med potentiellt förorenad mark i anslutning till aktuellt utredningsområde, vilket redovisas i Figur 27.



Figur 27. Utdrag ur länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden.

Vid trafikplats Hörby N finns registrerat en avfallsdeponi med riskklass 3, vilket innebär en måttlig risk, och i anslutning till trafikplats Ekeröd finns det registrerat en verksamhet med drivmedelshantering (riskklass 3). Strax öster och väster om trafikplats Linderöd finns två avfallsdeponier registrerade, som båda bedömts ha riskklass 3.

Utöver de utpekade områdena innebär trafik samt väghållning på den befintliga vägen en viss diffus spridning av föroreningar till kringliggande mark. Vid den planerade faunabron har provtagning genomförts i diken och i kringliggande mark i samband med den geotekniska undersökningen. Vid jämförelse mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM (mindre känslig markanvändning) underskrider samtliga uppmätta halter jämförelsevärdena med god marginal. Vid jämförelse mot Naturvårdsverkets nivåer för KM (känslig markanvändning) överskrider nivån för tyngre PAH i dikesproven.

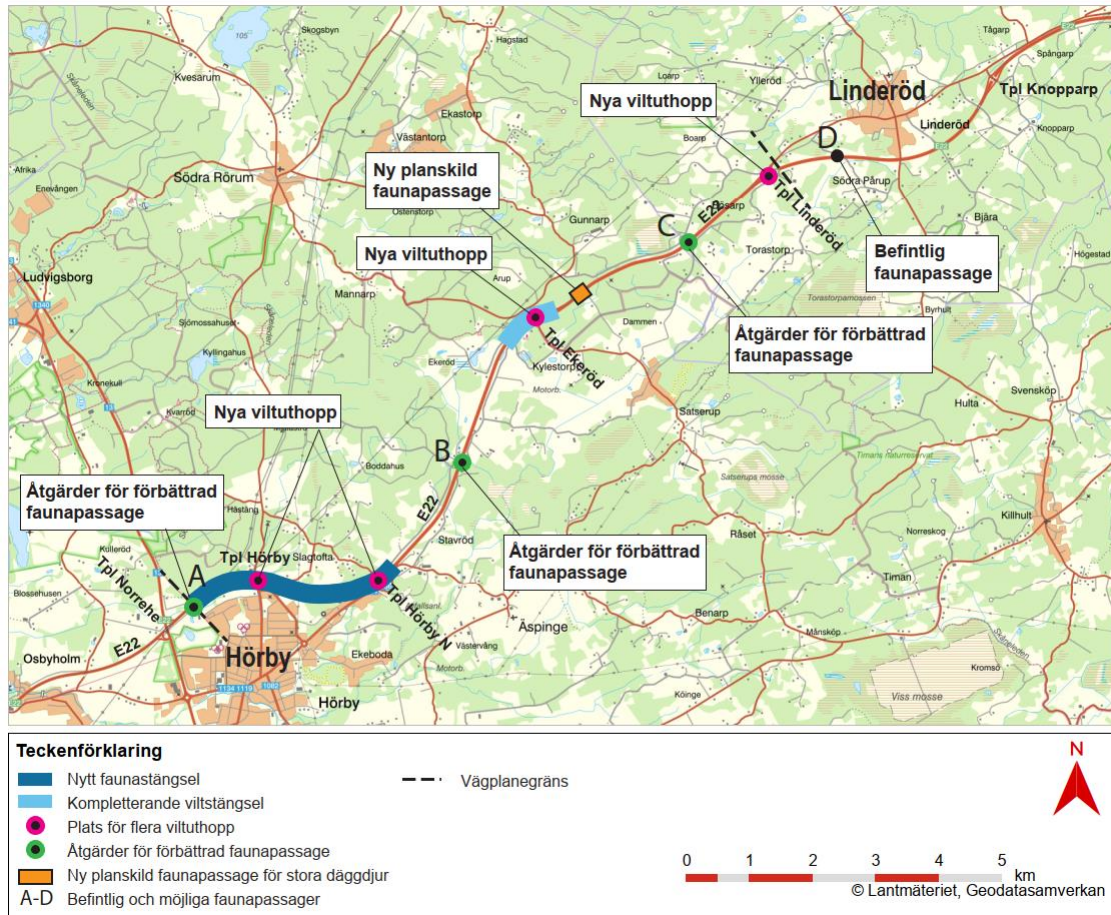
Den samlade bedömningen är att samtliga massor kan återanvändas för vägändamål inom projektet. Vid återanvändning av dikesmassorna utanför projektet behöver dock en föregående anmälan till tillsynsmyndigheten göras.

Det kan inte uteslutas att föroreningar förekommer i diken på de sträckor där provtagning inte genomförts. Om det under byggskedet skulle påträffas okända föroreningar är verksamhetsutövaren skyldig att underrätta tillsynsmyndigheten omgående.

4. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

4.1. Val av lokalisering

I samband med framtagandet av denna vägplan har utredningar om val av lokalisering för de aktuella åtgärderna genomförts. En översiktlig illustration över planerade åtgärder finns i Figur 28.

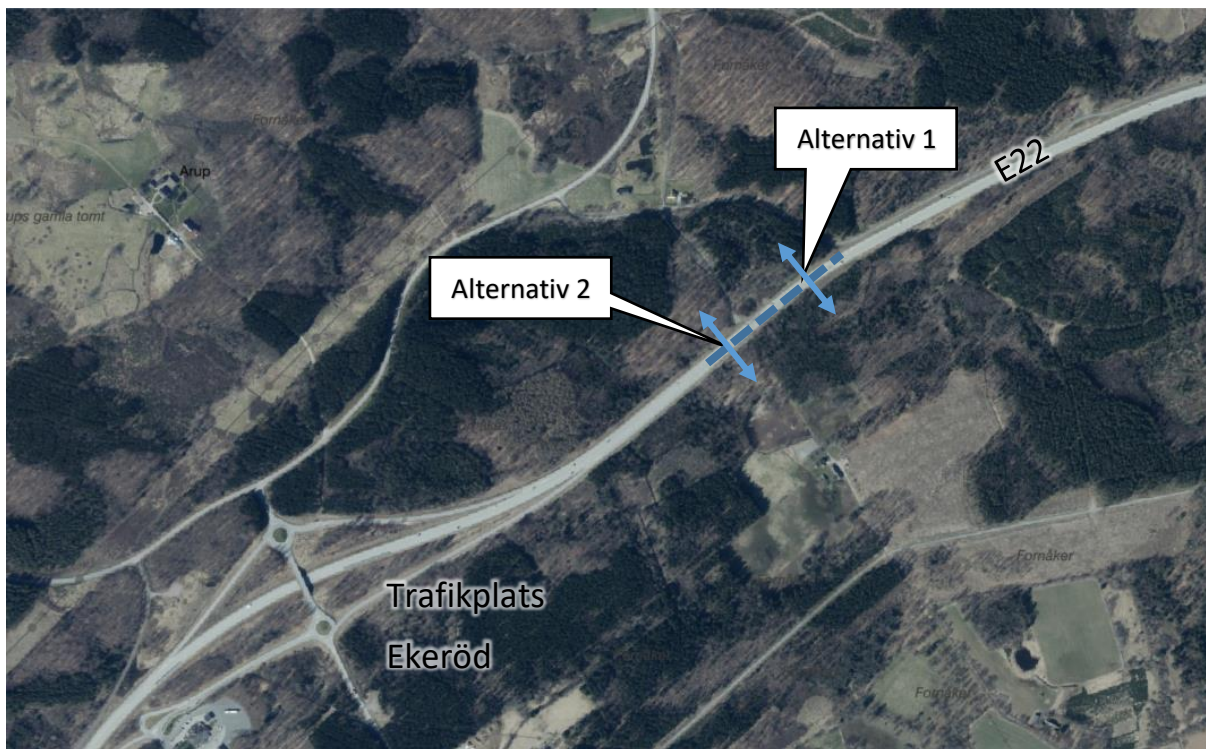


Figur 28. Översiktlig illustration över vilka åtgärder som har utretts inom projektet.

4.1.1. Lokalisering av ny faunapassage för stora däggdjur

Vid analys över lämpliga platser för en ny, planskild faunapassage har hänsyn tagits till var möjliga faunapassager finns i dag, var viltolyckor inträffar och var topografin runt vägen ger stöd för en planskild passage. Analysen visar att det finns två möjliga platser för en planskild faunapassage, vilka båda ligger öster om trafikplats Ekeröd. De två lokaliseringarna benämns här Alternativ 1 och Alternativ 2.

Båda platserna upphäver barriäreffekten utmed en längre sträcka där det inte finns lämpliga faunapassager idag. De ligger också nära trafikplats Ekeröd, där det inträffat många viltolyckor med både rådjur, vildsvin och kronhjort, vilket tyder på att det finns ett behov för viltet att passera här. Det finns skog på båda sidor om E22 och i viss mån även naturliga ledstråk i form av brynmiljöer, vilket bedöms utgöra goda förutsättningar för att lokaliseringen fungerar som viltstråk. Vid de utpekade platserna finns även höjdparter invid vägen, vilka skulle kunna nyttjas för en faunabro. Terrängen på de aktuella platserna ger inget stöd för en faunaport.



Figur 29. Lämplig sträcka för placering av planskild faunapassage (streckad blå linje) samt föreslagna lokaliseringar (blå pilar).

Alternativ 1

Läget för Alternativ 1 är beläget drygt 1 km norr om trafikplats Ekeröd (se Figur 29). På den södra sidan av E22 finns ett höjdparti, vilket medför att en faunabros slänter kan anslutas på ett naturligt sätt till omgivande terräng. På den norra sidan av E22 är terrängen till stora delar flack, vilket gör att det saknas terrängstöd på den sidan av vägen.

Förekomsten av torv både söder och norr om E22 gör att det finns risk för att det krävs urgrävning av torv, både för att bygga faunabron och den tillfälliga förbifarten som kommer krävas i byggskedet då bron byggs. Detta riskerar att leda till högre anläggningskostnader.

Alternativ 2

Läget för Alternativ 2 är beläget cirka 180 meter sydväst om Alternativ 1, se Figur 29. I det aktuella läget finns det bra terrängstöd i form av ett mindre höjdparti på den norra sidan av E22. Även på den södra sidan av E22 finns det ett ganska bra terrängstöd i form av en mindre höjd, även om höjden inte är tillräckligt stor för att i sin helhet ta upp faunabrons höjd.

