

Plan- och miljöbeskrivning

E22 Skramstadbron-Tindered

Faunaåtgärder

Västerviks kommun, Kalmar län

Vägplan

Samrådshandling

2026-05-08



Trafikverket

Postadress: Bataljonsgatan 8, 553 05 Jönköping

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Konfidentialitetsnivå: 1 Ej känslig

Dokumenttitel: Plan- och miljöbeskrivning, E22 Skramstadbron-Tindered,
Faunaåtgärder

Författare: WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2026-05-08

Ärendenummer: TRV 2024/70289

Kontaktperson: Magnus Karlsson

Sammanfattning

Trafikverket planerar för ett antal åtgärder utmed E22 mellan Skramstadbron och Tindered för att underlätta för vilt som önskar korsa vägen. En ny faunabro över E22 föreslås cirka 1,8 km nordöst om Mejstad och det planeras för nya torrtrummor vid Kumlabäcken och Tinderedsbäcken. Faunastängsel kommer sättas upp utmed vägens båda sidor, vilket minskar risken för viltolyckor och hjälper till att leda viltet till de tänkta passagerna. Nya viltuthopp planeras så att vilt som råkat komma in på vägen kan ta sig ut till området bakom faunastängslet igen.

I Björnsholm planeras väg 870:s anslutning till E22 stängas och busshållplatserna flyttas till E22. Det har tagits fram tre alternativ för en planskild gång- och cykelpassage för att korsa E22, där förutsättningarna kommer utredas vidare innan beslut tas om vilket alternativ som väljs.

Planerad byggstart för projektet är år 2030–2031.

Den nya faunabron kommer utgöra ett nytt, stort element i landskapet. Påverkan på landskapet blir stor i början, men minskar med tiden då vegetationen växer upp. Faunastängslet kan påverka utblickar i öppna partier, men påverkan mildras av att stängslet är genomsiktligt.

En planskild korsning i Björnstorp kommer förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter som önskar korsa E22. Påverkan på landskapet och kulturmiljön blir generellt större av en bro i det öppna landskapet än av en port under vägen. En port under vägen kan å andra sidan eventuellt medföra att grundvatten behöver avledas bort. De alternativ som tagits fram kommer utredas vidare.

Det kommer göras en naturvärdesinventering längs med den aktuella sträckan av E22 för att identifiera vilka värden som finns i form av exempelvis fridlysta arter, skyddsvärda träd och biotopskyddade objekt. Inventeringen kommer beaktas vid placeringen av faunastängslets. Nya trummor kan behöva läggas i vattendrag där faunastängslet korsar dem, vilket bedöms medföra marginella konsekvenser för berörda ytvatten. Projektet bedöms inte påverka möjligheten att följa ytvattenförekomsternas miljökvalitetsnormer.

E22 går genom ett landskap med kulturhistoriska värden och ett stort antal fornlämningsmiljöer, även i vägens närhet. I den fortsatta projekteringen av faunastängslet kommer hänsyn tas till bland annat de hållristningar som förekommer längs med sträckan. Sammantaget bedöms faunastängslet ge små-måttlig negativ effekt på kulturmiljön.

Trafikverket bedömer att planerade åtgärder inte medför någon betydande miljöpåverkan.

Innehåll

Sammanfattning	3
1 Inledning	8
1.1 Planens huvuddrag.....	8
1.2 Bakgrund och behov.....	9
1.2.1 Tidigare utredningar.....	9
1.2.2 Planlägningsprocessen.....	10
1.2.3 Ändamål med åtgärden.....	11
1.2.4 Mål för åtgärden	11
1.3 Avgränsning	12
1.3.1 Geografisk avgränsning	12
1.3.2 Tidsmässig avgränsning	13
2 Förutsättningar	14
2.1 Anläggningen, trafik och användargrupper	14
2.1.1 Vägens funktion och standard.....	14
2.1.2 Biltrafik.....	15
2.1.3 Kollektivtrafik	17
2.1.4 Gång- och cykeltrafik	19
2.1.5 Trafiksäkerhet.....	19
2.2 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	21
2.3 Landskapet.....	21
2.4 Rikshintressen, miljökvalitetsnormer samt skyddade områden och arter	22
2.4.1 Rikshintressen	22
2.4.2 Natura 2000.....	23
2.4.3 Miljökvalitetsnormer	23
2.4.4 Generella biotopskydd	26
2.4.5 Strandskydd.....	26
2.4.6 Skyddade arter	26
2.4.7 Invasiva arter	31
2.4.8 Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar	31
2.5 Kommunal och regional fysisk planering.....	33
2.5.1 Översiktlig planering	33
2.5.2 Detaljplanering.....	33

2.6 Byggtekniska förutsättningar	33
2.6.1 Geologi och geoteknik	33
2.6.2 Vägteknik.....	35
2.6.3 Förorenade områden	36
2.6.4 Ledningar	37

3 Vägens lokalisering och utformning med motiv 38

3.1 Valda och bortvalda lokaliseringsalternativ	38
3.1.1 Faunapassage för stora djur	38
3.1.2 Faunapassage för små och medelstora djur	41
3.1.3 Faunastängsel	42
3.1.4 Gång- och cykelpassage Björnsholm.....	42
3.2 Vald utformning med motiv	46
3.2.1 Generell utformning	46
3.2.2 Utformning av faunabro	46
3.2.3 Utformning av faunapassage för små- och medelstora djur	47
3.2.4 Utformning av faunastängsel, viltuthopp och anslutande vägar.....	48
3.2.5 Utformning korsningen E22 / Väg 213 vid Björnsholm	51
3.2.6 Geoteknik	51
3.2.7 Markmiljö	52
3.2.8 Vägteknik.....	52
3.2.9 Tillfälliga åtgärder under byggskedet	52
3.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått	53
3.3.1 Planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta	53
3.3.2 Övriga planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått.....	53
3.3.3 Planerade kompensationsåtgärder	53
3.3.4 Bortvalda skyddsåtgärder, försiktighetsmått och kompensationsåtgärder	53
3.4 Vägåtgärder som ingår i projektet men provas i särskild ordning	53

4 Miljöbeskrivning 54

4.1 Avgränsning av miljöaspekter	54
4.2 Metod	56
4.3 Miljöförhållanden, miljöeffekter och miljökonsekvenser	57
4.3.1 Landskap	57
4.3.2 Rekreation och friluftsliv.....	58

4.3.3 Naturmiljö	60
4.3.4 Kulturmiljö.....	62
4.3.5 Yt- och grundvatten	64
5 Övriga effekter och konsekvenser	67
5.1 Trafik och användargrupper.....	67
5.2 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	67
5.3 Kommunal och regional fysisk planering.....	68
5.3.1 Översiktlig planering	68
5.3.2 Detaljplanering.....	68
5.4 Fastigheter	68
5.5 Klimat	68
5.6 Byggskedet.....	68
5.6.1 Trafik under byggtiden	68
5.6.2 Tillfälliga upplag och etableringsområden	69
6 Samlad bedömning	70
6.1 Samlad bedömning av effekter och konsekvenser.....	70
6.2 Måluppfyllelse.....	71
6.2.1 Ändamål och mål för åtgärden	71
6.2.2 Nationella miljökvalitetsmål.....	71
6.3 Miljöbalkens hänsynsregler	73
6.4 Riksintressen, miljökvalitetsnormer samt skyddade områden och arter	74
6.4.1 Riksintressen	74
6.4.2 Miljökvalitetsnormer	75
6.4.3 Generella biotopskydd	75
6.4.4 Strandskydd.....	75
6.4.5 Skyddade arter	76
6.4.6 Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar	76
6.5 Slutsats	76
7 Markanspråk	77
7.1 Vägrätt och vägområde	77
7.1.1 Nytt fullständigt markanspråk för väg	78
7.2 Områden med tillfällig nyttjanderätt.....	78
8 Fortsatt arbete	79

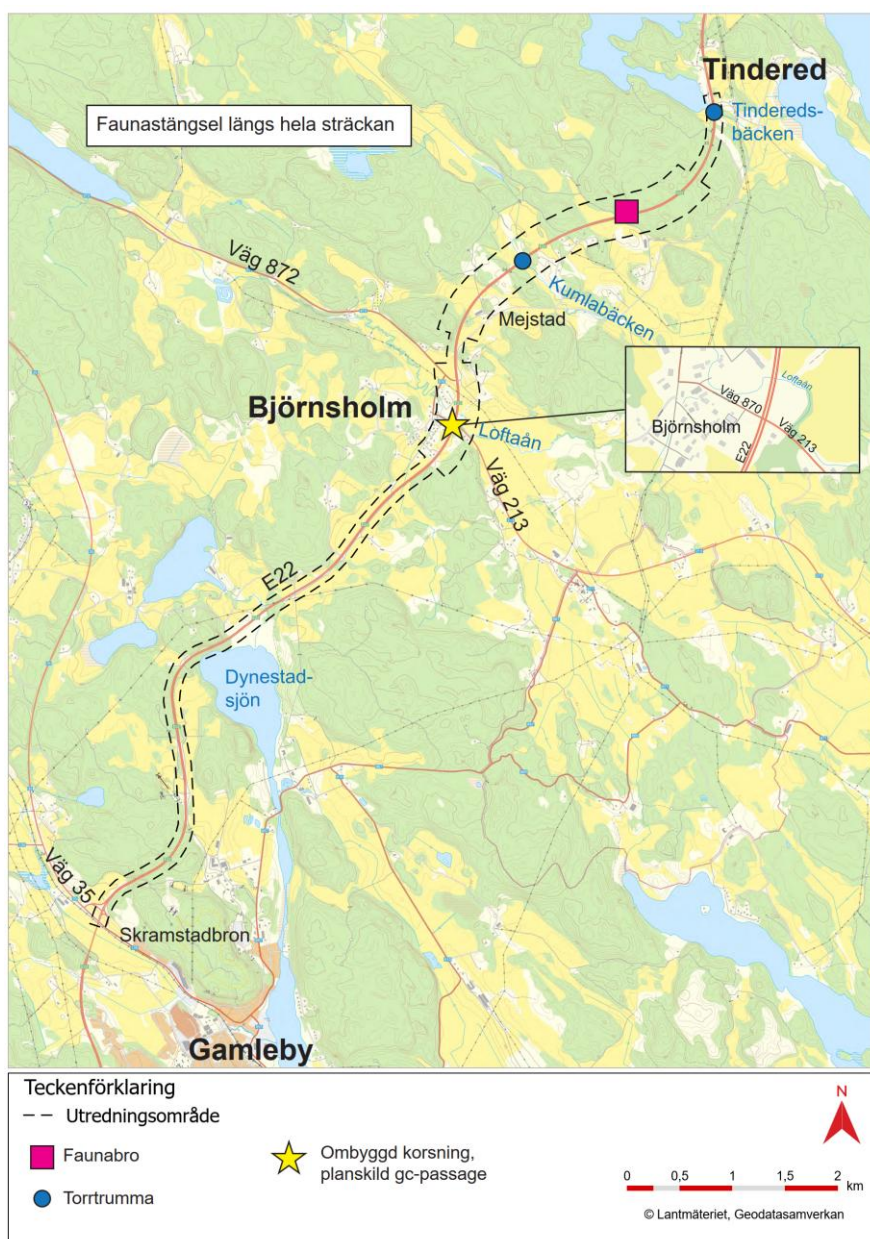
8.1 Planläggningsprocess	79
8.2 Fastställelseprövning	79
8.3 Ytterligare tillstånd, dispenser m.m.	80
8.4 Kontroll och uppföljning	80
8.5 Kostnader och finansiering	81
9 Referenser	82

1 Inledning

1.1 Planens huvuddrag

Projektet omfattar uppförande av faunastängsel och viltuthopp längs E22 utmed sträckan Skramstadbron-Västervik. En faunabro planeras söder om Tindered. Därutöver planeras anläggande av torrpassage för små- och medelstora däggdjur vid två vattendrag, se Figur 1.

Vid Björnsholm planeras väg 870:s anslutning till E22 att stängas, nya busshållplatser byggs längs E22 och en ny planskild gång- och cykelpassage byggs.



Figur 1. Översikt av projektets planerade åtgärder.

1.2 Bakgrund och behov

Längs E22 på sträckan Skramstadbron-Tindered har ett relativt stort antal viltolyckor inträffat. Detta gör att dagens utformning innebär en trafiksäkerhetsrisk för trafikanter samtidigt som E22 utgör en barriär för alla former av vilt.

Trafikmängden (ÅDT 4 400–4 600) i kombination med hastigheten 100 km/h ger en ökad risk för allvarliga viltolyckor. Vägens utformning som 2+1-väg med mitträcke i kombination med trafikmängdens storlek gör också att vägen utgör en betydande barriär för viltet. Att trafikmängden inte är högre gör dock att vilt inte avskräcks från att korsa vägen, vilket ger en hög risk för påkörning.

För att förbättra trafiksäkerheten på den aktuella sträckan av E22 planeras vägen försees med faunastängsel. För att samtidigt begränsa vägens barriäreffekt planeras anläggande av en faunabro samt byggnation av två torrpassager för små- och medelstora däggdjur.

Vid Björnsholm finns trafiksäkerhetsbrister i korsningen E22 / väg 213 / väg 870 både för motorfordonstrafiken och oskyddade trafikanter. För att förbättra trafiksäkerheten i korsningen planeras väg 870:s anslutning stängas och en ny planskild gång- och cykelpassage byggs.

1.2.1 Tidigare utredningar

Aktuell vägsträcka har tidigare varit föremål för nedanstående utredningar.

Åtgärdsvalsstudie Faunaproblematik E22, Västervik – länsgränsen Östergötland

En åtgärdsvalsstudie togs fram år 2020 för att studera faunaproblematiken längs E22 sträckan Västervik – länsgränsen mot Östergötland. I åtgärdsvalsstudien studerades en rad olika möjliga faunaåtgärder längs sträckan.

Utifrån dessa rekommenderades att hela den aktuella sträckan Skramstadbron-Tindered försees med faunastängsel och viltuthopp vid öppningar i stängslet. Vidare föreslogs faunaanpassning av ett befintligt byggnadsverk norr om Gamleby.

Längs sträckan föreslogs också anläggande av en ny större faunapassage där två möjliga lokaliseringar pekades ut:

- En planskild faunapassage (faunabro) vid Mejstad.
- En planskild faunapassage (faunabro) norr om Mejstad.

Åtgärdsvalsstudie - E22 genom Kalmar län

En åtgärdsvalsstudie togs fram år 2021 för att studera de sträckor utmed E22 genom Kalmar län som har nedsatt hastighet. Utredningen syftade till att föreslå åtgärder för ökad trafiksäkerhet samt förbättrad standard och framkomlighet på dessa sträckor.

I åtgärdsvalsstudien studerades en delsträcka som berörs av aktuell vägplan:

- Björnsholm, korsning. För den aktuella sträckan rekommenderades två alternativa åtgärdspaket, A alternativt B.
 - Paket A syftar till att möjliggöra en hastighetshöjning till 100 km/h och innebär nedanstående åtgärder:
 - Stänga anslutningen till väg 870 och bygga en planskild gång- och cykelpassage.
 - Vänsterpåsvängsfält söderut på E22 för trafik från väg 213.
 - Bygga om norra korsningen E22/väg 272/enskild väg till två förskjutna trevägskorsningar.
 - Bullerskydd
 - Paket B syftar till att göra åtgärder i befintlig miljö och innebär nedanstående åtgärder:
 - Siktröja norr om korsningen E22/väg 213/väg 870.
 - ATK i korsningen (automatisk trafiksäkerhetskontroll, en trafiksäkerhetskamera)
 - Passage över E22 för oskyddade trafikanter söder om korsningen vid väg 870 samt belysning.

1.2.2 Planläggningsprocessen

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

I början av planläggningen (där det aktuella projektet befinner sig) tar Trafikverket fram ett underlag för samråd som beskriver hur projektet planeras att utformas och hur det kan förväntas påverka miljön. Underlaget ligger till grund för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

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 utbyter information med och inhämtar synpunkter från bland annat andra myndigheter, organisationer, enskilda och allmänhet som berörs. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.

1.2.3 Ändamål med åtgärden

De transportpolitiska målen består av ett övergripande mål samt de sinsemellan jämbördiga funktions- och hänsynsmålen. Det övergripande transportpolitiska målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Projektets ändamål är att möjliggöra säkra passager för vilt samt att därmed även minska antalet viltolyckor. Trafiksäkerhet och tillgänglighet ska även förbättras i korsningarna i Björnsholm.

När en väg byggs ska den ges ett sådant läge och utformas så att ändamålet med vägen uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad. Hänsyn ska tas till stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärden. Om en vägplan medför att mark eller annat utrymme eller särskild rätt till mark eller annat utrymme kan komma att tas i anspråk, ska planen utformas så att de fördelar som kan uppnås med den överväger de olägenheter som planen orsakar enskilda (13 § väglagen).

1.2.4 Mål för åtgärden

1.2.4.1 Effektmål

- Åtgärden bidrar till det transportpolitiska hänsynsmålet miljö och i förlängningen de svenska miljökvalitetsmålen, specifikt Ett rikt växt- och djurliv. Även ökad trafiksäkerhet då viltolyckorna kommer att minska.
- Förbättrad framkomlighet, ökad trafiksäkerhet och förbättrad kollektivtrafik genom korsningarna i Björnsholm.

1.2.4.2 Projektmål

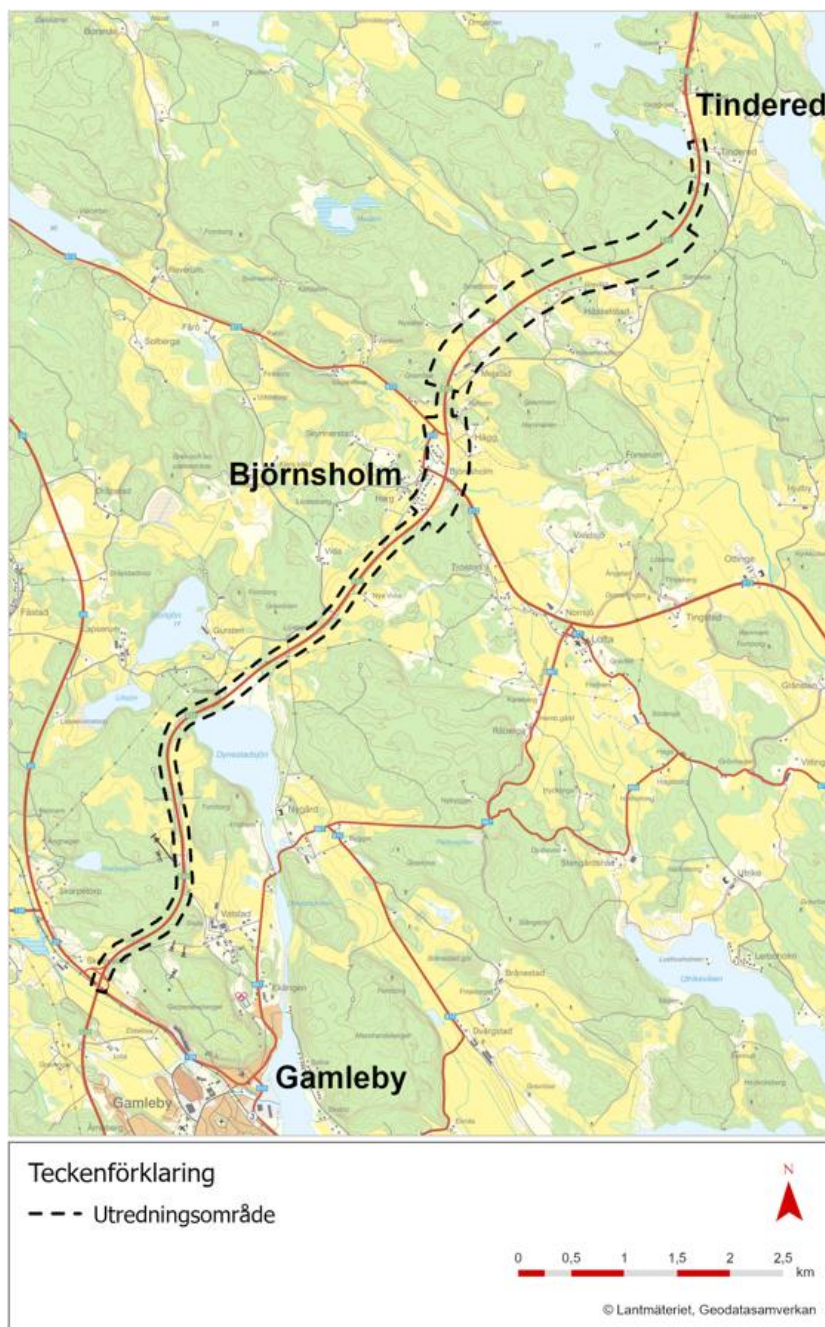
- Skapa möjlighet för vilt att säkert passera E22.
- Minska antalet viltolyckor på sträckan.
- Faunastängslet ska utformas på ett sätt som effektivt förhindrar att djur tar sig innanför stängslet, samtidigt som lösningen är kostnadseffektiv och anpassad efter lokala förutsättningar.
- Befintliga och nya passager för fauna ska utformas så effekten av åtgärderna maximeras på ett kostnadseffektivt sätt på respektive plats.
- Gång- och cykelpassagen i Björnsholm ska utformas så den blir gen, trafiksäker och trygg för de oskyddade trafikanterna

1.3 Avgränsning

1.3.1 Geografisk avgränsning

Utredningsområdet för vägplanen ska täcka in tänkbara lokaliseringar och utformningar av de åtgärder som planeras inom vägplanen. I denna vägplan innefattar utredningsområdet en zon på 75 meter på varje sida om E22 mellan Skramstadbron och Tindered. Vid Björnsholm och sträckan där en faunabro planeras är utredningsområdet utökat till 200 meter på varje sida om E22. Utredningsområdet redovisas i Figur 2.

