

PLAN- OCH MILJÖBESKRIVNING

Väg E22, Karlskrona-Norrköping

Delen Bälö - Häggebotorp

Västerviks kommun, Kalmar län

Fastställelsehandling 2017-11-14 Revidering A 180208 Redaktionella ändringar
Projektnummer: 87 833 351



Titel: Plan- och miljöbeskrivning, Väg E22, Karlskrona-Norrköping, Delen Bälö - Häggebotorp

Utgivningsdatum: 2017-11-14

Utgivare: Trafikverket

Författare (väg): Anna Broberg, ÅF Infrastructure

Författare (miljö): Monika Jenssen, Miljöbiten Konsultbyrå AB/UK ÅF Infrastructure

Projektledare: Mikael Hårskog, Trafikverket

Teknikstöd miljö: Matti Envall, Trafikverket

Uppdragsansvarig: Linda Wahlman, ÅF Infrastructure

Distributör: Trafikverket, Region Syd, 551 91 Jönköping, telefon: 0771-921 921.

Innehåll

| | | |
|--------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Sammanfattning | 6 |
| 2 | Bakgrund, motiv och förutsättningar | 9 |
| 2.1 | Projektets bakgrund och syfte | 9 |
| 2.2 | Projektmål | 10 |
| 2.3 | Planeringsprocessen | 10 |
| 2.4 | Förutsättningar | 10 |
| 2.4.1 | Områdesbeskrivning..... | 10 |
| 2.4.2 | Natura 2000, övriga riksintressen samt områdes- och artskydd..... | 15 |
| 2.4.3 | Nuvarande väg och trafik..... | 17 |
| 2.4.4 | Gällande planer och program | 20 |
| 2.5 | Avgränsningar och samråd om dessa | 20 |
| 2.5.1 | Tidsmässig avgränsning..... | 20 |
| 2.5.2 | Geografisk avgränsning | 20 |
| 2.5.3 | Avgränsning i sak..... | 20 |
| 2.5.4 | Synpunkter som rör avgränsningar | 21 |
| 3 | Den planerade vägens lokalisering och utformning..... | 23 |
| 3.1 | Tidigare utredningar och beslut..... | 23 |
| 3.2 | Vägplanens utformning..... | 23 |
| 3.2.1 | Trafik..... | 24 |
| 3.2.2 | Kollektivtrafik | 24 |
| 3.2.3 | Gång- och cykeltrafik..... | 24 |
| 3.2.4 | Typsektioner | 25 |
| 3.2.5 | Väggeometri..... | 26 |
| 3.2.6 | Hastighetsbegränsning | 26 |
| 3.2.7 | Sidområdestyp | 26 |
| 3.2.8 | Säkerhetszon..... | 26 |
| 3.2.9 | Plan- och profilstandard | 26 |
| 3.2.10 | Korsningar och anslutningar | 26 |
| 3.2.11 | Broar och andra byggnadsverk | 29 |
| 3.2.12 | Beläggning/Förstärkningsåtgärder | 29 |
| 3.2.13 | Belysning..... | 29 |
| 3.2.14 | Räcken..... | 29 |
| 3.2.15 | Skyltar och signaler..... | 29 |
| 3.2.16 | Vägmarkering | 29 |

| | | |
|--------|---------------------------------------------------------------|----|
| 3.2.17 | Viltstängsel..... | 30 |
| 3.2.18 | Geologi och geoteknik..... | 30 |
| 3.2.19 | Hydrologi och hydroteknik..... | 30 |
| 3.2.20 | Avvattning..... | 30 |
| 3.2.21 | Enskilda anslutnings- och parallellvägar..... | 30 |
| 3.2.22 | Jord- och luftledningar | 30 |
| 4 | Konsekvenser av vägförslaget..... | 31 |
| 4.1 | Trafiktekniska konsekvenser | 31 |
| 4.1.1 | Trafikmängder | 31 |
| 4.1.2 | Framkomlighet | 32 |
| 4.1.3 | Trafiksäkerhet..... | 32 |
| 4.1.4 | Restid och komfort | 32 |
| 4.1.5 | Trafikantupplevelse och trafikservice..... | 32 |
| 4.1.6 | Uppfyllelse av projektmålen | 33 |
| 4.2 | Miljökonsekvenser | 33 |
| 4.2.1 | Människors hälsa (säkerhet och buller) | 33 |
| 4.2.2 | Naturmiljö..... | 36 |
| 4.2.3 | Kulturmiljö..... | 38 |
| 4.2.4 | Mark..... | 39 |
| 4.2.5 | Vatten..... | 40 |
| 4.2.6 | Påverkan på riksintressen..... | 42 |
| 4.2.7 | Miljöfrågor under byggtiden..... | 42 |
| 4.2.8 | Skyddsåtgärder och försiktighetsmått..... | 44 |
| 4.2.9 | Samlad miljöbedömning..... | 45 |
| 4.3 | Markanspråk och konsekvenser för pågående markanvändning..... | 46 |
| 4.3.1 | Vägområde för allmän väg..... | 47 |
| 4.3.2 | Område inom detaljplan..... | 47 |
| 4.3.3 | Område med inskränkt vägrätt..... | 47 |
| 4.3.4 | Område med tillfällig nyttjanderätt..... | 47 |
| 4.3.5 | Område för enskild väg..... | 47 |
| 4.3.6 | Väghållningsansvar..... | 48 |
| 5 | Genomförande och finansiering..... | 49 |
| 5.1 | Fastställelseprövning | 49 |
| 5.2 | Fortsatt arbete..... | 49 |
| 5.2.1 | Tidplan | 49 |

| | | |
|-------|------------------------------------------------------------|----|
| 5.2.2 | Sakprövningar enligt miljöbalken och kulturmiljölagen..... | 49 |
| 5.3 | Fastighetsägare | 52 |
| 5.4 | Finansiering | 52 |
| 6 | Källor | 53 |

Bilagor

Bilaga 1 Kartor med miljö-, natur- och kulturmiljövärden

Bilaga 2 Bullerberäkning

1 Sammanfattning

Denna plan- och miljöbeskrivning tillhör vägplanen för ombyggnad av europaväg E22 på den cirka 10 km långa sträckan mellan Bälö och Häggebotorp i Västerviks kommun, Kalmar län. Sträckan Bälö – Häggebotorp är en av de delsträckor som ingår i den planerade ombyggnaden av E22 mellan Nygård i Oskarshamns kommun och Gladhammar i Västerviks kommun. Syftet med ombyggnaden är att förbättra framkomligheten och öka trafiksäkerheten.

E22 kommer att byggas om till en mötesfri europaväg i befintlig sträckning. Vägen är idag tvåfältig och ca 12-13 meter bred. Breddning av vägen krävs för att uppnå tillräcklig bredd för en mötesfri europaväg.

Åtgärden medför att några skogs- och åkeranslutningar stängs, andra leds om och får nya utfarter samt att mitträcke sätts upp på sträckan. Uppförande av viltstängsel föreslås. För att förbättra för oskyddade trafikanter justeras busshållplatser och gångbana anläggs till närmsta anslutningsväg. Tre hållplatser flyttas något.

Tillåten hastighet varierar idag mellan 70-90 km/h och den föreslås ändras till 100 km/h. Hastigheten på de anslutande allmänna vägarna är 70 km/h.

Efter att förstudien färdigställdes år 2010 har Länsstyrelsen i Kalmar län beslutat att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. En miljöbeskrivning har därför upprättats till vägplanen för detta projekt. Miljöbeskrivningen ingår som en integrerad del i denna planbeskrivning.

Vilka som är de viktigaste miljöfrågorna att lyfta fram i miljöbeskrivningen har bedömts utifrån materialet från den framtagna förstudien, synpunkter lämnade vid samråd med markägare, myndigheter och övriga berörda samt genom platsbesök. De har bedömts vara följande: Människors hälsa (buller och säkerhet), naturmiljö, kulturmiljö, mark och vatten.

Människors hälsa och säkerhet

Få bostäder finns intill vägen på den aktuella sträckan. Med prognosticerad framtida trafikökning och höjning av skyltad hastighet kommer bullret att öka något intill vägen.

Med planerade ombyggnadsåtgärder minskar antalet korsningar. Flera korsningar med dålig sikt åtgärdas eller flyttas. Säkerheten vid busshållplatser höjs. Risker för frontalkollisioner minskar till följd av mitträcket. Viltstängsel föreslås utmed sträckan. Vägen blir säkrare för trafikanterna och ombyggnaden minskar också risken för olyckor vid transporter med farligt gods.

Naturmiljö

Höga naturvärden finns på några platser utmed sträckan i form av skogliga nyckelbiotoper samt betesmarker med lång kontinuitet. Breddningen av vägen går i kanten på dessa.

I Västerviks kommun tillämpas 100 meter generellt strandskydd intill sjöar och vattendrag. E22 passerar nära intill område med strandskydd invid sjöarna Ljusgöl och

Kvarnsjön och passerar genom det strandskyddade området vid norra delen av Mjösjön. Strandskydd gäller också vid Botorpström, Riskeboån som avvattnar jordbruksmarken söder om Bofall samt vid fem mindre, icke namngivna vattendrag samt en mindre sjö öster om E22 vid Glabo. Områdena med strandskydd kommer fortsatt att vara tillgängliga, men barriärverkan av vägen ökar i och med uppförande av viltstängsel, något som påverkar djurs rörelser i området och människors tillgänglighet till strandområden och vatten.

Förlängning eller utbyte av trummor kommer att ske. Detta ger en tillfällig påverkan på flora och fauna i närheten av trummorna i berörda diken och vattendrag.

Mitträcke, sidoräcken och viltstängsel innebär en ökad barriärverkan för de djur som vill korsa vägen. Samtidigt kan djurs lidande minska genom att de hindras från att ta sig upp på vägbanan där de riskerar att bli påkörda. Särskilt olyckor med påkörning av rådjur, kronhjort och älg förekommer frekvent i statistiken.

Åtgärder i sidoområdet för att öka trafiksäkerheten kommer att innebära att en del av de träd och buskar som växer intill vägen avverkas. En ek som har bedömts ha högt naturvärde kommer att behöva avverkas medan tre andra kan behållas i vägområdet genom att räcke uppförs. Det enskilt mest värdefulla trädet från naturvärdessynpunkt är den grova eken som växer precis väster om europavägen vid Häggebotorp. Denna kommer att bevaras.

Schaktning och fyllning i slänter och diken medför förändring av vägens sidoområden. Återföring av massor med för platsen naturlig växtlighet och insådd av lokala arter i slänter och diken kan mildra konsekvenserna av detta.

Kulturmiljö

Vägens ursprungliga utseende förändras med räcken och breddning. Vägen kommer därigenom att bli mer dominerande i kulturlandskapet än tidigare.

Några fornlämningar finns utmed sträckan, bland annat vid Bälö, Botorp och Dalehorva. På dessa platser utgörs lämningarna av boplatser. Väg- och sidoområdesåtgärderna kan komma att medföra intrång i kanten av någon av dessa då deras utbredning ännu inte är avgränsad. Länsstyrelsen kommer att besluta i fråga om undersökning, avgränsning och borttagande av fornlämning.

Mark

Ny mark tas i anspråk intill den befintliga vägen på sträckor där det nuvarande vägområdet är för smalt för att rymma tre körfält eller där säkerhetshöjande åtgärder behövs i sidoområdet, exempelvis nya räcken eller siktröjning. Det förekommer många bergskärningar intill den befintliga vägen och platsvis förekommer naturligt höga uranhalter i berggrunden. Berget kan återanvändas i vägbyggnationen, men måste kontrolleras om det avyttras för annan användning utanför vägområdet.

Näringsämnen, i form av kväveföreningar, kan frisättas från sprängmedel vid sprängningsarbeten.

Skadliga ämnen (polyaromatiska kolväten, PAH) finns i den befintliga vägens asfalt och i tjärhaltig makadam i vägkroppen i början respektive i slutet av sträckan och kommer att behöva hanteras när schaktning, borrning eller fräsning i den befintliga vägen sker.

Markföroreningar kan komma att påträffas norr om infarten till Botorp i samband med vägbyggnadsarbetena på grund av att här tidigare har skett en tankbilsolycka med utflöde av petroleumprodukter (år 2004). En omfattande sanering har skett men föroreningar skulle kunna finnas kvar i området. Miljöprovtagning kommer att ske inför schaktning. Påträffas föroreningar kommer tillsynsmyndigheten att underrättas och om massorna innehåller höga halter av petroleumkolväten kommer schaktmassorna att omhändertas som farligt avfall.

Vatten

De risker för yt- och grundvattenkvaliteten som redan idag är förknippade med underhållet av vägen och trafiken på denna bedöms inte komma att öka på grund av projektet.

E22 är en rekommenderad väg för transport av farligt gods. Att vägen görs mer trafiksäker medför att riskerna för olyckor med avåkning och spridning av föroreningar från fordon som transporterar farligt gods minskar.

Enskilda vattentäkter finns vid bostäder utmed E22. Skyddsåtgärder föreslås som syftar till att säkerställa att inget förorenat material eller förorenade massor lagras eller tillförs nära vattentäktarna i byggskedet. De enskilda vattentäktarna kommer att inventeras och provtas före, under och efter ombyggnaden för att kontrollera att ingen påverkan på vattentillgång eller vattenkvalitet i dessa sker.

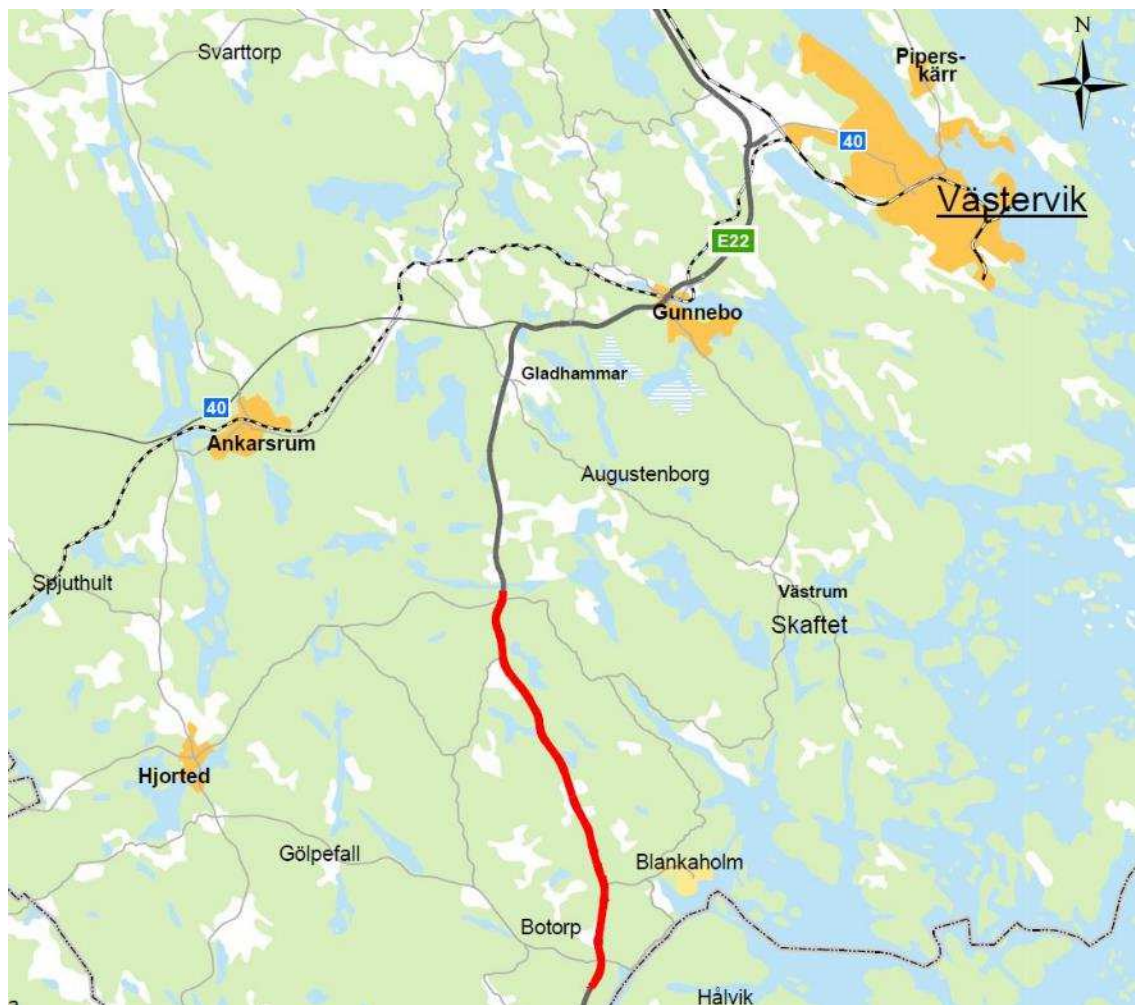
Jord- och skogsbruksmarken intill E22 har vid Botorp, Glabo och Bofall förbättrats genom markavvattning. De dikessträckor som ingår i dikningsföretagen bedöms inte komma att påverkas på något betydande sätt av vägbyggnadsåtgärderna.