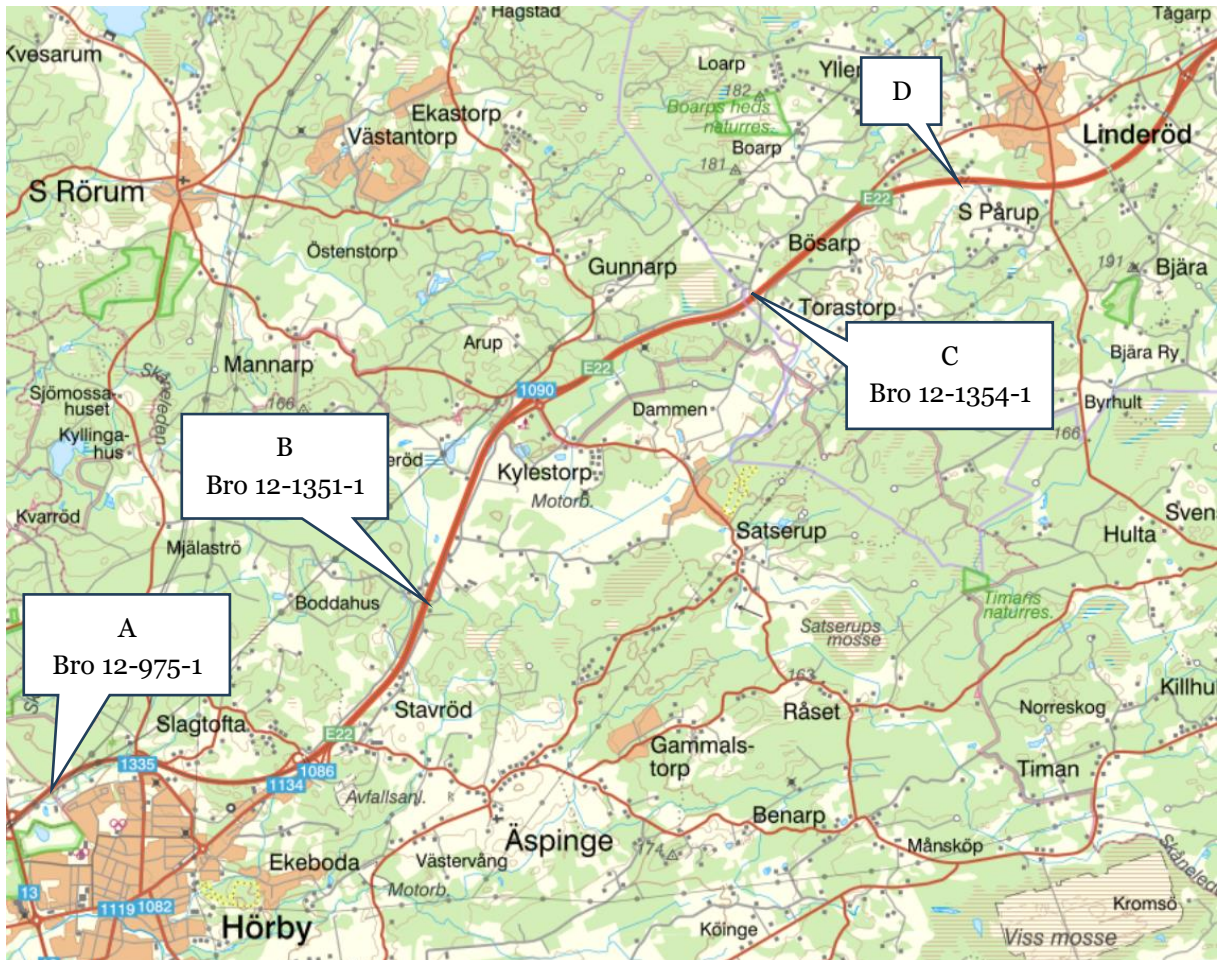
Alternativ 2 bedöms ur viltsynpunkt vara marginellt bättre än Alternativ 1 eftersom det kan bidra till att färre vilt rör sig längs stängslet mot trafikplatsen. Detta bedöms minska risken för att vilt tar sig upp på E22 vid trafikplatsen.

Val av alternativ

Den planskilda faunapassagen föreslås byggas i läget för Alternativ 2. Terrängstödet för en bro är bättre här och förekomsten av torv mindre, vilket medför mindre markinrång och mindre masshantering. Vidare bedöms alternativet innebära cirka 10 % lägre kostnad än Alternativ 1 och vara något bättre ur viltsynpunkt.

4.1.2. Lokalisering faunaanpassning av befintliga portar

För att ytterligare förbättra viltets möjligheter att korsa E22 har möjligheterna att anpassa befintliga passager studerats. Utifrån den analys som gjorts av inträffade viltolyckor mellan år 2016–2020 samt av befintliga planskildheter, bedöms tre passager vara möjliga att faunaanpassa. Port A är belägen nordväst om Hörby (bro 12-975-1), port B nordost om Hörby (bro 12-1351-1) samt port C mellan trafikplatserna Ekeby och Linderöd (bro 12-1354-1).



Figur 30. Lokalisering av befintliga passager som planeras faunaanpassas.

Utifrån läge och behov av faunapassager längs sträckan bedöms det vara mest angeläget att faunaanpassa port B (12-1351-1, se Figur 30), följt av port C (12-1354-1) och därefter port A (12-975-1). Inga åtgärder bedöms behövas i port D söder om Linderöd eftersom den redan har god funktion som faunapassage.



Figur 31. Befintliga passager som bedöms kunna fungera för stora däggdjur. Port A längst upp till vänster, port B (öster om Hörby) längst upp till höger, port C (mellan trafikplatserna Ekeröd och Linderöd) längst ner till vänster samt faunapassagen söder om Linderöd längst ner till höger (D). (Trafikverket, Batman 2023)

I den åtgärdsvalsstudie som Trafikverket genomförde år 2018 pekades ytterligare en passage ut som möjlig att faunapassera. Det var en bro sydost om Linderöd där Knopparpsvägen passerar över E22. Bron är för smal och lång för att ha god funktion som faunapassage idag. Analysen visade att även om möjliga åtgärder skulle vidtas bedöms dess utformning medföra risk för att stora däggdjur inte kommer att passera. Av denna anledning har inga åtgärder föreslagits för denna bro.

4.1.3. Lokalisering faunastängsel

Den analys som gjorts av inträffade viltolyckor mellan år 2016–2020 samt befintliga planskildheter har visat var det finns behov av viltstängsel. För att minska risken för viltolyckor föreslås förlängning av befintligt viltstängsel samt kompletterande stängsel där detta saknas. I dag saknas viltstängsel längs E22 från vägplanens södra gräns till trafikplats Hörby N. Därtill finns öppningar i viltstängslet vid trafikplats Ekeröd.

I åtgärdsvalsstudien från år 2018 (Trafikverket, 2018/48286) föreslogs inte bara stängsling runt trafikplatsernas yttersidor, utan även stängsling av grönytor mellan ramper och E22 för att hindra vilt från att uppsöka dessa grönytor för födosök. Stängslingsförslaget har diskuterats inom projektet men avfärdats på grund av att det blir mycket extra stängsling och mycket extra underhåll. Även möjligheten att minska den växtlighet som ger skydd och föda för djuren inom trafikplatserna har diskuterats. Istället för dessa åtgärder har en lösning med så tät stängsling som möjligt för att hindra klövvilt från att komma in i trafikplatserna valts.

Trafikplats Ekeröd

Längs sträckan med befintligt viltstängsel är det främst vid trafikplats Ekeröd som viltolyckor har inträffat. I området finns det idag relativt stora öppningar i stängslet, vilka saknar strutning, som möjliggör för viltet att ta sig in på E22. För att minska antalet vilt som tar sig in på E22 har två alternativ till tätare stängsling i området studerats.

Det första alternativet (se Figur 32) innebär att hela Ekerödsrasten hägnas in, där nytt viltstängsel placeras i den sydöstra ytterkanten av Ekerödsrastens verksamhetsområde. Vidare dras stängslingen österut upp till cirkulationsplatsen och vidare längs med påfartsrampen i norrgående riktning. Längs väg 1090 som ansluter söderifrån dras stängslet in längs vägen och avslutas drygt 100 m in. Norr om den nordvästra cirkulationsplatsen förlängs stängslet något.



Figur 32. Första alternativet på föreslagen dragning av faunastängsel runt trafikplats Ekeröd samt avslut av faunastängsel och placering av uthopp.

Det andra alternativet (se Figur 33) innebär att stängslingen utformas med så liten öppning som möjligt vid infarten till Ekerödsrasten och att befintligt viltstängsel förlängs längs med avfartsrampen söderifrån. Detta kombineras med att vegetationsytan i vändslingan vid Ekerödsrasten görs om så den inte erbjuder attraktivt bete eller skydd för vilt.

Precis som i det första alternativet dras stängslingen från infarten till Ekerödsrasten österut upp till cirkulationsplatsen och vidare längs med påfartsrampen i norrgående riktning. Längs väg 1090, som ansluter söderifrån, dras stängslet in längs vägen och avslutas drygt 100 m in. Norr om den nordvästra cirkulationsplatsen förlängs stängslet något.



Figur 33. Andra alternativet med avseende på dragning och avslut av faunastängsel samt placering av uthopp vid trafikplats Ekeröd. Blå linje visar befintligt viltstängsel och grön linje nytt viltstängsel.

Båda alternativen bidrar till att begränsa antalet viltolyckor vid Ekeröd och bidrar därigenom till att förbättra trafiksäkerheten. Det andra alternativet bedöms dock påverka Ekerödsrastens verksamhet i mindre utsträckning samt innebär en kortare stängsling än alternativ 1. En kortare stängsling medför ett mer begränsat markintrång, lägre kostnad och kräver mindre underhåll. Stängslingen enligt det första alternativet är dock något tätare, vilket medför en något högre reducering av risken för att vilt tar sig in på E22. Alternativ 1 påverkar också det visuella intrycket i området framför Ekerödsrasten mindre än alternativ 2.

Sammantaget bedöms alternativ 2 vara det mest fördelaktiga, även om det innebär en något mindre tät stängsling jämfört med det första. Alternativet gör dock att en fragmentering av Ekerödsrastens verksamhet undviks samt innebär en kortare stängsling, mindre markintrång, lägre kostnad och kräver mindre underhåll.

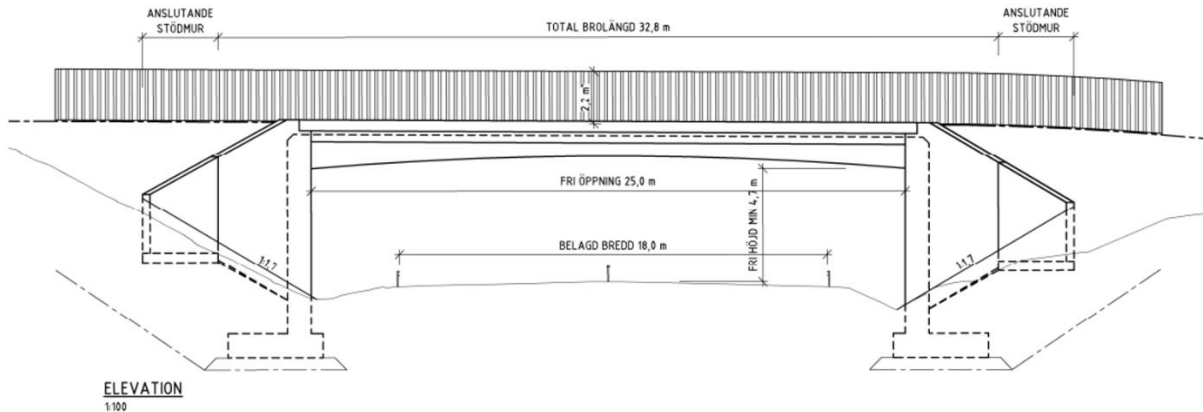
4.2. Val av utformning

4.2.1. Vägplanens omfattning

Vägplanen utgörs av E22 på sträckan Hörby-Linderöd och omfattar en sträcka på totalt cirka 12,5 kilometer. I vägplanen ingår en planskild faunapassage för stora djur, faunaanpassning av tre befintliga konstruktioner, komplettering av befintligt viltstängsel samt viltuthopp.

4.2.2. Faunabro (byggnadsverk)

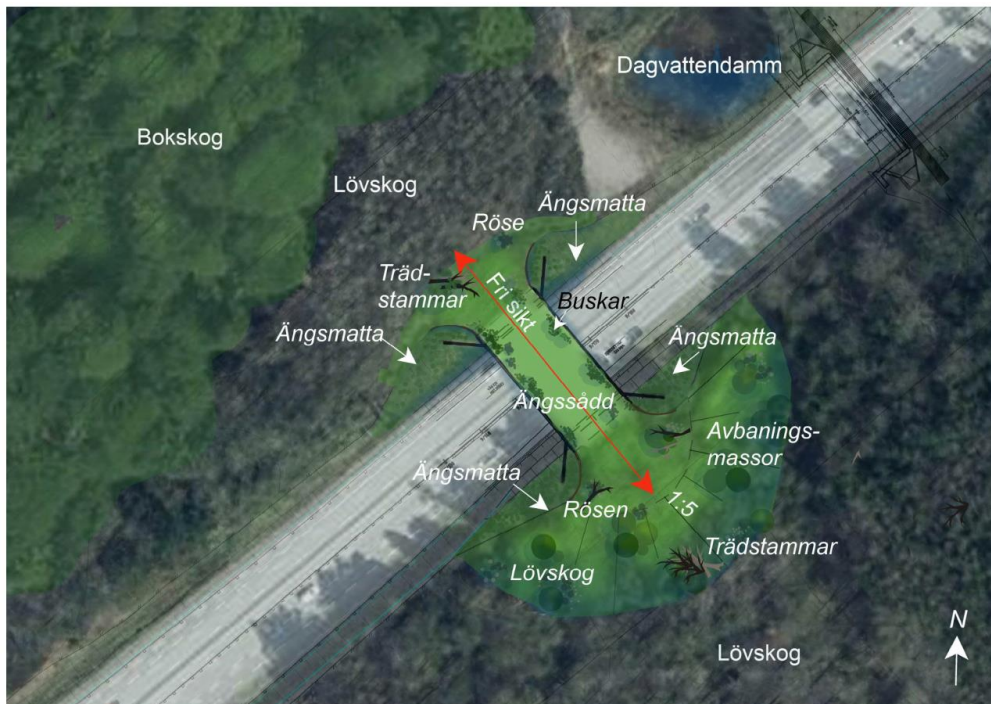
Den nya faunabron föreslås byggas 15 meter bred.



