

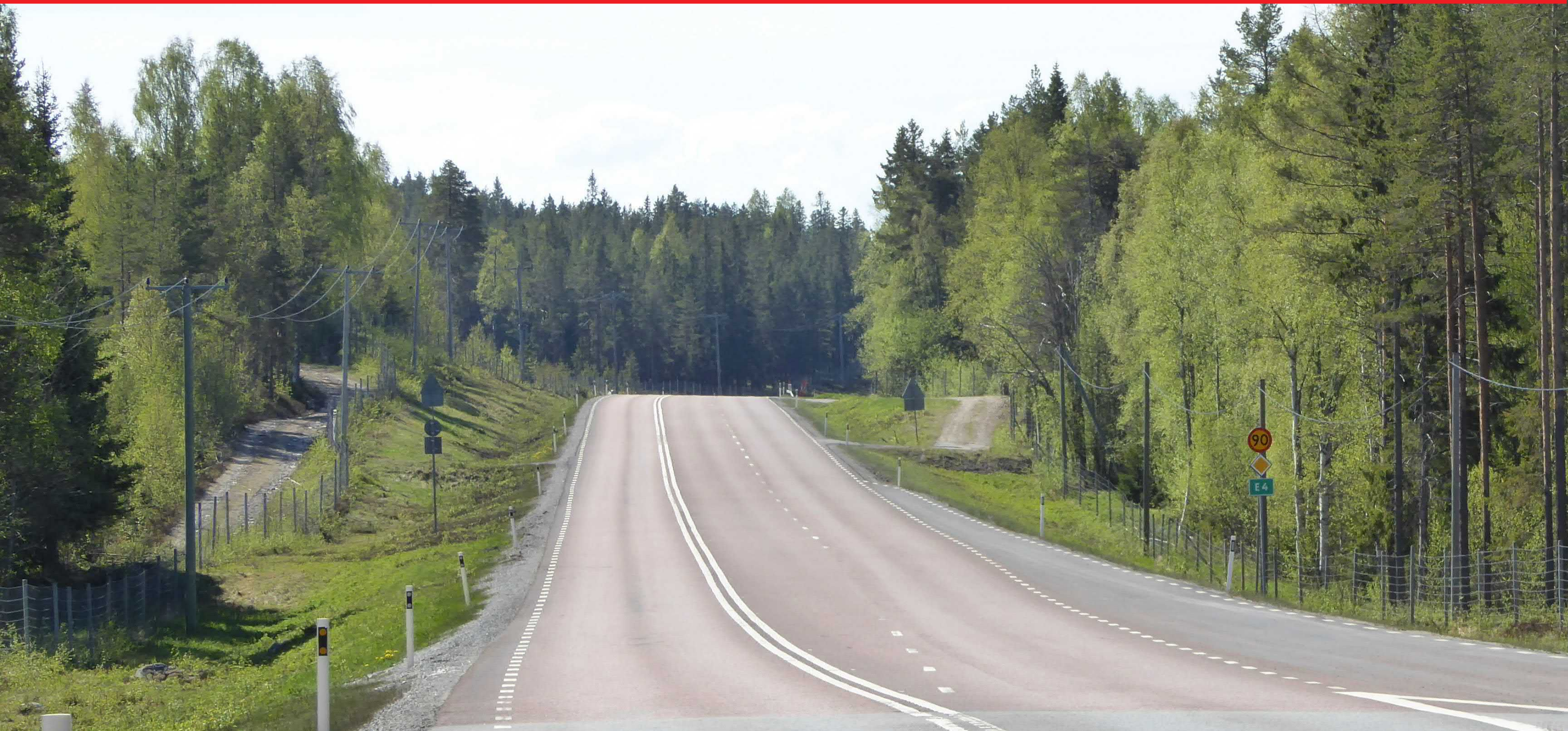
MILJÖBESKRIVNING

E4 Sikeå-Yttervik, delen Broänge-Daglösten

Skellefteå kommun, Västerbottens län

Vägplan, 2022-03-10

Objektnummer: 158640



Innehåll

1 Inledning	4
1.1 Bakgrund	4
1.2 Syfte	4
1.3 Tidigare utredningar och beslut	4
1.4 Avgränsning	4
1.5 Riksintressen och Natura 2000	5
2 Vägförslaget	5
2.1 Förutsättningar	5
2.2 Planerade vägåtgärder	5
3 Nollalternativet	5
4 Miljökonsekvenser	8
4.1 Bedömningsmetod	8
4.2 Landskapsbild	8
4.3 Kulturmiljö	9
4.4 Naturmiljö och rennäring	11
4.5 Rekreation och friluftsliv	17
4.6 Buller	18
4.7 Naturresurser	19
4.8 Förorenade områden	20
4.9 Masshantering	21
4.10 Miljöpåverkan under byggtiden	21
4.11 Klimat	22
5 Miljömål	23
6 Miljöbalken	24
6.1 Allmänna hänsynsregler (2 kap.)	24
6.2 Hushållningsbestämmelser (3 och 4 kap.)	24
6.3 Miljökvalitetsnormer (5 kap.)	24
6.4 Undantag från förbud (biotopskydd och strandskydd)	24
7 Kommande sakprövningar	24
8 Källor och underlag	25
8.1 Dokument	25
8.2 Digitala	25

Trafikverket

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå
E-post: trafikverket@trafikverket.se
Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Miljöbeskrivning
Författare: Sweco, Leif Wiklund
Dokumentdatum: 2022-03-10
Uppdragsnummer: 158640
Kontaktperson: Gunilla Björklund, Trafikverket

Sammanfattning

Denna miljöbeskrivning är ett underlag till vägplan för E4 Bro-änge–Daglösten. Vägplanen omfattar cirka 13 km och är en av fem etapper där E4 byggs om mellan Sikeå och Yttervik i Västerbottens län.

Länsstyrelsen beslutade 2021-05-21 att vägåtgärderna inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta innebär att en miljöbeskrivning ska tas fram, istället för en miljökonsekvensbeskrivning som har högre formella krav.

Vägåtgärder

Vägen har relativt stor trafikmängd och höga hastigheter. Det i kombination med låg trafikteknisk standard för korsningar och väggeometri innebär en risk för olyckor med svåra följder.

Vägen kommer att breddas för att rymma ytterligare ett körfält. Vägen utformas som en 2+1-väg, med mötesseparering i form av mitträcke. Vägen projekteras för hastigheten 110 km/h. En port under E4 för gång- och cykeltrafik, med anslutande vägar, kommer att byggas i Mångbyn. Projektet medför stängning av ett stort antal direktutfarter. Befintliga enskilda vägar samordnas och leds till mer trafiksäkra s.k. C-korsningar.