Beskrivningen av projektets effekter begränsas geografiskt till ett influensområde. Influensområdet ska täcka in det område där miljöeffekter kan uppstå. Områdets storlek varierar beroende på vilken miljöaspekt som studeras. För de miljöintressen som är fysiskt knutna till vägens närmaste miljö sammanfaller influensområdet ofta med utredningsområdet. För andra miljöintressen är influensområdet större. Påverkan på landskapsbilden kan exempelvis upplevas på ett längre avstånd.



Figur 2. Utredningsområde för E22 Skramstadbron-Tindered.

1.3.2 Tidsmässig avgränsning

Beskrivning av nuläget utgår huvudsakligen från förhållandena på plats år 2025 och är resultatet av de inventeringar och utredningar som gjorts i området med anledning av denna vägplan. Byggskedet representerar den tid under vilken anläggningen byggs. Planerad byggstart är år 2030–2031. Bedömningar som görs för åtgärdernas driftskede har en tidshorisont fram till år 2050 då effekter och konsekvenser av projektet förväntas ha slagit igenom.

2 Förutsättningar

Projektets miljöförhållanden redovisas i kapitel 4. Där redovisas även miljöeffekter och miljökonsekvenser.

2.1 Anläggningen, trafik och användargrupper

2.1.1 Vägens funktion och standard

E22, som går längs med Sveriges östkust mellan Malmö och Norrköping, är viktig för både regionala och nationella transporter. Den 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. Typexempel för E22:s utformning längs sträckan.

Sträckan Skramstadbron-Tindered är cirka 11 km lång och hastighetsgränsen är 100 km/h. Vid Skramstadbron är hastighetsgränsen sänkt till 80 km/h och förbi korsningen med väg 213 vid Björnsholm samt förbi Tindered är hastighetsgränsen 70 km/h. Antalet körfält längs sträckan varierar mellan 2+1 och 1+1.

I Björnsholm ansluter vägarna 213, 870 och 872 till E22. Väg 213 och väg 870 ansluter till E22 i en fyrvägs-korsning öster om Björnsholm. Båda vägarna är utformade som tvåfältsvägar. Den skyltade hastigheten på väg 213 är 70 km/h närmast korsningen och 80 km/h vidare österut. För väg 870 är den skyltade hastigheten 50 km/h. Väg 872 ansluter tillsammans med en enskild väg till E22 i en fyrvägs-korsning norr om Björnsholm. Den skyltade hastigheten på väg 872 är 70 km/h.

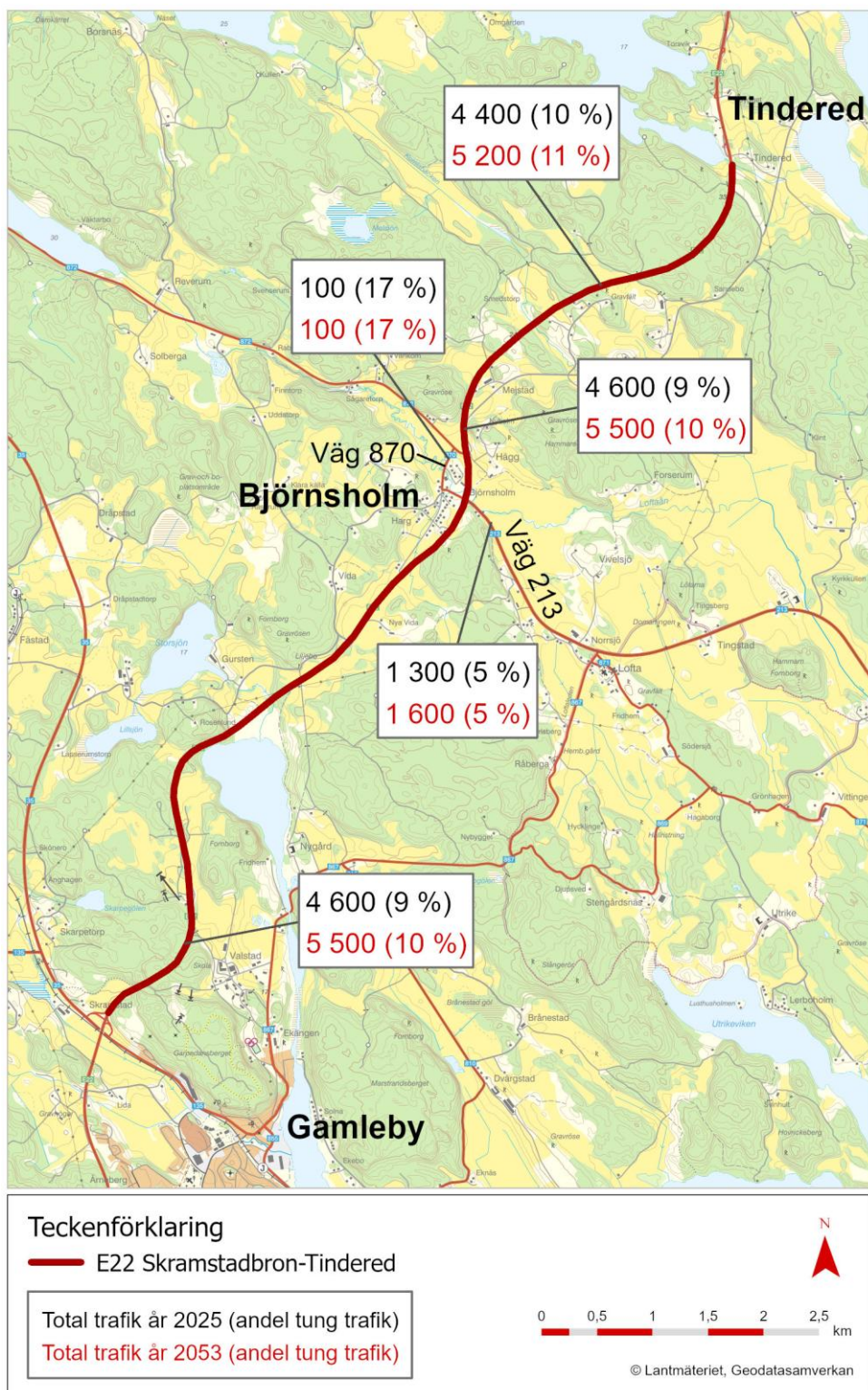
2.1.2 Biltrafik

Det har gjorts trafikmätningar utmed E22 år 2023 och utmed väg 213 år 2021, vilka har räknats upp till år 2025 med hjälp av Trafikverkets uppräkningsstal för Kalmar län, se Figur 4. Beräkningarna visar att trafikflödet på E22 sträckan Skramstadbron-Tindered är cirka 4 400 – 4 600 fordon/dygn. Andelen tung trafik på sträckan är cirka 9–10 %. På väg 213 är trafikflödet cirka 1 300 fordon/dygn och andelen tung trafik cirka 5 %.

En trafikmätning gjordes på väg 870 (Björnsholmsvägen) år 2023. Eftersom trendutvecklingen varit negativ har ingen uppräknings av dessa siffror gjorts då bedömningen är att trafikflödet är likvärdigt år 2025. Trafikflödet uppgick till cirka 100 fordon/dygn och andelen tung trafik var cirka 17 %.

Beräkningar har även gjorts över förväntade trafikflöden år 2053, se röda siffror i Figur 4. År 2053 förväntas trafikflödena på E22 ha stigit till cirka 5 200–5 500 fordon/dygn på sträckan, varav cirka 10–11 % är tung trafik. På väg 213 beräknas trafikflödet uppgå till 1 600 fordon/dygn, varav cirka 5 % är tung trafik.

Eftersom trendutvecklingen varit negativ och ingen väsentlig nybyggnation planeras i Björnsholm i nuläget bedöms trafikflödet år 2053 längs väg 870 vara likvärdigt det nuvarande, det vill säga cirka 100 fordon/dygn, varav cirka 17 % är tung trafik.



Figur 4. Beräknade trafikflöden angivet i antal fordon/dygn längs den aktuella sträckan år 2025 samt år 2053. Andelen tung trafik inom parentes.

2.1.3 Kollektivtrafik

Längs den aktuella sträckan av E22 finns sex busshållplatser (se Figur 5), vilka trafikeras av Kalmar länstrafik. Hållplatserna trafikeras av länstrafiken vardagar enligt följande:

Hållplatserna Valstad (Gamleby), Nyavida, Björnsholm, Mejstad, Smedstorp och Hässelstad E22

- 23 Västervik - Gamleby – Edsbruk
 - 2 turer Västervik - Gamleby – Edsbruk, 4 turer Edsbruk - Gamleby – Västervik

Hållplatserna Valstad (Gamleby), Nyavida och Björnsholm

- 24 Gamleby – Björnsholm - Loftahammar
 - 3 turer Gamleby – Björnsholm - Loftahammar, 1 tur Loftahammar – Björnsholm – Gamleby

Kalmar länstrafik planerar att börja trafikera sträckan Västervik-Valdemarsvik med busstrafik. På sikt är målsättningen att vardagar trafikera linjen med timmestrafik.



Figur 5. Busshållplatser längs sträckan Skramstadbron-Tindered.

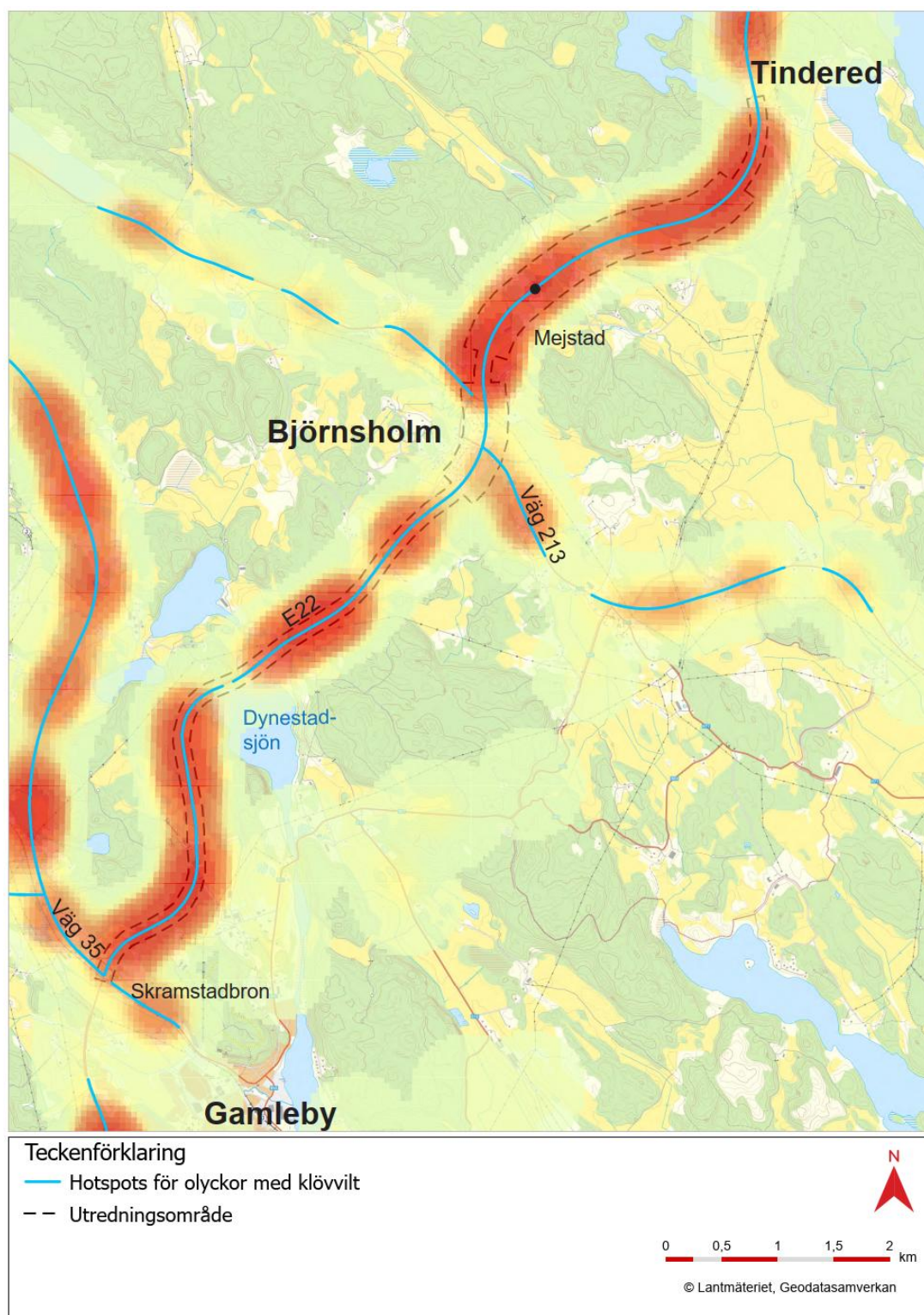
2.1.4 Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykeltrafik längs E22 sträckan Skramstadbron-Västervik bedöms förekomma i låg utsträckning, främst i anslutning till busshållplatser. Möjlighet finns att färdas på mindre vägar i närheten, även om de på vissa sträckor innebär en rätt stor omväg.

Längs väg 213 bedöms gång- och cykeltrafikflödet vara något högre. Inne i Björnsholm och längs Björnsholmsvägen bedöms frekvent gång- och cykeltrafik förekomma.

2.1.5 Trafiksäkerhet

Viltolyckor förekommer relativt utspritt längs med hela den aktuella sträckan Skramstadbron-Tindered, se Figur 6. De flesta klövviltskollisionerna under perioden 2022–2024 var kollisioner med rådjur och därefter med dovhjort. En förhöjd frekvens av olyckor med rådjur och dovhjort förekom på sträckan mellan Björnsholm och Mejstad samt vid Tindered. Olycksfrekvensen med älg var högre strax norr om, och väster om Dynestadsjön. Antalet olyckor med kronhjort var förhållandevis lågt. Det högsta antalet olyckor med vildsvin förekom längst söderut på sträckan vid Skramstadbron.



Figur 6. Kartbild med olyckstäthet för klövvilt. Gula och röda fält illustrerar trafikcollisionsfrekvens mellan åren 2022–2024, där rödare färg innebär högre frekvens av olyckor. Informationen är hämtad från Trafikverkets webbplats Lastkajen.se.

2.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

Västerviks kommun har cirka 36 000 invånare. I den södra delen av vägplanens sträckning ligger Gamleby tätort, cirka 1 km öster om utredningsområdet, som har cirka 3 000 invånare. Väster om E22 längs den aktuella sträckan av E22 ligger småorten Björnsholm som har cirka 90 invånare.

2.3 Landskapet

Utredningsområdet ligger i ett sjörikt sprickdalslandskap som öster ut övergår till ett skärgårdslandskap. Dalgångarna, tjustarna, löper från nordväst till sydost och var en gång i tiden havsvikar. Terrängen är kuperad och består främst av glacial/postglacial lera och urberg. Här finns omväxlande små- och storskaliga rum som bildar ett mosaikartat landskap bestående av skog, jordbruk, tätorter, glesbygd och olika sorters vattenlandskap. Jordbruket finns främst i dalgångarna, medan skogsmarken återfinns främst i den högre topografin. Landskapet har ett tydligt tidsdjup med kulturhistoriska spår från förhistorisk tid till industriell utveckling. Området är rikt på fornlämningar, främst kring Gamleby samt i närheten av jordbruksmark.

Vid jordbruksmarkerna och de större vattenlandskapen öppnas det upp för siktlinjer i landskapet. Väg E22 är av stor vikt för infrastrukturen i området, men upplevs också som en barriär i landskapet. Landmärken i utredningsområdet är Gamleby kyrka och Gamleby vattentorn. Målpunkter är Gamleby och Tindered.

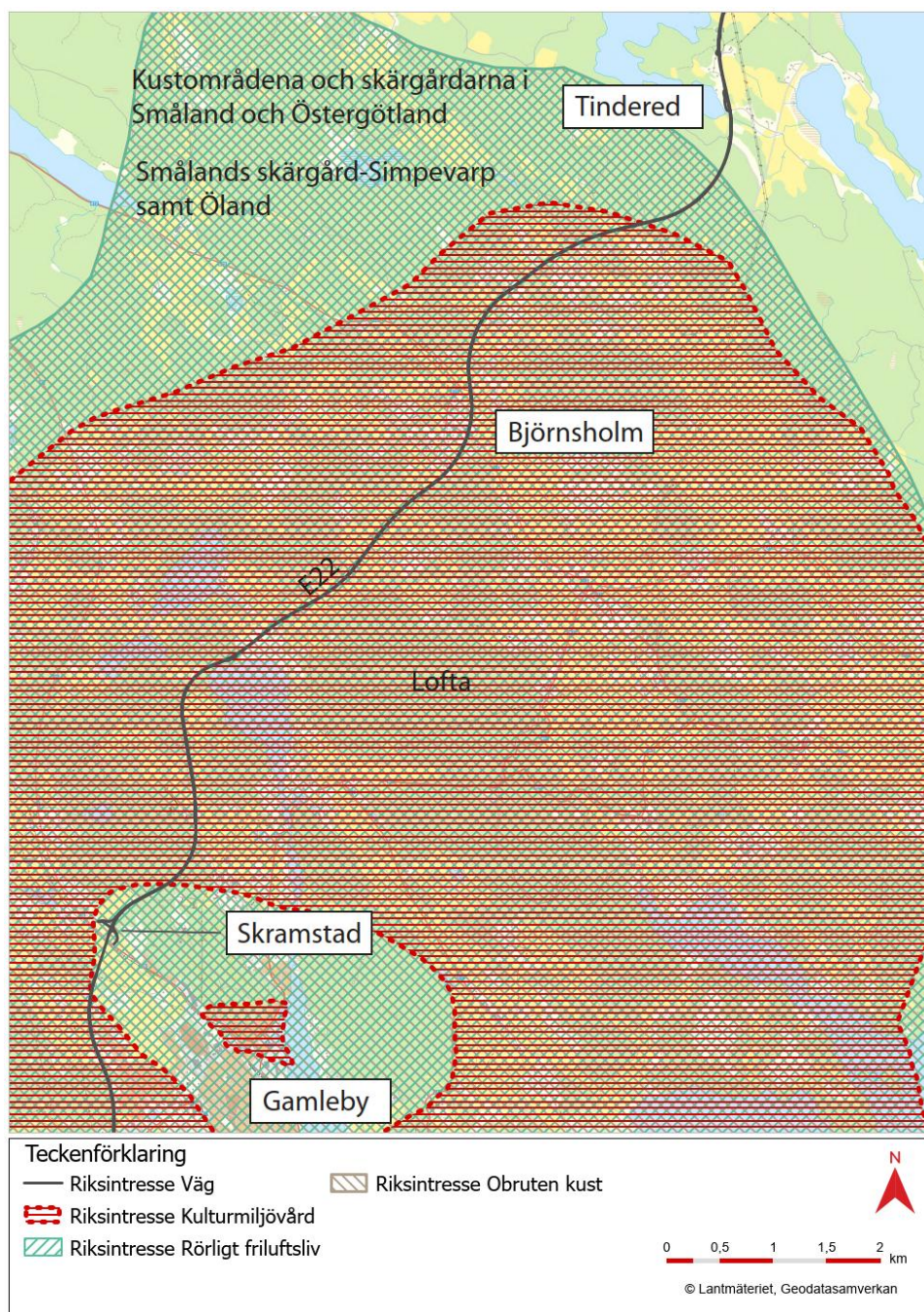


Figur 7. Dalgång med jordbruk framför höjder med skogsmark längs E22.