Figur 34. Broskiss för utformning av faunabron med platttribro.

För att skapa goda förutsättningar för den nya faunabron föreslås att fotgängarna utmed Skåneleden även fortsatt korsar E22 vid trafikplats Ekeröd så att de inte riskerar att störa viltet vid faunabron. Vilt använder faunapassager där enstaka människor passerar, men viltet anpassar tiden för passage så att de inte är där samtidigt som människor. Enstaka störningar av människor bedöms inte äventyra faunabrons funktion, men förutsättningarna för viltet blir bäst om människor och vilt hänvisas till olika passager.

Faunabron föreslås byggas med en växtbädd över hela brobredden. Växtbädden utgörs av magra massor. Vegetationen på bron utformas med ängssädd och förhöjda planteringsbäddar där buskar planteras, dock ska inga träd förekomma på bron. För att viltet inte ska störas av trafiken föreslås faunabron utrustas med faunaskärmar som sträcker sig cirka 10 meter utanför brofästena. Faunaskärmarna byggs med höjden 2,2 m och har syftet att skydda djuren mot ljud och ljus.



Figur 35. Principskiss över faunabrons gestaltning.

För att dämpa intrånget föreslås de nya slänterna längst i söder planteras med samma typ av lövblandskog som finns intill området (se Figur 35/37). För att minska brons markintrång kommer slänterna närmast brostöden, mot vägen, bli så pass branta att det är svårt att få ängssådd eller planteringar att fästa på dem. Det kan därför bli aktuellt att täcka dessa ytor med sprängsten. För att minimera inslag av sprängsten intill bron, som bryter mot befintlig landskapsbild, kan som alternativ föreslås ängsmatta som fästs med kokosmatta vid brostöden.

Upp på bron sås ängsfrö i de magra massorna och grupper med inhemska buskar planteras. På slänter läggs avbaningsmassor (se Figur 35). På och intill faunabron placeras stenrosen och block ut som anknyter till dessa inslag i landskapet runt bron. Dessa inslag gynnar även kräldjur och småvilt. Stammar av träd som avverkas föreslås läggas ut för att främja förekomsten av död ved.

4.2.3. Faunanpassning av befintliga portar

Porten nordväst om Hörby, bro 12-975-1

Vid porten nordväst om Hörby har ett flertal åtgärdsalternativ studerats. Eftersom bron är från 1986 och dess storlek inte är optimal för det större klövviltet i området, bedöms uppsättande av en ny faunaskärm vara en för omfattande åtgärd i förhållande till nyttan. Inga åtgärder föreslås därför som påverkar själva byggnadsverket. Vid porten finns dock en cykelgrind. För att det ska bli enklare för djuren att passera igenom porten föreslås att den befintliga cykelgrinden flyttas till ett nytt läge cirka 5–10 meter från själva porten.

Porten mellan Hörby och Ekeröd, bro 12-1351-1

För att göra byggnadsverket mer inbjudande för fauna har möjligheten att komplettera byggnadsverket med faunaskärm utretts. Befintligt räcke är dock inte kompatibelt med de CE-märkta lösningar för faunaskärm som finns på dagens marknad och att förse bron med faunaskärm innebär därmed att befintligt räcke behöver bytas ut.

I dagsläget är räcket över bron försett med 30 sektioner genomskinlig bullerskyddsskärm i södergående riktning. I stället för att byta ut räcket och förse byggnadsverket med en ny faunaskärm föreslås att den befintliga bullerskyddsskärmen tas tillvara genom att måla den och därmed förbättra passagemöjligheten för viltet. Målning av befintlig bullerskyddsskärm föreslås gå i jordnära toner för att smälta in i landskapsbilden.

I norrgående riktning föreslås även att befintligt räcke kompletteras med stänkskydd i minst 12 sektioner.

Porten mellan Ekeröd och Linderöd, bro 12-1354-1

Likt bro 12-1351-1 är befintligt räcke inte kompatibelt med de CE-märkta lösningar för de faunaskärmar som finns på marknaden. Att förse byggnadsverket med faunaskärm innebär att räcket behöver bytas ut. Att genomföra omfattande åtgärder på räcket för att göra det kompatibelt med faunaskärm bedöms inte vara rimligt eftersom en ny faunabro planeras att uppföras ca 1,5 km söderut från befintlig bro. Söder om Linderöd, cirka 3 km norrut, finns även en fullständigt faunaanpassad passagemöjlighet vid bro 11-1043-1.

Som en kompromiss för att förbättra byggnadsverket föreslås att befintlig nätgrind ersätts med stänkskydd och kompletteras till totalt 11 sektioner per sida.

4.2.4. Viltstängsel

För att minska risken för viltolyckor föreslås förlängning av befintligt viltstängsel samt kompletterande stängsel där detta saknas. I dag saknas viltstängsel längs E22 från vägplanens södra gräns till trafikplats Hörby N. Därtill finns öppningar i viltstängslet vid trafikplats Ekeröd som gör att vilt tar sig in på E22.

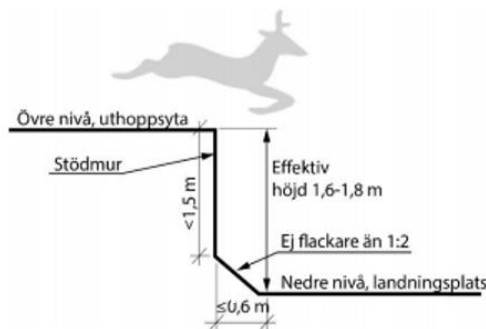
På grund av förekomsten av vildsvin planeras faunastängsel användas vid nystängsling på sträckan från vägplanens södra gräns fram till trafikplats Hörby N. Till skillnad från viltstängsel är faunastängsel finmaskigt nedtill och grävs ner i marken. Det hindrar därmed även små och medelstora däggdjur, liksom djur som bökar eller gräver sig under vanliga viltstängsel. Förekomsten av vildsvin och olyckor med dessa gör att faunastängsel är det mest lämpade för sträckan. För att minimera det nya stängslets påverkan på landskapet föreslås markskiktet kring stängslet återställas så det smälter in bättre. För att skynda på återställningen av den magra ängskaraktären kan gles sprutsådd med ängsfrö utföras.

Vid trafikplats Ekeröd planeras den kompletterade stängslingen utföras med viltstängsel, eftersom befintligt stängsel är utformat som viltstängsel.

Vid alla stängselslut bör stängslingen dras så nära vägen som möjligt. Området mellan stängsel och väg bör iordningställas så att det inte finns växtlighet som är lockande för viltet och gärna även förses med ett mer svårforcerat underlag, till exempel makadam.

Viltuthopp

I anslutning till öppningar i stängslet vid trafikplatserna planeras viltuthopp anläggas för vilt som råkat hamna på fel sida om faunastängslet. Nya viltuthopp föreslås vid de fyra trafikplatserna Hörby, Hörby N, Ekeröd och Linderöd. Viltuthoppen utformas med nivåskillnad i bakkant. Uthoppens placering redovisas på illustrationskartorna. Vid viltuthoppen läggs magra massor ut för att dämpa en alltför kraftig vegetation eller slyuppslag. För viltuthoppen som placeras i betes- eller ängsmark föreslås markskiktet återställas till mager ängskaraktär, vilket kan åstadkommas genom gles sprutsådd med ängsfrö.



Figur 36. Principbild på viltuthopp. Figur från VGU - Råd för vägars och gators utformning

4.2.5. Geoteknik

Faunabro med tillfällig förbifart

Schaktbotten för grundläggning av brostöd planeras ligga på nivå +152,5. Materialavskiljande lager av geotextil utläggs på schaktbotten.

Länshållning bedöms kunna utföras med pumpgröpar nedförda 0,5 meter under schaktbotten.

Förbifarten bedöms kunna anläggas utan förstärkningsåtgärder på friktionsjord på hela sträckan. Den nordöstra delen av förbifartens sträckning har flyttats till den östra utkanten av torvområdet, där det förväntas förekomma cirka 1 meter mäktig torv. Denna kommer schaktas bort och förbifarten kan då även här anläggas på fast friktionsjord. Torven som schaktas upp ska lagras fuktigt enligt praxis för att kunna återanvändas vid återställning av området.

Nytt faunastängsel



För stora delar av nytt planerat faunastängsel bedöms lättare åtgärder som röjning och hantering av ställvisa små block hanteras. På vissa sträckor förekommer större block vilket innebär att åtgärder kan behöva vidtas när stolpar och bökskydd ska monteras.

4.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

4.3.1. Åtgärder som fastställs i plan

Utöver den hänsyn till omgivande miljö och människors hälsa som tagits i arbetet med projektets utformning redovisas i vägplanen ett antal särskilda skyddsåtgärder. Dessa redovisas på plankartorna samt i nedanstående tabell.

Tabell 2. Skyddsåtgärder som fastställs i planen.

Beteckning	Beskrivning
	Faunastängsel
	Viltstängsel
SK 1	Faunapassage avsedd för klövvilt och andra större djur

Faunastängsel/viltstängsel och faunapassager ska utformas i enlighet med beskrivningen i kapitel 4.2.

4.3.2. Övriga åtgärder

I anslutning till öppningar i stängslet vid trafikplatserna anläggs viltuthopp för vilt som råkat hamna på fel sida om faunastängslet i enlighet med beskrivningen i kapitel 4.2.

Vid den nya faunabron sätt faunaskärmar upp för att skydda djuren mot ljud och ljus. Planken redovisas på plankartorna och undantas från krav på bygglov.

5. Effekter och konsekvenser av projektet

5.1. Trafik och användargrupper

När de planerade faunaåtgärderna genomförs kommer risken för att vilt tar sig upp på vägsträckan att minska. Detta gör att trafiksäkerheten förbättras och trafikanterna kan uppleva vägen som tryggare.

5.1.1. Trafiksäkerhet

Utmed sträckan har det inträffat många viltolyckor, särskilt där det finns öppningar i stängslet, vilket indikerar att det finns ett behov för viltet att passera vägen på ett säkert sätt. De planerade faunaåtgärderna kommer att minska risken att djur hamnar på fel sida av viltstängslet samt förbättra möjligheterna för djur som hamnat på fel sida att ta sig ut. Detta gör att projektet bedöms medföra positiva konsekvenser på trafiksäkerheten längs med sträckan.

5.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Den förbättrade trafiksäkerheten och tryggheten för trafikanterna på E22 bidrar till att utveckla transportsystemet. Detta medför små positiva effekter för den lokala och regionala utvecklingen.

5.3. Landskapet

Byggnationen av nytt faunastängsel kommer innebära att vägrummet breddas med upp till 4 meter på vardera sidan av E22 på sträckan norr om Hörby och vid Ekeröd. Detta medför att befintlig vegetation längs E22 kommer att avverkas där det nya stängslet ska byggas. För att minska stängslets påverkan på landskapsbilden och miljövärdena längs sträckan har det nya faunastängslets sträckning anpassas till värdena längs sträckan i möjligaste mån. Vid Ekerödsrasten har stängslets placering särskilt anpassats för att minimera den negativa påverkan på verksamheten.

Viss påverkan på landskapsbilden kan väntas i samband med att befintliga portar faunaanpassas då skärmar målas och stänkskydd sätts upp.