En 20 meter bred bro över E4 för renar och vilt kommer att byggas på Hökmarksberget. Viltstängsel sätts upp längs hela sträckan med undantag för vid två viltpassager i plan.

En skoterport byggs i Mångbyn.

En ny bro byggs över Mångbyån. En ny rörbro byggs för Önnesmarksbäcken.

Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder kommer att erbjudas ägare till de fastigheter där riktvärden för trafikbuller överskrids.

Projektet förväntas medföra ökad trafiksäkerhet och framkomlighet längs E4.

Miljökonsekvenser

Vägen kommer att följa samma plan och profil som befintlig väg förutom vissa höjdjusteringar av krön och svackor. Detta medför att markintrånget blir relativt litet längs sträckan. Intrång sker på den sida som vägen breddas där även diken, slänter och vägens säkerhetszon åtgärdas.

Konsekvenserna för landskapsbilden bedöms som måttliga direkt efter byggtiden och på längre sikt som små längs vägen som helhet. Lokalt kvarstår måttliga konsekvenser för boende närmast vägen i Mångbyn och vid Degerträsket i och med de nya intrången.

Konsekvenserna för kulturmiljön bedöms bli små. Inga fornlämningar påverkas. Två övriga kulturhistoriska lämningar berörs. Sambanden i landskapet bibehålls.

Vägplanen bedöms medföra små negativa konsekvenser för naturmiljön genom markintrång. Åtgärder i vattendrag bedöms medföra små och tillfälliga negativa konsekvenser genom grumling.

Vägplanen medför olika typer av effekter, både positiva och negativa, för vilt och ren – mer stängsel innebär större barriäreffekt och planskild faunapassage medför lokalt mindre barriäreffekt. Båda åtgärderna minskar risken för trafikolyckor.

Lokalt i Mångbyn medför GC-port och skoterport positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv. I övrigt medför vägplanen små negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

Konsekvenserna i bostädernas utemiljö bedöms som måttligt negativa då riktvärden utomhus överskrids. För inomhusmiljö blir konsekvenserna små. I nollalternativet ökar bullerstörningen, men inga skyddsåtgärder utförs. Jämfört med nollalternativet blir konsekvenserna av planförslaget positiva för dem som erbjuds åtgärder.