2.4 Riksintressen, miljö kvalitetsnormer samt skyddade områden och arter

2.4.1 Riksintressen

Projektet ligger inom ett antal riksintresseområden, se Figur 8.



Figur 8. Riksintresseområden mellan Skramstad och Tindered. Hela sträckan ligger inom ett riksintresse för totalförsvaret, påverkansområde väderradar Vilebo, vilket därför inte är markerat i bild.

Riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken:

- *E22.*

Riksintresse för kulturmiljö enligt 3 kap 6 § miljöbalken:

- *Lofta.* Området innehåller en av landets högsta koncentrationer av hållbilder.

Riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 4 kap 2 § miljöbalken:

- *Kustområdena och skärgårdarna i Småland och Östergötland*

Riksintresse för obruten kust enligt 4 kap 3 § miljöbalken:

- *Smålands skärgård-Simpevarp samt Öland.*

Riksintresse för totalförsvaret enligt 3 kap 9 § miljöbalken:

- *Väderradar Vilebo.* Påverkansområde.

2.4.2 Natura 2000

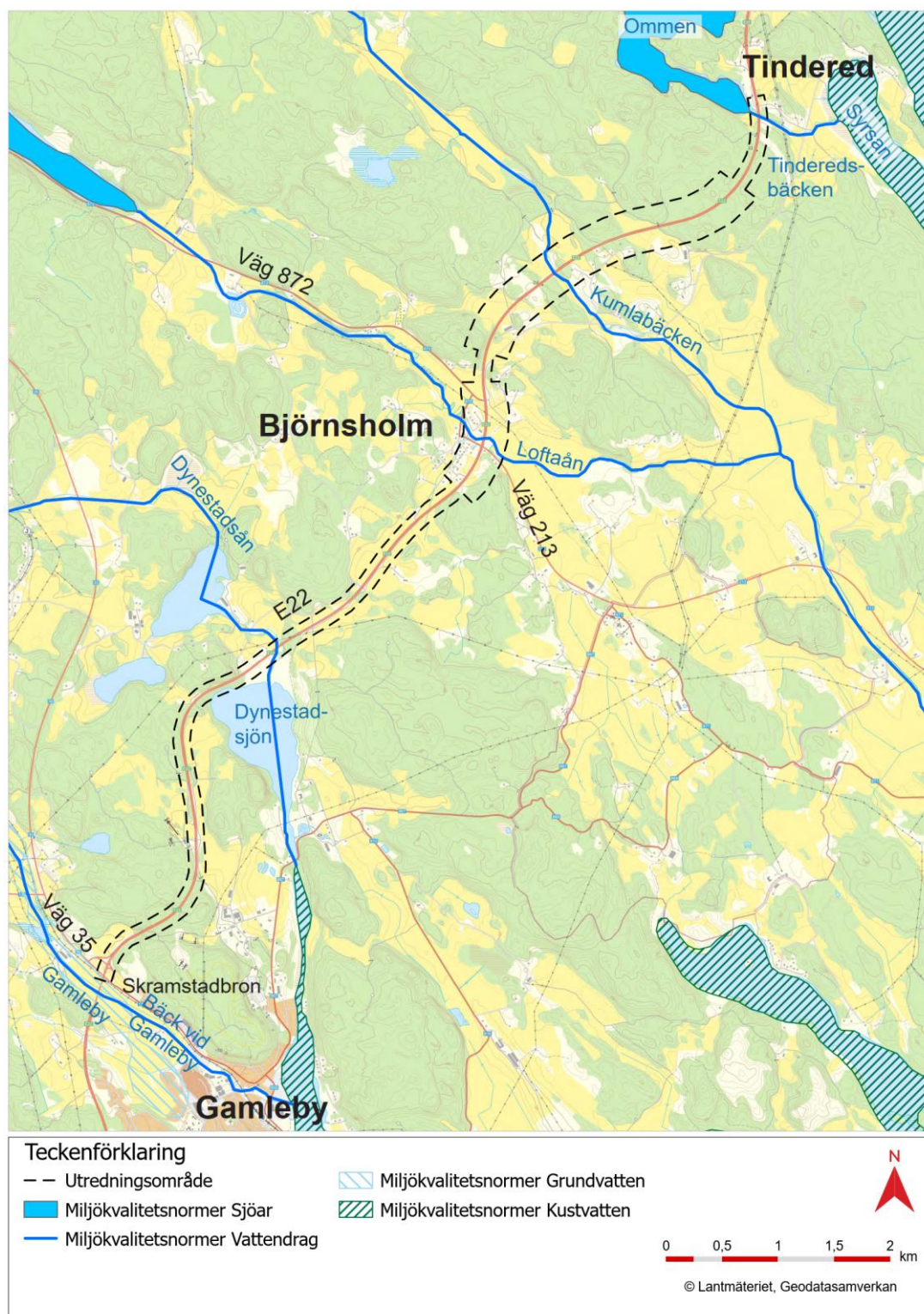
Det finns inga Natura 2000-områden längs den aktuella sträckan av E22.

2.4.3 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som regleras i 5 kap. miljöbalken. En miljökvalitetsnorm ska ange de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor eller naturen kan utsättas för utan fara för påtagliga olägenheter. Det finns idag miljökvalitetsnormer för utomhusluft, omgivningsbuller och vattenförekomster. De miljökvalitetsnormer som är relevanta att följa upp i detta projekt är miljökvalitetsnormerna för vatten.

Miljökvalitetsnormen för vatten beskriver den kvalitet en så kallad vattenförekomst ska ha uppnått vid en viss tidpunkt. Genom normerna ställs krav på ekologisk och kemisk kvalitet för ytvatten. För grundvattenförekomster ställs kraven på kemisk och kvantitativ kvalitet. För samtliga vattenförekomster är utgångspunkten att god status ska uppnås.

Utredningsområdets sydligaste del ligger inom grundvattenförekomsten Gamleby. E22 korsar ytvattenförekomsterna Dynestadsån, Loftaån, Kumlabäcken och Tinderedsbäcken. Uppströms Tinderedsbäcken ligger sjön Ommen, och nedströms kustvattnet Syrsan, se Figur 9.



Figur 9. Vatten som omfattas av miljö kvalitetsnormer utmed E22 mellan Skramstadbron och Tindered.

Vattenförekomsternas status och miljö kvalitetsnorm framgår av Tabell 1.

Tabell 1. Miljökvalitetsnormer för vatten i anslutning till utredningsområdet.

Vattenförekomst	Aktuell status	Kvalitetskrav
Gamleby SE641935-581950	God kvantitativ status	God kvantitativ status
	God kemisk status	God kemisk grundvattenstatus
Dynestadsån SE642538-153076)	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2033
	Uppnår ej god kemisk status	God kemisk ytvattenstatus
Loftaån: Kumlabäcken-Ryven SE642578-153740	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2027
	Uppnår ej god kemisk status	God kemisk ytvattenstatus
Kumlabäcken SE642720-153832	Otillfredsställande ekologisk status	God ekologisk status 2027
	Uppnår ej god kemisk status	God kemisk ytvattenstatus
Tinderedsbäcken SE642817-154050	Otillfredsställande ekologisk status	God ekologisk status 2027
	Uppnår ej god kemisk status	God kemisk ytvattenstatus
Ommen SE642836-154016	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2027
	Uppnår ej god kemisk status	God kemisk ytvattenstatus
Syrсан SE575670-163500	Måttlig ekologisk status	God ekologisk status 2039
	Uppnår ej god kemisk status	God kemisk ytvattenstatus

Alla ytvattenförekomsterna har undantag med tidsfrist för god ekologisk status. Det beror exempelvis på att det är osäkert om åtgärder kommer att kunna genomföras i tillräcklig omfattning, på grund av kunskapsbrist eller för att det inte är tekniskt möjligt att uppnå god status tidigare.

I samtliga ytvatten finns undantag för kemisk ytvattenstatus med avseende kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PBDE), eftersom halterna av dessa bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster. Problemet beror på påverkan av långväga föroreningar. Skälet för undantag är att det bedöms vara tekniskt omöjligt att sänka nivåerna till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus.

2.4.4 Generella biotopskydd

De förbud som gäller för generella biotopskydd enligt 7 kap. 11 § miljöbalken omfattar inte byggande av allmän väg enligt fastställd vägplan. Det generella biotopskyddet hanteras genom samråd med länsstyrelsen inom ramen för framtagandet av vägplanen i stället för genom prövning av dispens.

I det fortsatta arbetet med vägplanen kommer en naturvärdesinventering att genomföras längs den berörda sträckan. I samband med denna kommer objekt som omfattas av det generella biotopskyddet att inventeras.

2.4.5 Strandskydd

Enligt 7 kap. 13–18 § miljöbalken gäller ett generellt strandskydd för Sveriges land- och vattenområden inom ett avstånd av 100 meter från strandlinjen vid havet, sjöar och vattendrag, med vissa undantag. Strandskydd gäller inte vid insjöar som är en hektar eller mindre eller vid vattendrag vars bredd är två meter eller smalare vid normalt medelvattenstånd. Det gäller inte heller vid insjöar och vattendrag som anlagts efter 30 juni 1975. Inom strandskyddsområden får inga byggnader eller anläggningar enligt 7 kap. 15§ ändras eller uppföras om det hindrar eller avhåller allmänheten från att beträda ett område där den annars skulle ha fått färdas fritt, eller vidtas åtgärder som väsentligt förändrar livsvillkoren för djur- eller växtarter. I enlighet med 7 kap. 16§ miljöbalken gäller detta förbud dock inte vid byggande av väg eller järnväg enligt en fastställd väg- eller järnvägsplan.

Strandskyddade områden ska beaktas i vägplanen. Det kommer därför inventeras vilka vatten utmed den berörda sträckan som omfattas av strandskydd. Vid Dynestadsjön gäller utökat strandskydd.

2.4.6 Skyddade arter

En förstudie har gjorts i januari 2026, vilken kommer utgöra underlag inför en kommande naturvärdesinventering. Förstudien innefattar en sökning i Artportalen

(SLU) av tidigare gjorda artfynd inom olika kartläggningsområden runt E22 och från olika tidsintervall.

De olika kartläggningsområdenas storlek har baserats på arternas spridningsförmåga och rörlighet i landskapet, samt på vilket juridiskt skydd de omfattas av. Kartläggningsområdet för naturvårdsarter är 200 meter från E22. För fåglar, fladdermöss och grod- och kräldjur är kartläggningsområdet 500 meter från E22.

Sökningen efter fynd av naturvårdsarter, fladdermöss samt grod- och kräldjur är gjord för de senaste 25 åren. Fynd av fågel förekommer ofta mer frekvent i landskapet än övriga arter och för att begränsa omfattningen av data har en 10-årsperiod valts i stället för en 25-årsperiod.

I resultattabellerna nedan anges om berörda arter är rödlistade eller fridlysta. Den svenska Rödlistan innehåller en bedömning av olika arters risk att dö ut i Sverige. De arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) eller Kunskapsbrist (DD) benämns rödlistade. De arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns även som hotade. Arter som ej är rödlistade finns i kategorin Livskraftig (LC). Den aktuella sökningen i Artportalen är gjord när 2020 års rödlista var gällande.

Fridlysning innebär att det är förbjudet att plocka, fånga, döda, eller på annat sätt samla in eller skada vissa växter och djur. De regler som anger vilka arter som är fridlysta finns i artskyddsförordningen (2007:845).

Skyddsklassade fynd från SLU:s Artportalen har tagits ut vid en senare sökning och dessa arter är med i det fortsatta arbetet med vägplanen men kan av sekretesskäl inte redovisas offentligt.

2.4.6.1 Resultat från förstudien och förekomst av skyddade arter

Totalt finns 2001 registrerade fynd av 51 arter inom de aktuella kartläggningsområdena och tidsintervallen. Bland dessa är 10 arter fridlysta. Bland tidigare registrerade fågelarter upptas en i Fågeldirektivets bilaga 1.

Arterna har delats upp och redovisas i grupperna naturvårdsarter (Tabell 2), fåglar (Tabell 3) samt fladdermöss- och grod- och kräldjur (Alla fladdermöss, groddjur och kräldjur är fridlysta. De arter som inrapporterats i artportalen redovisas i Tabell 4).

Naturvårdsarter och Värdearter

Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för signalarter, rödlistade arter och fridlysta arter som i sig är särskilt skyddsvärda eller indikerar områden med höga naturvärden. Dessa redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Fynd av naturvårdsarter mellan den 1 januari 2006 och den 28 januari 2026, som rapporterats in till SLU Artdatabanken, exklusive fynd av fåglar, inom 200 meters radie från väg E22. I tabellen redovisas om arterna är rödlistade enligt SLU Artdatabankens rödlista från 2020 samt om de utgör signalart/indikatorart för andra höga naturvärden.

Värdeart	Vetenskapligt namn	Antal fynd	Rödliste- kategorori	Frid- lysning	Signal- art
Bredbrämad bastardsvärmare	<i>Zygaena lonicerae</i>	2	NT		X
Ekgetingbock	<i>Xylotrechus antilope</i>	172	NT		X
Ekglasvinge	<i>Synanthedon vespiformis</i>	1	NT		X
Ekoxe	<i>Lucanus cervus</i>	25	LC	6 §	X
Ekticka	<i>Fomitiporia robusta</i>	1	NT		X
Guldlocksmossa	<i>Homalothecium sericeum</i>	1	LC		X
Humlerotfjäril	<i>Hepialus humuli</i>	1	NT		
Id	<i>Leuciscus idus</i>	50	LC		
Igelkott	<i>Erinaceus europaeus</i>	1	NT		
Klubbsprötad bastardsvärmare	<i>Zygaena minos</i>	3	NT		X
Knärot	<i>Goodyera repens</i>	173	VU	8 §	X
Mård	<i>Martes martes</i>	1	LC		
Reliktbock	<i>Nothorhina muricata</i>	2	NT		X
Rödhjorn	<i>Pyrrhodium sanguineum</i>	26	LC		X
Rödvingad kapuschongbagge	<i>Bostrichus capucinus</i>	5	VU		X
Silversmygare	<i>Hesperia comma</i>	5	NT		X
Spindelbock	<i>Aegomorphus clavipes</i>	6	LC		X
Större träfjäril	<i>Cossus cossus</i>	1	LC		X

Tallticka	<i>Porodaedalea pini</i>	1	NT		X
Tjockskalig målarmussla	<i>Unio crassus</i>	1479	EN	4 ,5 §§	X
Trumgräshoppa	<i>Psophus stridulus</i>	1	EN		X
Tvåfläckig praktbagge	<i>Agrilus biguttatus</i>	2	LC		X
Vinbärssnäcka	<i>Helix pomatia</i>	1	LC		
Ängsmetallvinge	<i>Adscita statices</i>	1	NT		X

Fåglar

Samtliga fågelarter är fridlysta enligt 4 § Artskyddsförordning (2007:845). De fågelarter som inrapporterats i förstudieområdet redovisas i Tabell 3.

Tabell 3. Fynd av fåglar som rapporterats in till SLU Artdatabanken, inom 500 meters radie från väg E22.

Artnamn	Vetenskapligt namn	Antal fynd	Rödliste- katergori
Forsärla	<i>Motacilla cinerea</i>	2	LC
Grågås	<i>Anser anser</i>	9	LC
Gråkråka	<i>Corvus corone cornix</i>	10	NE
Gråsparv	<i>Passer domesticus</i>	4	LC
Hornuggla	<i>Larus argentatus</i>	1	NT
Hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	2	VU
Knipa	<i>Bucephala clangula</i>	2	LC
Korp	<i>Corvus corax</i>	2	LC
Ladusvala	<i>Hirundo rustica</i>	12	LC
Pilfink	<i>Passer montanus</i>	5	LC
Skäggdopping	<i>Podiceps cristatus</i>	6	LC
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	3	NT

Stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	VU
Stenskvätta	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	LC
Strömstare	<i>Cinclus cinclus</i>	6	LC
Större hackspett	<i>Dendrocopos major</i>	2	LC
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2	NT
Sädesärta	<i>Motacilla alba</i>	2	LC
Talltita	<i>Poecile montanus</i>	1	NT
Tamduva	<i>Columba livia, domesticated populations</i>	15	NA

Fågeldirektivets bilaga 1 listar vilda fågelarter inom EU som är särskilt skyddsvärda, sällsynta eller hotade och kräver stränga bevarandeåtgärder. För dessa arter måste medlemsstaterna vidta åtgärder för att säkerställa deras överlevnad och fortplantning. I förstudien har noterats en art som omfattas av fågeldirektivets bilaga 1: spillkråka.

Fladdermöss samt grod- och kräldjur

Alla fladdermöss, groddjur och kräldjur är fridlysta. De arter som inrapporterats i artportalen redovisas i Tabell 4.

Tabell 4. Fynd av fladdermöss samt grod- och kräldjur mellan 1 januari 2006 och 28 januari 2026 som rapporterats in till SLU Artdatabanken, inom 500 meters radie från väg E22 på sträckan mellan Skramstadbron och Tindered.

Värdeart	Vetenskapligt namn	Antal fynd	Rödlistekategori	Fridlysning
Hasselsnok	<i>Coronella austriaca</i>	4	VU	4a §
Huggorm	<i>Vipera berus</i>	5	LC	6 §
Kopparödla	<i>Anguis fragilis</i>	1	LC	6 §
Mindre vattensalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	2	LC	6 §
Sandödla	<i>Lacerta agilis</i>	5	VU	4a §
Skogsödla	<i>Zootoca vivipara</i>	1	LC	6 §
Vanlig snok	<i>Natrix natrix</i>	2	LC	6 §

2.4.7 Invasiva arter

Tre fynd av invasiva främmande arter har rapporterats, varav två avser kanadagås och ett fynd torpspirea. Dessa arter är inte upptagna i EU:s förteckning över invasiva främmande arter.