Den mest påtagliga påverkan av landskapsbilden bedöms bli i det landskap där den planskilda faunapassagen planeras. Området för faunabrons läge har flera naturliga höjdparter, vilket är en fördel ur landskapsbildssynpunkt. Befintlig skogsmark hjälper även till att få faunabron att smälta in visuellt. En stor del av den befintliga vegetationen på den norra sidan av E22 kan bevaras, vilket är till stor fördel eftersom det ofta tar lång tid för nyplanterade träd och buskar att växa till sig. Norr om E22 växer en ridå med lövblandskog av främst björk som skyddar den äldre bokskogen i nordväst (Figur 37). Eftersom en stor del av ridån kan bevaras bedöms konsekvenserna för landskapsbilden norr om E22 bli begränsade.



Figur 37. Principskiss över faunabrons gestaltning som visar hur lövskogen i norr bevaras samt hur mycket av skogen i söder som påverkas av nya slänter.

I byggskedet medför den tillfälliga vägen förbi byggarbetsplatsen stor påverkan på landskapsbilden söder om E22. Här kommer en stor del av skogsbeståndet att behöva avverkas och omfattande masshantering utföras både i samband med att den tillfälliga vägen anläggs, men kanske framför allt när slänter mot faunabron byggs upp och den befintliga kullen höjs. Masshanteringen medför att befintlig skog inte kan sparas på kullen eller i området för den tillfälliga vägen. Återplanteringen av lövblandskog i den södra delen av de nya slänterna kommer dock på sikt bidra till att bron smälter in bättre i landskapet.

Sammanfattningsvis bedöms vägplanens påverkan på landskapsbilden vara begränsad på de flesta områdena, med undantag för faunabron, som kan komma att bli ett nytt landmärke.

5.4. Miljö och hälsa

5.4.1. Naturmiljö

Riksintresse

I den västra gränsen av vägplanen kommer faunastängslets anslutning mot bron över den korsande gång- och cykelvägen att anläggas strax inom gränsen för riksintresset *Odlingslandskapet på Linderödsåsen* (N34). Riksintressets värden bedöms inte påverkas av detta.

Generellt biotopskyddade objekt

Åtta biotopskyddade objekt i form av stenmurar och stenröse påverkas vid anläggandet av nytt faunastängsel, eftersom stenar kommer tas bort från del som hamnar inom det nya vägområdet. Trafikverket har varit i kontakt med berörda markägare och avser att använda de stenar som tas bort för att bygga på och komplettera befintliga stenmurar i jordbruksmark utanför vägområdet. Åtgärden bedöms därmed inte medföra några konsekvenser för naturmiljön.

Ängs- och betesmarksobjekt

En betesmark med fält-ID DSE–RKO gränsar till arbetsområdet för nytt viltstängsel. Objektets naturvärden bedöms inte påverkas av arbetet.

Grön infrastruktur

Vägplanen gränsar till stödhabitat och värdekärna för gräsmarker. Områdena bedöms inte påverkas av åtgärderna eftersom värdena inom objekten består. Västra delen av vägplanen går även inom värdekärnor för ek och ädellövsträd i öppna landskap. Det finns lövträd som behöver fällas inom värdekärnorna för att sätta upp nytt stängsel, men det handlar om ett fåtal träd i förhållande till värdekärnornas storlek, som dessutom är starkt påverkade av närheten till väg E22. Träden närmast vägen i den påverkade delen av värdekärnorna utgörs främst av ung till medelgrov ek, björk intill hagmarker och en del medelgrov al. Den negativa påverkan på värdekärnor för ek och ädellövskog i öppna landskap bedöms därför som liten.

Påverkan på berörda värdetrakter bedöms sammanfattningsvis som obetydlig då endast ett fåtal träd kommer fällas och inga värden kopplat till gräsmarker bedöms påverkas.

Artskydd

Inga naturvårdsarter identifierades under naturvärdesinventeringen. Artförekomster som rapporterats i Artportalen och som växer i närheten av planerade arbeten är backtimjan i projektets västra del samt grönvit nattviol och gullviva vid trafikplats Ekeröd.

- Förekomsten av backtimjan är inrapporterad med 300 meters noggrannhet och det är angivet att den finns i kraftledningsgatan. Ledningsgatan och punkten för förekomsten är utanför vägplaneområdet och förekomsten bedöms därmed inte beröras av projektet.
- Sannolikheten att gullviva finns kvar på platsen idag bedöms som liten då en parkeringsplats för lastbilar har anlagts på platsen där gullviva rapporterats. Det har också gått lång tid sedan arten noterades på platsen.
- Rapporten om Grönvit nattviol har gjorts på en plats cirka 30 meter från planerat viltstängsel och med tio meters noggrannhet. Det kan därför antas vara säkert att förekomsten inte kommer påverkas av arbetena. Där gullvivan och den grönvita nattviolen rapporterats ska endast nytt viltstängsel anläggas, vilket inte innebär några större markgrepp.

Artförekomsterna bedöms därmed inte påverkas av planerade åtgärder.

Övriga arter som rapporterats bedöms inte påverkas då de är rapporterade med längre avstånd från planerade åtgärder eller är djur som inte är direkt knutna till platserna där de rapporterats.

Invasiva arter

Jätteloka och blomsterlupin har rapporterats i Artportalen på platser inom eller i nära anslutning till vägplanen. Massor innehållande dessa arter behöver hanteras separat i byggskedet för att undvika spridning.

Naturvärdesinventering

Faunabron kommer att byggas inom ett av de naturvärdesobjekt som identifierades vid naturvärdesinventeringen. Naturvärdesobjekt 9 har tilldelats påtagligt naturvärde på grund av förekomsten av grova träd och död ved, vilka främst förekommer i objektets södra del. Faunabron kommer byggas inom objektets norra del, närmast vägen, vilket är en relativt trivial del av objektet med ung skog som har lägre värden än resterande objekt. Påverkan på objektets naturvärden bedöms därför som små.

De biotopskyddade objekten och de invasiva arterna som noterades vid naturvärdesinventeringen vid platsen för den planskilda faunapassagen kommer inte påverkas av vägplanen.

I det fall då försiktighetsåtgärder och återställning görs inom projektet, bedöms påverkan på naturvärdena sammantaget som små.

Vilt

De höga trafikflödena på E22 medför att vägen redan idag utgör en barriär för vilt. Uppsättande av stängsel norr om Hörby och vid trafikplats Ekeröd kommer stärka denna barriär, men minskar samtidigt risken för viltolyckor och därmed mortaliteten för vilt.

För att minska vägens och stängslets barriäreffekt föreslås en ny faunabro samt faunaanpassning av tre broar. De föreslagna åtgärderna upphäver stängslets barriäreffekt, förutom i vägplanens västra del där det finns en återstående barriär norr om Hörby på cirka 0,8 km.

Det är främst rådjur som rör sig över vägen norr om Hörby. Rådjur har relativt små hemområden, och passager över vägen sker generellt främst inom hemområden som breder ut sig på båda sidor av vägen. Olycksstatistik visar att det finns en hög koncentration av rådjursolyckor vid trafikplats Hörby N. Trafikintensiteten på vägen som passerar under E22 i trafikplatsen (väg 1086) är för hög för att det ska vara lämpligt med en samförädlad faunapassage (cirka 800 fordon/dygn) och det bedöms därför inte vara lämpligt att skapa ett viltstråk här. Förutsättningarna för en faunaanpassning är dessutom dåliga eftersom gång- och cykelvägen är belyst och ligger på en annan nivå än den intilliggande vägen, avskild med ett räcke.

Uppsättande av faunastängsel medför att rådjuren kommer anpassa sina hemområden till stängselningen på respektive sida av vägen. Spridning i landskapet och genutbyte kommer ske via de individer som hittar faunapassagerna och bedöms inte medföra några negativa konsekvenser för rådjursstammen.

Olycksstatistik visar att älgar främst korsar E22 väster om denna vägplan. Passager med älg förekommer även vid trafikplats Ekeröd där en ny faunabro planeras. Vildsvin är generellt mindre kräsna med avseende på passagernas utformning än vad älg och rådjur är och korsar därför sannolikt vägen där möjlighet ges, exempelvis i trafikplatsen vid Hörby N och via trumbroar anpassade för människor och boskap. Åtgärderna bedöms därmed inte medföra några negativa konsekvenser för älg- eller vildsvinsstammen. Kronhjort är generellt mycket försiktiga att börja använda nya passager och ställer höga krav på utformning men de kommer efter en tids tillvänjning sannolikt använda den nya faunapassagen.

Faunaanpassning av befintliga broar samt anläggande av en ny faunapassage förbättrar möjligheten för vilt att korsa vägen på ett säkert sätt och viltuthopp medför att vilt som råkat komma in på vägen kan komma ut från den stängslade vägen igen.

De planerade åtgärderna bedöms sammantaget medföra positiva konsekvenser för vilt.

5.4.2. Kulturmiljö

Riksintressen

Inom riksintresseområdet *Fulltofta - Nunnäs* (beteckning M67) finns idag redan en modern trafikplats till vilken förslaget faunastängsel innebär en mycket liten ändring. Planerade åtgärder inom riksintresseområdet bedöms inte skada utpekade kulturhistoriska värden eller visuella samband.

Regionala och lokala värden

Utredda åtgärder berör utpekade kulturhistoriska värden i mycket liten utsträckning. Vid Hörby innebär förslaget mycket liten påverkan. Vägen E22 utgör redan en modern trafikled som delvis har en barriäreffekt i det historiska landskapet. I sträckans norra del skiljs dessutom kulturlandskapet från stora delar av vägmiljön genom skogsridåer. Uppsättande av vilt- och faunastängsel längs med delar av vägen kommer därmed inte påverka utpekade kulturhistoriska värden. Inga visuella samband bryts eller påverkas av denna typ av stängsel.

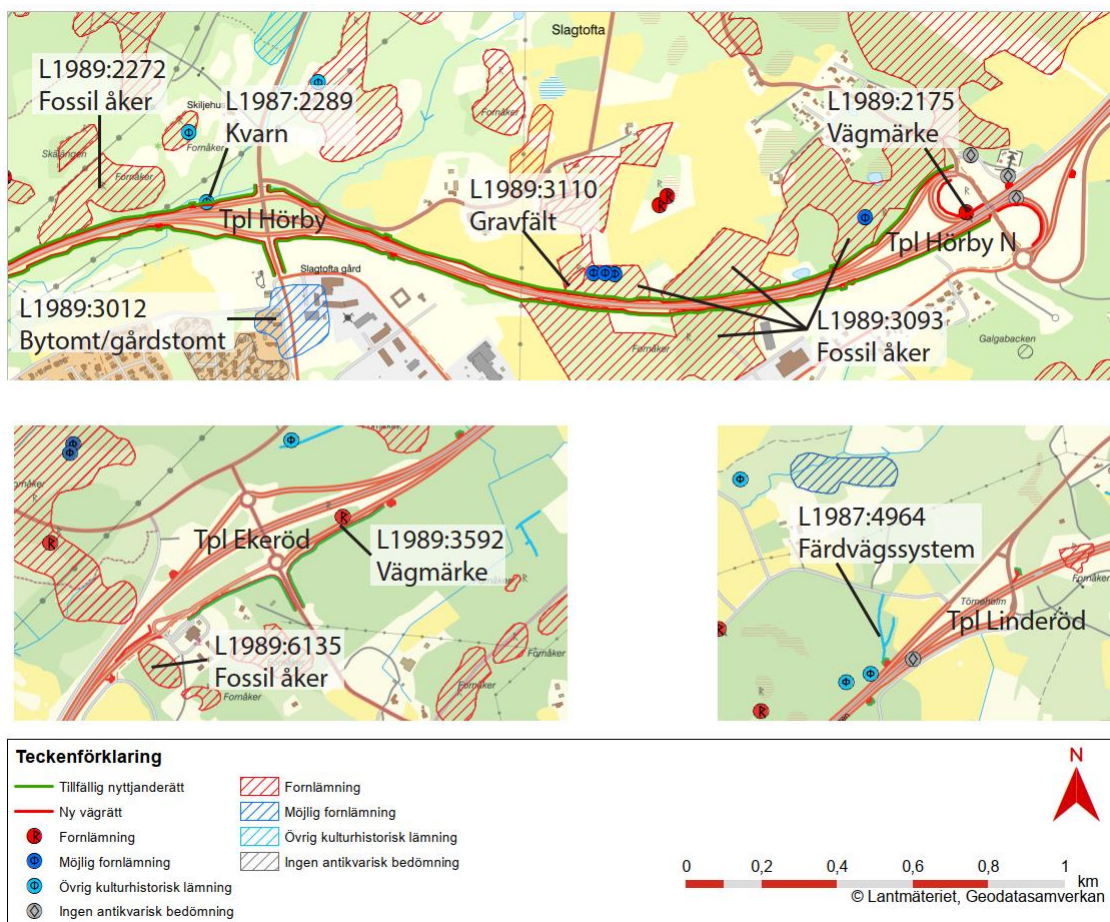
Planerade åtgärder på befintliga planskilda passager bedöms inte innebära någon påverkan på utpekade kulturhistoriska värden.