2 Bakgrund, motiv och förutsättningar

2.1 Projektets bakgrund och syfte

Nuvarande vägstandard på europaväg E22 på sträckan mellan Nygård och Gladhammar i Oskarshamn och Västerviks kommun i Kalmar län är låg i förhållande till trafikbelastningen och vägens funktion som nationell stamväg. Vägen är idag tvåfältig med en ungefärlig bredd på 11 meter. Större allmänna korsningar utgörs idag av så kallade typ C korsningar, vilket innebär att de har separata svängfält. Flera av korsningarna har bristfälliga siktförhållanden. Det råder också bristande säkerhet för oskyddade trafikanter utmed hela sträckan.

På den ca 10,3 km långa sträckan mellan Bälö och Häggebotorp i Västerviks kommun saknas mitträcke och det finns ett flertal anslutande vägar, 17 stycken. På E22 sker många viltolyckor varje år. Viltstängsel saknas på den aktuella sträckan i dagsläget. Syftet med projektet är att öka trafiksäkerheten och komforten, samt förbättra framkomligheten och transportkvaliteten på europaväg E22 mellan Bälö och Häggebotorp i Västerviks kommun.



Karta 1. Översiktskarta, E22 mellan Bälö och Häggebotorp.

2.2 Projekt mål

Målen med projektet är:

Tillgänglighet: Minskade restider.

Transportkvalitet: Ökad framkomlighet och jämnare trafikrytm.

Trafiksäkerhet: Minskad risk för olyckor samt säkrare transporter av farligt gods. Ökad säkerhet för oskyddade trafikanter.

Miljö: Ombyggnaden medför inte mer än marginell negativ miljöpåverkan. Föreslagna lösningar är långsiktigt hållbara.

Regional utveckling: Åtgärden medför att regionala personresor och godstransporter effektiviseras.

Projektet styrs förutom av projektmål också av nationella miljö kvalitetsmål och transportpolitiska mål. Det ingår också i vägplaneringen att uppfylla gällande miljö kvalitetsnormer och de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken, se avsnitt 4 ”Konsekvenser av vägförslaget”.

2.3 Planeringsprocessen

Planeringsprocessen regleras av bestämmelser i väglagen och miljöbalken. När en vägplan tas fram sker inledningsvis avvägningar mellan olika allmänna intressen. Planeringen blir sedan successivt alltmer detaljerad och avvägningar görs även mellan allmänna och enskilda intressen. Hela planerings- och byggprocessen är omfattande, vilket gör att tiden fram till färdig väg ofta sträcker sig över flera år.

Enligt väglagen behövs miljökonsekvensbeskrivning, MKB, endast i sådana vägprojekt som av länsstyrelsen bedöms kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan. För vägplaner utan betydande miljöpåverkan är det tillräckligt att planen innehåller ”uppgifter om verksamhetens förutsebara påverkan på människors hälsa och på miljön”, det vill säga en ”miljöbeskrivning”, vilket är aktuellt för detta projekt. Miljöbeskrivningen ingår här som en integrerad del i planbeskrivningen och denna benämns därför ”Plan- och miljöbeskrivning”.

2.4 Förutsättningar

2.4.1 Områdesbeskrivning

Projektområdet med omgivningar beskrivs nedan. Kartblad med miljö-, natur- och kulturmiljövärden återfinns i **Bilaga 1**.

Geologi

Graniter med normal vittringsbenägenhet utgör de vanligaste bergarterna inom området. Graniterna varierar mycket i utseende och sammansättning. En del av dem innehåller naturligt höga uran- respektive toriumhalter. Den dominerande jordarten är morän, som mestadels är hårt packad och relativt grovkornig.

Högsta kustlinjen utgör gränsen mellan det område som inte var täckt av vatten och det landområde som succesivt höjts och fortfarande höjs ur havet efter den senaste istiden. Gränsen återfinns i detta område på en nivå som idag ligger ca 120–135 meter över havets yta. Isen smälte undan relativt snabbt i sydöstra Sverige och därmed hann inte avsättningarna byggas upp till någon större mäktighet. Under högsta kustlinjen är jordtäcket därför tunt och finjorden bortsvallad, vilket kan ses utmed E22 på hela den aktuella vägsträckan.

Yt- och grundvatten

Vattnet i ett antal mindre bäckar och diken leds i trumma under E22. Bäckarna och diken kring Botorp mynnar i Bälöbäcken sydost om starten för den aktuella sträckan av E22. Bälöbäcken (SE638552-153588) utgör en ytvattenförekomst med miljö-kvalitetsnormer. Riskeboån (SE638918-154002) söder om Bofall utgör också en ytvattenförekomst och passeras av E22 på den senare hälften av sträckan. Diken i området vid Häggebotorp, i slutet av sträckan, mynnar i Botorpström norr om nu aktuellt projektområde. Ytvattenförekomsten benämns Botorpströmmen: Maren-Stora Flugan (SE639311-153663) och omfattas av miljö-kvalitetsnormer.

Flera av områdets diken ingår i eller har förbindelse med de dikningsföretag i anslutning till E22 som finns vid Botorp, Glabo och Bofall. Slutlig recipient för alla vattendragen är Östersjön. Se även ”Areella näringar” nedan.

Grundvattenförekomster saknas på sträckan.



Bild 1. E22 passerar över flera vattendrag som står i förbindelse med äldre dikningsföretag, här Riskeboån.



Bild 2. Blandskog och berg i dagen förekommer allmänt utmed E22 på sträckan.

Naturmiljö

Barrblandskog på tunt jordtäckte förekommer allmänt utmed E22. Blandskog med ett större inslag av ädellövträd¹ förekommer i anslutning till betesmarkerna och de olika gårdsbildningarna. Flera äldre, vida ekar står mycket nära intill väg E22. Bland annat vid Glabo och vägskälet vid Häggebotorp.

¹ Ädla lövträd är enligt skogsvårdslagens definition följande: Alm, ask, avenbok, bok, ek, fågelbär, lind och lönn.

Klövilt förekommer ofta intill och på vägen. Olyckor med påkörning av rådjur är de vanligaste viltolyckorna i statistiken under de senaste fem åren, det vill säga sådana påkörningar som har krävt insatser av polis eller eftersöksjägare. Förutom rådjur påkördes även kronhjort och älg. Olyckor med dovhjort och vildsvin är inte lika vanligt förekommande i statistiken på den aktuella delen av E22.

Det finns inte något viltstängsel längs sträckan eller på anslutande vägnät. En viltplan finns framtagen för hela sträckan mellan Nygård och Gladhammar.



Bild 3. Eken direkt väster om E22 vid Glabo.



Bild 4. Viltolyckor är vanliga på E22. Varningsskylt vid Häggebotorp i slutet av sträckan.

Kulturmiljö

Riksintresseområden för kulturmiljövården saknas intill vägen på denna sträcka av E22. Några fornlämningsområden finns inom 50 meter från vägen. De fornlämningar som bedöms komma att beröras av projektet redovisas i tabell 1 nedan.

Tabell 1. Fornlämningar utmed sträckan Bälö – Häggebotorp enligt information i Riksantikvarieämbetets databas FMIS.

| RAÄ-nummer | Typ av lämning | Belägen | Sektion (meter) | Koordinater (SWEREF 99 TM) |
|-------------|----------------|-------------------------|-----------------|----------------------------|
| Hjorted 533 | Boplats | Bälö, väster om E22 | Ca 17/900 | 6382050/588647 |
| Hjorted 535 | Boplats | Bälö, öster om E22 | Ca 17/900 | 6382039/588912 |
| Hjorted 534 | Boplats | Botorp, öster om E22 | Ca 18/650 | 6382783/588784 |
| Hjorted 532 | Boplats | Dalehorva, öster om E22 | Ca 20/000 | 6384101/588925 |



Bild 5. Fornlämningsområden (boplatser) finns på båda sidor om E22 norr om korsningen i Bälö. Vy norrut.



Bild 6. Fornlämningsområde (boplatser) finns på östra sidan om E22, intill vägskylden i bild. Vy norrut vid Botorp.

Landskapsbild

Landskapet intill vägen karaktäriseras av den kuperade terrängen. Berg i dagen och många bergskärningar gör att områdets geologi är högst påtaglig för den som rör sig i området. Längs sträckan finns ett inslag av små åker- och betesmarker insprängda i skogsmark, men de långa siktlinjerna är få i landskapet intill vägen.



Bild 7. Böljande landskap och berg i dagen vid Blanka vägskärl.



Bild 8. Öppet landskap vid Glabo. En av få platser med längre utblickar från vägen.

Areella näringar

Jord- och skogsbruk är näringar av nationellt intresse och är av stor betydelse för en konkurrenskraftig och attraktiv landsbygd. Jord- och skogsbruksmarken i projektområdet brukas och har på flera platser förbättrats genom markavvattningsåtgärder. Båtnadsområden och diken som tillhör dikningsföretag finns i nära anslutning till E22 på den aktuella sträckan, se tabell 2 nedan.

Det öppna odlingslandskapet kring Bofall ingår i regional bevarandeplan för odling.

Tabell 2. Dikningsföretag som E22 passerar på aktuell sträcka.

| Obj ID | Dikningsföretag | Årtal | Församling | Berör vägsektion | Arkivnr |
|---------------|------------------------|--------------|-------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 224 | Botorp df | 1939 | Hjorthed | 18/000-18/350 väster och öster | 587 |
| 229 | Lebo df 1-3 | 1952 | Hjorthed | 21/950-22/750 väster 22/000-22/650 öster | 927 |
| 233 | Boefall | ? | Hjorthed | 25/300-26/000 väster 25/300-25/500 öster | 105 |

Bebyggelse

Bebyggelse förekommer inom hundra meter från vägen vid Bälö strax söder om starten för den aktuella sträckan. Sydost om fyrvägs korsningen i Bälö bedrivs caféverksamhet samt finns ett tankställe.

Bostäder finns på sex platser utmed E22 på den aktuella sträckan: Vid Botorp, Dalehorva, Glabo, Bofall, Alstorp och Häggebotorp.

Turism och friluftsliv

Besöksnäringen är viktig i Västerviks kommun, särskilt sommartid. Kommunen har en lång kuststräcka och skärgård med goda lägen för fritidshus, fritidsbåtshamnar, bad- och campingplatser. Via E22 och anslutande vägar nås flera av dessa områden, t ex Blankaholm öster om E22.

Förorenade områden

På marken och i diken utmed befintlig E22 kan föroreningar finnas på grund av deposition av vägdamms innehållande exempelvis oljerester och tungmetaller samt på grund av transport och fastläggning av föroreningar i vägdagvattnet.

En tankbilsolycka inträffade på E22 strax norr om infarten till Botorp i november 2004. Olyckan resulterade i ett större utsläpp av petroleumkolväten (33 m³ bensin, eldningsolja och diesel). Oljeprodukter spreds efter olyckan till åker- och vägdiken. Även i Botorpegöl nedströms påträffades petroleumprodukter. Saneringsåtgärderna avslutades 2008, men en del föroreningar kan finnas kvar i området intill vägen.

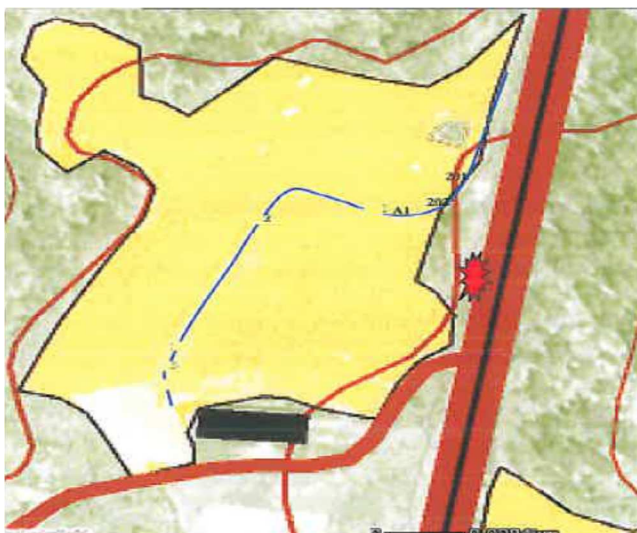


Bild 9. Olycksplatsen utritad (nordost om ladan vid Botorp). Karta ur IVL-rapporten "Handlingsplan utdikning Botorp, nr 2. 2007-11-07. För länsförsäkringar."



Bild 10. Foto ur IVL-rapporten "Utdikning 2007".

Asfalt med hög tjärhalt användes fram till 1973, då denna förbjöds i Sverige. På några delar av den aktuella vägsträckan förekommer PAH-föroreningar i asfaltbeläggnings och i den underliggande tjärindränkta makadamen. PAH-föroreningarna är bland annat cancerframkallande. På en sträcka av ca 7 km förbi Glabo-Lebo har dock endast låga halter PAH-påträffats vid provtagning på beläggnings.

2.4.2 Natura 2000, övriga riksintressen samt områdes- och artskydd

Natura 2000

Närmaste Natura 2000-område är Stora Ramm och Marströmmen (områdeskod SE0330239) som är av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet. Den sprickdal som utgör huvudfåra i Marströmmen passeras av E22 på bro ca 3 km söder om den nu aktuella sträckan. I den separata vägplanen för det södra delområdet, sträckan Nygård-Bälö, redovisas detta riksintresse utförligare. Inget fysiskt intrång eller betydande påverkan i Natura 2000-området fås vid genomförande av vägåtgärderna på sträckan mellan Bälö och Häggebotorp.

Övriga riksintressen

E22 är en väg av riksintresse för kommunikation i enlighet med 3 kap 8 § miljöbalken. Sådana områden som är av riksintresse för att de är särskilt lämpade för anläggningar för kommunikation ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna.

E22 passerar i början av sträckan inom det område längs smålandskusten som är utpekad som riksintresse på grund av "obruten kust" enligt 4 kap 2 och 3 §§ miljöbalken. Här får exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön bara genomföras om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar natur- och kulturvärdena. Genom att E22 åtgärdas i befintlig sträckning bedöms påverkan i området av riksintresse vara högst marginell. Ingen påtaglig skada på natur- och kulturvärdena bedöms komma att uppstå.

Naturreservat

Västra Marströmmens naturreservat gränsar till E22 precis i söder till starten för aktuell vägsträcka. Naturreservatet består till stor del av artrika ädellövskogar, blandskogar, barrskogar och rinnande vattendrag samt del av Marströmmen med strandsluttningar. Ombyggnaden på aktuell sträcka har inte någon direkt påverkan på naturreservatet.

Strandskydd

100 meter generellt strandskydd tillämpas i Västerviks kommun. E22 passerar nära områden med strandskydd invid sjöarna Ljugöl och Kvarnsjön och genom det strandskyddade området vid norra delen av Mjösjön. Strandskydd gäller också vid Botorpström precis norr om sträckan, vid Riskeboån som avvattnar jordbruksmarken söder om Bofall samt vid fem mindre, icke namngivna vattendrag och en mindre namnlös sjö öster om E22 vid Glabo.

Områdena med strandskydd kommer fortsatt att vara tillgängliga, men barriärverkan av vägen ökar i och med uppförande av mitträcke och viltstängsel, något som påverkar djurs rörelser i området och människors tillgänglighet till strandområden och vatten. Tillgängligheten för bilburna besökare minskar något jämfört med idag, men kan mildras genom att grindar i viltstängslet anordnas vid P-fickor och rastplatser.

Vägåtgärderna kommer till viss del att motverka strandskyddets syfte om tillgänglighet för djurlivet, men utförs samtidigt för att skydda djur mot påkörning och lidande.