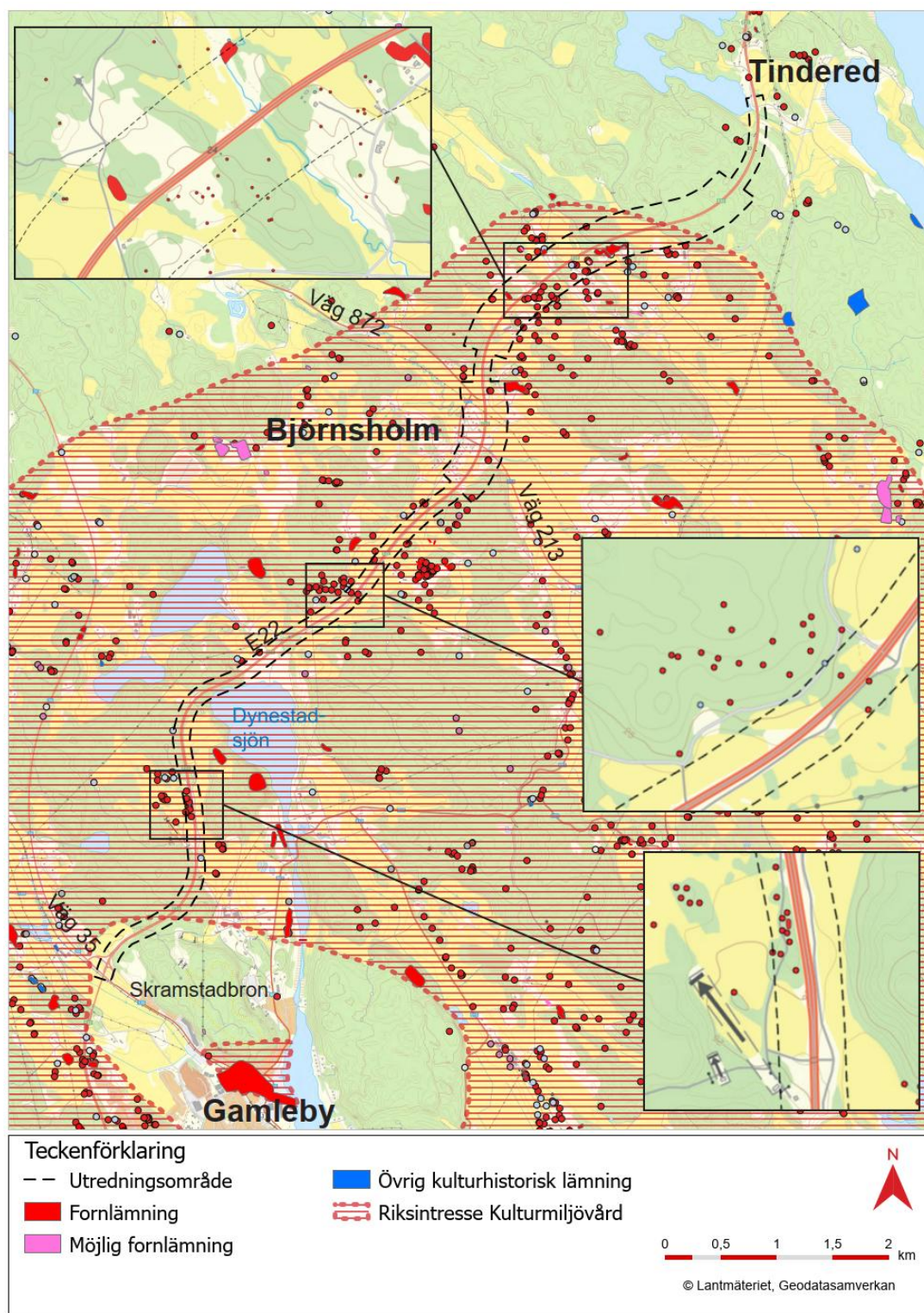
2.4.8 Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar

Utredningsområdet befinner sig i ett av Sveriges fornlämningstätaste trakter. I Figur 10 framgår tre synnerligen fornlämningstäta områden inom utredningsområdet, dessa områden har fornlämningar i nära anslutning till E22.

Fornlämningar är skyddade enligt 2 kap i kulturmiljölagen och är tillståndspliktiga från länsstyrelsen. De får inte rubbas, flyttas, övertäckas eller på annat sätt påverkas utan tillstånd från länsstyrelsen detta gäller även fornlämningsområden, dvs det område som omger en fornlämning.

Övrig kulturhistorisk lämning (ÖKL) är en lämning som inte uppfyller kraven för en fornlämning och därmed inte är tillståndspliktig. Dessa omfattas dock av aktsamhetsregler i andra lagstiftningar och bör visas hänsyn.

Utredningsområdet är inom riksintresseområdet Lofta H95A som kännetecknas av den rika förekomsten av hällbilder vilket belyser områdets betydelse under bronsåldern och äldre järnåldern. Lofta motiveras av närheten till Gamlebyviken med forna havsvikar och höjder. Riksintressen är reglerade enligt 3e kapitlet i miljöbalken.



Figur 10. Forn- och kulturlämningar utmed E22 mellan Skramstadbron och Tindered.

2.5 Kommunal och regional fysisk planering

2.5.1 Översiktlig planering

Västerviks kommuns översiktsplan, Översiktsplan 2025, vann laga kraft 7 november 2014. I denna tar kommunen ställning för att Tjustbanan, E22 samt riksvägarna 35 och 40 är viktiga regionala stråk för Västerviks kommun. Där en fortsatt utbyggnad av E22 samt knutpunkter för kollektivtrafik och samåkning längs E22 lyfts fram som viktiga prioriteringar.

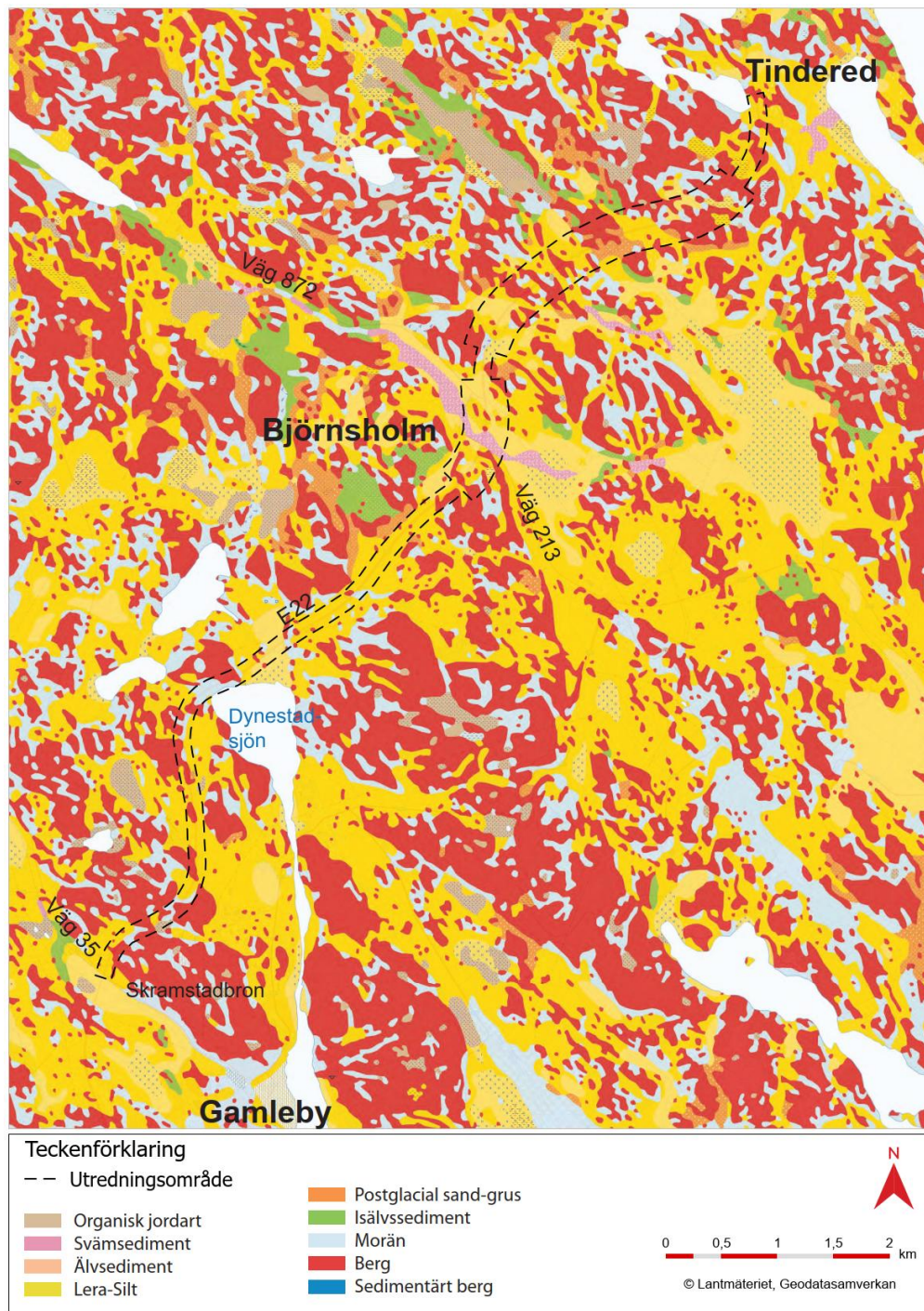
2.5.2 Detaljplanering

Projektet berör inga detaljplaner.

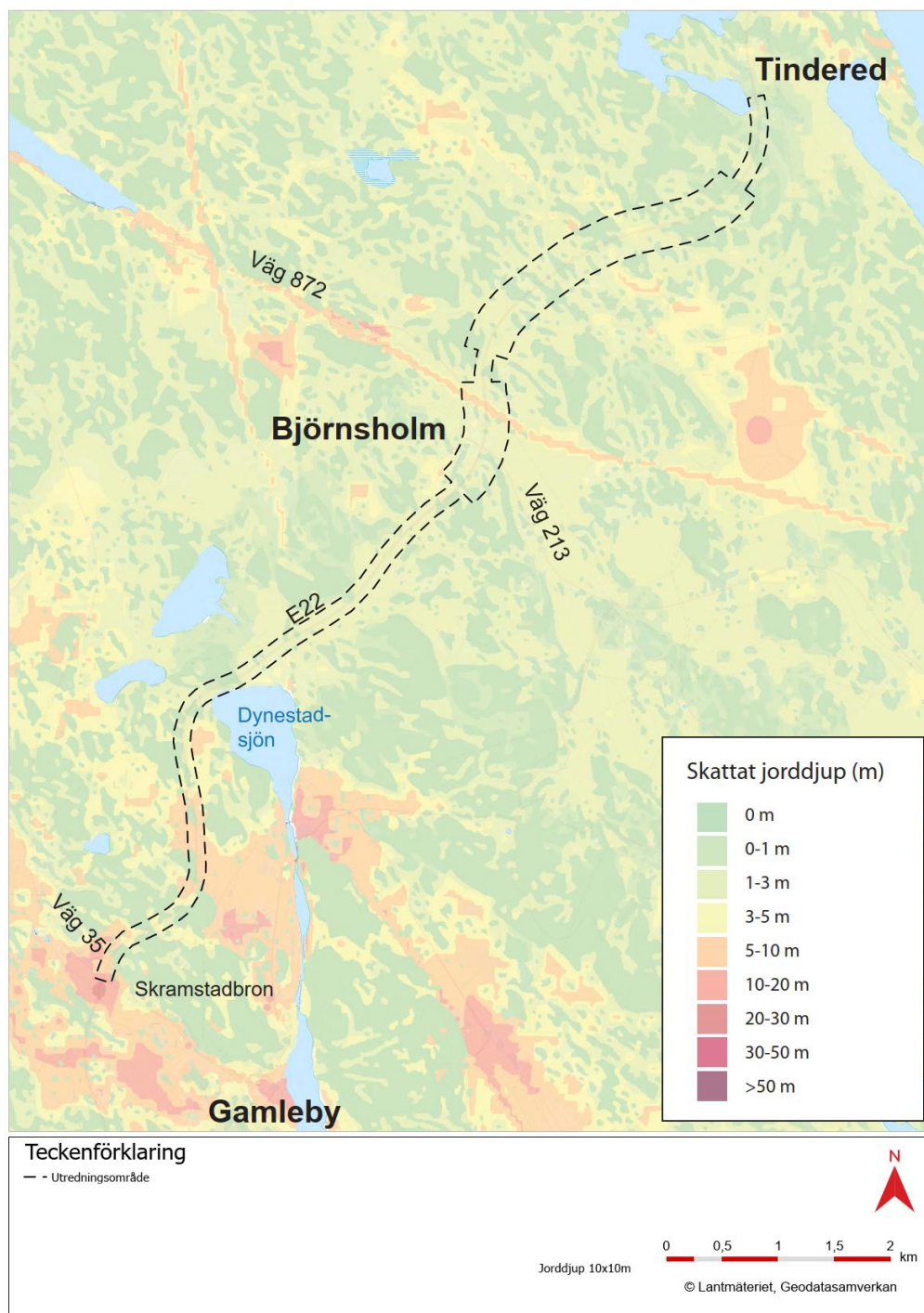
2.6 Byggtekniska förutsättningar

2.6.1 Geologi och geoteknik

Längs E22 sträckan Skramstadbron – Tindered varvas enligt jordartskartan huvudsakligen berg med olika typer av lera alternativt morän. Jorddjupet längs sträckan varierar enligt jorddjupskartan mellan 0 och 10 meter längs sträckan. Geoteknisk undersökning ska utföras vid Björnsholm samt Mejstad. Vidare kommer ytkartering att utföras längs med identifierade kritiska partier av stängslingen, där det exempelvis enligt jordartskartan förekommer block eller ytliga organiska jordarter så som torv.



Figur 11. Jordartskartan för sträckan Skramstadbron-Tindered.



Figur 12. Jorddjupskarta för sträckan Skramstadbron-Tindered.

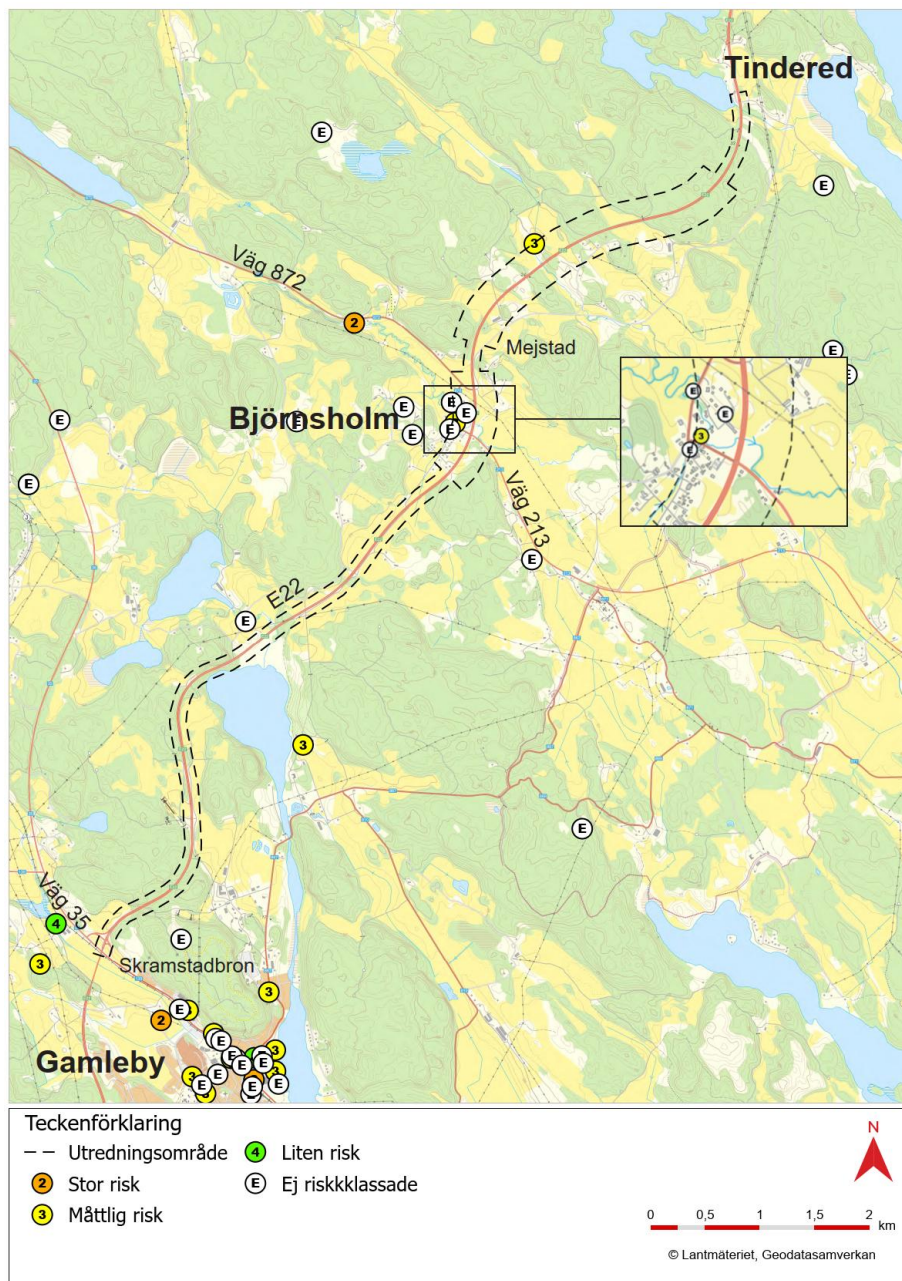
I det fortsatta arbetet med vägplanen planeras geotekniska fältundersökningar att utföras där ny faunabro planeras samt vid Björnholm.

2.6.2 Vägteknik

I det fortsatta arbetet med vägplanen planeras vägtekniska undersökningar att utföras vid Björnholm och där nya torrtrummor planeras under E22.

2.6.3 Förorenade områden

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, vilket redovisas i Figur 13.



Figur 13. Utdrag ur länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden.

I Björnholm finns tre utpekade föroreningar i området mellan E22 och Björnholmvägen. Cirka 160 meter väster om E22 finns ett tidigare garveri (krombaserat) med riskklass 3, vilket motsvarar en måttlig risk. Cirka 60 meter

väster om E22 finns ett icke riskklassat objekt där ytbehandling av trä utförts och cirka 200 meter väster om E22 finns ett icke riskklassat objekt där drivmedelshantering utförts. Norr om Mejstad finns cirka 200 meter norr om E22 ett tidigare metallverk med riskklass 3, vilket motsvarar en måttlig risk.

Utöver de utpekade områdena kan trafik samt väghållning från den befintliga vägen inneburi viss spridning av föroreningar i kringliggande vägdiken. Vid den planerade faunabron och vid Björnsholm planeras provtagning genomföras i diken och kringliggande mark.

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

2.6.4 Ledningar

Längs den aktuella sträckan av E22 förekommer korsande och längsgående markförlagda el-, VA-, tele- och optoledningar. Utöver de markförlagda ledningarna finns det el-luftledningar. Hantering av och åtgärder på ledningar behandlas i kommande projektering.

3 Vägens lokalisering och utformning med motiv

3.1 Valda och bortvalda lokaliseringsalternativ

3.1.1 Faunapassage för stora djur

I projektet har Trafikverket studerat möjliga lokaliseringar av faunapassager för stora djur. Den tidigare framtagna åtgärdsvalsstudien Faunaproblematik längs E22 sträckan Västervik – länsgränsen mot Östergötland identifierade två möjliga lokaliseringar för ny faunapassage för stora djur.

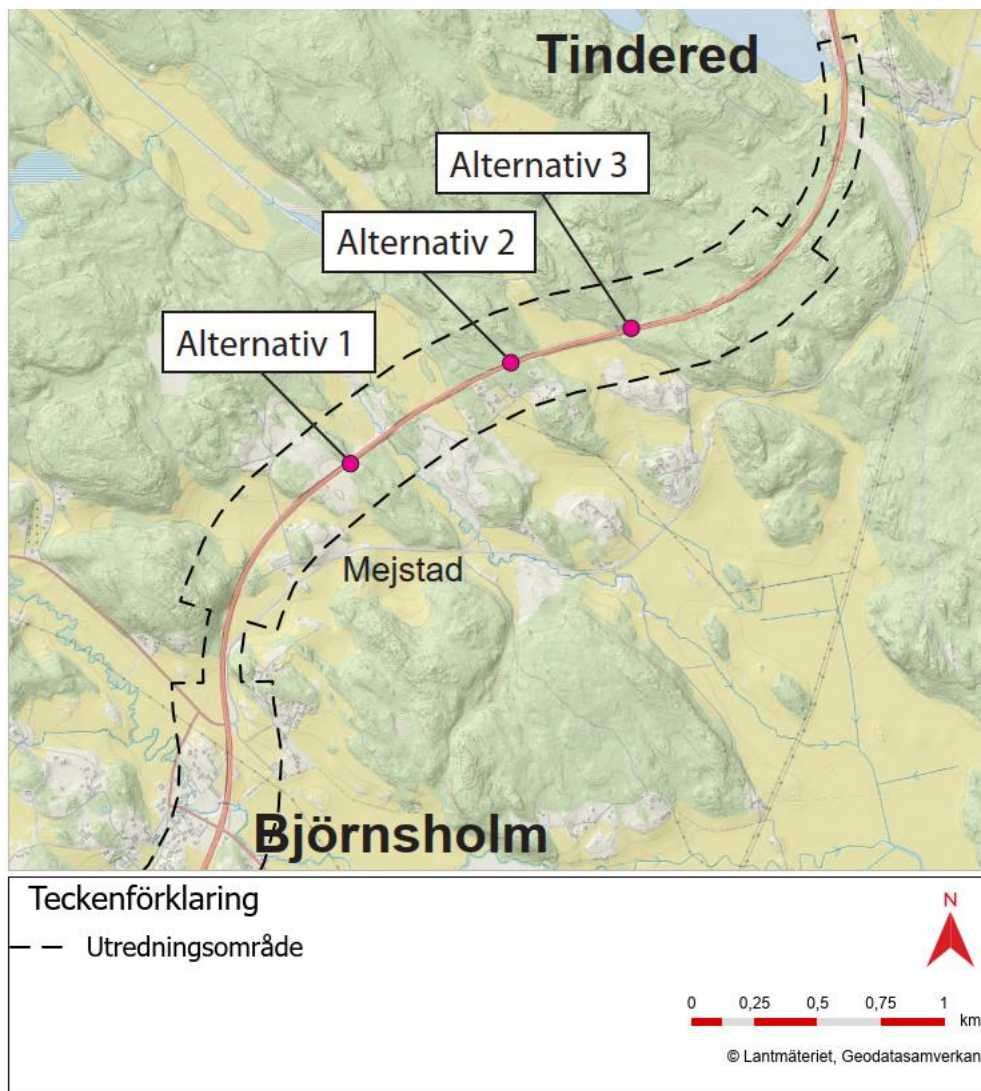
- Vid Mejstad - Faunabro
- Norr om Mejstad – Faunabro

I samband med framtagandet av den aktuella vägplanen har Trafikverket fördjupat utredningen av möjlig placering för ny faunabro i området mellan Mejstad och Tindered. För att identifiera lämpliga platser för ny faunabro längs sträckan har ett antal kriterier utarbetats vilka legat till grund för det vidare arbetet:

- Topografin runt vägen ska ge terrängstöd för en planskild passage
- Passagen ska lokaliseras i närheten av där vilt kan förväntas röra sig i landskapet

Utifrån kriterierna har tre möjliga lokaliseringar för ny faunabro identifierats. Vid samtliga identifierade platser finns det någon form av terrängstöd i landskapet för anläggande av ny faunabro och det bedöms finnas rörelse av vilt i landskapet.