En ny faunapassage är planerad i närheten av en äldre historisk vägsträckning som tidigare blivit avskuren av väg E22. Åtgärden bedöms inte innebära några negativa konsekvenser för kulturhistoriska värden.

Fornlämningar

I samband med de planerade åtgärderna riskerar flera lagskyddade fornlämningar att påverkas, antingen direkt genom intrång i deras registrerade ytor eller indirekt genom intrång i deras fornlämningsområden, det vill säga skyddsområde runt registrerad lämning. Åtgärderna placeras nära befintlig väg och bedöms därför inte påverka upplevelsen av fornlämningsmiljöerna i samspel med landskapet.

Tre fornlämningar berörs direkt av de planerade åtgärderna genom att det nya faunastängslet och det kompletterande viltstängslet planeras att dras i utkanten (men innanför) de registrerade fornlämningarnas lagskyddade ytor. Dessa lämningar utgörs av fossil åker (L1989:2272), gravfält (L1989:3110) och fossil åker (L1989:3093), se Figur 38. Då åtgärderna är av begränsad omfattning och endast sker i utkanten av lämningarna bedöms påverkan på de stora, fossila åkermarkerna vara liten. Eventuellt kan enstaka röjningsröse behöva tas bort. Påverkan på gravfältet är större, eftersom lämningen är mer känslig då den är ytmässigt mindre, innehåller endast sju gravar och det finns en risk att enstaka gravanläggning måste undersökas och tas bort. Stängsel bör om möjligt dras utanför registrerade fornlämningar för att undvika skador på synliga objekt. Alla åtgärder inom och nära fornlämning kräver tillstånd i enlighet med kulturmiljölagen (KML kap 2).



Figur 38. Fornlämningar vid planerade åtgärder.

En milsten i trafikplats Hörby N som utgör fornlämning (L1989:2175) är belägen endast ca 4 m från planerat nytt faunastängsel. Skador eller borttagande av milstenen bedöms kunna undvikas, under förutsättning att den hägnas in under byggtid. Faunastängslet föreslås att dras på baksidan av milstenen så att den fortsatt är synlig från vägen och för att bidra till förståelsen om den historiska vägsträckningen. Åtgärder nära fornlämning kräver tillstånd i enlighet med kulturmiljölagen (KML).

Planerade åtgärder för kompletterande viltstängsel är på ett par platser inom 50 m från registrerade fornlämningar och riskerar därigenom att påverka dessa fornlämningars skyddsområden (så kallade *fornlämningsområden*). Det gäller en fossil åker (L1989:6135) ca 15 m från planerad åtgärd, sydväst om trafikplats Ekeröd, samt milstolpe (L1989:3592), ca 27 m från planerad åtgärd. Åtgärderna kan eventuellt kräva tillstånd enligt KML och skall därför samrådats med Länsstyrelsen för utlåtande om detta. Bedömningen är att lämningarna kan bevaras och påverkan är därmed mycket liten.

Planerade åtgärder går på tre platser nära tre objekt av typen *möjliga fornlämningar* och *övriga kulturhistoriska lämningar* (ÖKL) som finns registrerade i Fornsök. Dessa är en kvarnlämning (ÖKL L1987:2289) norr om trafikplats Hörby, en bytomt (möjlig fornlämning L1989:3012) söder om trafikplats Hörby samt ett färdvägssystem (ÖKL L1987:4964) norr om trafikplats Linderöd.

Kvarnlämningen härrör från Slagtofta skvaltkvarn och återfinns endast 5-10 m från platsen för nytt faunastängsel. Den riskerar därmed att påverkas. Utifrån beskrivningen i Fornsök har kvarn funnits på platsen sedan åtminstone 1700-talet vilket gör att lämningen egentligen bör vara registrerad som fornlämning och vara tillståndspliktig. Tillståndsplikten gäller även området runt kvarnen, varför samråd kring denna lämning bör sökas hos Länsstyrelsen för att få ett utlåtande om dess antikvariska bedömning och behovet av tillstånd. Bytomten (efter Slagtofta) befinner sig ca 35 m från planerad

åtgärd och är idag bebyggd. Denna bedöms inte påverkas av åtgärderna. Färdvägssystemet (äldre vägbankar) finns ca 10 m från planerad åtgärd. Lämningen är tydlig och redan avklippt i samband med tidigare vägarbeten. Den bedöms inte påverkas av planerad åtgärd så länge hänsyn tas till den under byggske. I Tabell 3 nedan sammanfattas bedömd påverkan på fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar.

Ansökan om ingrepp i fornlämning skickas till Länsstyrelsen när placeringen av stängsel och övriga faunaåtgärder är helt klar och omfattningen av de markingrepp som krävs är fastställd.

Tabell 3. Bedömd påverkan på forn- och kulturlämningar

Placering	Beskrivning	Påverkan	Objektnummer från Forsök
Väster om tpl Hörby, norra sidan (nytt faunastängsel)	Fornlämning, fossil åker	Ingrepp i fornlämning. Enstaka röjningsröse som ingår i fornlämningen kan behöva tas bort.	L1989:2272
Utmed E22, norra sidan (nytt faunastängsel)	Fornlämning, gravfält	Ingrepp i fornlämning. Enstaka stensättning som ingår i fornlämningen kan behöva tas bort.	L1989:3110
Utmed E22 väster om tpl Hörby N, norra och södra sidan (nytt faunastängsel)	Fornlämning, fossil åker	Ingrepp i fornlämning. Enstaka eller ett flertal röjningsrösen som ingår i fornlämningen kan behöva tas bort.	L1989:3093
Utmed E22, Tpl Hörby N (nytt faunastängsel)	Fornlämning, vägmärke (milsten)	Vägmärket mycket nära åtgärd men kan undvikas. Skyddas under byggtid. Risk för påverkan på fornlämningsområdet (skyddsområde).	L1989:2175
Utmed E22, Tpl Ekeröd (kompletterande viltstängsel)	Fornlämning, fossil åker	Fornlämningen är belägen ca 15 m från åtgärden. Risk för påverkan på fornlämningsområdet (skyddsområde).	L1989:6135
Utmed E22, Tpl Ekeröd (kompletterande viltstängsel)	Fornlämning, vägmärke (milsten)	Fornlämningen är belägen ca 27 m från åtgärden, på motsatt sida av vägrampen. Ingen påverkan.	L1989:3592
Tpl Hörby, norra sidan (nytt faunastängsel)	Övrig kulturhistorisk lämning, kvarn	Kvarnlämningen är belägen ca 5-10 m från åtgärden. Lämningen bedöms egentligen vara en fornlämning och därmed risk för påverkan på fornlämningsområdet (skyddsområde).	L1987:2289
Tpl Hörby, södra sidan (nytt faunastängsel)	Möjlig fornlämning, bytomt	Bytomten är belägen långt från åtgärden. Kan undvikas. Ingen påverkan.	L1989:3012
Utmed E22, Tpl Linderöd (nytt viltuthopp)	Övrig kulturhistorisk lämning, färdvägssystem	Väglämningen belägen nära åtgärd men bedöms kunna undvikas. Visa hänsyn under byggtid. Ingen påverkan. Ej tillståndspliktig.	L1987:4964

5.4.3. Rekreation och friluftsliv

Trafiken på E22 medför att vägen redan idag är en barriär som endast korsas i planskilda korsningar. Uppsättande av vilt- och faunastängsel längs med vägen kommer därmed inte påverka möjligheten att röra sig i landskapet. Projektet kommer inte påverka Skåneledens eller Bastslingans sträckningar. Vägplanen kommer inte heller påverka möjligheten att ta sig till Fulltoftaområdet.

Projektet bedöms sammantaget inte medföra några konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

5.4.4. Naturresurser

Uppsättande av stängsel och viltuthopp kommer att ske i direkt anslutning till befintlig väg och förändrar därmed inte tillgängligheten till intilliggande jordbruks- och skogsmark eller möjligheten att bruka områdena runt vägen på ett rationellt sätt. Skogsmark kommer att tas i anspråk för byggande av en planskild faunapassage.

Uppsättande av faunastängsel inom vattenskyddsområdet bedöms leda till ökad trafiksäkerhet och därmed minska risken för viltolyckor inom vattenskyddsområdet.

Projektens konsekvenser för hushållning med naturresurser bedöms vara försumbar.

5.4.5. Geohydrologi

Uppsättande av vilt- och faunastängsel längs med vägen och faunaanpassning av befintliga broar kräver inga grundvattensänkningar. Vid byggande av en ny faunabro kommer det behövas en tillfällig grundvattensänkning, men någon permanent grundvattensänkning bedöms inte behövas.

5.5. Påverkan under byggtiden

5.5.1. Trafik

Byggnationen av den nya faunabron innebär en betydande påverkan på trafiken på E22. För att underlätta byggnationen och undvika behovet av en totalavstängning av E22 planeras byggnation av en tillfällig, cirka 400 m lång, asfalterad förbifart söder om det planerade broläget. Den tillfälliga förbifarten föreslås utformas med vägbredden 8,5 m. Detta gör att förbifarten ger en acceptabel framkomlighet för trafiken på E22 under hela byggtiden samtidigt som omgivningspåverkan och kostnaden för byggnationen begränsas. En tillfällig förbifart är fördelaktig ur arbetsmiljösynpunkt då den minimerar trafiken i arbetsområdet och möjliggör för en etablering av arbetsplatsen i anslutning till broläget. Detta möjliggör ett effektivt arbetssätt, vilket kan bidra till att korta byggtiden och den tid som trafiken behöver ledas på den tillfälliga förbifarten.



Figur 39. Principiell utformning av tillfällig förbifart söder om E22 i det aktuella läget.

Byggnationen av faunastängsel, viltuthopp, och nya räcken kommer att ske utanför själva vägen. Detta gör att arbetet främst kommer att ske i E22:s sidoområden. I samband med byggnationerna kommer dock långsgående energiuptagande skydd behöva monteras längs E22. Vid vissa arbetsmoment kommer maskiner också behöva vistas på vägbanan. I samband med samtliga ovanstående arbeten kommer hastigheten på E22 behöva sänkas. För att uppnå hastighetssänkningen kommer TMA-skydd och/eller tillfälliga gupp behöva användas.

Vid arbetena med faunaanpassning av befintliga byggnadsverk kommer körfältet på E22 närmast räcket att behöva stängas av och skyddas med hjälp av såväl långsgående som tvärgående barriär. Likt ovan kommer trafiken behöva ledas över i ett öppet körfält förbi arbetsplatsen med sänkt hastighet. När arbetet är klart genomförs motsvarande manöver för körfälten på motstående sida. Trafiken under respektive bro kommer behöva stängas av vid tiden för arbetet för att säkerställa att tredje man inte kommer till skada. Detta bedöms vara möjligt då det finns möjliga tillfartsvägar till kringliggande områden som inte kräver genomfart under byggnadsverken.