Bild 11. Riskeboån på västra sidan om E22. Vy mot sydost och E22.



Bild 12. Mjösjön öster om E22. Riskeboån mynnar i sjön (i viken i bildens nedre högerkant).

Ängs- och betesmarksinventeringen

Söder om Bofall passerar vägen på en sträcka av ca 200 meter utmed ett område som av länsstyrelsen har utpekats som värdefull ängs- och betesmark. En vändslinga kommer att placeras i anslutning till befintlig enskild väg i utkanten av detta område. Det fysiska intrånget bedöms bli litet i den ängs- och betesmark som utpekats som värdefull.

Nyckelbiotoper

Vägsträckan passerar intill två skogsområden som utgör skogliga nyckelbiotoper. Dessa är belägna öster om vägen vid sjön Ljugöl respektive öster om vägen vid norra änden av sjön Vrängen. De vägnära delarna av nyckelbiotoperna har inventerats av Calluna AB. Avverkning av enstaka träd för viltstängsel föreslås läggas upp i faunadepåer i samråd med markägare.

Generellt biotopskydd

I odlingslandskapet finns vissa biotoper som är generellt skyddade enligt bestämmelserna i miljöbalkens sjunde kapitel, exempelvis åkerholmar, stenmurar, odlingsrösen och småvatten i jordbruksmark. Enligt miljöbalken 7 kap 11a § gäller att ansökan om dispens från biotopskyddet inte behövs för åtgärder som ingår i en fastställd vägplan.

Objekt med generellt biotopskydd finns på några platser intill vägen; Två åkerdiken vid Botorp, två åkerdiken, en kort stenmur och ett odlingsröse vid Glabo, samt ett åkerdike vid Bofall. Dessa kan till delar komma att påverkas vid vägombyggnaden och vid åtgärder i vägens sidoområden. Åtgärder för att minimera fysiskt intrång kommer att vidtas, se även avsnitt 4.2.2. Trumåtgärder i biotopskyddade diken, liksom arbeten på trummor i övriga vattendrag, kommer att utföras med stor försiktighet och trummor som nyanläggs eller förlängs kommer att placeras i respektive vattendrag så att de inte förändrar flöden eller skapar nya vandringshinder för vattenlevande organismer.

Skyddade arter

Blåsippa finns noterad vid Ljugöl. Denna art är fridlyst i Kalmar län. Fladdermöss påträffades i samband med en tidigare inventering inför tillståndsprövning av vindkraftetablering i området kring Lebo och Södra Stämshult väster om E22. Barbastell var en av arterna som då noterades. Barbastellen är rödlistad. Mest artrikt var det i

området kring Bofall där också goda förutsättningar, såsom äldre byggnader och större lövträd finns. Alla arter av fladdermöss är fridlysta.

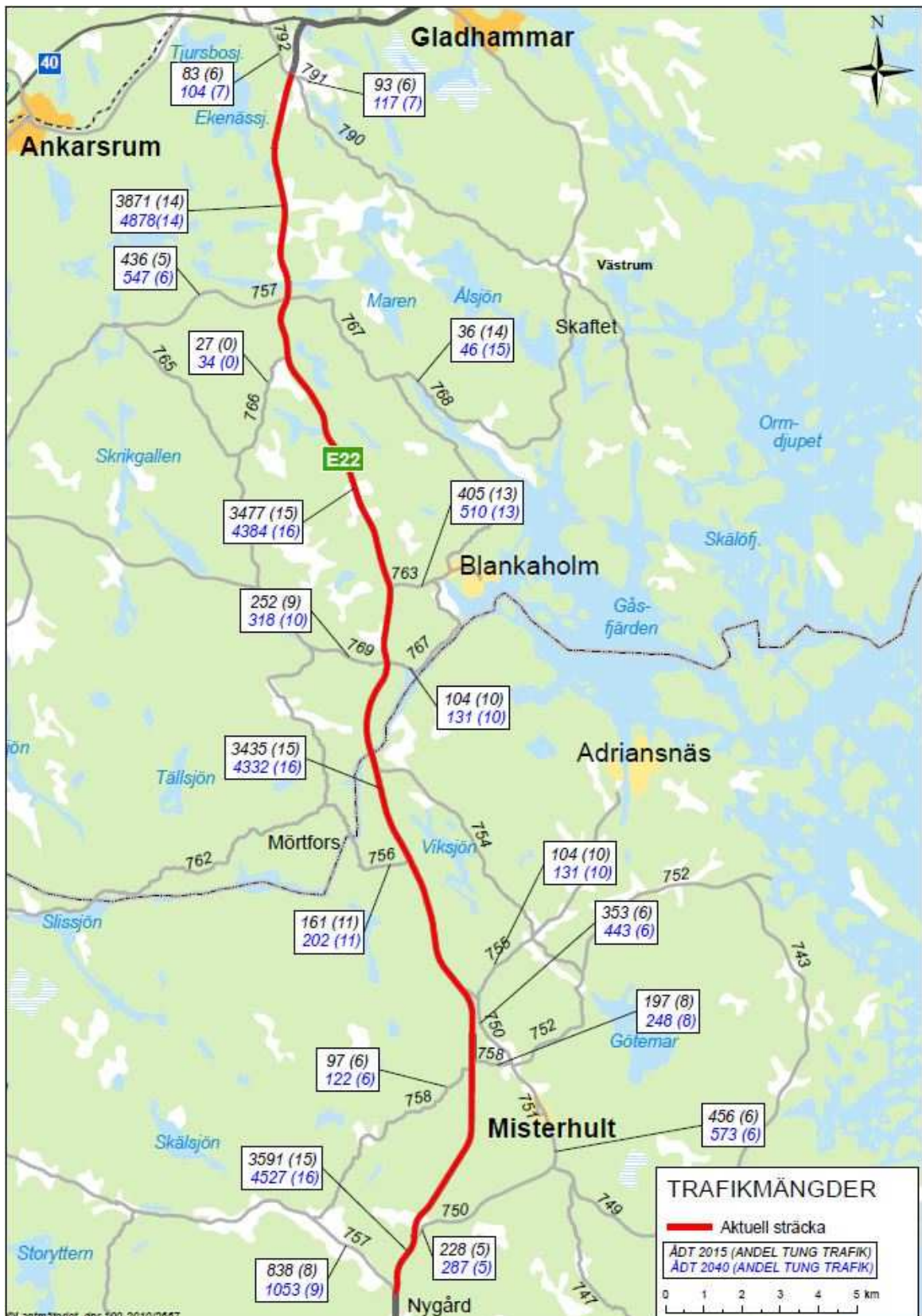
Trädinventering har skett i de vägnära delarna för att bedöma om skyddade arter påverkas av breddningsåtgärderna samt vilka skyddsåtgärder som kan vara lämpliga. Den ensamstående eken vid infarten till Häggebotorp har pekats ut som ett särskilt värdefullt träd eftersom den har en stamdiameter på 12 dm, har grov död grenved i kronan samt hyser den rödlistade arten ekticka. Denna ek kommer att stå kvar.

2.4.3 Nuvarande väg och trafik

Europaväg E22 ingår i det nationella stamvägnätet och sammanbinder de större orterna längs Sveriges sydöstra kust, från Malmö till Norrköping. Vägen är av stor betydelse för de långväga transporterna till och från Öland och Gotland. Öarna nås via Ölandsbron i Kalmar respektive via färjetrafiken mellan Oskarshamn och Visby. Trafikverket är väghållare för väg E22. E22 är rekommenderad väg för transporter av farligt gods.

Länstrafiken (KLT) trafikerar sträckan Västervik-Kalmar med buss. Även Swebus och Svenska buss trafikerar denna sträcka och kopplar därigenom samman området med mer avlägsna resmål så som Malmö och Stockholm.

I karta 2 nedan redovisas befintliga trafikmängder.



Karta 2. Befintliga trafikmängder (svarta siffror) på E22 mellan Nygård och Gladhammar samt på sidovägnätet.

Aktuell sträcka av E22 från Bälö till Håggbotorp har en befintlig vägbredd på ca 12-13 meter och skyltad hastighet varierar mellan 70 km/h och 90 km/h.

Busshållplatserna utmed sträckan håller en låg standard och ofta saknas säkra möjligheter att ta sig till och från hållplatserna. Ingen av busshållplatserna är tillgänglighetsanpassad.

Skolskjuts med buss sker längs sträckan. Hållplatsernas läge varierar beroende på barnens ålder.

Under tidsperioden 2003-2012 har 13 trafikolyckor polisrapporterats på sträckan. 7 stycken av dessa var singelolyckor, varav 0 olyckor med svårt skadade och 10 olyckor med lindrigt skadade. 3 stycken var mötesolyckor, varav 2 olyckor med dödlig utgång och 6 olyckor med svårt skadade samt 1 olycka med lindriga skador. 2 stycken var viltolyckor där 2 olyckor var med lindrigt skadade, se tabell 3 nedan.

Tabell 3. Inträffade polisrapporterade personskadeolyckor under åren 2003-2012 på sträckan mellan Bälö och Håggbotorp.

| Olyckstyp | Antal Olyckor | Andel av totalt antal olyckor | Dödade | Svårt skadade | Lindrigt skadade | Dödade och svårt skadade per år |
|------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|--------|---------------|------------------|---------------------------------|
| På väg exklusive korsningar med allmänna vägar | | | | | | |
| Singel | 7 | 54 | - | - | 15 | - |
| Möte | 3 | 23 | 2 | 6 | 3 | 0,8 |
| Omkörning | - | - | - | - | - | - |
| Upphinnande | 1 | 8 | - | - | 2 | - |
| Avsvängande | - | - | - | - | - | - |
| Korsande | - | - | - | - | - | - |
| Cykel/Moped | - | - | - | - | - | - |
| Fotgängare | - | - | - | - | - | - |
| Fotgängare/Cykel | - | - | - | - | - | - |
| Övrig (varia) | - | - | - | - | - | - |
| Vilt | 2 | 15 | - | - | 2 | - |
| Övriga | - | - | - | - | - | - |
| Summa | 13 | 100 % | 2 | 6 | 13 | 0,8 |

Från år 2010 till och med första halvåret 2015 inträffade drygt 50 viltolyckor på den aktuella sträckan enligt Nationella viltolycksrådets statistik. Förutom rådjur påkördes även kronhjort och älg. Olyckor med dovhjort och vildsvin är något mindre vanligt förekommande i statistiken på den aktuella sträckan av E22.

För ytterligare information se Viltplan.

2.4.4 Gällande planer och program

Inga områden med detaljplan kommer att beröras av planerad ombyggnad av E22 till mötesfri europaväg. Västerviks kommuns översiktsplan ”ÖP 2025”, antagen 2013-01-28, gäller för den aktuella vägsträckan.

2.5 Avgränsningar och samråd om dessa

2.5.1 Tidsmässig avgränsning

Tidsmässigt avgränsas denna plan- och miljöbeskrivning till att omfatta byggskedet och tiden fram till och med 20 år efter färdigställandet av åtgärderna. Den bortre tidshorisonten är därmed år 2040.

2.5.2 Geografisk avgränsning

Plan- och miljöbeskrivningen omfattar vägområdet för europaväg E22 på aktuell sträcka, samt vägens närmaste omgivningar och anslutningar. Det geografiska området sträcker sig från vägskälet vid Bälö i söder till Häggebotorp i norr.

Vägprojektet i sin helhet sträcker sig mellan Nygård och Gladhammar. Uppdelningen i olika delområden framgår av tabell 4 nedan.

Tabell 4. Projektets olika delområden. Aktuellt områdes vägsektion är grönmarkerad.

| Delområde | Från - Till | Vägsektion |
|-----------|--------------------------|--------------------|
| 1-2 | Nygård - Bälö | Ca 0/000 - 17/900 |
| 3 | Bälö - Häggebotorp | Ca 17/900 – 28/250 |
| 4 | Häggebotorp - Gladhammar | Ca 28/250 - 33/695 |

2.5.3 Avgränsning i sak

Avgränsningar i projektet har bland annat skett med utgångspunkt i den tidigare förstudien, samråd med Länsstyrelsen i Kalmar län och Västerviks kommun samt med utgångspunkt i de yttranden som lämnats vid samråd. Miljöaspekter som har bedömts vara viktiga att belysa för projektet är:

- Människors hälsa (säkerhet och buller)
- Naturmiljö
- Kulturmiljö
- Mark
- Vatten

Motivering till varför ovanstående miljöaspekter lyfts fram i miljöbeskrivningen ges nedan:

Människors hälsa (säkerhet och buller): Vägen saknar mitträcke och situationen för oskyddade trafikanter är bristfällig utmed sträckan. E22 är rekommenderad väg för transporter med farligt gods. Antalet viltolyckor är stort på sträckan. Ett fåtal bostadshus är lokaliserade i trafikbullerutsatt läge intill vägen.

Naturmiljö: Barriäreffekter kan inte uteslutas och vilt får det svårare att passera över vägen efter föreslagen ombyggnad. Några skyddsklassade arter (häckningar etc) är inte

kända i direkt anslutning till E22 på sträckan, men biotoper med fladdermöss förekommer i vägens närhet. Biotopskyddade områden i jordbruksmark kommer att beröras av vägombyggnaden, liksom en värdefull ängs- och betesmark söder om Bofall.

Kulturmiljö: Fasta fornlämningar kan komma att beröras av ombyggnadsåtgärderna.

Mark: Ny mark tas i anspråk på några platser. Sprängning i berg kommer att behövas. Berget kan innehålla naturligt höga uran- och toriumhalter. Höga PAH-halter förekommer i delar av den befintliga vägbeläggningen och i underliggande makadam. Föroreningar till följd av en tidigare tankbilsolycka kan finnas intill vägen vid Botorp.

Vatten: Hushåll med enskild vattenförsörjning förekommer utefter vägen. Områden som omfattas av strandskydd passerar och vägåtgärder kommer att vidtas inom strandskyddat område. Dikningsföretag förekommer.

Vissa miljöfrågor behandlas inte eller beskrivs endast mycket översiktligt. Nedan anges i korthet motiven för detta:

Biologisk mångfald: Projektet bedöms inte vara så omfattande eller ge sådan betydande påverkan i skyddade eller skyddsvärda biotoper att den biologiska mångfalden påverkas.

Landskap och estetik: Frågor om landskapsbild, gestaltning samt estetisk utformning av trafikanordningarna behandlas i ett separat gestaltungsprogram.

Luft och klimat: Ombyggnaden avser befintlig väg. Den ökade körsträckan på grund av stängning av några av de anslutande vägarna och utfarterna bedöms bli högst marginell.

Vibrationer: Det finns enligt förstudien inga problem med vibrationer från vägtrafiken och projektet antas inte heller medföra nytillkommande eller ökade vibrationer från trafiken på E22.

Turism och friluftsliv: Inga anordningar för turism och friluftsliv finns i vägens direkta närhet på aktuell sträcka mellan Bälö och Häggebotorp.

2.5.4 Synpunkter som rör avgränsningar

Nedan sammanfattas de synpunkter som har framkommit vid genomförda samråd om innehåll och omfattning avseende miljöbeskrivningen. För samrådsredogörelse för projektet i sin helhet hänvisas till samrådsredogörelsen, se Pärm 1, flik 3.

Länsstyrelsen i Kalmar län har framhållit vattenfrågorna i projektet som särskilt viktiga att belysa, påpekat att underlaget kring fornlämningar i FMIS är gammalt, lyft fram behovet av inventering av rödlistade och fridlysta arter, att påverkan på strandskyddet ska beskrivas liksom generellt biotopskyddade objekt.

Västerviks kommun har framfört att restriktioner gäller för hanteringen av material från befintlig väg som innehåller PAH-föroreningar och att man ser behov av skyddsåtgärder och försiktighetsmått med anledning av detta. Anmälan enligt miljöbalken samt dokumentation av eventuell återanvändning behövs. Detsamma gäller schaktmassor med höga uranhalter. Skulle markföroreningar påträffas vid platsen för den tidigare

tankbilsolyckan i Botorp ska kommunen omgående underrättas. Kommunen har även framhållit behovet av skydd mot viltolyckor inklusive etablering av viltpassager.