Alternativ 1 och 2 är lokaliserade på samma platser som de två alternativ som identifierades i åtgärdsvalsstudien.



Figur 14. Identifierade möjliga alternativa lägen för ny faunabro.

Vald lokalisering

Ny faunabro föreslås lokaliseras cirka 1,8 km nordöst om Mejstad och cirka 1,2 km sydväst om Tindered i enlighet med alternativ 3. I det aktuella läget finns en stor bergskärning på E22 östra sida och en mindre skärning på vägens västra sida. Detta gör att det finns relativt bra terrängstöd för en faunabro i det aktuella läget. En faunabro kan därför anläggas utan uppbyggnad av större anslutande ramper för djuren.

Alternativet bedöms vara det lämpligaste ur viltsynpunkt då det sammanfaller med flera av klövviltarternas naturliga rörelsemönster i landskapet, vilket skapar goda förutsättningar för att faunapassagen ska få en hög nyttjandegrad. Det innebär också goda förutsättningar för att anlägga en tillfällig förbifart och därigenom säkerställa en god arbetsmiljö under byggtiden. Vidare bedöms alternativet medföra likvärdiga eller mindre negativa miljökonsekvenser jämfört med övriga studerade alternativ.



Figur 15. Utformning av faunabro med lokalisering enligt alternativ 3.

Bortvald lokalisering

I arbetet med vägplanen har följande alternativ för lägen av faunapassage förkastats.

Alternativ 1

Läget för alternativ 1 är beläget cirka 0,7 km nordöst om Mejstad. I det aktuella läget finns en relativt stor bergskärning på E22 västra sida och en mindre på vägens östra sida. Detta gör att det finns relativt bra terrängstöd för en faunabro på båda sidorna av vägen. En faunabro kan därför anläggas utan uppbyggnad av större anslutande ramper för djuren.



Figur 16. Utformningen för faunabro med lokalisering enligt alternativ 1.

Alternativ 2

Läget för alternativ 2 är beläget cirka 1,1 km nordöst om Mejstad. I det aktuella läget går E22 i bergskärning, vilket gör att det finns bra terrängstöd för en faunabro på båda sidorna av vägen. En faunabro kan därför anläggas utan uppbyggnad av större anslutande ramper för djuren.



Figur 17. Utformning för faunabro med lokalisering enligt alternativ 2.

Motiv till bortval

Alternativ 1 och 2 har valts bort eftersom de bedöms vara något mindre lämpliga ur viltsynpunkt samt ha en större negativ påverkan på kända kultur- och naturmiljövärden. Vidare bedöms det saknas lämpliga möjligheter att hantera trafiken under byggtiden för alternativ 2. Sammantaget gör detta att alternativ 1 och 2 har bedömts vara sämre lokaliseringar än alternativ 3 och de har därför valts bort.

3.1.2 Faunapassage för små och medelstora djur

Eftersom små- och medelstora djur har mindre storlek på sina hemområden har de ett behov av tätare möjligheter att korsar E22 än stora djur. För att tillgodose detta behov har möjliga lokaliseringar av faunapassager för små- och medelstora djur studerats. Eftersom vissa målarter rör sig i stort sett linjärt längs vattendrag och många andra arter också rör sig längs vattendrag, har möjliga placeringar vid vattendrag undersökts. Längs den aktuella sträckan av E22 har två tänkbara lokaliseringar längs vattendrag som inte korsar E22 genom bro identifierats.

- Kumlabäcken
- Tindaredsbäcken

Vald lokalisering

Kumlabäcken och Tunderedsbäcken har valts för anläggande av faunapassager för små- och medelstora djur.

3.1.3 Faunastängsel

Vald lokalisering

I åtgärdsvalsstudien ”Faunaproblematik längs E22 sträckan Västervik – länsgränsen mot Östergötland” föreslogs att hela den aktuella sträckan av E22 ska förse med faunastängsel.

Nytt faunastängsel planeras att byggas längs hela den aktuella sträckan av E22. Den föreslagna lokaliseringen av nytt faunastängsel har valts med hänsyn till kringliggande markanvändning och landskap.

Förslaget innefattar även 3 viltuthopp. Lokaliseringen av viltuthopp har anpassats utifrån risken att vilt tar sig in på fel sida stängslet, möjligheterna för vilt att nyttja uthoppen samt kringliggande terräng.

Lokaliseringen av faunastängslet och viltuthoppen framgår av översiktskartorna.

Bortvald lokalisering

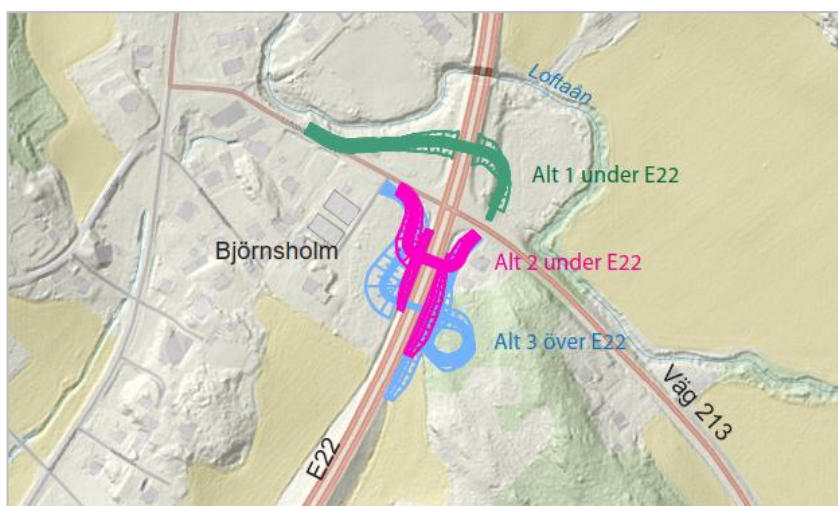
Alternativet att endast bygga faunapassager och göra faunapassningar av befintliga byggnadsverk utan att bygga faunastängsel valdes bort i åtgärdsvalsstudien eftersom det krävs att utredningssträckan förse med faunastängsel för att kanalisera djuren till faunapassagerna. Passagerna kommer således inte att kunna fylla en funktion som faunapassager utan att utpekade vägsträckor förse med faunastängsel.

3.1.4 Gång- och cykelpassage Björnsholm

I projektet har Trafikverket studerat möjliga lokaliseringar för en ny planskild gång- och cykelpassage av E22 vid Björnsholm. Totalt har tre möjliga alternativ lokaliserats.

1. Gång- och cykelport under E22 norr om korsningen
2. Gång- och cykelport under E22 söder om korsningen
3. Gång- och cykelbro över E22 söder om korsningen

Alternativen är illustrerade i Figur 18.



Figur 18. Illustration över alternativa placeringar på en planskild gång- och cykelpassage av E22 i Björnsholm. Alla alternativ har nya busshållplatser utmed E22.

Alternativ 1

Alternativet innebär att en ny planskild gång- och cykelpassage byggs under E22 strax norr om korsningen E22/väg 213. Passagen utformas som en gång- och cykelport som nås via anslutande gång- och cykelvägar. På den västra sidan av E22 ansluter gång- och cykelvägen norr om den befintliga pendlarparkeringen och ansluts till väg 870 väster om denna. Öster om E22 ansluter gång- och cykelvägen till väg 213.



Figur 19. Principutformning för ny planskild gång- och cykelpassage enligt alternativ 1.

Alternativ 2

Alternativet innebär att en ny planskild gång- och cykelpassage byggs under E22 strax söder om korsningen E22/väg 213. Passagen utformas som en gång- och cykelport som nås via anslutande gång- och cykelvägar. På den västra sidan av E22 planeras gång- och cykelvägen anslutas till väg 870 och på den östra sidan till väg 213.



Figur 20. Principutformning för ny planskild gång- och cykelpassage enligt alternativ 2.

Alternativ 3

Alternativet innebär att en ny planskild gång- och cykelpassage byggs över E22 söder om korsningen E22/väg 213. Passagen utformas som en gång- och cykelbro som nås via anslutande gång- och cykelvägar. På den västra sidan av E22 ansluter gång- och cykelvägen till väg 870 och på den östra sidan ansluter den till väg 213. För att det ska vara möjligt att ta upp höjdskillnaden på den östra sidan byggs gång- och cykelvägen i en ögla.



Figur 21. Principutformning för ny planskild gång- och cykelpassage enligt alternativ 3.

Val av alternativ

I det aktuella skedet pågår arbete med att utreda vilket alternativ för ny planskild gång- och cykelpassage som bedöms vara lämpligast. *Vägplanen kommer i det fortsatta planarbetet att kompletteras med val av alternativ.*

Bortvald lokalisering

Utöver de tre möjliga lokaliseringar som redovisats ovan har även andra möjliga alternativ prövats. Exempelvis har alternativ som innebär att den anslutande gång- och cykelvägen på den östra sidan av E22 anläggs söder om bostadsfastigheten Västervik Harg 1:7 studerats. Detta har dock inte bedömts vara möjliga att gå vidare med av hänsyn till områdets topografi.

3.2 Vald utformning med motiv

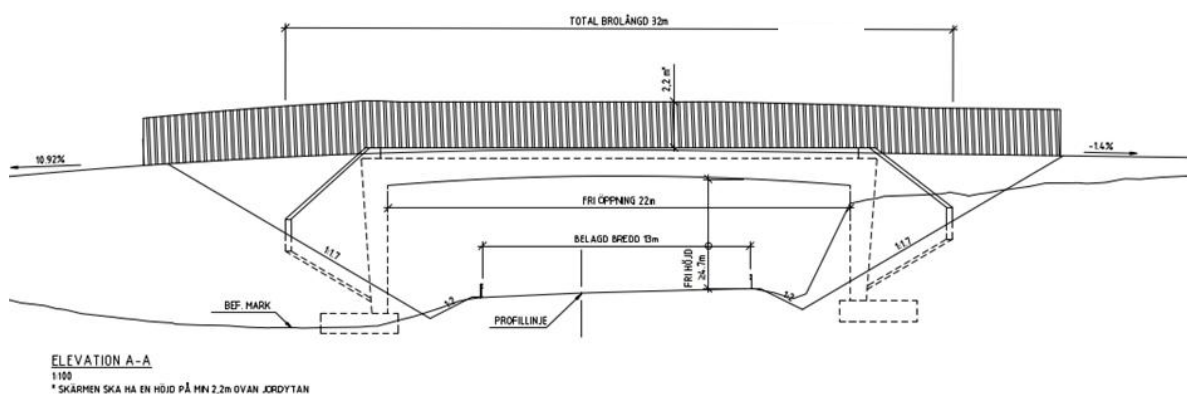
3.2.1 Generell utformning

Vägplanen utgörs av E22 Skramstadbron-Tindered och omfattar cirka 10 kilometer. I vägplanen ingår en faunabro, 2 torrtrummor för små- och medelstora djur, faunastängsel, viltuthopp samt ombyggnation av korsningen vid Björnsholm. Placering av åtgärderna framgår av översiktskartorna.

3.2.2 Utformning av faunabro

Den nya faunabron föreslås byggas ca. 15 meter bred med en växtbädd över hela brobredden. Växtbädden föreslås utgöras av magra massor. Vegetationen på bron utformas med ängssådd 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.

I det fortsatta arbetet med vägplanen kommer det utredas med vilken brotyp faunabron ska utformas.



Figur 22. Broskiss för utformning av faunabron med platttribro.

Bortvalt alternativ

I nuläget har inga utformningsalternativ valts bort.

3.2.3 Utformning av faunapassage för små- och medelstora djur

Kumlabäcken

Längs Kumlabäcken föreslås en torrtrumma anläggas i anslutning till befintlig trumma för att möjliggöra för uter att kunna passera under E22 i anslutning till vattendraget. Trumman utformas med diametern 600 mm.



Figur 23. Befintlig trumma under E22 vid Kumlabäcken.



Figur 24. Exempel på torrtrumma (Trafikverket).

Tinderedsbäcken

Längs Tinderedsbäcken föreslås en torrtrumma anläggas i anslutning till befintlig trumma för att möjliggöra för uter att kunna passera under E22 i anslutning till vattendraget. Trumman utformas med diametern 600 mm.



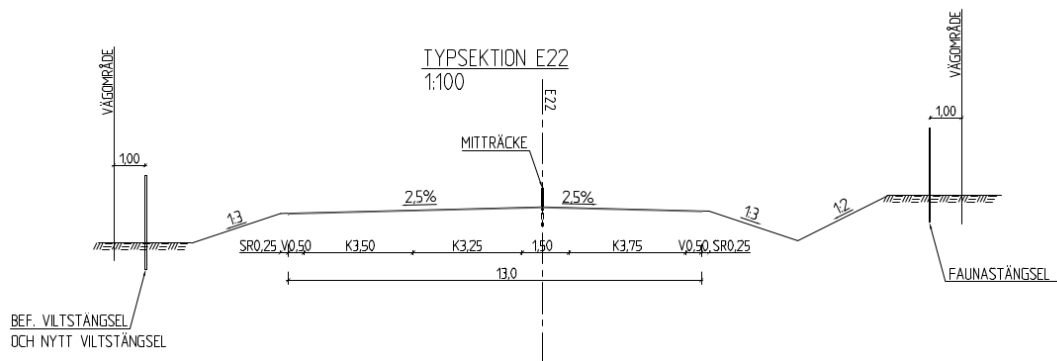
Figur 25. Befintlig trumma under E22 vid Tinderedsbäcken.

Bortvalt alternativ

Inga alternativa utformningar har valts bort i nuläget.

3.2.4 Utformning av faunastängsel, viltuthopp och anslutande vägar

Nytt faunastängsel planeras att byggas längs hela den aktuella sträckan av E22. Faunastängslet förhindrar att vilt kommer in på vägbanan och kanaliserar samtidigt viltet till faunapassagerna. Faunastängslet är finmaskigt nedtill, för att förhindra små och medelstora däggdjur från att ta sig ut på vägen. Faunastängslet förankras i marken mellan stängselstolparna för att försvåra för vilt som försöker böka sig under stängslet. Se Figur 26 för typsektion med faunastängsel.



Figur 26. Typsektion av E22 vid utformning med faunastängsel.

Bortvalt alternativ

Inga utformningsalternativ utöver det som beskrivs ovan har valts bort i nuläget.

Anslutande vägar

Längs den aktuella sträckan finns ett stort antal anslutande vägar. För att det även fortsättningsvis ska vara möjligt att använda flertalet av dessa kommer faunastängslet att försees med öppningar, färister (se Figur 27) eller grindar vid flertalet av anslutningarna. Där öppningar i faunastängslet förekommer, dras faunastängslet in en bit längs den anslutande vägen. Anslutningarna utformas med avseende på deras funktion och trafikflöde enligt nedanstående. Utformningen av respektive anslutning framgår av illustrationskartorna.

- Öppningar i stängsel – Allmänna vägar och större enskilda vägar.
- Färister – Anslutande vägar som utgör utfartsväg för minst ett bostadshus.
- Grindar – Anslutande vägar som inte utgör utfart för bostadshus.

Där grindar anläggs anpassas avståndet till E22 så att det blir möjligt att stanna framför grinden, med den typ av fordon som främst använder anslutningen, för att öppna densamma.

Utöver ovanstående planeras grindar för fotgängare att anläggas där gångtrafik förekommer, exempelvis vid busshållplatser, samt vid samtliga anslutningar där färister anläggs. De anslutningar som planeras att försees med grindar för fordonstrafik planeras också försees med inbyggda gånggrindar. Grindarna ska vara utformade med en självstängande funktion.

Tabell 5. Antalet utfarter med respektive utformning.

Utformning	Antal
Öppning i stängslet	5
Färist	6
Grind	22
Separat gånggrind	3

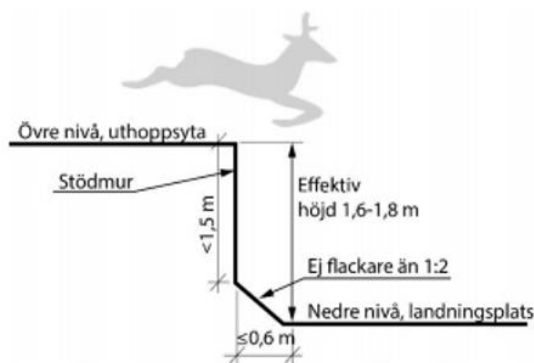


Figur 27. Exempelbild på färist.

Viltuthopp

Längs de aktuella sträckorna planeras viltuthopp att anläggas, som gör det möjligt för vilt som tagit sig in på vägen att hoppa ut från vägområdet. Totalt planeras 3 viltuthopp, lokaliseringen framgår av översiktskartorna.

Viltuthoppen utformas som uthopp i slänt med L-stöd, se exempel i Figur 28 och Figur 29. Viltuthoppens bredd ska vara minst 4 meter exklusive de vinklade sidostöden. L-stöden ska vara 160–180 cm höga mätt från L-stödets överkant till viltets landningszon cirka 50 cm bakom L-stödet. Den synliga delen av L-stödet ska dock vara maximalt 149 cm hög. Den markyta där djur som använder ett uthopp landar ska förses med homogent material såsom sand. Djuren ska kunna se fast mark, inte tät slyvegetation. Landningsplatsen ska vara fri från större sten eller vegetation som kan skada de djur som använder uthoppet. Sprängsten mm får inte förekomma på landningsplatsen.



Figur 28. Principbild på viltutlopp. Figur från VGU - Råd för vägars och gators utformning.



Figur 29. Exempelbild på viltutlopp.

3.2.5 Utformning korsningen E22 / Väg 213 vid Björnsholm

Korsningen E22/väg 213/väg 870 föreslås byggas om. Förslaget innebär att väg 870:s anslutning till E22 stängs samt att en ny planskild gång- och cykelpassage av E22 byggs. Därtill föreslås de befintliga busshållplatserna längs väg 870 flyttas till ett nytt läge längs E22 i anslutning till den nya gång- och cykelpassagen.

I det fortsatta arbetet med vägplanen kommer det utredas hur gång- och cykelpassagen och busshållplatserna ska utformas. Därtill kommer behovet och lokaliseringen av en eventuell pendlarparkering på den östra sidan av E22 utredas.

Bortvalt alternativ

I nuläget har inga utformningsalternativ valt bort.

3.2.6 Geoteknik

Då det enligt jordartskartan förekommer partier med berg i dagen, morän (innehållande sten och block) samt lera kan anpassning av fundamenttyper behöva göras för uppförandet av faunastängsel längs med sträckan.³

För planskild GC-passage under E22 i Björnsholm kommer det troligtvis erfordras både jord- och bergschakt, enligt SGU ses begränsade jorddjup främst bestående av

lera. Om den planskilda GC-passagen försläggs på bro kan geotekniska förstärkningsåtgärder erfordras för bron och rampernas grundläggning för att uppnå sättningskrav och bärighet. Jorddjup och lerans egenskaper utreds vidare vid fältundersökningen.