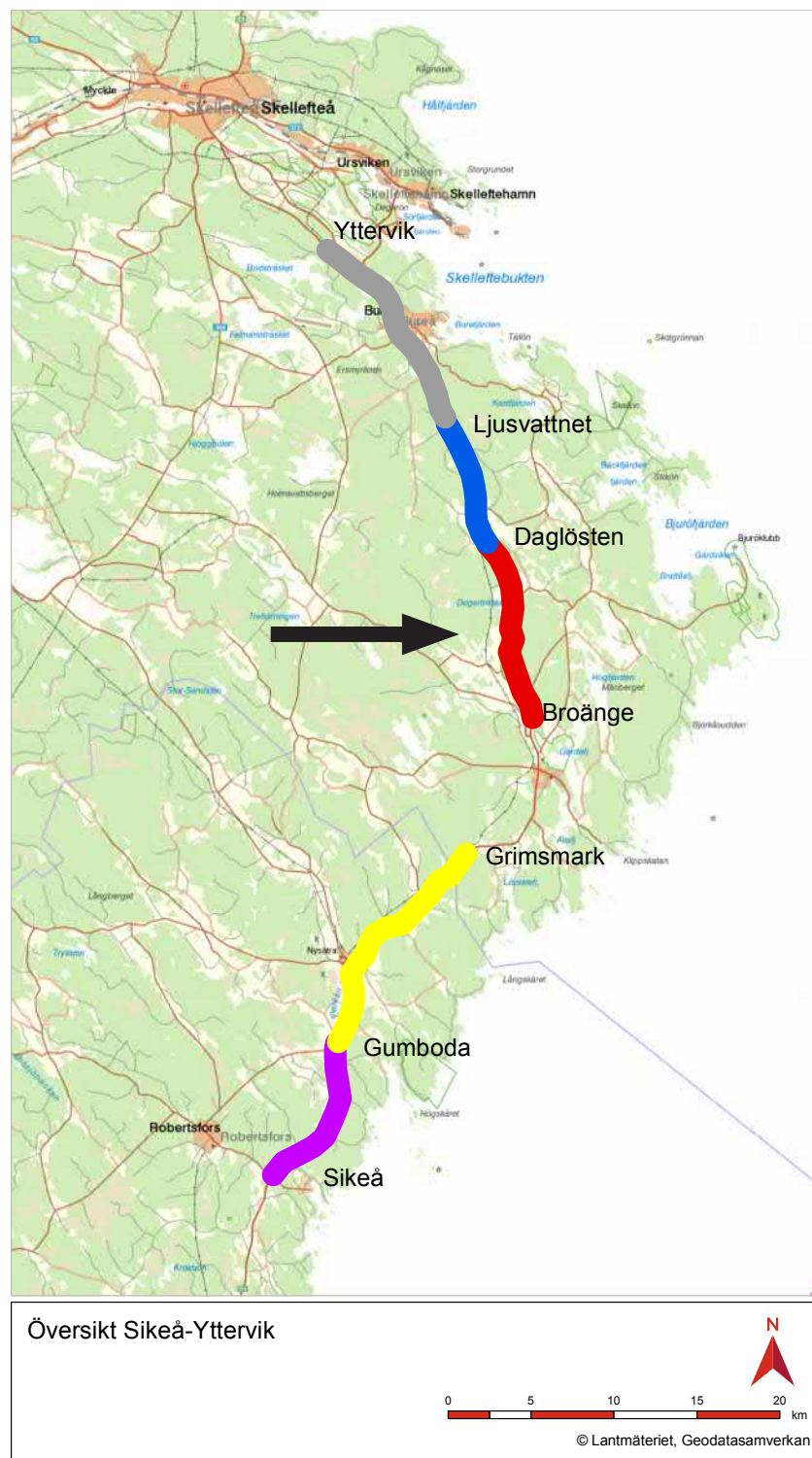
Konsekvenserna för jord- och skogsbruk samt grundvatten bedöms för vägplanen som helhet bli små. Lokalt, och endast, vid porten i Mångbyn bedöms konsekvenserna av intrång som måttliga på grund av jordbruksmarkens generellt höga värde som naturresurs.

Konsekvenserna för förorenade områden bedöms bli obetydliga till små. De stora mängderna massor som hanteras under vägplanen gör att konsekvenserna avseende masshantering bedöms som måttliga.

Under byggtiden bedöms stora tillfälliga konsekvenser uppkomma för boende i Mångbyn under tiden störande arbeten pågår i närområdet. Övrig tid bedöms konsekvenserna som måttliga. I natur- och kulturmiljöer bedöms konsekvenserna som små.