Boende utmed sträckan har betonat att området är mycket rikt på vilt och har efterfrågat viltstängsel. Buller har framhållits som angeläget att utreda och redovisa för bostadshusen intill E22. Det har också framförts att det krävdes försiktighetsåtgärder vid hantering av uranhaltigt bergmaterial när bron över Botorpström byggdes om för ett antal år sedan. Oro finns för att damning nu ska uppstå vid breddning av vägen och att uranhaltigt stendamm kan komma att spridas där människor vistas, så som vid busshållplatserna och bostaden vid Häggebotorp.

3 Den planerade vägens lokalisering och utformning

3.1 Tidigare utredningar och beslut

Förstudie E22 Kalmar-Norrköping, delen Nygård-Gladhammar, Oskarshamn och Västerviks kommun, Kalmar län, daterad 2010-05-21.

Beslut att vägprojektet inte bedöms komma att medföra betydande miljöpåverkan har fattats av Länsstyrelsen i Kalmar län, daterat 2010-06-17.

Teknisk utredning Väg E22 Kalmar-Norrköping, delen Nygård-Gladhammar Oskarshamn och Västerviks kommun, Kalmar län. Trafiksäkerhetshöjande åtgärder - mötesfri landsväg, daterad 2010-06-23.

3.2 Vägplanens utformning

Väg E22 föreslås bli mötesfri europaväg mellan Bälö och Häggebotorp, med omväxlande 2+1 körfält och 1+1 körfält. Det innebär att mitträcke kommer att sättas upp, att växlingssträckor kommer att tillskapas och att några korsningar och anslutningar stängs medan andra tillkommer. Sträckan är ca 10,3 km lång.

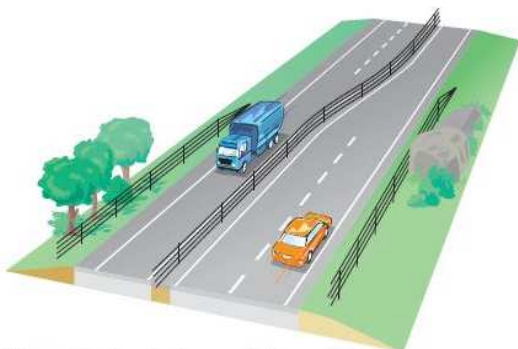


Bild 13. Omkörningsmöjligheter.

Omkörningsmöjligheten är 41 % i riktning norrut och 32 % riktning söderut. För hela sträckan Nygård-Gladhammar beräknas omkörningsmöjligheten vara 26 % i riktning norrut och 26 % riktning söderut, vilket innebär att det med fördel för trafikanten byggs samtliga delar mellan Nygård-Gladhammar.

Tabell 5. Vägplanens omfattning.

| Beteckning | Sträcka | Längd | Vägbanans bredd | Slitlager | Anmärkning |
|-----------------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----------|------------|
| Väg E22, delområde 3 | Km 17/900- 28/250 | 10350 meter | 13 meter | Belagd | Allmän väg |

Dessutom ingår det 8 st busshållplatser, 2 st väntfickor, 9 st vändplatser, 1 st p-ficka, 1 st rastplats (befintlig) och 2 st typ C korsningar i det allmänna vägnätet.

De enskilda vägarna och vändplanerna ingår inte i fastställelsebeslutet.

3.2.1 Trafik

Vägförslagets referenshastighet är föreslagen till 100 km/h. Trafikprognosen för vägförslaget (se nedan 4.2 Trafik) anger den dimensionerande trafikmängden till 4400 fordon/dygn i årsmedeldygnstrafik. Utifrån detta har vägtypen mötesfri landsväg valts.

Under sommarperioden, juni till augusti, är det ca 6500 fordon/dygn enligt teoretiskt medeldygnslöde utifrån stickprovsmätning varav ca 250 st är husvagnsekipage (personbil med släp). Att trafiken ökar under sommarhalvåret beror främst på turisttrafiken till och från Öland. Referenshastigheten påverkas under denna period då det är ökat antal husvagnsekipage som endast kör i 80 km/h.

3.2.2 Kollektivtrafik

Kollektiva busstrafiken samt den kommunala skolskjutstrafiken nyttjar idag väg E22. Skolskjutsarna angör på busshållplatserna utmed väg E22 samt det mindre vägnätet i anslutning till väg E22. Det finns idag 4 st busshållplatser i vardera riktning. Endast ett fåtal av busshållplatserna är utformade med separat bussficka och väderskydd. Övriga är enbart markerade med en stolpe i vägren. Följande busshållplatser föreslås utformas med separat svängficka och perrong anpassad för funktionshindrade: Blankaholm km 19/800, Glabo 22/550, Bofall 26/500 och Häggebotorp 28/000 samt att gångbana från busshållplatsen angörs till närmsta anslutningsväg.

3.2.3 Gång- och cykeltrafik

Inget separat gång- och cykelvägnät finns utmed sträckan. Oskyddade trafikanter färdas längs med väg E22 blandat med biltrafiken. Cykelfrämjandet har skyltat "Cykelspåret" mellan Oskarshamn och Västervik via enskilda vägar förbi Blankaholm, Misterhult och Ekerum. Denna cykelled nyttjas främst sommartid av gång- och cykeltrafikanter.

Antalet pendlare cyklister bedöms som få i dagsläget.

För att förbättra för de oskyddade trafikanter som går till och från busshållplatser anläggs gångbanor i anslutning till busshållplatserna.

3.2.4 Typsektioner

Vägen är utformad med vägbanebredden 13,0 m vid 2+1 och med körfältsbredd på 2*3,25 m vid tvåfältighet och 3,5 m vid enfältigt med en vägrensbredd på 0,75 m. Vid 1+1 är sektionen varierande beroende på befintlig vägbredd ca 12 m med en körfältsbredd på 3,75 m och vägrensbredd varierande ca 1,35 m. Se typsektion 0 01 T 04 01.

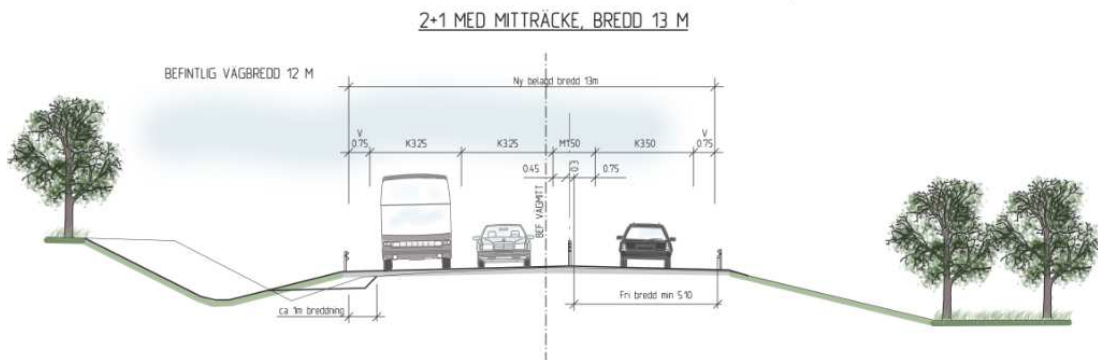


Bild 14. 2+1 med mitträcke, körbanebredd 13,0 m.

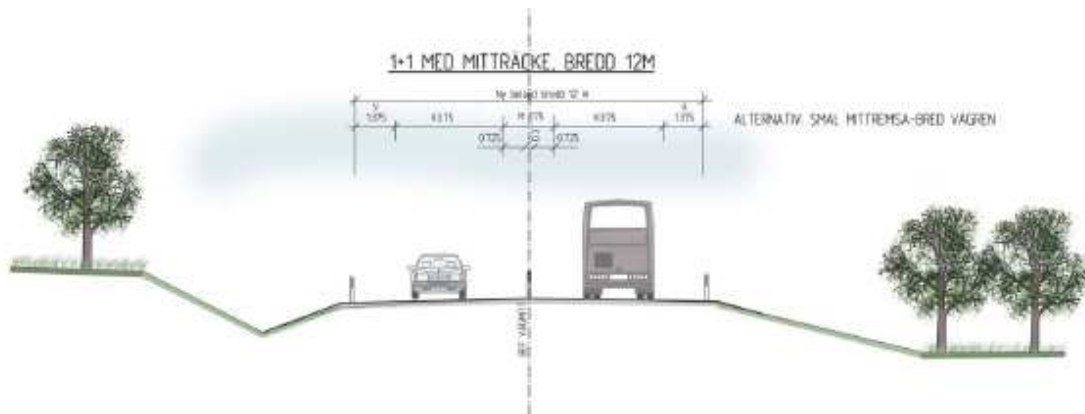


Bild 15. 1+1 med mitträcke, körbanebredd ca 12,0 m.

Allmän väg, 763, 766, 757 och föreslås få en bredd på 7,0 m med en vägren på 0,25 m på ömse sidor, total bredd 7,5 m.

Vändplatserna (öglor) föreslås få en radie på 11,5 m med körfältsbredden K7.5-8.5 m.

Enskild väg föreslås få en varierad bredd på 3,5-6,0 m. Gångbanorna föreslås få en bredd på 1,5 m.

Viltstängsel utformas enligt illustrationsplanerna 3 00 T 05 01-11 samt detaljritning Viltstängsel, 0 01 T 04 02.

Se Pärm 3, flik 5, för Typsektioner.

3.2.5 Väggeometri

Vägens linjeföring är mindre god. Det finns 3 stycken korsningar med allmänna vägar utmed sträckan och ett flertal enskilda anslutningar. Flertalet enskilda anslutningar saknar idag de siktlängder som krävs enligt Trafikverkets vägutformningskrav. 17 stycken anslutningar har reducerats utmed sträckan. Övriga 14 stycken utformas med höger av/på.

3.2.6 Hastighetsbegränsning

Den skyltade hastigheten på den aktuella sträckan är idag 70-90 km/h. De övriga allmänna vägarna har skyltad hastighet 70 km/h. Vägförslaget referenshastighet är 100 km/h.

3.2.7 Sidområdestyp

Sidområdena är utformade enligt typsektion 001T0401-02. Generellt utformas med 1:4 slänter och det inte sätts upp sidoräcken. Viltstängslet står inte inom säkerhetszon om det inte är utformat med sidoräcke.

3.2.8 Säkerhetszon

Säkerhetszon är ca 10 meter. Oeftergivliga föremål ska normalt inte förekomma i säkerhetszon såvida inte räcke skyddar mot påkörning.

3.2.9 Plan- och profilstandard

Se illustrationskartor med profiler 3 00 T 05 01-11.

Enligt Trafikverkets regelverk och krav (VGU) uppnås inte minsta vertikalradie på 4500 m i profillinjen utmed befintlig väg E22. När kraven enligt VGU inte kan uppfyllas är kravet att uppnå stoppsikt med beställarens godkännande vilket väg E22 uppfyller.

3.2.10 Korsningar och anslutningar

Utmed väg E22 finns ett antal anslutningar, se tabell 6 nedan. Stängning av anslutningar är föreslagna, vilket formellt inte ingår i arbetsplanen. Beslut om stängning måste tas av väghållningsmyndigheten Trafikverket i särskild ordning.

Följande korsningsutformning samt anslutningar föreslås utmed sträckan;

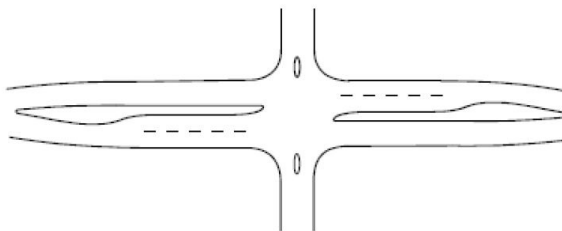


Bild 16. Typ C-korsning

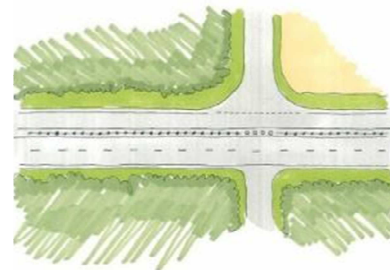


Bild 17. Överfart/öppning i mitträcket

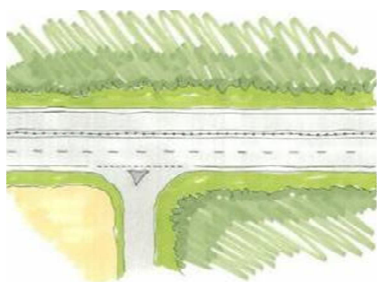


Bild 18. Höger av/på

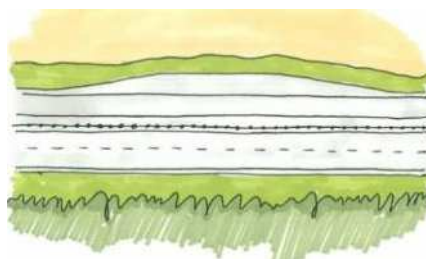


Bild 19. Nöduppställningsplats

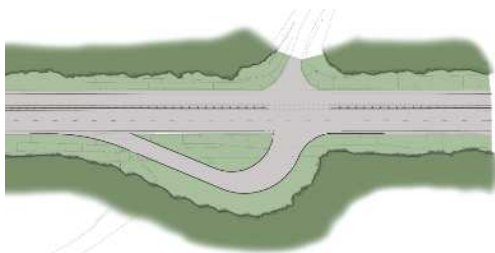


Bild 20. Vändplats (ögla)

Tabell 6. Korsningar, anslutningar utmed sträckan.

| | | |
|--------|---------------------|--------------|
| 17/897 | Anslutning stängs | Vänster sida |
| 17/994 | Anslutning stängs | Höger sida |
| 18/423 | Höger av/på | Vänster sida |
| 18/425 | Öppning i mitträcke | |
| 18/429 | Höger av/på | Höger sida |
| 18/612 | Anslutning stängs | Höger sida |
| 18/735 | Anslutning stängs | Vänster sida |
| 18/936 | Öppning i mitträcke | |
| 18/942 | Vändplats | Höger sida |
| 18/943 | Enskild väg | Vänster sida |
| 19/140 | Anslutning stängs | Vänster sida |
| 19/515 | Anslutning stängs | Vänster sida |
| 19/740 | Busshållplats | Vänster sida |
| 19/780 | Allmän väg | Höger sida |
| 19/780 | Enskild väg | Vänster sida |
| 19/780 | Typ C korsning | |
| 19/830 | Busshållplats | Höger sida |
| 19/860 | Öppning i mitträcke | |
| 20/041 | Anslutning stängs | Vänster sida |
| 20/877 | Höger av/på | Vänster sida |
| 20/928 | Höger av/på | Höger sida |
| 21/610 | Väntficka | Höger sida |
| 21/620 | Öppning i mitträcke | |
| 21/617 | Höger av/på | Vänster sida |
| 21/914 | Anslutning stängs | Höger sida |
| 22/289 | Anslutning stängs | Vänster sida |
| 22/290 | Anslutning stängs | Höger sida |
| 22/518 | Anslutning stängs | Vänster sida |
| 22/530 | Vändplats | Höger sida |
| 22/530 | Vändplats | Vänster sida |

| | | |
|--------|---------------------|--------------|
| 22/538 | Öppning i mitträcke | |
| 22/550 | Busshållplats | Vänster sida |
| 22/575 | Busshållplats | Höger sida |
| 23/040 | Rastplats | Höger sida |
| 23/414 | Anslutning stängs | Vänster sida |
| 23/495 | Höger av/på | Vänster sida |
| 23/500 | Öppning i mitträcke | |
| 23/505 | Höger av/på | Höger sida |
| 23/990 | Höger av/på | Vänster sida |
| 24/142 | Anslutning stängs | Höger sida |
| 24/157 | Väntficka | Vänster sida |
| 24/253 | Höger av/på | Vänster sida |
| 24/312 | Höger av/på | Höger sida |
| 24/515 | Anslutning stängs | Vänster sida |
| 24/563 | Anslutning stängs | Höger sida |
| 24/804 | Anslutning stängs | Höger sida |
| 24/984 | Vändplats | Höger sida |
| 24/986 | Vändplats | Vänster sida |
| 24/994 | Öppning i mitträcke | |
| 25/250 | Anslutning stängs | Vänster sida |
| 25/649 | Höger av/på | Höger sida |
| 25/975 | Höger av/på | Vänster sida |
| 26/253 | Anslutning stängs | Vänster sida |
| 26/418 | Busshållplats | Vänster sida |
| 26/457 | Öppning i mitträcke | |
| 26/457 | Vändplats | Höger sida |
| 26/457 | Allmän väg | Vänster sida |
| 26/502 | Busshållplats | Höger sida |
| 26/525 | Öppning i mitträcke | |
| 26/642 | Höger av/på | Höger sida |
| 27/057 | Höger av/på | Höger sida |
| 27/550 | Öppning i mitträcke | |
| 27/550 | Vändplats | Vänster sida |
| 27/553 | Vändplats | Höger sida |
| 27/962 | Öppning i mitträcke | |
| 27/985 | Busshållplats | Vänster sida |
| 28/034 | Allmän väg | Vänster sida |
| 28/040 | Typ C korsning | |
| 28/044 | Allmän väg | Höger sida |
| 28/095 | Busshållplats | Höger sida |



Bild 21. Sidoutformning med viltstängsel och räcke.