För faunabron i höjd med Mejstad kan grundläggning utföras på berg, alternativt på packad fyllning på berg.

Plan- och miljöbeskrivningen kan komma att kompletteras i kommande projektering med uppgifter om eventuella geotekniska förstärkningsåtgärder, efter utförd geoteknisk fältundersökning och ytkartering.

3.2.7 Markmiljö

Plan- och miljöbeskrivningen kommer att kompletteras i kommande projektering med uppgifter om eventuella markmiljöåtgärder.

3.2.8 Vägteknik

Plan- och miljöbeskrivningen kommer att kompletteras i kommande projektering med uppgifter om eventuella vägtekniska åtgärder.

3.2.9 Tillfälliga åtgärder under byggskedet

Vid det föreslagna läget för ny faunabro kommer mark behöva tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt för anläggande av tillfällig förbifart väster om E22 samt för etableringsytor. Även vid Björnholm där ny gång- och cykelpassage planeras kommer mark behöva tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt för att hantera trafiken under byggtiden, genomförande av byggnationen samt etableringsytor.

Byggnationen av nytt faunastängsel kommer generellt att erfordra att en cirka 3 meter bred korridor mark tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt bakom det nya faunastängslet. Vid platserna där byggnation av torrtrummor planeras kommer också mark behöva tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt.

Vägplanen kommer i det fortsatta planarbetet att kompletteras med plankartor som redovisar projektets markanspråk. I samband med detta kommer det exakta behovet av mark med tillfällig nyttjanderätt att redovisas.

3.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

3.3.1 Planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta

Följande skyddsåtgärder och försiktighetsmått planeras. Dessa planeras och vidtas för att förebygga störningar och andra olägenheter från trafiken eller anläggningen. Redovisade skyddsåtgärder och försiktighetsmått inkluderas i konsekvensbedömningen.

Tabell 6. Skyddsåtgärder som fastställs i planen.

Beteckning	Beskrivning
SK 1	Faunapassage avsedd för klövvilt och andra större djur
SK 2	Faunapassage avsedd för medelstora och små djur

Faunapassager ska utformas i enlighet med beskrivningen i kapitel 3.2.

Vägplanen kommer i det fortsatta planarbetet att kompletteras med plankartor som redovisar skyddsåtgärdernas placering.

3.3.2 Övriga planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Det har ännu inte identifierats om det finns behov av övriga skyddsåtgärder eller försiktighetsmått, i drift- eller byggskede, för att minska negativa effekter på miljön. Om sådana identifieras, så kommer de redovisas i vägplanens fortsatta planarbete.

3.3.3 Planerade kompensationsåtgärder

I det aktuella projektet planeras i nuläget inte för några kompensationsåtgärder.

3.3.4 Bortvalda skyddsåtgärder, försiktighetsmått och kompensationsåtgärder

I nuläget har inga skyddsåtgärder, försiktighetsmått eller kompensationsåtgärder valts bort.

3.4 Vägåtgärder som ingår i projektet men prövas i särskild ordning

Inte aktuellt i projektet.

4 Miljöbeskrivning

Innehållet i miljöbeskrivningen finns dels i detta kapitel, dels i andra kapitlet i plan- och miljöbeskrivningen. Här följer en läsanvisning för var du hittar informationen som ingår i miljöbeskrivningen.

En sammanfattning av miljöbeskrivningen kan läsas i kapitlet Sammanfattning. Lokalisering, utformning och omfattning samt alternativa lösningar framgår av kapitel 3.

Den geografiska avgränsningen och avgränsningen i tid redovisas i avsnitt 1.3. Avgränsningen av innehållet i miljöbeskrivningen redovisas i avsnitt 4.1.

Förekomst av riksintressen, områden relevanta för miljö kvalitetsnormer, skyddade områden och objekt samt skyddade arter redovisas översiktligt i avsnitt 2.4. Övriga miljöförhållanden samt miljöeffekter och miljökonsekvenser för relevanta miljöaspekter och miljöintressen redovisas i avsnitt 4.3. Effekter och konsekvenser under byggskedet redovisas i avsnitt 5.6.

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått redovisas i avsnitt 3.3.

Genomförda samråd redovisas i den samrådsredogörelse som utgör underlag till planen.

Metod för miljöbeskrivningen redovisas i avsnitt 4.2. Referenser redovisas i kapitel 9.

En samlad bedömning av projektets effekter och konsekvenser ges i kapitel 6. I kapitel 6 redovisas även hur miljöbalkens allmänna hänsynsregler har tillämpats samt projektets konsekvenser för riksintressen, miljö kvalitetsnormer, samt skyddade områden, objekt och arter.

I avsnitt 8.3 redogörs för vilka anmälningar, dispenser och tillstånd som kommer att behöva sökas enligt miljölagstiftningen, och vilka miljöfrågor som är viktiga att utreda i det fortsatta arbetet. Behov av kontroll och uppföljning redovisas i avsnitt 8.4.

4.1 Avgränsning av miljöaspekter

En genomgång av de miljöaspekter som behandlas i vägplanen finns i Tabell 7.

Tabell 7. Genomgång och avgränsning av miljöaspekter

Miljöaspekt	Rubrik i vägplanen	Motivering
Befolkning och människors hälsa	Rekreation och friluftsliv	Det finns en natur- och kulturstig vid Tindered
Djur- och växtarter som är skyddade enligt 8 kap miljöbalken och biologisk mångfald i övrigt	Naturmiljö	De åtgärder som planeras påverkar vilts rörelse i området.
Mark och jord	Förorenade områden Avgränsas bort	Aspekten redovisas inte som ett miljöintresse, utan som en byggnadsteknisk förutsättning.
Vatten	Ytvatten och grundvatten	E22 korsar vatten som omfattas av miljökvalitetsnormer. Det planeras för två torrtrummor.
Luft	Luft Avgränsas bort	Planerade åtgärder påverkar inte trafikens utsläpp till luft.
Landskap	Landskap	Vägen går genom ett omväxlande landskap, med varierad topografi och markanvändning.
Kulturmiljö	Kulturmiljö	Vägen går genom ett riksintresseområde. Det finns ett stort antal fornlämningar längs sträckan.
Hushållning med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt	Hushållningsbestämmelser Riksintressen Kommunala planer	Projektet medför intrång i jordbruksmark. Fem riksintresseområden berörs (E22, kulturmiljö, rörligt friluftsliv, obruten kust, väderradar) Avstämning sker mot kommunala planer

Annan hushållning med material, råvaror och energi eller andra delar av miljön	Klimat	Byggande av föreslagna åtgärder medför förbrukning av material och energi
--	--------	---

4.2 Metod

När en vägplan tas fram inleds arbetet med ett inventeringsskede, där vi sammanställer vilka kända miljövärden och -risker som finns i området. Underlaget inhämtas exempelvis från olika myndigheter eller utgörs av resultat från tidigare undersökningar som gjorts i området. En första bedömning görs av hur dessa värden kan tänkas påverkas av de åtgärder som planeras inom vägplanen.

Vid bedömningarna av miljökonsekvenserna används nulägets miljötillstånd som referens. Vilken grad av konsekvens som vägplanen får för olika miljöaspekter görs genom en sammanvägning av intressets värde och känslighet i relation till omfattningen av påverkan, se Tabell 8. I Tabell 9 ges en generell förklaring till vad de olika värderingsgraderna på skalan innebär. Tabell 8 och Tabell 9 kompletterar alltså varandra. Konsekvensbedömningarna åtföljs alltid av beskrivande texter med motiveringar till bedömningarna.

Tabell 8. Bedömningsmatris som visar hur ett miljöintresses värde/känslighet, samt storleken på störningen (storlek på effekter) resulterar i en miljökonsekvens.

Storlek på störning Värde/känslighet	Stor negativ	Måttlig negativ	Liten negativ	Ingen eller försumbar	Positiv
Högt	Stora	Måttliga-stora	Måttliga	Ingen eller försumbar	Positiv
Måttligt	Måttliga-stora	Måttliga	Små-Måttliga	Ingen eller försumbar	Positiv
Lågt	Måttliga	Små-Måttliga	Liten	Ingen eller försumbar	Positiv

Tabell 9. Generell skala för värdering av miljökonsekvenser i relation till nuläget.

Positiv konsekvens	Vägplanen medför en förbättring för miljöaspekten.
Ingen/försumbar konsekvens	Vägplanen medför inte någon påverkan, varken positiv eller negativ, på miljöaspekten.
Liten negativ konsekvens	Vägplanen medför en negativ påverkan av liten omfattning som inte medför någon betydande försämring eller skada på miljöaspekten. Det kan också vara en påverkan på ett vanligt förekommande värde eller en påverkan inom gällande regelverk och gränsvärden.
Måttlig negativ konsekvens	Vägplanen medför en negativ påverkan av måttlig omfattning som medför en försämring av eller skada på miljöaspekten. Det kan också vara påverkan på ett vanligt förekommande men känsligt värde.
Stor negativ konsekvens	Vägplanen medför en negativ påverkan av stor omfattning som medför en markant försämring av eller skada på miljöaspekten. Det kan också vara påverkan på ett unikt värde.

Det finns osäkerheter med de bedömningar som görs i detta skede. Underlagen kan vara av olika ålder och kvalitet. I detta skede har vägplanen utgått från den information som samlats in under faktainsamlingen. Vidare har även bedömningar gjorts på en övergripande nivå utifrån nuvarande utformningsförslag och anger vilka möjliga effekter vi kan se, exempelvis om det finns risk för intrång i fornlämningsområden eller hur vi kan påverka vilts rörelse i området. Planförslaget kan komma att ändras i takt med ytterligare inventeringar, utredningar och i samrådsprocessen som är en löpande process. Det kommer alltid finnas en osäkerhet i att bedöma hur saker och ting utvecklas i framtiden, men genom de inventeringar, utredningar och samråd som planeras inom ramen för vägplaneprocessen, kommer osäkerheterna i bedömningarna succesivt att minska.

4.3 Miljöförhållanden, miljöeffekter och miljökonsekvenser

4.3.1 Landskap

Miljöförhållanden

Vägplanen berör flera olika landskap längs hela sträckan för E22 mellan Skramstadbron och Tindered, från skogs- och vattenlandskap till jordbrukslandskap och gles bebyggelse. För ytterligare information om landskapets nuläge, se kapitel 2.3.

Miljöeffekter och miljökonsekvenser

Faunastängslet kommer utgöra ett nytt element i landskapet längs E22 och kommer påverka hela sträckan mellan Skramstadbron och Tindered, och avses att sättas upp

i anslutning till befintligt vägområde. Där E22 går igenom skogslandskap får faunastängslet ett bra stöd av den befintliga vegetationen, medan det i det öppna landskap inte får lika bra stöd. Vid dessa öppna partier kan faunastängslet komma att påverka landskapsbilden och utblickarna något negativt. Men sammantaget bedöms faunastängslets negativa effekter bli små på landskapet, på grund av att väg E22 redan är ett dominerande element i landskapet samt att stängslet har bra genomsiktighet.

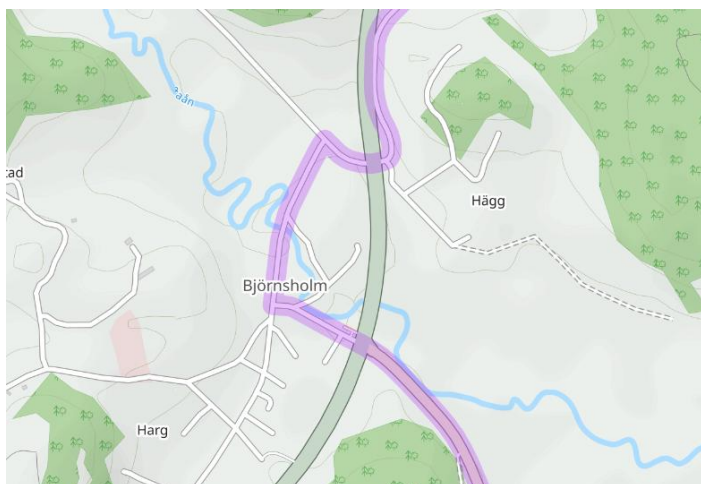
Den planskilda gång- och cykelpassagen i Björnsholm kommer att påverka de kringliggande flacka gräsmarkerna och intilliggande vegetationen. Hur stor den visuella påverkan på landskapet blir kommer att påverkas av om gång- och cykelpassagen byggs under eller över E22. I alternativ 1 och 2 passerar gång- och cykelvägen under E22. Det bedöms sammantaget medföra små effekter på landskapsbilden eftersom passagen delvis döljs av omkringliggande mark. Alternativ 3 passerar över E22, vilket medför att bron och de uppbyggda bankerna på ömsom sida av E22 kommer synas på långt håll. Gång- och cykelbron kommer därför utgöra en större visuell påverkan på området än alternativ 1 och 2.

Faunabron kommer bidra med den mest påtagliga påverkan på landskapet för de som färdas längs E22 Skramstadbron-Tindered. Bron i sig kommer utgöra ett stort element över vägen, dessutom kommer det även krävas modellering av landskapet då det saknas fullvärdigt terrängstöd på den västra sidan av E22. Detta medför ingrepp på befintlig skogsmark och topografi, vilket ger en negativ effekt på landskapsbilden. Dessutom kommer ny vegetation behöva planeras på de nya slänterna samt där den tillfälliga förbifarten gått, vilket kommer ge negativa effekter på landskapsbilden under den första tiden. Men allteftersom vegetationen växer upp kommer denna påverkan minska, vilket också kommer minska den nya terrängmodelleringens negativa påverkan något då slänterna kommer bli mindre framträdande. På östra sidan av E22 finns det bra terrängstöd vilket gör att det endast kommer bli små ingrepp i den befintliga vegetationen och terrängen.

4.3.2 Rekreation och friluftsliv

Miljöförhållanden

Närliggande kust, sjöar och vattendrag bidrar till fiske, båtliv och badplatser. Vid Björnsholm korsar cykelleden Kustlinjen E22 två gånger, se Figur 30, och söder om Tindered går Natur- och kulturstigen längs med E22:an, se Figur 31.



Figur 30. Kustlinjen, lila linje, korsar E22 vid Björnsholm.



Figur 31. Natur- och kulturstigen vid Tindered, till vänster i bild syns väg E22.

Miljöeffekter och miljökonsekvenser

Faunastängslet kommer inte påverka cykelleden Kustlinjen då det kommer vara öppningar i faunastängslet där cykelleden korsar E22. Faunastängslet kommer inte heller påverka Natur- och kulturstigens framkomlighet. Dock kommer stängslet påverka upplevelsen av landskapet, främst påverkas upplevelsen något negativt i de öppna landskapen.

Planerade åtgärder hindrar inte allmänhetens nyttjande av natur- och kulturlandskapet eller stråk som används för dessa ändamål. Den planskilda korsningen vid Björnsholm kommer ha positiv påverkan på riksintresse rörligt friluftsliv samt cykelleden Kustlinjen, då den gör det säkrare och enklare för oskyddade trafikanter att korsa väg E22 för att exempelvis ta sig till kustområdena öster om E22.

4.3.3 Naturmiljö

Miljöförhållanden

Dokumenterade bevarandevärda områden

En nyckelbiotop är utpekad inom naturvärdesinventeringens förstudieområde av Skogsstyrelsen, se Tabell 10 och Figur 32. Nyckelbiotopen ligger utanför vägplanens utredningsområde.

Tabell 10. Förekommande hela eller delar av nyckelbiotop registrerade av Skogsstyrelsen (Skogens pärlor), inom utredningsområdet.

Nyckelbiotop ID	Beskrivning	Storlek (ha)	Läge
N 7645-1998	Rasbrant	6,1	Dynestadsjön

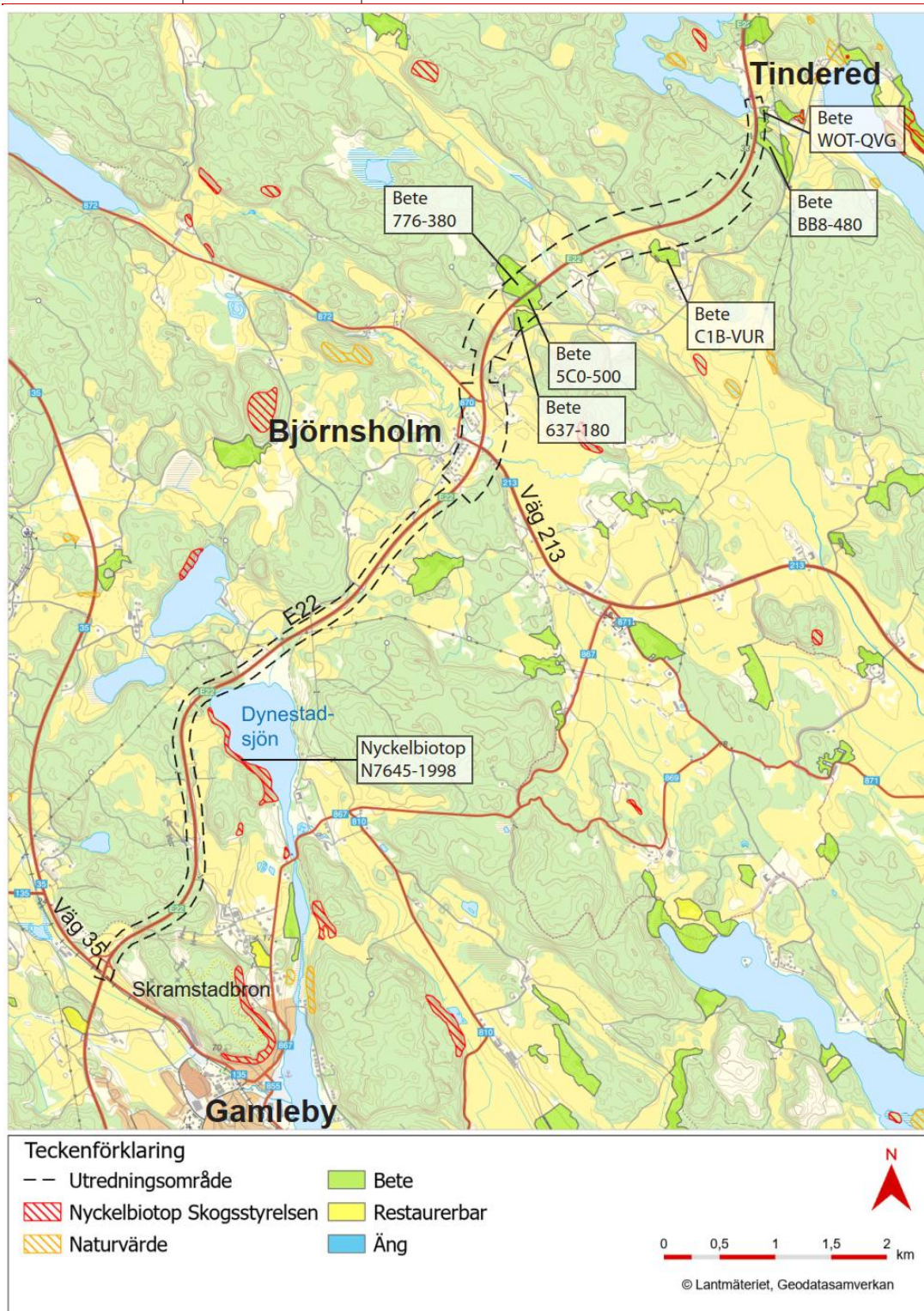
Områden i ängs- och betesmarksinventeringen

Vägsträckan ligger invid sex områden som registrerats inom Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering, se Tabell 11 och Figur 32.

Tabell 11. Områden i ängs- och betesmarksinventeringen längs sträckan.