En klimatkalkyl har gjorts. I denna beräknas utsläpp av växthusgaser samt energianvändning vid byggande, drift och underhåll av anläggningen.

Vägplanen bedöms inte motverka uppsatta miljökvalitetsmål, miljökvalitetsnormer eller hänsynsregler.



Figur 1.1 Översiktsskarta för de delsträckor av E4 som berörs av projektet Sikeå-Yttervik. Vägplanen som denna miljöbeskrivning ingår i behandlar sträckan Broänge-Daglöst, markerad med röd linje.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Väg E4 mellan Sikeå och Yttervik är en väg med relativt stor trafikmängd och höga hastigheter. Det i kombination med låg trafikteknisk standard innebär en risk för olyckor med svåra följder. För att minimera risken för olyckor och samtidigt öka framkomligheten på sträckan planerar Trafikverket för att bygga om E4 till mötesfri 2+1 väg. Mittseparering i form av mitträcke föreslås sättas upp längs hela sträckan. Ett antal på- och avfarter föreslås stängas för att ledas om till större och trafiksäkrare korsningar. Trafiksäkerheten höjs även genom planskilda gång- och cykelpassager, viltstängsel och vändslingor. Vägen projekteras för hastigheten 110 km/h.

Hela projektet består av fem etapper i Västerbottens län där vägplan eller projektering pågår för att E4 ska åtgärdas i befintligt läge, se figur 1.1: Sikeå–Gumboda och Gumboda–Grimsmark i Robertsfors kommun samt Broänge–Daglöst, Daglösten–Ljusvattnet och Ljusvattnet–Yttervik i Skellefteå kommun. I Sikeå pågår planläggning för en ny trafikplats.

Mellanliggande del etappen Grimsmark–Broänge vid Lövsånger ligger utanför projektet då det pågår en åtgärdsvalsstudie för den vägdelen.

Söder om Sikeå pågår ombyggnad av delen Djäkneboda–Bygdeå i ett annat projekt.

Sträckan som är aktuell i denna vägplan, Broänge–Daglöst, är 13 km lång.

1.2 Syfte

En miljöbeskrivning tas fram i enlighet med Trafikverkets planlägningsprocess i väg- och järnvägsprojekt där Länsstyrelsen har beslutat att projektet inte antas innebära betydande miljöpåverkan.

För väg- och järnvägsprojekt syftar miljöbedömningen, processen att identifiera, beskriva och bedöma miljöeffekter, till att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas.

1.3 Tidigare utredningar och beslut

Sträckan Broänge–Ljusvattnet har utretts sedan slutet av 1990-talet, med en förstudie som följdes av en vägutredning. Därefter tillkom och reviderades ett antal trafikpolitiska delmål vilket motiverade dåvarande Vägverket att under 2008 upprätta ny förstudie för samma sträckning.

Länsstyrelsen i Västerbotten fattade 2008-08-08 beslut om att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. I beslutet anger länsstyrelsen ett antal punkter man då ansåg det angeläget att belysa i det kommande arbetet.

Då en ny planlägningsprocess gäller från och med den 1 januari 2013 och då beslutet var 12 år gammalt har Trafikverket samrått under 2020 med länsstyrelsen om att ett nytt samrådsunderlag behöver tas fram inför en ny bedömning om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Ett nytt samråd har skett och Länsstyrelsen i Västerbotten fattade 2021-05-21 ett nytt beslut, där bedömningen att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan, kvarstår.

Länsstyrelsen lämnar även nu samrådssynpunkter inför det kommande arbetet med vägplan och miljöbeskrivning. Synpunkterna rör mest naturmiljö och kulturmiljö.

1.4 Avgränsning

1.4.1 Geografisk avgränsning

Miljöbeskrivningen fokuserar på projektets närmiljö där effekter av åtgärder som ingår i vägplanen kan förväntas. Avgränsningen skiljer sig åt mellan olika aspekter, vissa aspekter påverkar endast området där markinträdet sker, medan andra kan ge effekter på längre avstånd till exempel trafikbuller och grumling av vattendrag.

1.4.2 Tematisk avgränsning

Miljöbeskrivningen anpassas efter åtgärdernas art och omfattning så att en samlad bedömning av miljöeffekterna kan göras.

I miljöbeskrivningen beskrivs och bedöms de aspekter som utifrån tidigare yttranden och genomförda samråd har uppfattats vara relevanta i projektet.