3.2.11 Broar och andra byggnadsverk

Det planeras inga nya konstbyggnader utmed sträckan i Delområde 3.

3.2.12 Beläggning/Förstärkningsåtgärder

När vägen utformas som mötesfri väg kommer trafiken att bli mer spårbunden. För att klara de ökade påfrestningarna som detta innebär kommer vägen att behöva förstärkas. Även de nuvarande vägrenarna måste förstärkas eftersom de fortsättningsvis ska trafikeras i större utsträckning än idag. Förstärkningen planeras utföras genom att bygga på med mer beläggning. En ny beläggning planeras utmed hela sträckan.

3.2.13 Belysning

Ingen ny belysning planeras utmed sträckan Bälö-Häggebotorp. Idag finns ingen befintlig belysning utmed sträckan.

3.2.14 Räcken

Vägen skall utformas med mittseparering mitträcke av räcke. Utmed vägen sätts sidoräcken upp där vägen passerar genom områden med fasta hinder i vägens närområde, t.ex. berg och skog. I öppen terräng utan fasta hinder vid sidan av vägen kommer en del sträckor att utformas med räcken där bankhöjden är hög.

3.2.15 Skyltar och signaler

Nya skyltar för väg E22 samt det anslutande vägnätet planeras utmed objektet.

3.2.16 Vägmarkering

Ny vägmarkering, med kantlinjer, vägrenslinjer, körfältsmålning samt spärrlinjer planeras.

3.2.17 Viltstängsel

Idag finns inget viltstängsel och viltstängsel föreslås uppföras utmed sträckan. Öppningar vid traktoröverfarter utformas med färister eller grindar. Öppningar i viltstängslet och i mitträcket kommer att finnas som ger passagemöjligheter för viltet. I anslutning till dessa kan siktröjning komma att ske. Det anläggs tre stycken uthopp utmed sträckan för djur som av misstag kommer in innanför viltstängslet. Anpassning av viltstängslet kommer att ske till att det finns vildsvin i området.

3.2.18 Geologi och geoteknik

Se Projekterings PM Geoteknik, Pärm 2, flik 9, och tillhörande geoteknikritningar, Pärm 4, flik 8-10.

3.2.19 Hydrologi och hydroteknik

Det finns ingen kommunal vattentäkt i närheten av aktuell vägsträcka, inte heller några fastställda vattenskyddsområden.

Kommunalt vatten- och avloppsnät saknas. De boende utmed väg E22 har enskilt vatten och avlopp.

3.2.20 Avvattning

Vägen avvattnas huvudsakligen med öppna diken. Utmed sträckan finns det ett flertal trummor där merparten behöver förlängas alternativt rivs och bytas ut. De trummor som ligger under väldigt hög bank föreslås renovering av trumman. Där nya anslutningar och vägar byggs kommer det anläggas nya trummor där diken och bäckar korsas. Det klargörs i nästa skede inför entreprenaden. I övrigt är att berörda trummor eller ledningar förlängs eller läggs om. Där dagvattenledningar mynnar i dike eller i vägslänt ska erosionsskydd anläggas. Erosionsskydd utförs av sten- eller grusbeklädnad.

För ytterligare information se PM Avvattning, Pärm 2, flik 12.

3.2.21 Enskilda anslutnings- och parallellvägar

Enskilda anslutningar som kommer att vara kvar ansluter mot väg E22 och där trumma påverkas kommer den att läggas om och anpassas mot de nya diken.

3.2.22 Jord- och luftledning

Längsgående teleledning utmed km 22/000-22/500 samt korsande el- och teleledning vid km 18/360, 18/960, 22/195, 22/270.

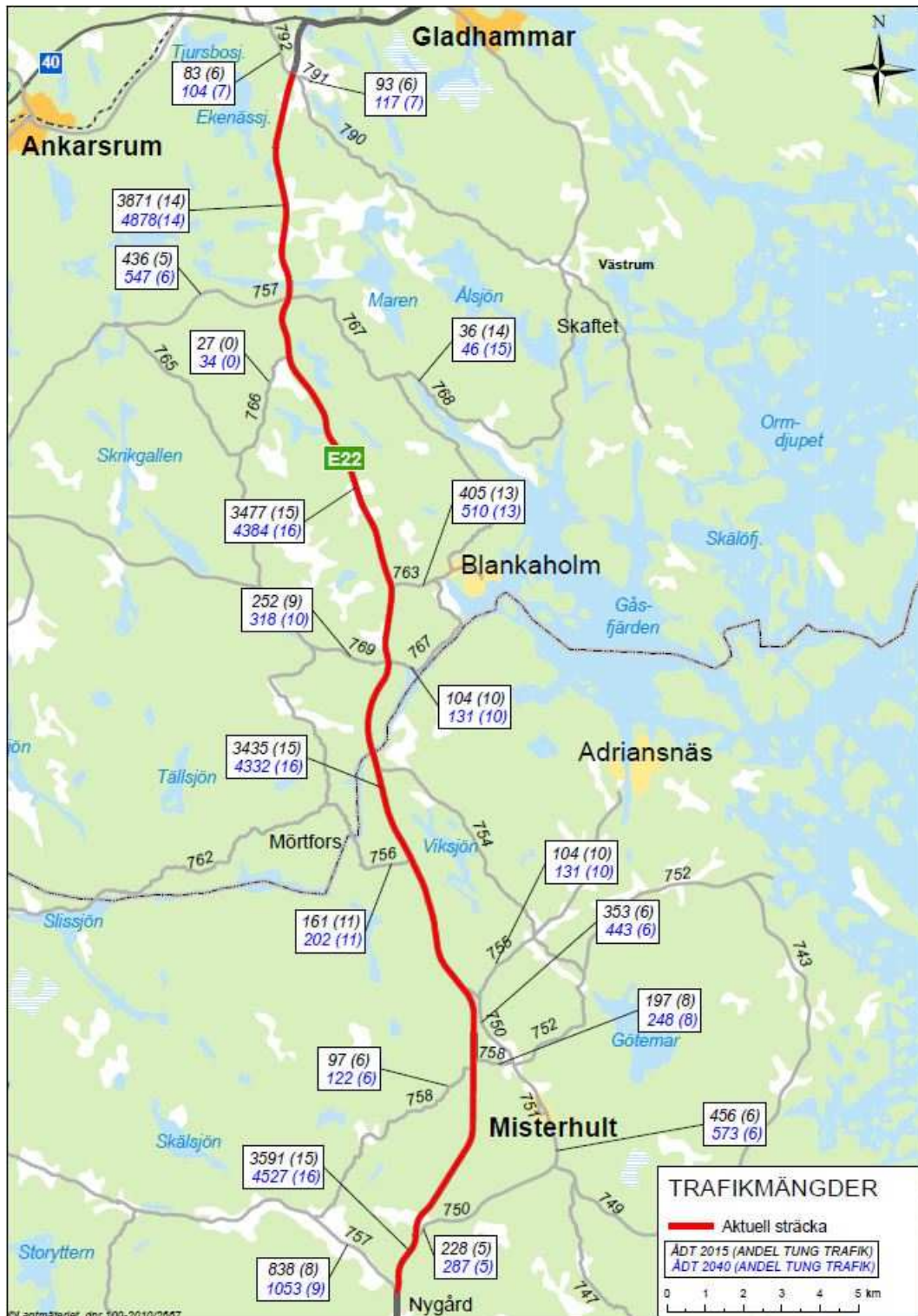
Ombyggnation innebär att kablar och ledningar utmed vägen till viss del måste flyttas. I nästa skede inför entreprenaden föreslås det ny dragning av ledningar och kablar då de är i konflikt med objektet.

4 Konsekvenser av vägförslaget

4.1 Trafiktekniska konsekvenser

4.1.1 Trafikmängder

Trafiken beräknas uppgå till cirka 4400 fordon 20 år efter öppnandet av den nya förbifarten. Den tunga trafiken är ca 16 % mellan Bälö och Häggbotorp.



Karta 3. Trafikmängd som årsmedeldygnstrafik uppräknat till år 2040 (blå siffror).

4.1.2 Framkomlighet

En ny väg, mötesfri landsväg, försedd med mitträcke med hastighetsbegränsningen 100 km/h medför att körningen blir bekvämare, både linjeföringsmässigt och med högre komfort med avseende på omkörningsmöjligheter samt högre framkomlighet.

Omkörningsförhållanden längs med sträckan kommer att förändras när inverkan av motriktad trafik tas bort genom räcket och omkörningsmöjligheter ges på 2-fältssträckorna. Den föreslagna lösningen medför en förbättrad framkomlighet och medelreshastigheten beräknas öka, med uppskattningsvis 2-3 km/h (bedömt utifrån effektsamband 2000).

4.1.3 Trafiksäkerhet

Trafiksäkerheten kommer att öka genom att vägen byggs med mitträcke. Åtgärder som säkrare sidoområden, allmänna vägars anslutning, viltstängsel utmed sträckan och säkrare omkörningsmöjligheter bidrar till att trafiksäkerheten ökar. Föreslagna åtgärder påverkar framförallt de tre olyckstyperna som har flest personskador d v s, mötes-, singel- och korsandeolyckor. Anslutningarna till väg E22 reduceras i antal och utformas trafiksäkrare jämfört med i dagsläget.

4.1.4 Restid och komfort

Ombyggd väg E22 försedd med mitträcke medför att körningen blir bekvämare, linjeföringsmässigt och möjligheten till omkörning, ger en högre komfort.

Fordonskostnaden (bl.a. drivmedelsförbrukning) beräknas öka med 3-4 % på grund av ökad hastighet. Väghållarens kostnader för drift och underhåll bedöms öka med avseende på mitträcke och viltstängsel.

En samhällsekonomisk kalkyl med hjälp av effektberäkningsprogrammet EVA har genomförts för att bedöma effekten avseende framkomlighet och trafiksäkerhet vilket nämnts ovan. Beräkningen ger en negativ nettonuvärdeskvot (-0.03) vilket tyder på negativ samhällsekonomisk lönsamhet. Orsaken till det är att restidseffekten för den låga mängden trafik inte täcks av den stora investeringskostnaden.²

4.1.5 Trafikantupplevelse och trafikservice

Ombyggnationen av väg E22 kommer inte att medföra någon nämnvärd förändring av trafikantupplevelsen mer än att man kommer att känna sig mer instängd mellan räckena. Vid de bergspartier som valts att öppnas upp kommer dock vägrummet att upplevas större än idag då det är ganska trångt mellan bergskärningarna på ömse sidor. Dessutom kan känslan av ökad trygghet som en mittseparering ger leda till förbättrad trafikantupplevelse.

² Det finns ett antal icke värderbara effekter som ej ingår i en EVA-kalkyl och som också måste beaktas vid en bedömning om samhällsekonomisk lönsamhet/olönsamhet av åtgärdens konsekvenser. Hit hör t ex regional utveckling, natur- kulturvärden, trygghet och buller, omkörningsmöjligheterna ligger på 20 % enligt EVA-kalkyl.

4.1.6 Uppfyllelse av projektmålen

Trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna ökar genom placeringen av busshållplatserna i samband med de större korsningarna, typ C korsningar. Där finns möjligheten att passera väg E22 via skydd av mitträcket. Dessutom anläggs mindre gångbanor från perrongerna på busshållplatserna till närmsta anslutningsväg för möjligheten att ta sig till och från busshållplatsen på ett säkert sätt.

Den upplevda tryggheten i trafikmiljön ökar genom att sidoområden och funktion förbättras genom ombyggnationen av E22.

Framkomligheten för vägtrafiken förbättras genom att en ökning av hastigheten sker till 100 km/h.

Föreslagen lösning är långsiktigt hållbar. Ombyggnation och uppgradering av befintlig väg utgör god hushållning med den redan byggda miljön.

4.2 Miljökonsekvenser

De förändringar i miljö kvalitet som projektet kan antas medföra redovisas nedan. Förändringarna ska ställas i relation till nuläget, se redovisningen i avsnitt 2.4, "Förutsättningar" och jämföras med det så kallade "nollalternativet". Nollalternativet, som redovisas i respektive avsnitt nedan, beskriver ett framtidsscenario utan genomförande av ombyggnadsprojektet. Nollalternativet omfattar alltså sådana framtida förändringar som bedöms ske på och intill E22 och på närliggande vägnät om ombyggnaden till mötesfri europaväg inte kommer till stånd.

4.2.1 Människors hälsa (säkerhet och buller)

Att bo nära en större väg eller att behöva befinna sig på eller intill denna som oskyddad trafikant kan upplevas som en otrygghetsfaktor eftersom det finns risk för olyckor förknippade med trafiken på vägen. För trafikanter kan vilt som uppehåller sig intill vägen och passerar över denna utgöra en stor säkerhetsrisk. Vägtrafikbuller kan leda till psykologiska och fysiologiska stressrelaterade symtom och påverkar därigenom sömn, hälsa och välbefinnande.

Trafikbullernivåer kan beräknas eller mätas med hjälp av standardiserade metoder. Måttenheten för buller är dB(A), decibel A, där A betyder att man utgår ifrån hörselns känslighet. Vanligen anger man trafikbullernivån i form av ett vägt medelvärde över ett dygn, ekvivalent ljudnivå. Den ekvivalenta ljudnivån ökar med hastigheten och trafikmängden. I vissa fall är det motiverat att också ange maximal ljudnivå. Den maximala ljudnivån är den högst förekommande ljudnivån från ett passerande fordon.

De riktvärden för ljudnivåer i bostäder som redovisas i tabell 7 nedan har antagits av riksdagen och ska tillämpas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av vägar.

Trafikverket har angivit riktvärden för områden och lokaler som inte klassas som bostadsområden eller bostäder. Dessa framgår också av tabellen nedan.

Tabell 7. Riktvärden för vägtrafikbuller. Riktvärdena utomhus avser frifältsvärden, det vill säga värden utan inverkan av fasadreflexer.

| Lokaltyp/områdestyp | Ekvivalent ljudnivå dB(A) | Max ljudnivå dB(A) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| <i>Inomhus</i> | | |
| Bostäder (permanent och fritidshus), vård- och undervisningslokaler | 30 | 45 ¹⁾ |
| Arbetslokaler | 40 | - |
| <i>Utomhus</i> | | |
| Bostäder, vård- och undervisningslokaler, vid fasad | 55 | - |
| Bostäder, vid uteplats | - | 70 ²⁾ |
| Arbetslokaler, vid fasad | 65 | - |
| Rekreationsytor i tätbebyggelse | 55 | - |
| Friluftsområden ³⁾ | 40 | - |
| Bostadsområden med låg bakgrundsnivå | 45 | - |
| ¹⁾ Gäller bostäder och vårdlokaler. Får överskridas högst fem gånger per natt (22-06). ²⁾ Trafikverkets interna rekommendation (efter samråd med Boverket) är tillsvi vidare att riktvärdet får överskridas högst fem gånger per timme. ³⁾ Område som är avsatt i översiktsplan för det rörliga friluftslivet där naturupplevelsen är en viktig faktor och där låg bullernivå utgör en särskild kvalitet. | | |

Nollalternativet

Det bedöms vara fortsatt stor risk för viltolyckor på E22 också i framtiden. Busshållplatserna kommer även fortsättningsvis att vara svåra att nå i nollalternativet.

Med prognosticerad framtida trafikökning kommer bullret att öka något intill vägen. I nollalternativet, det vill säga utan den väsentliga ombyggnaden av sträckan som nu planeras, kommer inga bullerskyddsåtgärder att aktualiseras de närmaste åren; Intill en befintlig väg tillämpas överskridande av 65 dB(A) som den nivå där frågan om bullerskyddsåtgärder aktualiseras. Det kan jämföras med riktvärdet 55 dB(A) som tillämpas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av en väg.