5.5.2. Miljö

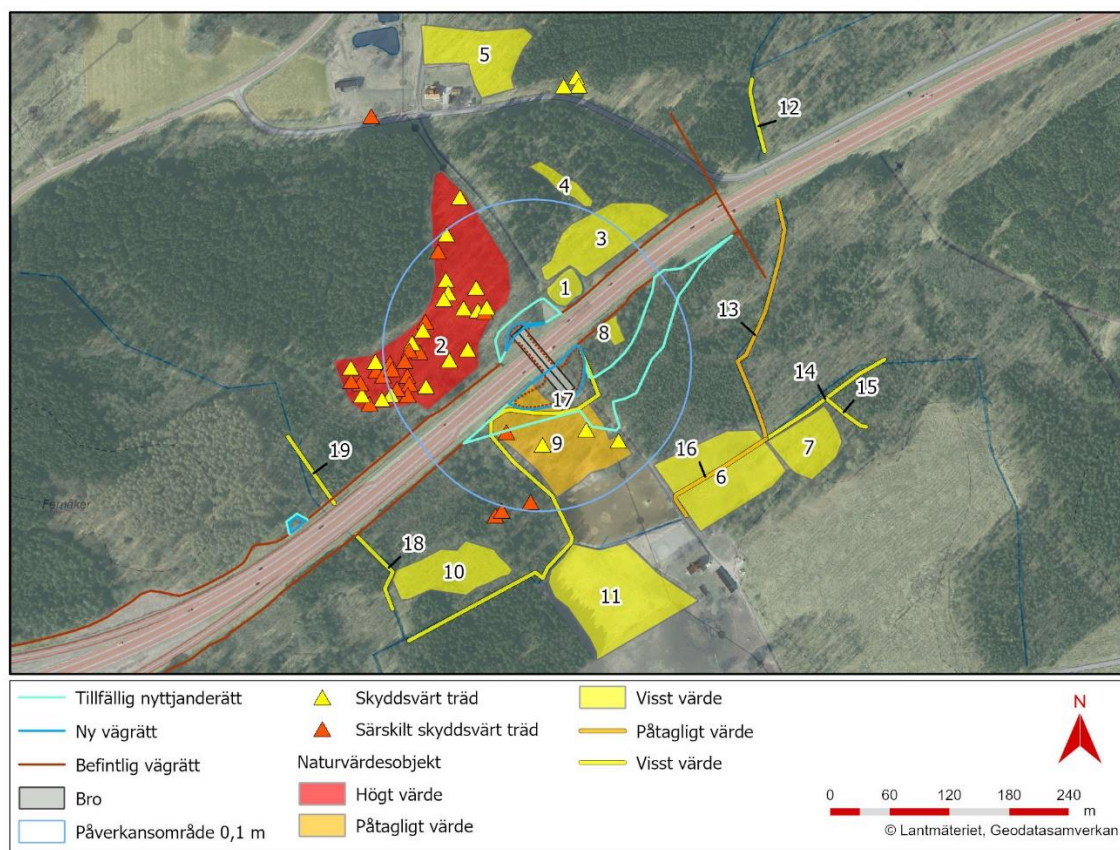
För byggskedet gäller, förutom de krav som fastställs i vägplanen, Trafikverkets kravdokument "Generella miljökrav vid entreprenadupphandling" TDOK 2012:93. Dessa krav representerar en basnivå som ska upprätthållas i alla entreprenaduppdrag.

Påverkan under byggtiden består till stor del av tillfällig miljöpåverkan som ger temporära störningar enbart under byggtiden, eller en kort tid därefter. Åtgärderna sker till stora delar inom och i direkt närhet till befintligt vägområde och bedöms därför endast medföra begränsad miljöpåverkan.

Under byggskedet kommer mark att behöva tas i anspråk med så kallad tillfällig nyttjanderätt. Dessa områden i anslutning till vägområdet kommer att behövas för olika ändamål under byggtiden, exempelvis för mellanlagring av massor och förbiledning av trafiken vid faunabron. Mark med tillfällig nyttjanderätt kommer att återställas innan den återlämnas till fastighetsägaren.

Vid uppsättande av faunastängsel norr om Hörby kommer biotopskyddade stenmurar och stenröse att beröras. De stenar som behöver tas bort för att kunna sätta upp stängslet inom ytor med tillfällig nyttjanderätt, totalt cirka 16–20 meter, ska läggas tillbaka efter utfört arbete.

Enligt den naturvärdesinventering som utfördes för en ny faunabro så finns det två naturvärdesobjekt (objekt 9 och 17) och ett särskilt skyddsvärt träd som påverkas direkt av den tillfälliga förbifart som kommer leda trafiken på E22 förbi byggarbetsplatsen för bron i byggskedet, se Figur 40.



Figur 40. Påverkan på naturvärden under byggtiden samt påverkansområde för grundvattenbortledning (0,1 meter). Naturvärdesobjekt 9 och 17 berörs samt ett skyddsvärt träd inom objekt 9.

Trädet som berörs är en vårtbjörk med en stamdiameter på 70 cm. Då björken även har håligheter i stammen räknas det som ett särskilt skyddsvärt träd enligt Naturvårdsverkets definition. Björken kommer behöva fällas för anläggande av tillfällig förbifart. Stammen av den grova björken kan förslagsvis läggas som död ved i soligt läge i närheten, exempelvis i anslutning till faunabron.

Objekt 9 har tilldelats påtagligt naturvärde och kommer påverkas direkt i dess norra kant. Objektet är en äldre, trädbärande inäga som vuxit igen under en längre tid. Värdena i objektet utgörs av grova träd och död ved. Inga naturvårdsarter kunde noteras, men sannolikt förekommer vedinsekter inom objektet. I delen som påverkas av åtgärder är det den särskilt skyddsvärda björken samt diket som utgör värdena. I övrigt är denna del av objektet relativt trivial med ung skog. De högre värdena inom objektet finns i de resterande delarna av objektet, där det finns fler äldre och grova träd. I södra delen är det även fuktigt och finns en liten våtmark i en sänka. Den del som berörs direkt har lägre värden än resterande objekt, varför konsekvensen för naturvärdena bedöms som små.

Naturvärdesobjekt 17 har tilldelats visst naturvärde och är ett vattenförande skogsdike med slingrande karaktär. Botten är grusig och täcks bitvis av organiskt material. Den del av diket som är närmast vägen berörs då det tillfälligt behöver dras om eller ledas genom trummor under den tillfälliga förbifarten. Diket är här ca 0,5 m brett. Denna del av diket är till viss del redan väldigt påverkat. Då dikets naturvärde endast tilldelats visst naturvärde bedöms värdena enkelt kunna återställas.

Byggande av den nya faunabron kommer medföra en tillfällig grundvattensänkning under byggskedet för grundläggning av brostöden. Beräkningar har gjorts för att se hur stort påverkansområde som grundvattensänkningen kan medföra. Påverkansområdet, som här har definierats som det område där grundvattennivån sänks av med mer än 0,1 meter i jord, illustreras översiktligt i Figur 40.

Inom påverkansområdet kommer grundvattennivån att sänkas från cirka 2,8 meter invid brostöden till cirka 0,1 meter i påverkansområdets ytterkant. Påverkansområdet är beräknat konservativt och påverkan är tillfällig.

Sänkningen kan medföra mindre vatten till skogsdiket (objekt 17) och eventuellt i de fuktigare markområden som finns i de södra delarna av objekt 9. Eftersom grundvattennivåerna normalt varierar över årstid och år, och den påverkan som sker i byggskedet är tillfällig, så bedöms konsekvenserna på naturvärdena vara marginella. Som försiktighetsåtgärd föreslås att det uppumpade vattnet avleds till närbelägna diken.

Det finns inga bostadshus inom det beräknade påverkansområdet. Cirka 120 meter utanför påverkansområdet, norr om E22, finns en fastighet med två enskilda brunnar, en borrhål och en grävd. Söder om E22 finns ett bostadshus cirka 100 meter utanför påverkansområde, på en fastighet med djurhållning. Denna fastighet har okänd dricksvattenförsörjning, men kommer att utredas vidare inom projektet. För de kända brunnarna inom påverkansområdet bedöms konsekvensen bli försumbar.

Massor som härstammar från områden med blomsterlupin och jätteloka ska hanteras separat och på ett sätt som inte bidrar till spridning av arten.

Under byggtid kan buller och damning komma att störa djurlivet under korta tidsperioder, men konsekvenserna är små då närmiljön kring E22 redan i nuläget är störningsutsatt. Eftersom få personer bor längs med den aktuella sträckan av E22 är antalet boende som blir störda under byggtiden mycket begränsat.

Under byggskedet är det viktigt att arbetena sker med hänsyn och avstånd till fornlämningar, så att inte skador på dem uppstår vid till exempel körning med maskiner. För att undvika skador kan fornlämningarna hägnas in under byggskede. Fullgott skydd ska upprätthållas under hela tiden som arbete pågår vid aktuella platser.

Arbete kommer att ske vid de två platser där Skåneleden korsar E22. I byggskedet behöver därför säkerställas att gångtrafikanterna kan passera på ett säkert sätt.

Delar av vägplaneområde ligger inom ett vattenskyddsområde för Hörby grundvattentäkt. Under byggtiden ska arbetet anpassas så att skyddsföreskrifterna för vattenskyddsområdet följs. Upplag av förorenade massor får inte förekomma inom vattenskyddsområdet. Rutiner och god beredskap ska

finnas för att snabbt åtgärda eventuella läckage av bränsle eller smörjmedel från arbetsmaskiner. Miljövänliga oljor ska användas i maskiner.

Då faunabron byggs finns möjlighet att utforma en etableringsplats utmed den del av E22 som stängs av medan trafiken hänvisas till en förbifart. Eftersom etableringsplatsen ligger på en vattenförande isälvsavlagring ska, på samma sätt som vid arbete inom vattenskyddsområde, goda rutiner och beredskap finnas så att exempelvis att eventuellt läckage från maskiner inte riskerar att förorena grundvattnet.

5.5.3. Masshantering

Tillgängliga massor

De tillgängliga massorna i projektet utgörs av cirka 14 000 m³ från schakt. Varav cirka 3 500 m³ utgörs av vegetationsavtagning som inte är lämplig att använda för bankfyllnad.

Utifrån den markmiljöprovtagning som genomförts i projektet vid läget för planerad faunabro är den samlade bedömningen att samtliga massor ur föroreningssynpunkt kan återanvändas för vägändamål inom projektet. Vid återanvändning av dikesmassorna utanför projektet behöver dock en föregående anmälan till tillsynsmyndigheten göras.

Massbehov

Projektet medför ett totalt fyllnadsbehov på cirka 12 000 m³ för byggnation av faunabro, tillfällig förbifart, viltuthopp och faunastängsel. Av massbehovet utförs ca 3 700 m³ av massor till den tillfälliga förbifarten, vilka kan återanvändas i projektet.

Massbalans

De tillgängliga massorna i projektet uppgår till cirka 14 000 m³ och det totala massbehovet uppgår till cirka 12 000 m³. Av massbehovet utförs cirka 3 700 m³ av massor till den tillfälliga förbifarten, vilka kan återanvändas i projektet. Detta ger att det slutgiltiga massbehovet är cirka 8 300 m³. Den typ av massor som behövs för motfyllnad vid faunabron samt bärlager och förstärkningslager till den tillfälliga förbifarten saknas i projektet. Detta tillskottsbehov utgör cirka 4 200 m³. När dessa massor har tillförts projektet uppgår det återstående slutgiltiga massbehovet till cirka 4 100 m³, förutsatt att det som tillförs för den tillfälliga förbifarten återanvänds. Detta ger att ca 9 900 m³ av de tillgängliga massorna inte behövs i projektet.

De massor som tillförs projektet ska vara jungfruliga eller i likhet med områdets bakgrundshalt.

6. Samlad bedömning

6.1. Transportpolitiska mål

Inom funktionsmålet Tillgänglighet, finns följande precisering som är relevant i projektet (måluppfyllnad kommenteras i kursiv stil):

- Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.
 - *Projektet innebär att trafiksäkerheten förbättras och antalet viltolyckor minskar. Detta gör trafiksystemet mindre störningskänsligt och ökar trafikanternas trygghet.*

Inom hänsynsmålet finns följande preciseringar som är relevanta i projektet:

- Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskas med en fjärdedel mellan 2020 och 2030.
 - *Projektet bedöms bidra till målet genom att färre djur tar sig upp på E22 och befinner sig i direkt anslutning till vägen, vilket bidrar till att risken för viltolyckor minskar. Den minskade olycksrisken gör att åtgärden bedöms medföra att antalet döda och svårt skadade minskar.*
- Transportsektorn bidrar till att miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta oberoende av fossila bränslen.
 - *Projektet medför ingen förändrad trafikering av vägen, men leder i och med ombyggnaden till ökade CO₂-utsläpp i samband med byggnationen, vilket påverkar målet negativt.*
- Transportsektorn bidrar till att det övergripande generationsmålet för miljö och övriga miljökvalitetsmål nås samt till ökad hälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska mål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål
 - *Den planerade faunapassagen bidrar till att minska E22:s barriäreffekt och till att stärka den biologiska mångfalden i området.*






6.2. Miljökvalitetsmål

De svenska miljömålen finns definierade i proposition 2009/10:155 "Svenska miljömål - för ett effektivare miljöarbete". Det övergripande miljöpolitiska målet är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta.