De intresseområden som studerats är landskapsbild, kulturmiljö, naturmiljö, rennäring, rekreation och friluftsliv, buller i boendemiljö, naturresurser, förorenade områden, masshantering, klimat, samt miljöpåverkan under byggtiden.

Projektet som helhet är trafiksäkerhetshöjande och minskar risken för olyckor med farligt gods, därför behandlas inte denna aspekt i miljöbeskrivningen.

Luftkvalitet behandlas inte vidare. En bedömning enligt nomogrammetoden (SMHI, 2004) visar att miljökvalitetsnormer för kvävedioxid (NO₂) och partiklar (PM₁₀) inte kommer att överskridas.

1.5 Riksintressen och Natura 2000

Riksintressen gäller geografiska områden som har utpekats därför att de innehåller nationellt viktiga värden och kvaliteter. De ska långsiktigt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada det värde som konstituerat riksintresset. Riksintressen skyddas enligt hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap i miljöbalken. Natura 2000 är ett nätverk av skyddade områden som finns i hela EU. Alla Natura 2000-områden är av riksintresse enligt 4 kap. miljöbalken.

Följande områden av riksintresse samt Natura 2000-områden finns inom 500 meter ifrån den berörda sträckan av E4.

Riksintresse för väg

E4 är av riksintresse för kommunikationer enligt miljöbalkens 3 kap. 8 §. Riksintresse för framtida väg finns längs ett stråk som börjar i Grimsmark och når E4 vid Mångbyn.

Natura 2000-område och riksintresse för naturvård

Gärdefjärden är ett Natura 2000-område som gränsar till E4 i södra delen av planområdet. Samma område är också av riksintresse för naturvård enligt 3 kap 6§. Värden och påverkan på området beskrivs vidare under avsnittet naturmiljö.

2 Vägförslaget

2.1 Förutsättningar

E4 mellan Broänge och Daglösten är en 13 km lång sträcka som idag är av 1+1 väg utan mötesseparering. Större delen av sträckan har viltstängsel. Vägen är 9 meter bred. Vid Hökmarksberget finns ett stigningsfält för södergående trafik och där är vägen 11,5 m bred. Hastighetsgränsen är 80 km/h.

Trafikmängden på E4 är ca 4200 fordon/dygn (2019), varav 23 procent utgörs av tung trafik. Trafikprognoser visar på att trafikmängderna inom projektet kommer att öka till prognosåret 2040. Den totala trafikmängden beräknas bli ca 4700 fordon/dygn och andelen tung trafik ökar till 25%. Trafikökningen bedöms inte ha något direkt samband med upprustningen av E4 eftersom den redan idag är den huvudsakliga vägen genom denna del av landet och det finns få eller inga möjligheter att välja annat vägnät för resor och transporter.

2.2 Planerade vätgätgärder

Syftet med ombyggnationen är att öka trafiksäkerheten och förbättra framkomligheten. E4 mellan Broänge och Daglösten ska mötessepareras vilket innebär att vägen delas med hjälp av ett mitträcke.

Vägen, som idag är utformad med två körfält, ska breddas till 14 meter för att rymma ytterligare ett körfält som växelvis förläggs på norrgående och södergående sida i form av en 2+1-väg. Den del av sträckan som har stigningsfält kommer att breddas från 11,5 till 14 meter och mötessepareras. Vägen projekteras för hastigheten 110 km/h.

Vissa befintliga krön och svackor justeras i höjd för att förbättra sikten.

En planskild korsning (port under E4) för gång- och cykeltrafik kommer att byggas i Mångbyn (km 0/780). Nya gång- och cykelvägar ansluts till porten och till nya busshållplatser.

En skoterport under E4 byggs i Mångbyn (km 1/480).

Projektet medför stängning av ett stort antal direktutfarter. Befintliga enskilda vägar samordnas och leds till mer trafiksäkra s.k. C-korsningar. Nya enskilda vägar föreslås för att möjliggöra åtkomst till fastigheter.

En 20 meter bred bro över E4 för renar och vilt kommer att byggas på Hökmarksberget. Viltstängsel sätts upp längs hela sträckan med undantag för vid två viltpassager i plan.

Den befintliga anslutningen av väg 769 till E4 stängs. Väg 769 byggs i ny sträckning norrut längs E4 och ansluts i en fyrvägs korsning vid väg 766 mot Önnesmark. En vändslinga byggs längs väg 766.

En ny bro byggs över Mångbyån. En ny rörbro byggs för Önnesmarksbäcken.