Föreslagna åtgärder

Genomförande av projektet i sig utgör en säkerhetshöjande åtgärd på E22. Exempelvis uppförs mittseparering och utfarter med dålig sikt åtgärdas eller flyttas. Vägens sidoområden förbättras och görs mer förlåtande eller förses med skyddande räcken. Passager så att gående kan korsa vägen ett körfält i taget anordnas i anslutning till busshållplatser. Säkerheten på hållplatserna med tillfarter förbättras för de oskyddade trafikanterna.

En viltplan har upprättats för hela sträckan mellan Nygård och Gladhammar. Viltstängsel föreslås.

Vid tillämpningen av bullerriktvärden för bostadsbebyggelse ska hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och samhällsekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivåerna inte kan reduceras är inriktningen att inomhusriktvärdena alltid ska klaras.

Fönsteråtgärder föreslås för en bostad där 55 dB(A) vid fasad överskrids, se tabell 8 nedan. Andra bullerskyddsåtgärder, exempelvis uppförande av bullerskyddsskärmar, är inte samhällsekonomiskt försvarbart vid det jämförelsevis låga överskridandet av riktvärdet och de få personer som berörs i detta fall. Nya fönster bedöms bullerdämpa i genomsnitt 3 dB(A) bättre än äldre tvåglasfönster. Tvåglasfönster dämpar ljudet med upp till ca 28 dB(A) vid buller från vägtrafik där hastigheten är 100 km/h. Med fönsteråtgärder bedöms inomhusnivån 30 dB(A) med stor sannolikhet kunna klaras i den aktuella bostaden.

Riktvärdet för maximal ljudnivå, L_{max} , uppgår till 70 dB(A). Detta riktvärde kommer att klaras för samtliga bostadsfastigheter på sträckan enligt den av Soundcon genomförda bullerutredningen.

Tabell 8. Buller vid bostadsfasad enligt genomförd bullerberäkning (Nordisk beräkningsmodell). Angivna värden är frifältsvärden, det vill säga värden utan inverkan av fasadreflexer.

| Fastighet ³ | Nollalternativ (vägutformning och hastighet som idag) | | Ombyggnads- alternativ år 2040 | | Förslag på åtgärd |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| | L_{eq} dB(A) | L_{max} dB(A) | L_{eq} dB(A) | L_{max} dB(A) | |
| Hjorteds-Botorp 2:20 | 52 | 61 | 54 | 62 | |
| Hjorteds-Botorp 1:8 | 49 | 58 | 51 | 58 | |
| Hjorteds-Botorp 1:7 | 46 | 54 | 48 | 55 | |
| Blanka 3:1 | 52 | 69 | 53 | 69 | |
| Blanka 1:112 | 52 | 58 | 53 | 59 | |
| Lebo 1:11-1 | 51 | 61 | 53 | 62 | |
| Lebo 1:11-2 | 50 | 61 | 52 | 61 | |
| Häggebo 1:2 | 50 | 63 | 52 | 64 | |
| Häggebo 2:1 | 53 | 67 | 57 | 68 | Fönsteråtgärd föreslås. |

Påverkan och konsekvenser av projektalternativet

Med planerade ombyggnadsåtgärder minskar antalet utfarter och därmed antalet kollisionpunkter kraftigt. Säkerheten vid busshållplatser höjs. Antalet allvarliga olyckor, så som frontalkollisioner, kommer att minska till följd av mittsepareringen.

Med säkrare väg- och sidoområden minskar risken för läckage av drivmedel eller utsläpp från transporter av farligt gods vid en olycka med tyngre fordon inblandade. Samtidigt kan räddnings- och saneringsinsatser försvåras något med fler anordningar i form av stängsel, räcken och balkar i vägområdet. Sammantaget bedöms dock transporterna av

³ Fastighetsbeteckning enligt Soundcon:s bullerutredning.

farligt gods på vägen bli säkrare för närboende och trafikanter och konsekvenserna av en avåkning med fordon som transporterar farligt gods bli mindre allvarliga.

Det finns få personer bosatta utmed den berörda sträckan. För dessa kommer ombyggnadsåtgärderna inte att medföra några stora skillnader i bullernivåer jämfört med i nollalternativet. Vid Höggebotorp beräknas dock riktvärdet 55 dB(A) vid fasad att överskidas i framtiden och där föreslås fönsteråtgärder som säkerställer att inomhusriktnivån på 30 dB(A) innehålls.

Höjningen av den skyltade hastigheten från 90 km/h till 100 km/h efter ombyggnaden påverkar inte den maximala ljudnivån i någon större omfattning. Detta eftersom hastighetsbegränsningen för de tyngsta fordonen fortsatt kommer att vara 80 km/h.

4.2.2 Naturmiljö

Topografin och samspelet mellan lokalklimat, mark, vatten, areella näringar och de byggda miljöer som människan har skapat har stor betydelse för vilka naturvärden som finns i ett visst område.

Utpekade naturvärden nära väg E22 på den aktuella sträckan framgår av kartbladen i bilaga 1. Strandskydd råder intill 100 meter från sjöar och vattendrag i Västerviks kommun.

Nollalternativet

Några områden med högt exploateringsstryck förekommer inte intill vägen. Om det småskaliga jordbruket läggs ner eller övergår i annan typ av verksamhet i framtiden kommer sannolikt de öppna ytorna att minska i storlek genom igenväxning eller plantering. Detta skulle få stora konsekvenser för floran och faunan i området. Om jordbruket och det nuvarande betestrycket kan upprätthållas kommer förändringarna i naturmiljön sannolikt att vara små i framtiden.

Flera vindkraftverk planeras mellan Glabo och Bofall och kan komma att påverka fåglars och fladdermöss rörelser i området oberoende av om utbygganden av E22 kommer till stånd eller ej.

Skötseln av befintliga trummor, vägdiken och slänter kommer att innebära viss påverkan på diken och dikesvegetationen även i nollalternativet.

Föreslagna åtgärder

Karaktärsträd utmed vägen, exempelvis gamla ekar och två så kallade jätteträd, med en stamdiameter över 10 dm, kommer att bevaras. Det gäller också exemplar med helt eller delvis död ved och som hyser den rödlistade svampen ekticka (*Phellinus robustus*). Det enskilt mest värdefulla trädet som har påträffats utmed sträckan vid inventering är ett av de båda jätteträden, en solitär ek mellan E22 och infartsvägen till Höggebotorp. Karaktärsträden kommer att så långt möjligt skyddas mot skador på rotzon, stam och krona i byggskedet.

Äldre ekar och andra träd med naturvärde som bedöms stå så illa till från trafiksäkerhetssynpunkt att de behöver avverkas föreslås läggas upp i faunadepåer i samråd med markägare.

Det enskilt mest värdefulla området från naturvärdesynpunkt är den skogliga nyckelbiotopen mellan E22 och sjön Ljugöl. Naturvärdet grundar sig främst på områdets storlek och det stora antalet rödlistade arter och skogliga signalarter som finns i biotopen. De högsta värdena finns i sluttningarna mot sjön öster om det planerade vägområdet och kommer därför inte att påverkas negativt av vägombyggnaden.

Den andra skogliga nyckelbiotopen som passerar på sträckan finns öster om E22 i höjd med Alstorp. Detta område är betydligt mindre än det vid Ljugöl men har också höga naturvärden. Detta område är beläget nära inpå europavägen. Här föreslås ingen breddning, utan vägen kommer att utformas som 1+1-väg på sträckan förbi Alstorp och nyckelbiotopen.

Nya trummor kommer att utformas och placeras så att vandringshinder inte uppstår för vattenlevande organismer i diken och vattendrag. Dimensionering ska göras på sådant sätt att inte heller dännings- eller ytterligare markavvattningseffekter uppstår och därmed kan negativa hydrologiska konsekvenser undvikas i naturmiljöerna i och intill vägområdet.

Barriäreffekterna av viltstängslet för människor mildras genom att grindar i viltstängslet ordnas i anslutning till P-fickor i de strandskyddade områdena. Barriäreffekterna för vilt minskas något genom att en öppning i viltstängslet föreslås anläggas precis norr om det strandskyddade området vid Mjösjön så att vilt kan passera europavägen och nå området intill sjön.

Vid eventuella utbyten av befintliga trummor och där vägen redan har grävts upp anordnas småviltspassager i torrtrumma under vägen avsedda för utter och andra mindre djur som gärna rör sig utmed diken och vattendrag.

Påverkan och konsekvenser av projektalternativet

Flora och fauna i slänter och diken kommer att schaktas bort eller täckas över vid breddning och genomförande av åtgärder i vägens sidoområden. Det kommer att ta en tid innan återetablering har skett. Kompaktering av jorden under jätteträd och andra värdefulla träd i eller direkt intill vägområdet kan ge negativ påverkan på dessa; Skador på trädens rötter kan orsaka svampangrepp, något som kan minska trädens livsålder med åtskilliga decennier.

Ombyggnaden på den aktuella sträckan av E22 sker inom område med strandskydd vid diket som korsas av E22 söder om Botorp, bäcken vid vägskälet mot Blankaholm, diket och den lilla sjön vid Glabo, bäcken och Riskeboån som korsar E22 vid Mjösjön, området kring Mjösjöns nordvästra ände samt bäcken från Stämbottengölen där denna korsar E22. I viss mån motverkas strandskyddets syften genom projektet. Områdena med strandskydd kommer fortsatt att vara tillgängliga, men barriärverkan av vägen i de strandskyddade områdena ökar i och med uppförande av viltstängsel, något som påverkar djurs rörelser i området och människors tillgänglighet till strandområden och vatten.

Genom projektet kommer ett antal befintliga trummor att bytas ut eller rustas. Det ger möjlighet att samtidigt se över trummornas brister från ekologisk synpunkt.

Förlängning av trummor och arbeten i vatten kan påverka flora och fauna i diken och mindre vattendrag genom grumling. Konsekvenserna av detta kan vara att känsliga arter minskar i antal. Sträckan som påverkas i diken och vattendrag bedöms inte vara längre än att florans och faunan kommer att ha återkoloniserat sträckan en tid efter att arbetena är avslutade. Skyddsåtgärder mot grumling kommer att vidtas, vilket kommer att mildra konsekvenserna av arbetena.

Avverkning av grova träd minskar bo- och födosöksplatserna i området intill vägen. Tillgången på död ved ökar dock om avverkade grova stammar läggs upp i faunadepåer på lämpliga platser och i samråd med markägare.

Visst markinträng görs i naturområdena med strandskydd nämnda ovan. Intrång sker också vid passagen av de generellt biotopskyddade dikena i jordbruksmark. Områden intill vägen med bitopskydd minskar till ytan om eventuella ingrepp behövs i röset och stenmuren vid Glabo. Om så är fallet kommer att klargöras vid detaljprojekteringen av den enskilda vägen. De sträckor av de biotopskyddade dikena som läggs i trumma vid förlängning av vägtrummorna under E22 går förlorade som öppna dikesbiotoper. Sträckorna är mycket korta och i anslutning till befintlig väg. Kompensationsåtgärd föreslås inte.

Stenarna från odlingsröset med generellt biotopskydd samt från den korta stenmuren som eventuellt berörs vid flytt av infarten till Glabo, bör i samråd med markägaren läggas upp intill vägen nära det ursprungliga läget så att biotoptypen kan finnas kvar i betesmarkerna vid Glabo som tidigare.

Vägens barriärverkan kommer att öka för viltet i området då vägen blir svårare att korsa på grund av ökat antal räcken samt genom uppförande av viltstängsel. Samtidigt kan djurs lidande minskas om antalet påkörningar minskas genom att viltpassagerna över vägen styrs till platser där bilisterna har god sikt och kan upptäcka korsande djur i tid. Se även plankartan.

4.2.3 Kulturmiljö

Kulturmiljön berättar om människans närvaro och aktiviteter i ett område över tid och kan ge oss kunskap om vår historia. De utpekade kulturmiljövärdena nära väg E22 på den aktuella sträckan framgår av kartbladen i bilaga 1.

Nollalternativet

Hur områdets kulturmiljövärden kommer att utvecklas beror i nollalternativet i stor utsträckning på hur jord- och skogsbruksproduktionen utvecklas i området under de kommande åren. Att jordbrukslandskapet hålls öppet är av stor betydelse för möjligheterna att se och tolka de lämningar från tidigare generationer som finns i området.

Fasta fornlämningar förekommer sparsamt i närheten av väg E22 på den aktuella sträckan. Dessa bedöms inte påverkas i nollalternativet.

Föreslagna åtgärder

Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar ska bevaras och skyddas mot intrång. Skyddsområdet avgränsas i terrängen och märks ut i byggskedet. Instängsling kan också bli aktuellt. Det är Länsstyrelsen i Kalmar län som beslutar om åtgärder vid arbeten intill fornlämningar.

Vid eventuell underhållningsskrotning av berg i bergskärningar i samband med ombyggnadsåtgärder i projektet ska fornlämningars förekomst och utbredning särskilt beaktas. Påträffas nya fornlämningar eller fynd som indikerar sådana ska arbetet omedelbart avbrytas och länsstyrelsen underrättas.

Påverkan och konsekvenser av projektalternativet

Vägen och dess anordningar blir mera framträdande i landskapet. Enstaka fornlämningar kan komma att påverkas genom fysiskt intrång i fornlämningsmiljöerna. Tillstånd enligt kulturmiljölagen kommer då att krävas. Tillstånd söks hos Länsstyrelsen i Kalmar län.

Enstaka karaktärsträd som står i vägområdet utmed sträckan kommer att behöva avverkas. Kulturlandskapets landskapsbild och hur den har inverkat på vägutformningen beskrivs mer utförligt i gestaltungsprogrammet för projektet.

4.2.4 Mark

Ombyggnad av vägar kan påverka de areella näringarna jord- och skogsbruk genom att mark tas i anspråk. Ett ombyggnadsprojekt innebär också att lämpliga massor krävs för byggnationen och att massor som är olämpliga för uppbyggnaden av vägen måste schaktas bort. Fasta jordarter i väglinjen kan ofta användas i vägbyggnationen och berg som behöver sprängas bort kan också ofta nyttiggöras.

Nollalternativet

Någon större påverkan på mark eller markanvändningen bedöms inte fås till följd av vägen och trafiken på E22 i nollalternativet utöver de normala drift- och underhållsåtgärderna. Dessa kan beröra områdena närmast E22 med anslutningar.

Tillstånd har lämnats av Länsstyrelsen i Kalmar län för uppförande av en grupp vindkraftverk väster om E22 mitt på aktuell sträcka. Detta kommer att medföra åtgärder på sidovägnät och schaktning för elkablar och fundament i området i närheten av E22 mellan Glabo och Bofall.

Föreslagna åtgärder

Vid samråden med markägare har frågor om tillgänglighet för jord- och skogsbrukets behov samt för jakt lyfts och synpunkter från brukarna har beaktats. I samband med stängningar och hopslagningar av anslutningar föreslås vändplaner samt nya enskilda vägar så att samtliga bruksenheter fortsatt kan nås och brukas.

Möjligheterna till nyttjande av massor från den befintliga vägen och från åtgärder i sidoområden ska beaktas i byggskedet och massbalans eftersträvas för god resurshushållning, för att minska transporter samt för att minimera behovet av ytor för uppläggning och deponering.

Kontroll av uranhalt behövs för eventuella överskottsmassor som inte ska återanvändas i vägområdet innan dessa bergmassor avyttras utanför projektet. Damning ska minimeras i byggskedet. Upplag av uranhaltiga massor anordnas inte intill bostäder och inte heller intill andra platser där människor vistas regelbundet.

En plan för provtagning och flytt av PAH-haltiga massor och material samt för uppläggning, återvinning och annan avfallshantering ska tas fram i god tid innan ombyggnadsarbetena påbörjas. PAH-haltiga massor finns i början och i slutet av den aktuella sträckan. Laboratorieanalyser på stickprover av beläggningen har visat att PAH-halterna är låga i beläggningen på ett avsnitt av ca 7 km mitt på sträckan vid Glabo-Lebo och betydligt högre norr och söder därom.

Provtagning kommer att ske före schaktning i anslutning till platsen för den tidigare tankbilsolyckan, det vill säga norr om infarten till Botorp.