Riksdagen har med utgångspunkt i detta antagit ett generationsmål och sexton miljökvalitetsmål som är formulerade utifrån den miljöpåverkan naturen antas tåla och som definierar det tillstånd för miljön som miljöarbetet ska sikta mot.

De miljömål som bedömts vara relevanta att följa upp i detta projekt är listade i Tabell 4.

Tabell 4. Projektets påverkan på relevanta miljömål. Förkortade utdrag ur miljömålen redovisas i kursiv stil.

 <p>Begränsad klimatpåverkan</p>	<p><i>Halten av växthusgaser i atmosfären ska stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystem inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.</i></p> <p>Projektet påverkar inte trafikflödena på vägen, men i byggskedet kommer arbetsmaskiner användas och material att förbrukas. Vid framtagande av material och vid förbränning av bränsle som kommer från fossila källor bildas fossil koldioxid, vilket motverkar miljömålet.</p>
 <p>Levande sjöar och vattendrag</p>	<p><i>Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.</i></p> <p>Projektet påverkar inte uppfyllandet av miljömålet eftersom berörda vattenmiljöers värden och funktion bedöms kunna återfås efter avslutad ombyggnad.</p>
 <p>Grundvatten av god kvalitet</p>	<p><i>Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.</i></p> <p>I byggskedet kommer grundvatten behöva ledas bort vid byggande av en ny faunabro, men det är inte aktuellt med någon permanent grundvattensänkning inom projektet. Uppsättande av faunastängsel och viltuthopp inom vattenskyddsområdet bedöms inte påverka målet att uppnå grundvatten av god kvalitet.</p>
 <p>Levande skogar</p>	<p><i>Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.</i></p> <p>Målet motverkas av att vägplanen tar skogsmark i anspråk. De aktuella ytorna är begränsade och i direkt närhet till befintlig infrastruktur. Skogens värde för biologisk produktion, dess kulturvärden eller sociala värden bedöms inte påverkas. Vägplanen bedöms därmed varken bidra till eller motverka miljömålet.</p>
 <p>Ett rikt växt- och djurliv</p>	<p><i>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. Människor ska ha tillgång till god natur- och kulturmiljö.</i></p> <p>Vägplanen berör biotopskyddade murar och stenröse, vilket bedöms ha liten negativ miljöpåverkan. Nytt fauna- och viltstängsel förstärker vägens barriäreffekt, men en ny faunabro och faunaanpassning av portar bidrar till vilts rörlighet i området. Vägplanen bedöms inte motverka miljömålet.</p>

6.3. Ändamål och projektmål

Öka trafiksäkerheten

Projektet bidrar till att förbättra trafiksäkerheten genom att färre djur tar sig upp på E22 och befinner sig i direkt anslutning till vägen. Det bidrar till att trafiksäkerheten ökar genom att risken för viltolyckor minskar.

Minska barriäreffekten för djuren

Barriäreffekten för djuren minskar genom att befintliga portar faunaanpassas och en ny faunabro byggs. Åtgärderna bidrar till att det blir lättare för viltet att korsa E22 på ett säkert sätt. Passagerna bidrar till att kompensera för den ökande barriäreffekt som uppstår när stängslingen kompletteras längs sträckan Hörby-Linderöd.

Begränsa trafikstörning i största möjliga mån under projektets genomförande

Det arbetsmoment som kan påverka trafiken på E22 mest är byggande av en planskild faunabro över vägen. Trafikstörningarna begränsas genom att en förbifart anläggs för den förbipasserande trafiken förbi arbetsplatsen. Hastigheten kommer vara sänkt på förbifarten, men medför att trafiken ändå kan trafikera E22.

Inga arbetsplatsolyckor under projektets genomförande

Genom anläggande av en tillfällig förbifart för den förbipasserande trafiken vid byggnationen av faunabron minskar risken för arbetsplatsolyckor under projektets genomförande.

7. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

7.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler enligt kapitel 2 är en grundläggande förutsättning i arbetet med att ta fram vägplanen. För skyddsåtgärder och försiktighetsmått är skälighet ett centralt begrepp som innebär att nyttan ska bedömas och jämföras med kostnaderna.

Bevisbördsregeln

I detta projekt har Trafikverket beaktat regeln genom de inventeringar som gjorts i samband med vägplanen, miljöbeskrivningen och miljösäkringen. Arbetet fortsätter med framtagandet av förfrågningsunderlag, dispensansökningar och samråd med tillsynsmyndigheter. Kontroll- och uppföljningsprogram kommer att tas fram vid behov, och användas under bygg- och driftskedet.

Kunskapskravet

Kunskap har samlats in under inventerings- och projekteringsskede, samt i arbetet med vägplan och miljöbeskrivning.

Försiktighetsprincipen

Risker och möjliga miljöskador har identifierats och åtgärder för att motverka dessa har tagits fram under arbetet med miljöbeskrivning samt miljösäkring. Åtgärderna har arbetats in i vägplanen och planeras föras vidare i arbetet genom att inarbetas i förfrågningsunderlaget. Arbetet med miljösäkring följer hela vägplanprocessen från vägplan till driftskede.

Produktvalsprincipen

Trafikverket arbetar med hållbart byggande och har fastställda krav för material och varor med avseende på farliga ämnen.

Hushållnings- och kretsloppsprincipen

Massor återanvänds i projektet så långt det är möjligt med avseende på massornas tekniska egenskaper.

Lokaliseringsprincipen

Lokaliseringen av faunabro, stängsel och åtgärder på befintliga broar har studerats och utvärderats, se kap. 4.1.

Ansvar för att avhjälpa skada

Trafikverket tar fram uppföljningsprogram för att ha möjlighet att identifiera framtida skador så att dessa kan omhändertas.

7.2. Miljökvalitetsnormer

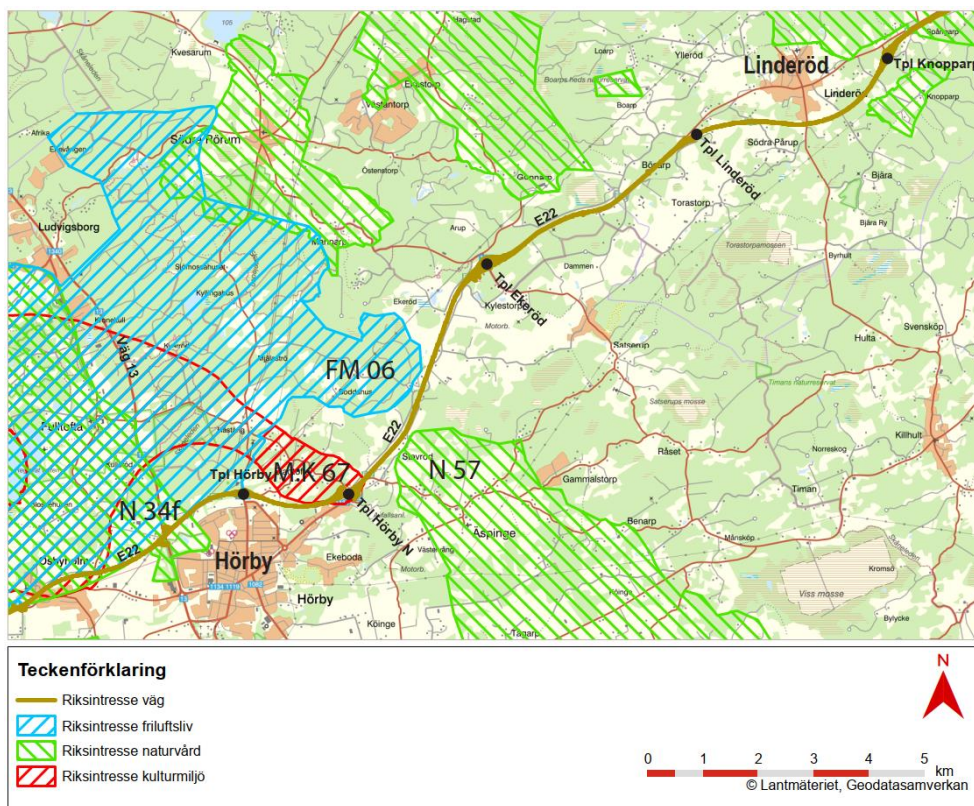
Det planeras inte för några grundvattensänkningar eller större schaktningsarbeten i närheten av grundvattenförekomsterna. De utpekade grundvattenförekomsterna bedöms därför inte kunna påverkas vare sig kvantitativt eller kvalitativt av de planerade åtgärderna.

7.3. Hushållning med naturresurser

Miljöbalkens grundläggande och särskilda hushållningsregler enligt kapitel 3 och 4 ska tillämpas i arbetet med vägplanen. Mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål för vilka områden är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Områden som är av riksintresse ska skyddas mot påtaglig skada. Det anges även att jord- och skogsbruk är av nationell betydelse.

Vägplanen medför att åtgärder planeras inom riksintresseområde för kommunikationer, naturvård, kulturmiljövården och friluftsliv.

- Planerade åtgärder minskar risken för viltolyckor, vilket bedöms stärka E22, som är utpekad som riksintresse för kommunikationer.
- Uppsättande av faunastängsel strax innanför gränsen för riksintresset *Odlingslandskapet på Linderödsåsen* (N34) bedöms inte påverka naturvärdena i riksintresset.
- Riksintresset för friluftsliv *Frostavallen-Ringsjön-Fulltofta* (beteckning FM 06) bedöms inte påverkas eftersom projektet inte påverkar möjligheten att röra sig längs leder eller strandområden, och inte heller medför någon försämring av vattenkvaliteten i området.
- Inom riksintresseområdet *Fulltofta - Nunnäs* (beteckning M67) finns idag redan en modern trafikplats. Planerade åtgärder inom riksintresseområdet bedöms inte skada utpekade kulturhistoriska värden.



Figur 41. Riksintresseområden utmed E22 mellan Hörby och Linderöd.

Arealen skog och jordbruksmark som tas i anspråk under bygg- och driftskedet bedöms som små och inga nämnvärda negativa konsekvenser bedöms uppstå.

Uppsättande av faunastängsel inom vattenskyddsområdet bedöms minska risken för viltolyckor på vägen.

För den nya faunabron finns risk att grundvattennivåerna påverkas lokalt under byggskedet vid grundläggning av brostöden. Någon permanent grundvattensänkning är dock inte aktuell.

8. Markanspråk och pågående markanvändning

Vägplanen för ”E22 Malmö-Kristianstad, delen Hörby-Linderöd, Faunaåtgärder” reglerar vägsträckans om- och utbyggnad. Markanspråk redovisas på plankartorna och i fastighetsförteckningen som tillhör

För ombyggnad av vägen gäller väglagen och mark för vägområde tas i anspråk med vägrätt eller inskränkt vägrätt. Vägrätten ger väghållaren rätt att använda mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet.

8.1. Nytt vägområde med vägrätt (V1) markanspråk väg

Mark som behövs permanent för vägen och dess väganordningar tas i anspråk med vägrätt. För att möjliggöra drift och underhåll ingår i vägområdet en kantremsa på 2 m utanför faunastängslet.

Vägplanen tar i anspråk cirka 1,8 ha mark med vägrätt (V1) som består av nytt vägområde.

8.2. Nytt vägområde inom detaljplan där kommun är huvudman för allmänna platser (V2)

Mark som behövs permanent för vägen och dess väganordningar inom område med detaljplan eller stadsplan där kommun är huvudman för allmänna platser tas i anspråk med vägrätt. Byggnad av väg inom detaljplanelagt område får inte ske i strid med gällande detaljplan. För bedömning av påverkan på detaljplaner se kapitel 10.2.1. Berörda detaljplaner, stadsplaner och byggnadsplaner.