Beteckning	Markslag	Naturvärden
637-180	Bete	Naturtyp: Mosasik (Annan naturtyp & Kultiverad fodermark).
5Co-500	Bete	Naturtyp: Mosasik (Annan naturtyp & Kultiverad fodermark).
776-380	Bete	Naturtyp: Mosasik (Annan naturtyp & Kultiverad fodermark).
C1B-VUR	Bete	Naturtyp: Mosasik (Annan naturtyp & Kultiverad fodermark). Stenig betesmark på kulle med berg i dager. Gravrösen och kraftiga björkar.
BB8-480	Bete	Naturtyper: 6270 - Silikatgräsmarker & Annan Naturtyp

WOT-QVG	Bete	Naturtyper: 6270 - Silikatgräsmarker & Annan Naturtyp. I sydöstra delen av marken finns åtta tydliga gropformationer.
---------	------	---



Figur 32. Skogsstyrelsens nyckelbiotop samt objekt i ängs- och betesmarksinventeringen.

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering kommer att genomföras i fält för att fördjupa kunskapen om naturförhållandena utmed E22. Genom den kommer bland annat naturvärdesobjekt, objekt som skyddas av det generella biotopskyddet, fridlysta arter samt särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd identifieras. Resultatet av naturvärdesinventeringen kommer att redovisas i vägplanens fortsatta planarbete.

Miljöeffekter och miljökonsekvenser

Naturvärden

I vägplanens fortsatta planarbete kommer de planerade åtgärders eventuella påverkan på de identifierade naturvärdena att redovisas.

Vilt

Faunastängslet kommer att förstärka E22:s barriäreffekt och påverka klövviltets rörelsemönster i området. Stängslet bidrar dock samtidigt till att viltpåkörningar förväntas minska, eftersom viltet hindras från att ta sig ut på vägen. Genom att faunastängslet kombineras med faunapassager begränsas faunastängslets och vägens barriäreffekt.

Den studerade sträckan är dock lång och det planeras endast för en faunapassage för större klövvilt, söder om Tindered. Därtill planeras för byggnation av två nya torrtrummor anpassade för medelstora däggdjur. Vid nybyggnad av väg eftersträvas för målarten älg ett avstånd på högst sex kilometer mellan passagemöjligheterna, vilket inte kommer uppnås i projektet där det blir drygt 7,5 kilometer på det ställe där det blir längst mellan passagemöjligheter. Detta projekt planerar för en ombyggnad av en befintlig väg och i dessa fall går sällan nybyggnadsstandard att uppnå.

Vägplanens åtgärder kommer förbättra passagemöjligheten för vilt över E22, men hela barriäreffekten för vilt kommer inte att upphävas. Rådjurens hemområden är relativt små, vilket gör att deras revir kommer förskjutas med den stängslade vägen som en styrande barriär. Älg har större hemområden och med bra utformade faunapassager med stängsling som leder dem rätt kan de lära sig hitta dessa säkra vägar genom landskapet.

4.3.4 Kulturmiljö

Miljöförhållanden

Utredningsområdet är del av ett varierat landskap med rik förekomst av fornlämningar, i synnerhet hällristningar och gravhögar. En stor del av sträckan

ingår i riksintresset Lofta och de värden som utgör och kännetecknas i riksintressebeskrivningen är fornlämningsbilderna i trakten.

Kommunens kulturmiljöprogram benämner större sammanhängande områden med kulturhistorisk signifikans som huvudområde, dessa områden kan utgöras av olika kulturmiljöer som på olika sätt är viktiga ur ett regionalt eller ett nationellt perspektiv. Inom dessa huvudområden finns utpekade kulturmiljöområden som visar på egenskaper som är viktiga ur ett regionalt, kommunalt eller lokalt perspektiv, de benämns som kärnområden. Kommunens huvudområde Lofta-Gamleby sammanfaller med gränserna för riksintresset Lofta.

I nära anslutning till E22 sträckan Skramstadbron-Tindared finns områden med samlingar av fornlämningar, på stenhällar och höjder intill åkermark.

Miljöeffekter och miljökonsekvenser

Faunastängslet planeras att uppföras i anslutning till vägen, och följa topografins förutsättningar. Delar av sträckan Skramstadbron-Tindared skär genom berg och höga stenhällar, där hållskrifter förekommer. De hållskrifter som ligger i nära anslutning till E22 bör gå att undvika med medveten terränganpassning. Det är viktigt att stängslet inte täcker över eller orsakar skada på de hållristningar som förekommer längs med sträckan, vare sig under bygg- eller driftskedet. Hela delsträckan Skramstadbron-Tindared är belägen i riksintresset Lofta där tyngden i riksintressebeskrivningen ligger på den höga koncentrationen av hållbilder. Sammantaget bedöms faunastängslet ge små-måttlig negativ effekt på kulturmiljön.

Faunabron i det valda alternativet är lokaliserad i ett skogsbeklätt område, och kommer utgöra ett betydande visuellt inslag i landskapet. E22 skär genom höjder och stenhällar som är kännetecknande för trakten. Lokaliseringen på bron är inte i direkt anslutning till kända fornlämningar men är strax innanför riksintresseområdet Lofta. Sammantaget bedöms faunabron ge liten negativ effekt på kulturmiljön, i och med det visuella inslaget som faunabron utgör.

Hela Björnsholm ingår i riksintresset Lofta vars beskrivning och motivering trycker på den höga koncentrationen av hållbilder och områdets närhet till Gamlebyviken. Björnsholm består av lågskalig bebyggelse som till stor del utgörs av enbostadshus och ett fåtal flerfamiljshus, och är beläget i ett låglänt åkerlandskap med långa siktlinjer. Den planskilda gång- och cykelpassagen kommer utgöra ett nytt visuellt inslag i Björnsholm. Den bedöms medföra liten negativ effekt på kulturmiljön i alternativ 1 och 2 (passage under vägen), men kan ge något större visuell påverkan i alternativ 3 (gång- och cykelbro över vägen) då sikt samband bryts av i ett annars flackt och låglänt landskap. En viss risk för kumulativa effekter finns, kopplad till förändrad landskapsbild i ett småskaligt och öppet åkerlandskap, men dessa bedöms inte utgöra påtaglig skada på riksintressets värden.

4.3.5 Yt- och grundvatten

Miljöförhållanden

I Figur 33 har sammanställts yt- och grundvatten som finns registrerade hos olika myndigheter.

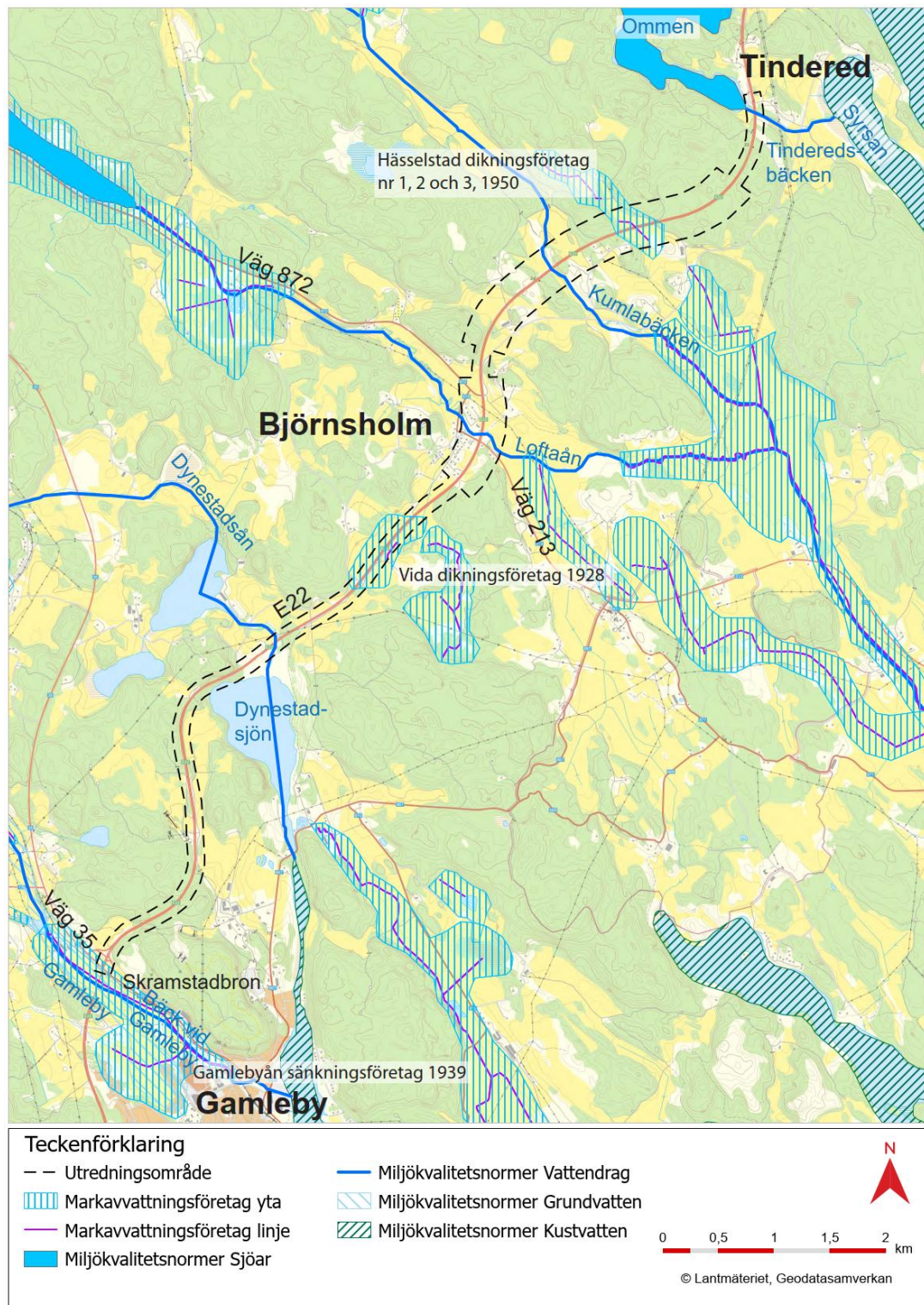
Längst i söder ligger vägplanen inom grundvattenförekomsten Gamleby. E22 korsar ytvattenförekomsterna Dynestadsån, Loftaån, Kumlabäcken och Tinderedsbäcken. Uppströms Tinderedsbäcken ligger sjön Ommen och nedströms kustvattnet Syrsan. Förutsättningarna för dessa och projektets påverkan beskrivs i kapitel 2.4.3 och kapitel 6.4.2.

Projektet berör inga vattenskyddsområden.

Enligt SGU:s brunnregister så finns det registrerade brunnar invid E22. Flertalet av dessa är energibrunnar eller enskilda vattenbrunnar. Det finns dock även några brunnar med okänd användning. Därutöver kan det finnas ytterligare brunnar som inte är registrerade hos SGU.

Det finns ett antal dikningsföretag i området vilka är samfälligheter som bildats för att förbättra markavvattningen och vattenavledningen, oftast för att erhålla ny odlingsmark. Vatten från dikningsföretag kan ledas både i öppna diken och slutna ledningar. Båtnadsområdet är det område inom vilket fastighetsägarna fått nytta och förhöjt värde av dikningsföretaget. Följande dikningsföretag med båtnadsområde ligger vid E22 inom vägplanen:

- Gamlebyån sänkningsföretag 1939
- Vida dikningsföretag 1928
- Hässelstad dikningsföretag nr 1, 2 och 3 1950



Figur 33. Kända yt- och grundvatten mellan Skramstadbron och Tindered.

Miljöeffekter och miljökonsekvenser

Byggnation av torrtrummor planeras invid vattendrag, detta bedöms inte påverka vattendragen.

Där nytt faunastängsel korsar diken planeras det placeras och utformas så att det säkerställs att vattenflödet inte stoppas upp. Antingen genom att stängslet placeras ovan befintlig trumma eller att befintlig trumma förlängs. Lösningen gör också att det inte blir några hål i stängslet vid diken där djur kan ta sig in på vägen.

Faunaåtgärderna påverkar inte vägdagvattnets omfattning eller rening.

Byggnationen av ny faunabro och planskild gång- och cykelpassage kan komma att medföra tillfälliga eller permanenta grundvattensänkningar. I det kommande arbetet med vägplanen kommer grundvattennivåerna att mätas och det utredas om det krävs tillfälliga eller permanenta grundvattensänkningar.

Hur avvattningen av den nya gång- och cykelpassagen, tillkommande gång- och cykelvägar och busshållplatser i Björnsholm kommer att utformas kommer att utredas i det kommande arbetet. Vägplanen kommer i det fortsatta planarbetet kompletteras med en beskrivning av vilka effekter och konsekvenser detta medför.

Inga dikningsföretag bedöms påverkas av projektet.

Projektets konsekvenser för yt- och grundvattenförekomster som omfattas av miljökvalitetsnormer beskrivs under kapitel 6.4.2.

5 Övriga effekter och konsekvenser

I detta kapitel redovisas övriga effekter och konsekvenser, utöver miljöeffekter och miljökonsekvenser som har redovisats i kapitel 4.

5.1 Trafik och användargrupper

Stängningen av väg 870 i korsningen E22/väg 213/väg 870 bidrar till att minska antalet korsande trafikströmmar i korsningen. Detta tillsammans med byggnationen av en planskild gång- och cykelpassage bidrar till att förbättra trafiksäkerheten i korsningen. Stängningen av väg 870:s anslutning till E22 gör att framkomligheten för trafiken till Björnsholm försämras, då trafiken hänvisas till övriga infarter. Kollektivtrafikens framkomlighet förbättras dock när busshållplatserna flyttas ut till E22, vilket bidrar till att korta restiden.

Framkomligheten på E22 påverkas i mycket liten omfattning av de planerade faunaåtgärderna. När sträckan byggs ut med faunastängsel förbättras trafiksäkerheten och trafikanterna kan uppleva vägen som tryggare.

Byggnationen av faunastängsel med tillhörande färister och grindar vid ett flertal av väganslutningarna längs sträckan kommer att påverka framkomligheten för de trafikanter som använder dessa vägar. Grindar planeras dock endast på de anslutande vägar som har sällan återkommande trafik och saknar bostadsfastigheter.

Faunastängslet kan också komma att påverka boendes gångvägar till busshållplatserna längs sträckan. I de fall gångstråk förekommer, som inte sammanfaller med anslutande vägar, kommer dessa förses med separat grind avsedd för gående.

5.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

Den förbättrade trafiksäkerheten och tryggheten för trafikanterna på E22 bidrar till att utveckla transportsystemet. Detta medför små positiva konsekvenser för den lokala och regionala utvecklingen. För de boende i Björnsholm kan dock stängningen av väg 870:s anslutning till E22 upplevas som negativ då den försämrar tillgängligheten. Däremot förbättras möjligheterna att resa kollektivt genom nya busshållplatser i Björnsholm och en ny planskild passage för gång- och cykeltrafik vilket medför positiva effekter på lokala och regionala utvecklingen.

5.3 Kommunal och regional fysisk planering

5.3.1 Översiktlig planering

Vägplanen bedöms överensstämma med Västerviks kommuns översiktsplan, eftersom den innebär en förbättring av E22.

5.3.2 Detaljplanering

Projektet berör inga detaljplaner.

5.4 Fastigheter

I det fortsatta planarbetet kommer vägplanen att kompletteras med plankartor och en fastighetsförteckning där vägplanens markanspråk på respektive fastighet redovisas. I fastighetsförteckningen kommer det även framgå vilka gemensamhetsanläggningar och rättigheter som påverkas.

5.5 Klimat

Trafikverkets långsiktiga mål är att infrastrukturen ska vara klimatneutral senast år 2040. Utifrån detta har Trafikverket tagit fram delmål om minskad klimatpåverkan från byggande, drift och underhåll av transportinfrastruktur, där kraven successivt ökar fram till år 2040.

Som en del av Trafikverkets hållbarhetsarbete kommer därför beräkningar göras av detta projekts klimatpåverkan med hjälp av Trafikverkets verktyg Klimatkalkyl. Beräkningarna som tas fram ligger till grund för Trafikverket arbete med att implementera åtgärder som bidrar till att minska projektets klimatpåverkan och uppnå Trafikverkets målsättning om minskade klimatutsläpp från anläggningsprojekt.

5.6 Byggskedet

5.6.1 Trafik under byggtiden

Byggnationen av den nya faunabron och gång- och cykelpassagen vid Björnsholm kommer innebära en betydande påverkan på trafiken på E22. För att underlätta byggnationen och undvika behovet av en totalavstängning av E22 planeras en tillfällig, cirka 200 meter lång, asfalterade förbifart byggas förbi faunabroläget. Förbifarten planeras byggas på den västra sidan av E22. För att minimera omgivningspåverkan och kostnaden för byggnationen bedöms en utformning med standard för 50 km/h vara lämplig på förbifarten. Detta bedöms ge en acceptabel framkomlighet för trafiken på E22 under hela byggtiden, samtidigt som

omgivningspåverkan och kostnaden för byggnationen begränsas. En tillfällig förbifart är även fördelaktigt ur arbetsmiljösynpunkt då den minimerar trafiken i arbetsområdet. Detta möjliggör ett effektivt arbetssätt, vilket kan bidra till att korta byggtiden och den tid som trafiken behöver ledas på de tillfälliga förbifarterna.

Byggnationen av de planerade torrtrummorna under E22 kommer att innebära en betydande påverkan på trafiken. I samband med dessa arbeten kan körfält på E22 behöva stängas av och trafiken regleras med signal.

Byggnationen av faunastängsel, färister och viltuthopp kommer huvudsakligen att ske i E22:s sidoområden, hastigheten kommer dock att behöva sänkas förbi arbetsplatsen.

För de planerade åtgärderna vid Björnholm kommer det i det fortsatta arbetet med vägplanen utredas vidare hur trafiken ska hanteras under byggtiden. *Vägplanen kommer i det fortsatta planarbetet kompletteras med en beskrivning av hur trafiken planeras att hanteras.*

5.6.2 Tillfälliga upplag och etableringsområden

För att möjliggöra upplag av material och byggetablering under byggskedet kommer områden tillfälligt att behöva tas i anspråk under byggtiden. *Vägplanen kommer i det fortsatta planarbetet att kompletteras med plankartor som redovisar projektets markanspråk avseende tillfälliga upplag och etableringsområden.*

6 Samlad bedömning

6.1 Samlad bedömning av effekter och konsekvenser

De planerade faunaåtgärderna kommer att förbättra trafiksäkerheten längs E22 och minska antalet viltolyckor. Faunastängslingen kommer samtidigt bidra till att förstärka E22:ans barriäreffekt och påverka klövviltets rörelsemönster i området. Byggnationen av en faunabro och torrtrummor bidrar dock till att stängslets barriäreffekt reduceras. Detta i kombination med att trafikdödligheten bland viltet minskar gör att åtgärderna medför positiva effekter för klövviltet.

Faunastängslets effekter på landskapet bedöms bli små eftersom E22 redan är dominant i landskapet och stängslet är genomsiktligt. En gång- och cykelpassage i Björnsholm kommer påverka vegetationen runt korsningen mellan E22 och väg 213. I det fortsatta arbetet ska utredas om gång- och cykelvägen ska passera över eller under vägen. Den planerade faunabron bedöms vara det element som medför störst påverkan på landskapsbilden. Ingrepp i skogsmark och påverkan på topografi kommer medföra stor påverkan initialt, men minska med tiden då ny växtlighet döljer ingreppen.

Den planskilda korsningen för gående och cyklister vid Björnsholm kommer ha en positiv påverkan på trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter och göra det både säkrare och enklare att korsa vägen för att exempelvis ta sig till kustområdena i öster.

En naturvärdesinventering ska genomföras för att bland annat identifiera var det finns platser med naturvärden, särskilt skyddsvärda eller skyddsvärda träd, biotopskyddade objekt och fridlysta arter. Även platser som berörs av strandskydd kommer att identifieras. I det fortsatta arbetet ska undersökas om dessa värden berörs av vägplanens planerade åtgärder.

Vägen går genom ett fornlämningsstätt område. I det fortsatta arbetet ska det undersökas om de planerade åtgärderna kan anpassas till det fåtal lämningar som finns invid vägen.

En framtida ökad trafik på vägarna medför ökade föroreningar i dagvattnet, oavsett om projektet genomförs eller ej, men de planerade åtgärder bedöms inte påverka dagvattens omfattning eller rening. Där viltstängslet korsar vattendrag, kommer det utformas så att vattenflödet inte påverkas. Det planeras för en planskild korsning för oskyddade trafikanter samt en faunabro över E22. Det ska undersökas om de planerade broarna medför behov av grundvattenbortledning i drift- eller byggskedet.