Provtagning och transporttillstånd behövs vid borttransport av material som kan innehålla PAH:er, liksom underrättelse till tillsynsmyndigheten om föroreningar påträffas. Underrättelseskyldigheten gäller även om det är misstänkt sedan tidigare att ett område är förorenat, så som norr om infarten till Botorp. Vid saneringsarbeten krävs normalt anmälan till tillsynsmyndighet.

PAH-haltigt avfall ska omhändertas på mottagningsanläggning med särskilt tillstånd. Asfaltverk, deponier för schaktmassor och motsvarande anläggningar som tar omhand "vanlig" asfalt har oftast inte tillstånd att omhänderta tjärasfalt.

Påverkan och konsekvenser av projektalternativet

Anslutningar till samtliga brukningsenheter bedöms kunna säkerställas. Inriktningen i miljöbalken, att brukningsvärd jordbruksmark endast får tas i anspråk om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och det inte går att uppnå genom att annan mark tas i anspråk, kommer att uppfyllas. Även den skogsmark som har betydelse för skogsnäringen kommer så långt möjligt att skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra ett rationellt skogsbruk.

PAH-haltiga massor och uranhaltigt bergmaterial kan komma att omsättas i projektet. Viss spridning av partikulärt bundna PAH:er kan ske i samband med att man fräser, schaktar och borrar i befintlig väg med PAH-förekomst, även om försiktighetsmått och skyddsåtgärder vidtas. Risken för spridning av PAH:er och uranhaltiga massor är störst genom damning samt spill av material till omgivande markmiljö. När det gäller uran kan även viss lakning förväntas då uran är vattenlösligt. Materialet kommer dock inte att lagras i anslutning till bostäder/enskilda vattentäcker eller vattendrag. Konsekvenserna bedöms bli små då materialspridning är möjligt att minimera genom skyddsåtgärder i byggskedet.

Näringsämnen, i form av kväveföreningar, kan frisättas från sprängmedel vid sprängningsarbeten och orsaka gödande effekter på mark och vattendrag.

4.2.5 Vatten

Vägar kan generellt sett påverka grund- och ytvattenförhållandena på olika sätt. Grundvattennivåer och strömningsförhållanden kan förändras och förorenat dagvatten kan nå yt- och grundvatten.

De berörda diken och vattendragen intill E22 kan ses i kartbladen i bilaga 1.

Nollalternativet

Underhållsåtgärder på befintliga trummor kommer att behövas.

Vägdagvatten avrinner till diken och vattendrag i området. Det finns en risk att förorening av vatten sker i samband med avåkning och kollisioner.

Föreslagna åtgärder

Vid arbeten i och intill vattendrag vidtas skyddsåtgärder för att minska grumling och partikelspridning med vatten. Markvegetationen intill diken och vattendrag kommer så långt möjligt behållas då den utgör ett naturligt erosionsskydd och fastlägger partiklar.

Fast sprängmedel bör användas i stället för flytande vid sprängning intill vattendrag för att hålla nere det gödande kvävepåslaget till vattnet i diken och vattendrag.

Vid förlängning eller nedläggning av trummor dimensioneras dessa så att befintligt flöde bibehålls. Trummorna anpassas till befintlig dikesbotten och anläggs på sådant sätt att det inte skapas vandringshinder för vattenlevande organismer. Skyddsåtgärder mot grumling vidtas.

Befintliga enskilda vattentäkter inventeras och provtas och bedömning av risker för kapacitet och vattenkvalitet i var och en av dem görs före det att ombyggnadsåtgärder vidtas. Här bör även uran ingå i analyserna av brunnsvattnet då berggrunden platsvis innehåller höga eller mycket höga uranhalter i denna del av Kalmar län. Uran i dricksvatten kan ge strålningspåverkan i kroppen, men innebär också kemiska risker med negativ påverkan på bland annat njurarna. Uppföljning sker under och efter byggtiden.

Upplag för PAH-haltigt avfall ska utföras med tät bottenyta och med vind- och nederbördsskydd. Uppsamling av eventuellt lakvatten från upplagsytan ska vara möjligt. Provtagning, och vid behov avskiljning av PAH-föroreningar, ska ske innan lakvatten släpps ut till omgivningen. Motsvarande skyddsåtgärder gäller även för upplag av bergmaterial med hög uran- och/eller toriumhalt.

Påverkan och konsekvenser av projektalternativet

PAH-haltiga massor kommer att omsättas i projektet genom fräsning, schaktning och borrhning i befintlig väg och viss spridning av PAH:er med partiklar i vatten kan förväntas om dagvattnet som avrinner från upplag och arbetsytor för med sig partiklar. Någon akut påverkan av PAH:er på yt- eller grundvattenkvaliteten i området bedöms inte uppstå. En hög grad av fastläggning kan förväntas då PAH:erna inte är särskilt lösliga i vatten utan i huvudsak föreligger i partikelbunden form.

De långsiktiga konsekvenserna av den tidigare användningen av tjärasfalt vid vägbyggnation samt vid återanvändning av sådant vägmateriale är under nationell utredning, men man har hittills inte presenterat sådana resultat att de långsiktiga konsekvenserna för djur och växter i diken och vattendrag intill vägen i detta projekt säkert kan bedömas.

Negativa konsekvenser för människors hälsa till följd av att uran löses ut i vatten och transporteras till enskilda vattentäkter bedöms inte komma att uppstå till följd av projektet med ovan skyddsåtgärder. En positiv konsekvens skulle i stället kunna vara den belysning frågan får till följd av projektet; De provtagningar som görs inom ramen för detta projekt ger kunskap om vattenkvaliteten i berörda enskilda vattentäkter. Det möjliggör för hushåll som eventuellt visar sig ha höga befintliga uranhalter att få kännedom om detta så att uranavskiljande åtgärder kan vidtas om det skulle behövas för att skydda hälsan.

Inga konsekvenser bedöms uppkomma för de tre dikningsföretagen i området vid vägombyggnaden.

4.2.6 Påverkan på riksintressen

De båda riksintressena ”kommunikationer” samt ”obruten kust” kommer att beröras genom att mark tas i anspråk för att bredda vägen, sätta upp räcken, förbättra sidoområdena, anlägga vändplaner, flytta korsningspunkter och förbättra säkerheten vid busshållplatserna på sätt som framgår av vägplanen. När det gäller riksintresset för kommunikationer så påverkas det positivt av planerade åtgärder. Påverkan av vägprojektet på det område i början av sträckan som är utpekad som riksintresse på grund av ”obruten kust” mildras av markintringen som sker i anslutning till mark som redan idag är i anspråk för vägändamål. Ingen påtaglig skada på natur- och kulturvärdena bedöms komma att uppstå.

Gruvmiljön och de fornlämningsmiljöer som utgör värdekärnorna i riksintresseområdet för kulturmiljövården öster om E22 vid Solstadström – Blankaholm berörs inte av väg-åtgärderna på och intill E22.

Det bedöms inte uppstå påtaglig skada på något av de ovan nämnda riksintressenas värden till följd av vägombyggnaden och det markintring detta orsakar intill väg E22.

4.2.7 Miljöfrågor under byggtiden

Under byggskedet kan det uppkomma tillfälliga störningar i miljön, för kringliggande verksamheter, närboende samt för trafikanterna. Olägenheter kan minimeras genom skyddsåtgärder, information till berörda och god planering av byggskedet. Sådana tillfälliga störningar, olägenheter och miljöpåverkan som kan komma att uppstå beskrivs nedan.

Sprängning

Vid sprängning och losshållning kan stenkast, buller, damning, och vibrationer uppstå och lämpliga skyddsåtgärder kommer att vidtas för att begränsa risker och störningar. Närboende samt ägare till djurbesättningar informeras i god tid inför sprängningar i närområdet.

Buller och vibrationer

Buller och vibrationer kan komma att uppstå för närboende i byggskedet. Arbetsmetoder och arbetstider bör väljas så att minsta möjliga bullerstörning uppstår och Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15, tillämpas.

Vid sprängningar och packningsarbeten uppstår vibrationer. En riskanalys kommer att genomföras i byggskedet och behovet av buller- och vibrationsmätningar kommer att bedömas.

Avfall och massor

Avfall inklusive farligt avfall som kan komma att uppstå transporteras till avfallsmottagare med tillstånd för att ta emot aktuellt avfallslag. Exempelvis om petroleumkolväten skulle påträffas i schaktmassorna norr om infarten till Botorp där en tankbilsolycka tidigare inträffat.

Tillgången på bergmaterial av hög kvalitet är god inom projektområdet som helhet. Massbalans eftersträvas så långt möjligt, vilket bland annat kan innebära att befintliga bergskärningar underhållsskrotas (vanligen en drift- och underhållsåtgärd) i samband med genomförandet av vägombyggnaden så att möjlighet finns att utnyttja materialet för vägombyggnaden. Kontroll av uranhalt behövs för överskottsmassor som inte ska återanvändas i vägområdet innan dessa bergmassor avyttras utanför projektet samt för att klargöra behovet av arbetsmiljöåtgärder.

Tjärhaltiga massor och material

Tjärasfalt innehållande stenkoltjära förekommer i bärlager och slitlager på delar av vägsträckan. Stenkoltjäran innehåller PAH:er. I byggskedet kommer kompletterande provtagning samt analys hos ackrediterat laboratorium att ske för bedömning av förekomst och halter innan arbeten, exempelvis fräsning eller schaktning utförs. Miljökrav kommer att ställas utifrån återanvändnings- och avfallshanteringssynpunkt beroende på förekomst och halter.

Framkomlighet och säkerhet

Tillfälliga inhägnader, omledningar av trafik, avstängningar och liknande kan bli aktuella i byggskedet. Dessa försämrar framkomligheten, men endast tillfälligt.

En trafikordningsplan kommer att upprättas av entreprenören för byggtrafiken som kommer att genereras under byggskedet.

Damm och nedsmutsning

Besvärande damning kan uppstå vid arbeten och transporter i byggskedet. Dammbindande åtgärder kommer att ske vid behov. Täckta upplag och täckta transporter ordnas vid behov för att minska väderpåverkan på förvarat och transporterat material.

Arbeten i vatten

Vattnet i berörda diken och vattendrag kan komma att påverkas av grumling vid arbeten i och intill diken och vattendrag. Åtgärder för att förhindra grumling kommer att vidtas.

Kontroll behövs i byggskedet av att nedlagda trummor inte medför skapande av nya vandringshinder för vattenlevande organismer i diken och vattendrag och att de inte heller dämmer eller ökar flöden i dessa.

Upplag och uppställning med mera

Uppställning kommer att ske av utrustning, fordon och maskiner som innehåller bränslen och oljor. Entreprenören ska tillse att spill och läckage av miljöfarliga ämnen motverkas, samt att dessa förhindras från att nå och förorena mark, yt- och grundvatten. Kontroll och uppföljning av att vidtagna skyddsåtgärder fungerar på avsett vis ska ingå i entreprenörens program för egenkontroll under byggskedet.

Ytor intill enskilda vattentäkter, strandskyddat område intill sjöar och vattendrag eller mark i direkt anslutning till bostadshus ska inte användas vid uppställning eller anordnande av upplag med mera i byggskedet.

Om det blir aktuellt med upplag eller annan verksamhet utanför områden som får tas i anspråk med stöd av vägplanen behövs anmälan för samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken samt eventuellt strandskydds- och/eller biotopskyddsdispensansökan.

Kemiska produkter

Trafikverket kommer i upphandlingen av entreprenör för bygget att ställa krav på val av kemiska produkter så att påverkan på människors hälsa och miljö minimeras i enlighet med vad som anges i Generella miljökrav vid entreprenadupphandling (TDOK 2012:93).

Fast sprängmedel bör användas i stället för flytande vid sprängning nära vattendrag för att hålla nere det gödande kvävepåslaget till diken och vattendrag.

Indirekta miljökonsekvenser

Boende utmed det parallella vägnätet kan komma att utsättas för ökat buller och vibrationer i samband med tillfälliga omledningar av trafik från E22.

Åtgärder på sidovägnätet, så att detta fungerar trafiksäkert vid omledningar av trafiken, kan komma att innebära åtgärder som påverkar natur- och kulturmiljön, och exempelvis kräver biotopskyddsdispens eller anmälan för samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken. Exempel på detta är ansning av alléträd, förstärkning av trummor eller siktröjning av vegetation.

4.2.8 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Följande skyddsåtgärder föreslås (se markeringar på plankartan):

- Fönsteråtgärder ordnas för att reducera buller inomhus vid Häggebotorp där riktvärdet 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad överskrids.
- Viltstängsel uppförs utmed sträckan.
- Uthopp för hjortdjur anläggs vid sektion ca 19/800 Blankaholms vägskäl, 26/500 Lebo/Alstorp samt 27/900 söder om Häggebotorp/Botorpsström.
- Grind i viltstängslet ordnas vid rastplats och väntficka inom område med strandskydd, det vill säga vid Ljugöl och Kvarnsjön.
- Öppning i mitträcket anordnas med väntplats i skydd av räcket för oskyddade trafikanter i anslutning till busshållplatslägena så att gående de kan ta sig över vägen genom att korsa en vägbana i taget.
- De delar av de skogliga nyckelbiotoperna vid Lebo och Alstorp och den värdefulla ängs- och betesmarken söder om Bofall som berörs vid breddning av vägen inventeras i god tid innan ombyggnadsåtgärderna påbörjas för att klargöra om det förekommer rödlistade eller fridlysta arter i vägområdet.

- Karaktärsträd och träd med mycket höga naturvärden sparas.
- Två ekar öster om vägen i sektion 21/925 skyddas med räcke. Detta sätts upp med start vid sektion 21/900 så att viltstängslet kan placeras närmare vägen.
- En ek väster om vägen i sektion 22/500 skyddas med räcke.
- Försiktighet iakttas vid uppsättning av viltstängsel vid eken väster om vägen i sektion 28/050 så att detta jätteträd inte skadas.
- Inhägnad eller annan utmärkning av fornlämningar intill vägen ska ske vid sektion ca 17/900 (RAÄ Hjorted 533 och RAÄ Hjorted 535), 18/650 (RAÄ Hjorted 534) och 20/000 (RAÄ Hjorted 532) på sätt som länsstyrelsen beslutar.
- Diken och bäckar ska skyddas mot körskador och vattenmiljön i dessa ska skyddas mot grumling, annan materialspridning och förorening i byggskedet.
- Trummor ska utformas och placeras så att vandringshinder för vattenlevande organismer, avvattnings eller dämning inte uppstår.
- Generellt biotopskyddade diken, stenmur samt odlingsröse (i jordbruksmark) ska behållas på så lång sträcka eller så stor ursprunglig yta som möjligt. Borttagna stenar från stenmur och röse läggs upp i röse i samråd med markägare som kompensationsåtgärd.

4.2.9 Samlad miljöbedömning

Den samlade bedömningen av de olika effekterna som kan fås avseende människors hälsa, miljön och hushållningen med resurser görs i denna plan- och miljöbeskrivning genom beskrivningen nedan av hur miljö har integrerats i projektet, hur de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap miljöbalken har beaktats samt i vilken grad projektet kan bidra till att miljö kvalitetsnormer nås.

Miljöfrågornas integrering i projekteringen

Arbetet har bedrivits i samarbete mellan de olika teknikområdena vid projekteringen. Miljösynpunkter från samråden och från Trafikverkets specialister har beaktats med avvägning mot vad som är skäligt från samhällsekonomisk synpunkt. Förenlighet med de nationella miljö kvalitetsmålen har eftersträvat.

Uppfyllelse av miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Kunskapskravet: Uppfylls i detta projekt genom samråd, fältbesök, sammanställning och analys av underlagsmaterial i databaser och hos myndigheter, genomförande av bullerutredning, samt genom samverkan mellan konsulter och Trafikverket och utbyte av kunskap mellan de olika teknikområdena allteftersom arbetet har bedrivits.

Försiktighetsprincipen: De skyddsåtgärder, begränsningar och de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att projektet medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön finns beskrivna i miljöbeskrivningen och kommer att föras vidare i den fortsatta vägplaneringsprocessen genom att skyddsåtgärderna införs på plankartan och genom att ett miljösäkringsdokument upprättas som följer med projektet från planskedet över i byggskedet. Krav kommer att ställas på entreprenören avseende kvalitetssäkring och miljöhänsyn under byggtiden.