Vägplanen tar i anspråk cirka 0,3 ha mark med vägrätt inom detaljplanelagt område (V2).

8.3. Markanspråk med tillfällig nyttjanderätt (T)

Mark som behövs tillfälligt under byggtiden för vägområde, tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt.

Mark som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt kan användas för:

- Tillfällig nyttjanderätt för byggande av bro och förbiledning av trafik.
- Tillfällig nyttjanderätt för upplag av massor, justering av slänter samt byggande av fauna/viltstängsel.

Totalt tas cirka 2,2 ha mark i anspråk för tillfällig nyttjanderätt.

Tiden för tillfällig nyttjanderätt gäller under byggtiden, dock längst till och med tre månader efter slutbesiktning. Återställande av den mark som tillfälligt används hanteras i avtal med fastighetsägaren. Byggtiden uppskattas till 1 år, med byggstart 2027.

9. Fortsatt arbete

9.1. Tillstånd, anmälan och dispenser

Vissa verksamheter och åtgärder enligt en fastställd vägplan är undantagna från krav på prövning enligt miljöbalken. Det gäller dispens från strandskyddet, från det generella biotopskyddet samt anmälan för samråd för åtgärder som kan väsentligt förändra miljön enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Dessa hanteras genom samråd i vägplaneprocessen.

I detta projekt har samråd med länsstyrelsen skett i enlighet med vägplaneprocessen. Inga områden med strandskydd berörs av vägplanen.

Åtta objekt (stenmurar och stenröse) som omfattas av det generella biotopskyddet påverkas av de planerade arbetena. Stenar kommer permanent tas bort i den del närmast vägen som kommer bli nytt vägområde (totalt cirka 16-20 meter). Trafikverket har varit i kontakt med berörda markägare och avser att använda stenarna för att bygga på och komplettera befintliga murar i jordbruksmark utanför vägplanen. De stenar som i byggskedet behöver avlägsnas för att kunna sätta upp faunastängslet (inom ytor för tillfällig nyttjanderätt, ytterligare cirka 16-20 meter mur) ska läggas tillbaka efter utfört arbete.

Stenmurar är viktiga som övervintringsplatser för många arter, till exempel groddjur och kräldjur. Som försiktighetsåtgärd kommer nedplockning av stenmurar därför undvikas under djurens huvudsakliga övervintringsperiod, det vill säga under perioden oktober-mars.

Träd och buskar kommer att tas ner för bland annat byggande av tillfällig förbifart och för faunapassagen. Som försiktighetsåtgärd kommer fällning av träd försöka undvikas under fåglars huvudsakliga häckningsperiod (april-juli).

Ett ytvatten kommer att påverkas i byggskedet. Ungefär 100 m av diket vid faunabron (naturvärdesobjekt 17) behöver antingen ledas om eller förläggas i trummor för anläggande av en tillfällig förbifart. Diket är vid denna del ca 0,5 m brett. Medelvattenföringen bedöms vara under 1 kubikmeter per sekund, vilket innebär att åtgärden ska anmälas som vattenverksamhet.

För schaktningsarbeten inom vattenskyddsområdet för Hörby grundvattentäkt krävs anmälan till miljönämnden. Det krävs även en anmälan till miljönämnden om det planeras för hantering av petroleumprodukter, brandfarliga ämnen eller andra ämnen inom vattenskyddsområdet som kan skada grundvattnet.

En tillfällig grundvattensänkning och grundvattenbortledning kommer göras i byggskedet för byggande av brostöden för den nya faunabron. Utifrån de beräkningar som gjorts, vilka varit konservativa och därmed innehåller en säkerhetsmarginal, så bedöms påverkan på naturvärdena vara försumbar och inga kända brunnar ligger inom påverkansområdet. Eftersom det inte bedöms medföra risk för skada på allmänna eller enskilda intressen avser Trafikverket att nyttja undantagsregel i 11 kap 12 § miljöbalken.

Det är förbjudet att utan tillstånd från länsstyrelsen rubba, ta bort, gräva ut eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning, enligt 2 kap. kulturmiljölagen (1988:950). De tänkta åtgärderna på sträckan Hörby - Linderöd påverkar tre registrerade fornlämningar, vilka kräver tillstånd för ingrepp i fornlämning i enlighet med kulturmiljölagen. Tillstånd söks hos Länsstyrelsen. Åtgärderna sker på flera platser nära registrerad fornlämning. Ytan runt en fornlämning kallas fornlämningsområde och har samma starka lagskydd som den registrerade lämningen. Dessa skyddsområden syns inte i Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister (KMR, Forsök) utan storleken bestäms av länsstyrelsen från fall till fall. Vid markarbete i närheten av fornlämning behöver man därför kontakta länsstyrelsen för bedömning av skyddsområdet och om tillstånd behövs. Påträffas hittills okända fornlämningar i

samband med markarbeten ska dessa, i enlighet med 2 kap 10 § Kulturmiljölagen, omedelbart avbrytas och Länsstyrelsen underrättas.

Om det under byggskedet påträffas förorenade områden eller massor ska det anmälas och hanteras i enlighet med 9 och 10 kapitlet miljöbalken.

9.2. Uppföljning

För att säkerställa miljöhänsyn under både bygg- och driftskedet av E22 delen Hörby-Linderöd kommer det att krävas ett fortsatt aktivt miljöarbete i den efterföljande detaljprojekteringen, samt i upphandlingar och entreprenadverksamheter. Gällande lagstiftning och Trafikverkets fastställda riktlinjer och rutiner för bygg- och anläggningsprojekt bör säkerställa att så sker, exempelvis genom att tillräckliga miljökrav ställs vid entreprenadupphandlingar. Enligt Trafikverkets riktlinjer ska miljöaspekter beaktas i entreprenadbesiktning och slutbesiktning.

9.3. Kontroller under byggtiden

Följande åtgärder bör genomföras i byggskedet:

- Vägvisning bör ske tydligt för att underlätta framkomligheten för allmänheten.
- Rutiner och god beredskap ska finnas för att snabbt åtgärda eventuella läckage av bränsle eller smörjmedel från arbetsmaskiner. Kunskap ska finnas om vattenskyddsområdets föreskrifter.
- Närboende, markägare och brukare informeras i god tid om lokalisering av etableringsområden och byggtrafik samt hur trafiken beräknas bli påverkad.
- Rivning ska ske på ett sådant sätt att materialet kan återanvändas. Miljöfarliga ämnen omhändertas på adekvat sätt.
- Effekterna av grundvattenavledningen följs upp under byggskedet.
- Undersökning av fåglar görs före avverkning av träd under häckningsperioden.
- Schaktade massor kontrolleras med avseende på föroreningsinnehåll.
- Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller (NFS 2004:15) ska följas under byggtiden.

Sammantaget kan anges att huvuddelarna av effekterna under byggtiden till stora delar kan mildras genom god planering och styrning i byggprocessen.

10. Genomförande och finansiering

10.1. 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 vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 17–18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs samt 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.

10.2. Berörda kommunala planer

10.2.1. Översiktsplan

I Hörby kommuns *Översiktsplan 2030*, antagen år 2016, föreslås utbyggnad av verksamhetsområden söder om E22 i Hörby tätorts nordöstra del. Det utpekade utbyggnadsområdet sammanfaller med ytor som även är detaljplanelagda, se avsnitt 10.2.1. nedan.

Kristianstads kommun har i sin översiktsplan *Översiktsplan 2030*, som antogs år 2013, angett en vägkorridor för en ny sträckning av E22 söder om Linderöd (där E22 därefter har byggts) samt en tänkbar sträckning av en ny järnvägssträckning, kallad ”Diagonalen”, söder om Linderöd. Diagonalen föreslås i översiktsplanen sträcka sig mellan Lund och Kristianstad via Hörby. Järnvägssträckningen finns inte upptagen i någon aktuell infrastrukturplan. Möjligheterna att i framtiden anlägga en järnväg längs den planerade sträckningen bedöms inte påverkas av de planerade åtgärderna längs E22.

10.2.2. Berörda detaljplaner

Inom Kristianstads kommun berörs inga detaljplaner. I Hörby tätort och kommun finns längs E22 ett antal antagna detaljplaner samt två pågående detaljplaner. De detaljplaner som är belägna i anslutning till E22 och berörs är sammanställda i bilaga 1.

10.3. Genomförande

Vägplanen planeras bli fastställd under år 2025 och byggstart är planerad till år 2027.

Föreslagen anläggning kommer att byggas med Trafikverket som byggherre. Efter framtagande av vägplanen tar Trafikverket fram ett förfrågningsunderlag för utförandeentreprenad. Därefter handlas en entreprenör upp som genomför projektet.

När en väg byggs får endast oväsentliga avvikelser göras från den fastställda planen. Om en sådan avvikelse görs ska detta antecknas i ett tillägg till planen. Länsstyrelsen, kända ägare och kända rättighetsinnehavare till mark eller utrymme som tas i anspråk ska underrättas om tillägget. Om en avvikelse från vägplanen inte anses vara oväsentlig måste planen ändras och ändringen fastställas.

10.4. Finansiering

Projektet har beräknats till cirka 70 miljoner kronor inklusive marklösen, produktionsstöd och projektering. Projektet finansieras med särskilda medel för riktade miljöåtgärder.

11. Underlagsmaterial och källor

Hörby kommun, 2016. *Översiktsplan 2030*, Antagen 2016-03-21

Hörby kommun, 2021. Naturvårdsprogram för Hörby kommun.

Hörby kommun, *Kulturmiljöprogram Hörby kommun*

<https://www.lansstyrelsen.se/skane/besoksmal/kulturmiljoprogram/kulturmiljoprogram-omraden/kulturmiljoprogram-horby.html?sv.target=12.382c024b1800285d5863a89a&sv.12.382c024b1800285d5863a89a.route=/&searchString=&counties=&municipalities=&reserveTypes=&natureTypes=&accessibility=&facilities=&sort=none>

Kristianstads kommun, 2013. *Översiktsplan 2013*, Antagen 2013-03-12.

Kristianstads kommun, 2014. *Naturvårdsprogram för Kristianstads kommun 2016-2020*

Kristianstads kommun, *Kristianstadskartan*,

https://kartor.kristianstad.se/kristianstadskartan/?center=190508.128155.6210726.654035&zoom=2&bl=Karta_farg

Kristianstads kommun, *Kulturmiljöprogram Kristianstads kommun*

<https://kartor.kristianstad.se/publicerat/Externt/kulturmiljo/kmp1993/linderod/Knopparp.pdf>

Naturvårdsverket, www.naturvardsverket.se

Naturvårdsverket, *Geodata* (skyddade områden, naturinventeringar mm), [Juni 2023]

Riksantikvarieämbetet, www.raa.se

Riksantikvarieämbetet, *Fornsök*, [014](#) [Juni 2023]

Riksantikvarieämbetet, UV Syd, 2007. *Arkeologisk utredning steg 1, Väg E22 Hörby N-Linderöd*, Dnr 421-4567-2006.

Riksantikvarieämbetet, UV Syd, 2010. *Arkeologisk utredning steg 2 inför ombyggnation av väg E22 Hörby N-Linderöd*, Dnr 421-3322-2008.

Riksantikvarieämbetet, UV Syd, 2014. *Arkeologiska förundersökningar E22 Hörby-Linderöd*, Dnr 3.1.1-0541-2010, 3.1.1-0905-2010, 3.1.1-0443-2011, 3.1.1-0444-2011.

SGU, *Kartvisaren*, [Juli 2023]

Skånetrafiken, www.skanetrafike.se

SMHI, 2011. *Klimatanalys för Skåne län*. Rapport nr 2011-52

STRADA, www.transportstyrelsen.se/STRADA

Trafikverket, www.trafikverket.se (trafikmätningar)

Trafikverket, 2019. *Åtgärdsvalsstudie. Åtgärder för att minska barriäreffekter och viltolyckor, E22 Hörby-Linderöd*. Ärendenummer Trv 2018/48286

VISS, Vatteninformationssystem Sverige, www.viss.se [Juni 2023]



TRAFIKVERKET

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

www.trafikverket.se