Trafikverket gör bedömningen att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

6.2 Måluppfyllelse

6.2.1 Ändamål och mål för åtgärden

Projekts ändamål om att minska barriäreffekten och möjliggöra säkra passager för vilt samt att därmed även minska antalet viltolyckor uppnås genom att faunapassager anläggs kombinerat med faunastängsel. Genom att kombinera faunastängsel med faunapassager blir det möjligt att styra viltet till säkra korsningspunkter samt mildra vägens barriäreffekt samtidigt som risken för viltolyckor minskas.

Ändamålet att förbättra framkomligheten, trafiksäkerheten och förutsättningarna för kollektivtrafik genom korsningarna i Björnsholm uppfylls genom att väg 870:s anslutning till E22 stängs, en planskild gång- och cykelpassage av E22 anläggs och busshållplatserna flyttas ut till E22. Genom att skapa en planskild möjlighet för gående och cyklister att korsa E22 stärks deras framkomlighet. Den planskilda korsningen i kombination med att antalet korsande fordonsrörelser minskar när väg 870:s anslutning stängs bidrar till att förbättra trafiksäkerheten. Avslutningsvis stärks kollektivtrafikens framkomlighet genom att flytten av busshållplatserna till E22 bidrar till kortare restider.

Projektmålet om att skapa möjlighet för vilt att säkert passera E22 uppfylls genom att en ny faunabro byggs.

Genom byggnationen av faunastängsel kombinerat med faunapassager uppfylls projektmålet om att minska antalet viltolyckor på sträckan.

Projektmålet att faunastängslet ska utformas på ett effektivt, kostnadseffektivt samt anpassat sätt uppfylls genom att det anpassas till landskapets utformning och viltets generella rörelsemönster samtidigt som det utformas på ett sätt som håller kostnaderna nere.

Projektmålet att utforma faunapassagerna så effekten av åtgärderna maximeras på ett kostnadseffektivt sätt uppfylls genom att valet av åtgärder anpassas utifrån hur effektiva de är i förhållande till sin kostnad.

Projektmålet att utforma en gen, trafiksäker och trygg gång- och cykelpassage i Björnsholm uppfylls genom att olika alternativa lokaliseringar och utformningar studeras och utvärderas i det aktuella skedet.

6.2.2 Nationella miljö kvalitetsmål

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 12.

Tabell 12. Projektets påverkan på relevanta miljömål. Förkortade utdrag ur miljömålen redovisas i kursiv stil.

 Begränsad klimatpåverkan	<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> Projektet påverkar inte trafikflödena på vägen, men i byggskedet kommer arbetsmaskiner användas och material förbrukas. Vid framtagande av material och vid förbränning av bränsle som kommer från fossila källor bildas fossil koldioxid, vilket motverkar miljömålet.
 Levande sjöar och vattendrag	<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> Projektet påverkar inte uppfyllandet av miljömålet eftersom berörda vattenmiljöers värden och funktion bedöms kunna återfås efter avslutad ombyggnad.
 Levande skogar	<i>Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.</i> 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.
 Ett rikt växt- och djurliv	<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> Uppsättande av nytt faunastängsel minskar olyckor med vilt och förstärker vägens barriäreffekt, samtidigt som en ny planskild faunapassage och torrtrummor bidrar till att förbättra viltets möjligheter till rörlighet i området. Vägplanen bedöms inte motverka miljömålet.

6.3 Miljöbalkens hänsynsregler

I miljöbalkens 2 kapitel beskrivs de allmänna hänsynsreglerna. Syftet med bestämmelserna är framför allt att förebygga negativa effekter på människors hälsa och på miljön. Nedan redovisas översiktligt hur kraven i de allmänna hänsynsreglerna har beaktats.

Bevisbörderegeln innebär att den som driver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska visa att de allmänna hänsynsreglerna följs. Trafikverket är ansvarig för att vägplanen uppfyller miljöbalkens bestämmelser, vilket bland annat görs genom vägplanens planläggningsprocess och de samråd och utredningar som görs.

Kunskapskravet innebär att verksamhetsutövaren ska skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning, för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet. I detta projekt har Trafikverket anlitat erforderlig kompetens såväl internt som externt för planering och utredning. Kunskapsläget kommer att fördjupas genom samråd, inventeringar och utredningar, såsom exempelvis naturvärdesinventering, geotekniska undersökningar och markmiljöprovtagningar.

Enligt *försiktighetsprincipen* medför redan risken för skada eller olägenhet på människors hälsa eller miljön en skyldighet att vidta åtgärder, begränsningar eller försiktighetsmått. Vidare ska bästa möjliga teknik användas. Under arbetets gång har anpassningar gjorts med hänsyn till de värden som identifierats i området.

Produktvalsprincipen innebär att alla ska undvika att använda eller sälja produkter som kan vara skadliga för människors hälsa eller miljön om produkterna kan ersättas med andra, mindre farliga, produkter. Trafikverket kommer att ställa krav på bästa möjliga teknik och krav vid användning av kemiska produkter genom sina generella miljökrav vid upphandling av entreprenader.

Hushållnings- och kretsloppsprinciperna innebär att råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt så att förbrukningen och avfallet minimeras. Det som utvinns ur naturen ska återanvändas, återvinnas eller bortskaffas på ett miljöriktigt sätt. Avfall uppkommer då befintlig anläggning rivs. Nytt material behöver tillföras då den nya väganläggningen byggs. De massor som uppkommer i projektet ska återanvändas, så långt det är möjligt med avseende på massornas föroreningsgrad och tekniska egenskaper.

Lokaliseringsprincipen innebär att en plats ska väljas så att verksamheten kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människor och miljö. Olika lokaliseringar har utretts för den planskilda faunapassagen och gång- och cykelpassagen i Björnstorp, där avvägningar gjorts mellan olika intressen.

Skälighetsregeln innebär att kraven gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Trots det, ska de krav ställas som behövs för att följa en miljökvalitetsnorm.

6.4 Riksintressen, miljökvalitetsnormer samt skyddade områden och arter

6.4.1 Riksintressen

Kommunikationer

Riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken:

- *E22*. Riksintresset E22 stärks genom att de planerade åtgärderna bidrar till att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten.

Kulturmiljö

Riksintresse för kulturmiljö enligt 3 kap 6 § miljöbalken: *Lofa*.

Hänsyn tas genom att de planerade åtgärderna anpassas efter kulturmiljövårdens intressen för att undvika påtaglig skada på riksintresset.

Friluftsliv

Riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 4 kap 2 § miljöbalken: *Kustområdena och skärgårdarna i Småland och Östergötland*.

En planskild korsning vid Björnsholm kommer ha positiv påverkan på riksintresset då den gör det säkrare och enklare för oskyddade trafikanter att korsa väg E22 för att exempelvis ta sig till kustområdena öster om E22.

Obruten kust

Riksintresse för obruten kust enligt 4 kap 3 § miljöbalken: *Smålands skärgård-Simpevarp samt Öland*.

Inom riksintresseområdet ska kusten skyddas mot större verksamheter och industrier. Föreslagna åtgärder bedöms inte vara av den art att de påverkar riksintresset.

Totalförsvaret

Riksintresse för totalförsvaret enligt 3 kap 9 § miljöbalken: *Väderradar Vilebo*.

Föreslagna åtgärder är begränsade i höjd och bedöms därmed inte påverka riksintresset.

6.4.2 Miljökvalitetsnormer

Vägdagvattnet från aktuell sträcka av E22 kommer efter projektets genomförande ha samma recipienter som idag. Eftersom inga åtgärder planeras som påverkar avvattningen av E22, med undantag för sträckan genom Björnsholm, kommer vägdagvattnets omfattning och reningen av detta inte påverkas av det aktuella projektet. Den ökande trafiken på E22 kommer dock göra att mängden föroreningar i dagvattnet ökar jämfört med idag. Denna ökning sker dock oavsett projektets genomförande.

Vid Björnsholm kommer mängden hårdgjord yta att öka i samband med att ny gång- och cykelpassage samt nya busshållplatser byggs. Detta medför att mängden dagvatten som leds till Loftaån kommer att öka något. Hur stor ökningen blir beror på vilken utformning som väljs. De planerade åtgärderna medför dock inte en ökad trafikbelastning, vilket gör att föroreningshalterna i vägdagvattnet kan förväntas bli något lägre eftersom det blir mer utspätt när mängden hårdgjord yta ökar. Åtgärden syftar också till att höja trafiksäkerheten, vilket minskar risken för utsläpp till recipienten i samband med en trafikolycka. Sammantaget gör detta att åtgärden preliminärt inte bedöms påverka recipienten Loftaåns status.

I anslutning till Kumlabäcken och Tinderebäcken planeras en nya torrtrummor för små- och medelstora däggdjur att anläggas. Torrtrummorna kommer att förbättra djurens möjligheter att röra sig längs med vattendragen och därigenom minska den befintliga barriäreffekt som E22 utgör för djuren. Torrtrummorna bedöms inte försvåra möjligheterna att följa de fastställda miljökvalitetsnormerna.

Med undantag för ovanstående åtgärder planeras det inte för några åtgärder i sjöar, vattendrag eller vattenområden längs sträckan. Sammantaget gör detta att projektet inte bedöms leda till någon negativ påverkan på miljökvalitetsnormerna längs sträckan.

6.4.3 Generella biotopskydd

Förekomsten av generella biotopskydd längs den aktuella sträckan av E22 kommer att inventeras under arbetet med vägplanen. *Vägplanen kommer i det fortsatta planarbetet att kompletteras med en beskrivning av eventuell påverkan på biotopskyddade objekt.*

6.4.4 Strandskydd

Det kommer inventeras vilka vatten som omfattas av strandskydd. *Vägplanen kommer i det fortsatta planarbetet att kompletteras med en beskrivning av eventuell påverkan på strandskyddade objekt.*

6.4.5 Skyddade arter

Projektets påverkan på skyddade arter och det eventuella behovet av skyddsåtgärder kommer utredas i det fortsatta arbetet med vägplanen. Vägplanen kommer i det fortsatta planarbetet att kompletteras med en beskrivning av den eventuella påverkan.

6.4.6 Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar

Utredningsområdet är beläget i ett av Sveriges mest fornlämningstäta landskap och omfattas till stor del av riksintresset Lofta (H95A), vars kärnvärden utgörs av den ovanligt höga koncentrationen av hällbilder, gravhögar och andra fornlämningar kopplade till bronsålder och äldre järnålder. Områdets kulturhistoriska betydelse förstärks ytterligare av dess landskapskaraktär med höjder, forna havsvikar och öppen åkermark i anslutning till Gamlebyviken.

En arkeologisk utredning genomfördes år 2009 i Björnsholm i direkt anslutning till korsningen E22/213, på sydöstra sidan. Inga nya lämningar upptäcktes.

De planerade åtgärderna längs E22 – faunastängsel, faunabro och planskild gång- och cykelpassage – berör ett landskap där fornlämningar på stenhällar och höjder ofta ligger nära dagens infrastruktur. Detta innebär en grundläggande riskbild, särskilt under byggskedet.

Faunastängslet bedöms innebära små-måttliga negativa effekter på kulturmiljön, eftersom sträckan Skramstadbron–Tindered går genom områden med kända hällristningar. Bedömningen förutsätter dock att stängslets exakta lokalisering i förhållande till hällristningarna utreds närmare i ett senare skede.

Platserna för den planerade faunabron, gång- och cykelpassagen i Björnsholm och de två torrtrummor ligger utanför kända fornlämningslägen.

6.5 Slutsats

Föreslagna åtgärder planeras i direkt anslutning till befintliga vägar vilket begränsar markanspråket som vägplanen medför. Där skyddade och särskilt värdefulla miljöer berörs kommer det utredas hur anpassningar av den nya väganläggningen kan genomföras för att minimera den negativa miljöpåverkan. Sammantaget medför detta att de planerade åtgärderna bedöms uppfylla 13 § väglagen.

7 Markanspråk

Vägplanen kommer att kompletteras med plankartor, illustrationskartor och fastighetsförteckning i det fortsatta planarbetet. Den mark som berörs av vägplanen redovisas i plankartorna och fastighetsförteckningen. Plankartorna redovisar hela markanspråket för den i vägplanen aktuella utbyggnaden. Plankartorna redovisar även de tillfälliga markanspråk som behövs för att kunna genomföra byggnationerna.

Huvudregeln är att mark som behövs permanent för väganläggningen tas i anspråk med vägrätt. Mark som behövs tillfälligt under byggtiden tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Trafikverket får inte ta mer mark i anspråk än vad som behövs för vägens bestånd, drift och brukande, samt byggande. I samtliga fall har nyttan med det permanenta och tillfälliga markanspråket för byggandet vägts mot den olägenhet som intrånget innebär.

Illustrationskartorna som hör till vägplanen fungerar som ett komplement till plankartorna och visar på ett överskådligt sätt vad som ingår i projektet.

Vägplanen kommer att kompletteras med en fastighetsförteckning i det fortsatta planarbetet. I fastighetsförteckningen redovisas vilka fastigheter som blir berörda av vägutbyggnaden, liksom berörda samfälligheter, gemensamhetsanläggningar (GA) och andra rättighetsinnehavare.

Fastighetsägare och rättighetsinnehavare har rätt till ersättning när mark och utrymme tas i anspråk.

7.1 Vägrätt och vägområde

Vägrätt är den vanligaste upplåtelseformen för allmänna vägar. Vägrätten uppkommer genom att väghållaren tar mark eller annat utrymme i anspråk för väg med stöd av en fastställd vägplan. 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. Väghållaren får också tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet.

Vägområdet omfattar vägbanan och de övriga fasta anordningar som behövs för vägens bestånd, drift eller brukande, till exempel belysning och busshållplatser med mera. Dessutom ingår i vägområdet en kantremsa på båda sidor om vägen. Kantremsan behövs för uppbyggnaden av vägkonstruktionen och för att säkerställa erforderlig säkerhetszon kring vägen. På plankartorna och illustrationskartorna framgår nytt vägområde som tas i anspråk med stöd av vägplanen. *Vägplanen*

kommer att kompletteras med plankartor och illustrationskartor i det fortsatta planarbetet.

7.1.1 Nytt fullständigt markanspråk för väg

Markanspråket för väg markeras med V på plankartorna. *Vägplanen kommer att kompletteras med plankartor och illustrationskartor och markanspråkets omfattning i det fortsatta planarbetet.*

7.2 Områden med tillfällig nyttjanderätt

Under byggandet av väganläggningen behöver mark tas i anspråk utöver det permanenta markanspråket. Marken för byggandet av anläggningen tas tillfälligt i anspråk under en angiven tidsperiod. Den mark som använts tillfälligt under byggtiden återlämnas därefter till markägaren. Trafikverket bör, så länge det är ekonomiskt motiverat, försöka minska skadan så långt det går. Trafikverket är enligt lag skyldiga att ersätta skadan.

Mark som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt för att kunna genomföra byggandet av anläggningen markeras med T på plankartorna.

Nedan beskrivs den tillfälliga nyttjanderättens syfte och den tid som nyttjanderätten gäller i vägplanen. Det redovisas också på plankartorna.

- Tillfällig nyttjanderätt för upplag av massor, justering av slänter samt byggande av faunastängsel.
- Tillfällig nyttjanderätt för etablering av arbetsplats.
- Tillfällig nyttjanderätt för byggande av bro och förbiledning av trafik.

I det fortsatta planarbetet kommer vägplanen att kompletteras med plankartor där det specificeras vilket användande som gäller för respektive område med tillfällig nyttjanderätt.

I det fortsatta planarbetet kommer det redovisas hur stora sammanlagd yta som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt.

Tiden för tillfällig nyttjanderätt gäller under byggtiden, dock längst till och med tre månader efter slutbesiktning.

8 Fortsatt arbete

8.1 Planläggningsprocess

Efter avslutat samråd kommer inkomna synpunkter att tas om hand i det fortsatta planarbetet och Trafikverket kommer att arbeta vidare med att utveckla planförslaget. Tillkommande samråd sker vid behov under den fortsatta projekteringen. Om det görs ändringar efter samrådet kommer ändringarna att stämmas av med berörda fastighetsägare, som kommer ges vidare möjlighet att lämna synpunkter innan granskningen. Sedan utformas ett färdigt planförslag och först därefter kan vägplanen kungöras för granskning och genomgår sedan fastställelseprövning.

Under tiden som planen med underlag hålls tillgänglig för granskning kan synpunkter lämnas 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 som berörs kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan planen med underlag återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Efter genomförd granskning översänds vägplanen och granskningsutlåtande till länsstyrelsen med begäran om tillstyrkan. Därefter begärs fastställelse av planen.

8.2 Fastställelseprövning

De som har lämnat synpunkter på vägplanen under granskningstiden ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet. Efter denna kommunikation genomförs fastställelseprövning och beslut om fastställelse kan tas. Om fastställelsebeslutet överklagas provas överklagandet av regeringen.

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor. 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:

- Trafikverket får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Trafikverket får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt enligt 30 § väglagen eller med sådan tillfällig nyttjanderätt som avses i 35 §

samma lag. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.

- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

8.3 Ytterligare tillstånd, dispenser m.m.

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 väsentligt kan förändra naturmiljön enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Dessa hanteras genom samråd i planeringsprocessen.

I det fortsatta arbetet kommer inventeras vilka naturvärden som finns i området och om det finns behov av prövningar med anledning av detta.

Om fornlämningar eller ytan närmast runt en fornlämning (så kallat fornlämningsområde) berörs så krävs tillstånd enligt 2 kap. kulturmiljölagen.

Om trummor förlängs i vattendrag är det vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken.

Vidare undersökningar ska göras på platser där det planeras för planskild gång- och cykelväg respektive faunabro för att utreda om grundvatten behöver bortledas i bygg- eller driftskede. Bortledning av grundvatten är vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken.

8.4 Kontroll och uppföljning

Trafikverket bör ställa övergripande krav på entreprenören med avseende på miljökompetens, riskhantering, buller och vibrationer, naturmiljö (skydd av mark, vegetation, träd samt trummor m.m.), hantering av material och kemiska produkter, fordon och arbetsmaskiner, avfall samt kontroll, redovisning och uppföljning. Sammanfattningsvis kommer följande konkreta åtgärder genomföras och kontrolleras i byggskedet:

- Vägvisning bör ske tydligt för att underlätta framkomligheten för allmänheten.
- 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.
- Schaktade massor kontrolleras med avseende på föroreningsinnehåll.

- Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller (NFS 2004:15) ska följas under byggtiden.
- Vissa markområden behöva skyddas från tillfälliga åtgärder för att undvika påverkan på fornlämningar.
- Schaktmassor kan behöva kontrolleras med avseende på föroreningshalt under byggskedet exempelvis vid avvikande syn- eller luktintryck eller om större schakt sker i områden där provtagning inte utförts, exempelvis vid viltuthopp.
- Under byggskedet vidtas försiktighetsåtgärder så förorenad jord inte sprids utanför arbetsområdet.
- En inventering kommer göras av invasiva arter. I byggskedet kommer massor som innehåller invasiva arter omhändertas på ett sätt så att de inte bidrar till spridning av arterna.

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

8.5 Kostnader och finansiering

Planbeskrivningen kommer i det fortsatta planarbetet att kompletteras med en totalkostnad för projektet.

9 Referenser

Länstrafiken i Kalmar län, <https://kalmarlanstrafik.se/>, [Februari 2026]

Naturvårdsverket, Geodata (skyddade områden, naturinventeringar mm), [April 2026]

Riksantikvarieämbetet, Fornsök, <https://app.raa.se/open/fornsok/> [April 2026]

SLU Artdatabanken. (u.d) Artportalen.

SLU Artdatabanken. (u.d). Rödlista 2020.

SGU, Kartvisaren, [Mars 2026]

Trafikverket (2021). Åtgärdsvalsstudie – E22 genom Kalmar län. Slutversion 2021-01-27. TRV 2019/137853.

Trafikverket (2020). Åtgärdsvalsstudie – Faunaproblematik E22, Västervik – länsgränsen Östergötland. Slutversion 2020-04-14. TRV 2019/107683.

VISS, vatteninformationssystem Sverige, <https://viss.lansstyrelsen.se/Maps.aspx> [Februari 2026]

SMHI. (2023). Nationell modellering av luftkvalitet. Hämtat från <https://www.smhi.se/data/luftkvalitet/nationell-modellering-av-luftkvalitet>. [Februari 2026]

Västerviks kommun, 2014. *Översiktsplan 2025*, Antagen 2014-11-07.

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

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