Produktvalsprincipen: Trafikverket kommer i upphandlingen av entreprenör för bygget att ställa krav på entreprenören att vidta sådana val av kemiska produkter att påverka på människors hälsa och miljö minimeras i enlighet med vad som anges i Generella miljökrav vid entreprenadupphandling (TDOK 2012:93).

Hushållnings- och kretsloppsprinciperna: För att minimera användandet av resurser och minska antalet materialtransporter kommer massbalans att så långt möjligt eftersträvas. Materialet i befintlig vägkropp kommer att användas när så är möjligt med hänsyn till förekomsten av PAH-föreningar i materialet.

Uppfyllelse av miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer kan avse kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt. De kan gälla för begränsade geografiska områden, eller för hela landet. Miljö kvalitetsnormerna regleras i miljöbalkens 5 kapitel.

Vid prövning enligt väglagen ska miljöbalkens 5 kapitel 3 § tillämpas, vilket innebär att Trafikverket i planeringen av vägprojekt ska säkerställa att miljö kvalitetsnormerna uppfylls.

Av Vatteninformationssystem Sverige (VISS) framgår att tre ytvattenförekomster, Bälöbacken (SE638552-153588) direkt söder om början av aktuell vägsträcka, Riskeboån (SE638918-154002) som mynnar i Mjösjön samt Botorpströmmen: Maren-Stora Flugan (SE639311-153663) precis norr om slutet på aktuell vägsträcka, omfattas av miljö kvalitetsnormer.

Icke-försämringskravet bedöms möjligt att uppfylla i Bälöbacken, Riskeboån och Botorpström med projektet. Med ett säkrare vägnät kan olyckorna minska och därigenom minskar risken för förorening av ytvatten till följd av avåkning och kollisioner. Ombyggnadsåtgärderna kommer att ske med utgångspunkten att flödet i vattendragen behålls oförändrat och att inget nytt vandringshinder uppstår. Åtgärder mot grumling vidtas i byggskedet.

Det finns inga grundvattenförekomster i området registrerade i VISS.

Inga vattenområden som omfattas av miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten berörs.

Kartläggning av buller för att uppfylla miljö kvalitetsnormer för buller är inte aktuellt vid den trafikmängd som förekommer på aktuellt vägavsnitt. I detta projekt ligger trafikmängderna även under de mängder där det finns risk för överskridande av miljö kvalitetsnormerna för luftkvalitet.

4.3 Markanspråk och konsekvenser för pågående markanvändning

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar förutom själva vägen utrymme för de väganordningar som erfordras för vägens funktion. Dessutom ingår i vägområdet generellt en kantremsa på båda sidor om 0,5 meter på jordbruksmark och 2 meter i skog, dock kan det finnas avvikelser utmed sträckan. Kantremsan behövs för att säkerställa drift och underhåll av väg och väganordningar.

På vägkartorna framgår befintligt och nytt vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som är angivet i fastighetsförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

4.3.1 Vägområde för allmän väg

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

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

Det nya vägområdet omfattar totalt 180 000 m².

4.3.2 Område inom detaljplan

Inte aktuellt.

4.3.3 Område med inskränkt vägrätt

I vägplanen redovisas områden med inskränkt vägrätt. Dessa områden är avsedda för att sköta korsande trummors utlopp i diken ca 10-20 m från vägkanten. På sträckan 21/600-21/900 inskränkt vägrätt för geotekniska åtgärder cirka 5 m. Den inskränkta vägrätten innebär att väghållaren bestämmer över markens användning under den tid vägrätten består, med undantag för jordbruksändamål. Denna användning får dock inte hindra vägens funktion, drift och brukande (trafikering).

Det totala området med inskränkt vägrätt är 11 400 m².

4.3.4 Område med tillfällig nyttjanderätt

På vissa avsnitt har ett tillägg för tillfällig nyttjanderätt gjorts för att tillfälligt kunna nyttja mark för t.ex. bortschaktad mat- eller vegetationsjord och för att ha tillgång till ett extra markområde för t.ex. transporter. Detta område har särskild markering på plankartorna. Marken kommer att tas i anspråk i samband med att entreprenaden startar och lämnas åter när entreprenaden är slut. Ersättning utgår även för detta markområde.

Det totala området med tillfällig nyttjanderätt är 4 600 m².

4.3.5 Område för enskild väg

Anslutningarna utmed den nya vägsträckningen för enskilda vägar ingår inte i vägplanen.

4.3.6 Vaghållningsansvar

Vägförslaget innebär förändringar på det allmänna vägnätet. Det allmänna vägnätet har utökats med 1 styck p-ficka, 2 stycken väntfickor och 9 stycken vändplatser.

5 Genomförande och finansiering

5.1 Fastställelseprövning

Vägplanen kommer att ställas ut och prövas för fastställelse. Markägare och andra intressenter kan under den tid som anges i kungörelsen om granskning inkomma med yttranden angående vägförslaget. I vägplanen prövas inte enskilda vägar och bruksvägar enligt väglagen utan dessa kommer att behandlas genom överenskommelser med berörda markägare vid ett senare tillfälle, eller genom förrättning enligt anläggningslagen.

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på plankartorna samt de villkor som tas upp i beslutet.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Vaghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Vaghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. Om behov av tillfällig nyttjanderätt redovisats i vägplanen erhåller vaghållaren också en tidsbegränsad nyttjanderätt (tillfällig nyttjanderätt) till mark eller utrymme i samband med byggandet av vägen för tex tillfälliga upplagsplatser. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

5.2 Fortsatt arbete

5.2.1 Tidplan

Följande översiktliga tidplan planeras för objektet:

- Vägplanen utställd för granskning under våren 2016
- Vägplanen inskickad för fastställelse december 2017
- Byggande år 2020-2021

I det fortsatta projekteringsskedet vid upprättande av förfrågningsunderlag för Totalentreprenad kommer projekteringen att fördjupas, vilket innebär att man detaljstuderar vissa partier ytterligare med avseende på vägens utformning och funktion. Därefter kommer byggnation utföras av entreprenören.

5.2.2 Sakprövningar enligt miljöbalken och kulturmiljölagen

Nedan redovisas de sakprövningar som bedöms komma att bli aktuella vid genomförande av projektet. Under byggtiden kan ytterligare anmälningar behöva göras och tillstånd komma att behöva sökas av entreprenören, exempelvis anmälan för uppställning av krossverk, tillstånd till transport av farligt avfall, anmälan för samråd av arbeten som väsentligt förändrar naturmiljön (utanför vägområdet i den fastställda vägplanen), underrättelse om att föroreningar i mark eller vatten har påträffats m m.

Anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken

Anmälan om vattenverksamhet ska ske till länsstyrelsen i Kalmar län om enskilda eller allmänna intressen kan komma att skadas vid arbeten i vatten. Objekt och intressen som

kan komma att beröras är diken och bäckar med behov av exempelvis utbyte eller förlängning av trummor. Troligt är att anmälan åtminstone kommer att behövas för:

- Diken som ingår i markavvattningsföretag vid Botorp och Glabo
- Riskeboån (omfattas av miljö kvalitetsnormer, passerar genom den värdefulla ängs- och betesmarken söder om Bofall).

Bedömning utifrån omfattning på arbetena och teknisk lösning får ske i det enskilda fallet i samband med detaljprojekteringen i nästa skede.

Artskyddsdispens

Vid genomförande av åtgärder som strider mot förbudet att skada en skyddad art (4 § i artskyddsförordningen) ska ansökan om artskyddsdispens göras hos Länsstyrelsen i Kalmar län. Länsstyrelsen kan besluta om dispens om det inte finns någon annan lämplig lösning och under förutsättning att det inte bedöms påverka bevarandet av arten negativt.

I fall där flera arter berörs av en åtgärd, räcker det vanligen med en gemensam dispensansökan. Själva bedömningen bör ändå göras art för art. Den samlade påverkan på alla arterna kommer att avgöra om en dispens kan lämnas.

Objekt som kan komma att beröras: Fridlysta arter kan komma att beröras vid avverkning av framförallt ädla lövträd och borttagande av död ved i vägområdet till E22, eller vid åtgärder i anslutning till nyckelbiotoperna vid Ljulgöl och Alstorp samt den värdefulla betesmarken söder om Bofall.

Anmälan/tillståndsansökan enligt 9 kap miljöbalken vid användning av avfall för anläggningsändamål

En anmälan alternativt en tillståndsansökan behövs vid återvinning av PAH-förorenat material från den befintliga vägen för anläggningsändamål. Om bedömningen är att föroreningsrisken med att använda avfallet är ringa så ska en anmälan göras till tillsynsmyndigheten, det vill säga till Miljö- och byggnadskontoret i Västerviks kommun. Om bedömningen är att föroreningsrisken är större än ringa ska tillstånd sökas hos Länsstyrelsen i Kalmar län.

Undantaget: Rena schaktmassor ("mindre än ringa risk") som ska användas inom det verksamhetsområde där de har uppkommit, betraktas inte som avfall. Ingen anmälan eller ansökan behövs förutsatt att det finns ett anläggnings syfte, att inte mer massor än vad som behövs används och att materialet är tekniskt lämpligt.

Anmälan av åtgärder i förorenade områden

Efterbehandlingsåtgärder i ett förorenat område ska enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd anmälas till tillsynsmyndigheten om åtgärden kan medföra ökad spridning eller exponering av föroreningar och denna risk inte bedöms som ringa.

Om tillsynsmyndigheten bedömer att efterbehandlingsåtgärderna kan leda till betydande skada eller olägenhet, kan myndigheten förelägga verksamhetsutövaren om att söka tillstånd för verksamheten. Tillståndsprövningen sker då vid Länsstyrelsen i Kalmar län.

Störst risk att påträffa föroreningar bedöms finnas i området kring infarten till Botorp där en tankbilsolycka och omfattande saneringsarbeten tidigare har skett.

Tillståndsansökan för intrång i fornlämning enligt 2 kap kulturmiljölagen

Fasta fornlämningar har skydd enligt kulturmiljölagen. Det är förbjudet att utan tillstånd enligt 2 kap 12 § kulturmiljölagen rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning. Ansökan prövas av Länsstyrelsen i Kalmar län.

Anmälan om påträffad fornlämning enligt 2 kap kulturmiljölagen

Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas i den del där fornlämningen berörs. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till länsstyrelsen enligt vad som framgår av 2 kap 10 § 2 st kulturmiljölagen.

Detta bör särskilt uppmärksammas om det blir aktuellt med justering av eller underhållsskrotning av bergskärningar där fornlämningar finns strax utanför vägområdet samt vid arbeten på enskilda vägar vid flytt av anslutningar med mera.

Dispenser som behandlas i fastställelseprocessen för vägplanen

I odlingslandskapet finns vissa biotoper som är generellt skyddade enligt bestämmelserna i miljöbalkens sjunde kapitel, exempelvis åkerholmar, stenmurar, odlingsrösen och småvatten.

Följande objekt berörs: Två åkerdiken vid Botorp, två åkerdiken, en kort stenmur och ett odlingsröse vid Glabo, samt ett åkerdike vid Bofall. Enligt miljöbalken 7 kap 11a § gäller att dispens från biotopskyddet inte behövs för åtgärd som ingår i fastställd vägplan.

För att få ta biotopskyddade områden i anspråk krävs särskilda skäl. I detta fall bedöms det vara av ett stort allmänt intresse att vägåtgärderna genomförs.

Strandskydd regleras också i sjunde kapitlet miljöbalken. Det syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för den allemansrättsliga tillgången till strandområden och till att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet. 100 meter generellt strandskydd tillämpas i Västerviks kommun intill sjöar och vattendrag. För åtgärder som ingår i en fastställd arbetsplan för väg gäller att särskild dispens från strandskyddet inte krävs utan att strandskyddsfrågorna ska hanteras i planärendet.

Följande områden med strandskydd berörs: Området vid norra delen av Mjösjön, väg E22:s passage över Riskeboån söder om Bofall samt fem mindre, icke namngivna diken/vattendrag utmed sträckan och en mindre namnlös sjö öster om E22 vid Glabo. I slutet av sträckan (i norr) når projektet strax innanför det strandskyddade området intill Botorpström. Aktuell delsträcka slutar knappt hundra meter från strandlinjen. Inga åtgärder på bron planeras. Själva strandområdet och bron ingår dock inte i den nu aktuella ombyggnadsträckan, utan ingår i den efterföljande, det vill säga i sträckan mellan Häggebotorp och Gladhammar.

Övrigt

Dispens från dikningsförbud och tillstånd till markavvattning bedöms inte vara aktuellt i projektet då ytterligare markavvattning inte bedöms behövas.

Tillstånd till vattenverksamhet bedöms inte komma att behövas. Flödena i de diken och vattendrag som berörs av trumåtgärder bedöms understiga gränsen för tillståndsplikt som går vid vattenföringen 1 m³/s vid förlängning eller utbyte av trumma.

Någon omprövning av andelstalen i dikningsföretagen (tre stycken) bedöms inte komma att behövas på grund av de planerade vägombyggnadsåtgärderna. Bedömningen har delats av Länsstyrelsen i Kalmar län vid samråd.

Underrättelse till tillsynsmyndigheten ska ske omgående om förorenade områden påträffas.

5.3 Fastighetsägare

Fastighetsförteckning, se Pärm 1, flik 4.

5.4 Finansiering

Den totala kostnaden för objektet har beräknats till ca 79,5 miljoner kronor i prisläge september 2015 varav 7,5 miljoner kronor är byggherrekostnader, projektering, marklösen och arkeologi.

6 Källor

ArtDatabanken, <http://www.slu.se>

Artportalen, www.artportalen.se, aktuell 2013-01-15 m fl datum

Artskyddsförordning (2007:845)

Anvisning: Miljö i planlägningsprocessen, Bilaga 3 till TDOK 2012:225, Trafikverket, 2012-12-07

Biologiska museet i Oskarshamn, <http://www.bimon.se>, aktuell 2013-03-08

Brunnsarkivet, <http://www.sgu.se>, aktuell 2013-03-08

Calluna, rapport "Inventering av naturvårdsintressanta träd längs en drygt 15 km lång sträcka utmed E22 mellan Lunds by och Bälö (del 3 och 4), Västervik kommun 2015", 2016-01-04

Förstudie E22 Kalmar-Norrköping, delen Nygård – Gladhammar, Oskarshamn och Västerviks kommun, Kalmar län, Mötesfri landsväg, Samrådshandling 2010-02-26

Generella miljökrav vid entreprenadupphandling (TDOK 2012:93), Trafikverket

GIS-material från Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet, hämtat 2014-02-25 m fl datum därefter

IVL, Rapport, erhållen från Västerviks kommun, "Handlingsplan utdikning Botorp, nr 2. 2007-11-07. För länsförsäkringar."

IVL, Rapport, erhållen från Västerviks kommun, "Utdikning 2007" (om saneringen vid Botorp)

Kulturmiljölag (1988:950), http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Lag-1988950-om-kulturminnen_sfs-1988-950

Miljöbalken (1998:808), <http://www.notisum.se>

Mittbarriärer – en kunskapsöversikt, Triekol-CBM-skrift-28, Mattias Olsson, Centrum för Biologisk Mångfald, 2009

Nationella viltolycksrådet, www.viltolycka.se, aktuell 2015-09-21

Regionala viltolycksrådet i Kalmar län, www.viltolycka.se/regionala-viltolycksrad/kalmar, aktuell 2014-06-17 m fl datum

Riksantikvarieämbetet, Fornsök, www.raa.se/hitta-information/fornsok-fmis/

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor, www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor

Vatteninformationssystem Sverige (VISS), www.viss.lst.se, aktuell 2015-09-21 m fl datum

Vilda djur och infrastruktur - en handbok för åtgärder, Vägverket publikation 2005:72

Vägförordning (2012:707)

Väglag (1971:948)

Västerviks kommun, strandskydd, www.vastervik.se/Bygga-bo-och-miljo/Bygga-nytt-andra-eller-riva/Strandskydd/, aktuell 2015-09-21

Översiktsplan för Västerviks kommun, ÖP2025, antagen 2013-01-28, www.vastervik.se, aktuell 2013-09-10

Underskrift av projektledaren


Mikael Härrskog, Trafikverket



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 551 91 Jönköping. Besöksadress: Kaserngatan 10
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90

www.trafikverket.se