Vägtrummor kommer att bytas eller förlängas i den omfattning som behövs.

Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder (t.ex. åtgärder på fönster och ventilation, bullerskärm vid uteplats) kommer att erbjudas ägare av de fastigheter där riktvärden för trafikbuller överskrids.

Ytor för etablering, förbifarter, upplag för avbaningsmassor m.m. kommer att finnas i vägplanen som ytor med tillfällig nyttjanderätt och återställs efter arbetenas slut.

För detaljerad redovisning av vägförslaget hänvisas till planbeskrivning. Ett gestaltningsprogram har tagits fram för att säkra hög kvalitet på utformning av vägplaneområdet.

Inarbetade åtgärder för att minska påverkan på miljön beskrivs under respektive miljöaspekt i kapitel 4.

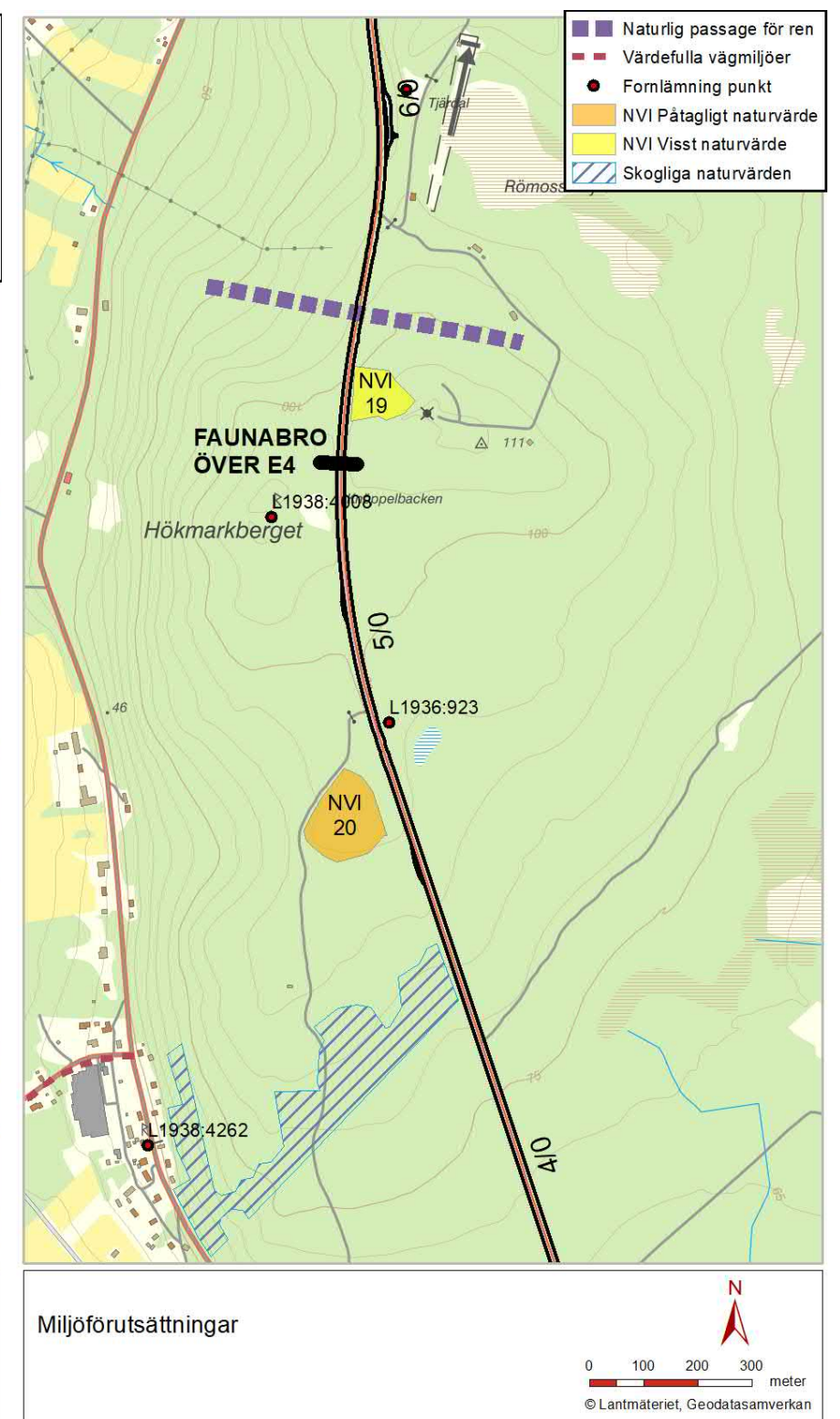
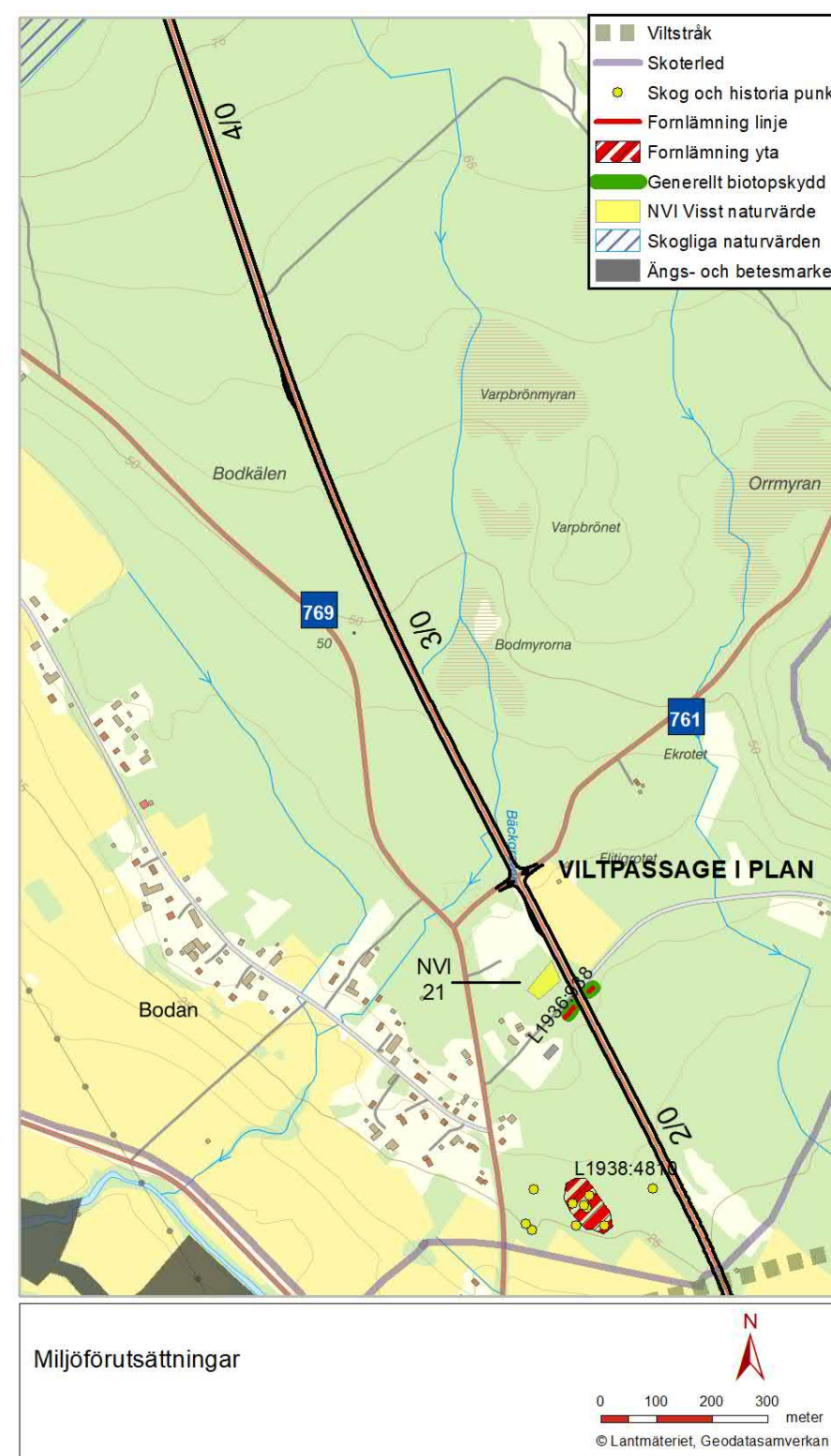
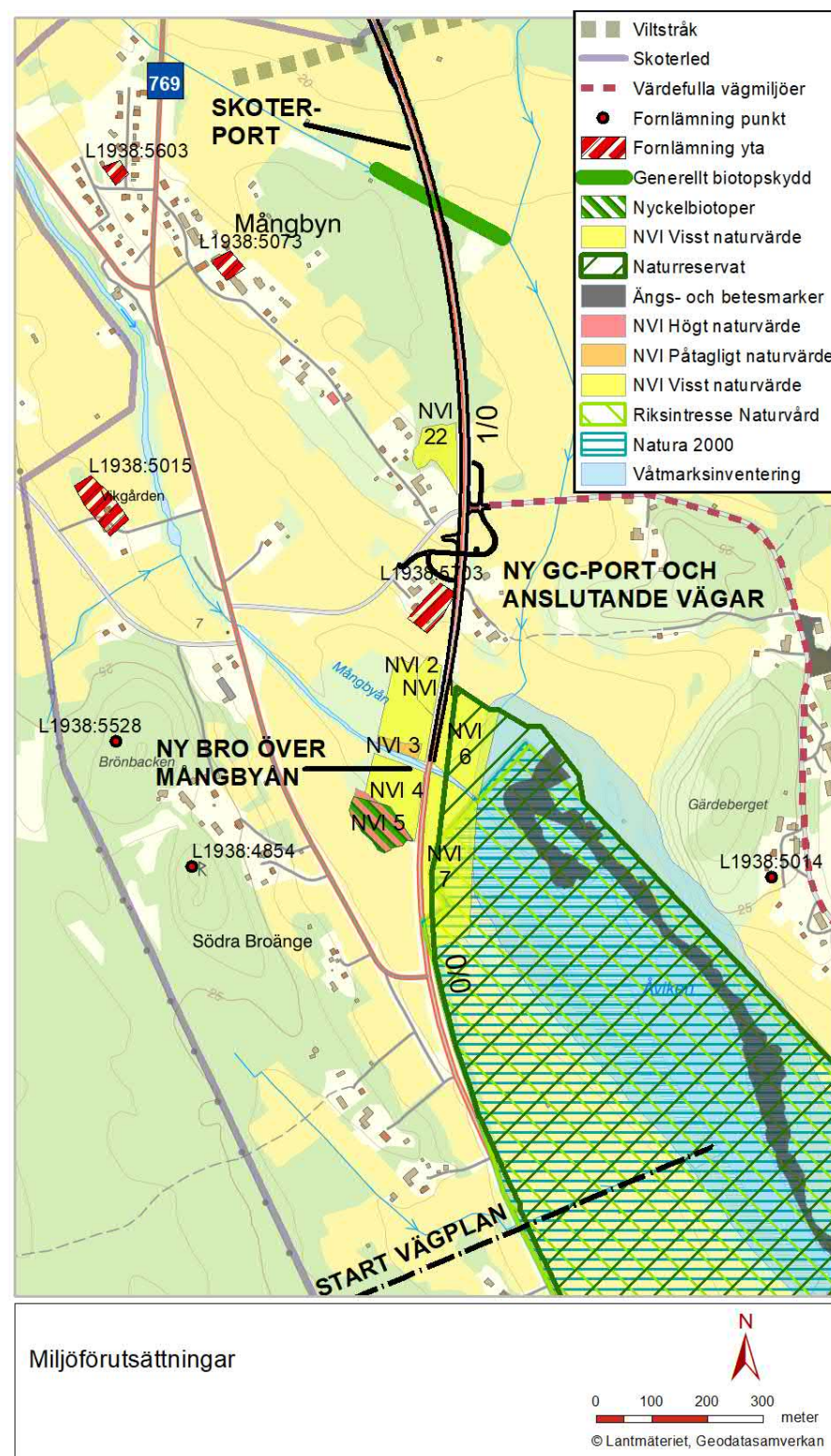
Nya enskilda vägar fastställs inte i vägplanen, men möjliga lägen illustreras på vägplanens kartor. Slutligt läge för de nya enskilda vägarna bestäms vid en lantmäteriförrättning enligt anläggningslagen. Effekter av förslaget till enskilda vägar bedöms översiktligt i denna miljöbeskrivning.

3 Nollalternativet

Effekter och konsekvenser jämförs med ett nollalternativ. Nollalternativet beskriver en framtid där det planerade projektet inte har genomförts. Längs sträckan utförs i nollalternativet endast enklare drift- och underhållsarbete. Trafikprognoser för vägsträckan visar på att trafiken kommer att öka med cirka 500 fordon till prognosåret 2040.

Då inga vägbyggnadsåtgärder görs sker inga nya intrång som påverkar omgivande mark, och inga konsekvenser uppstår. Trafiken beräknas öka med ca 12%, vilket medför att buller och barriäreffekt också ökar i motsvarande grad, med små konsekvenser för närboende, vilt och rennäring.

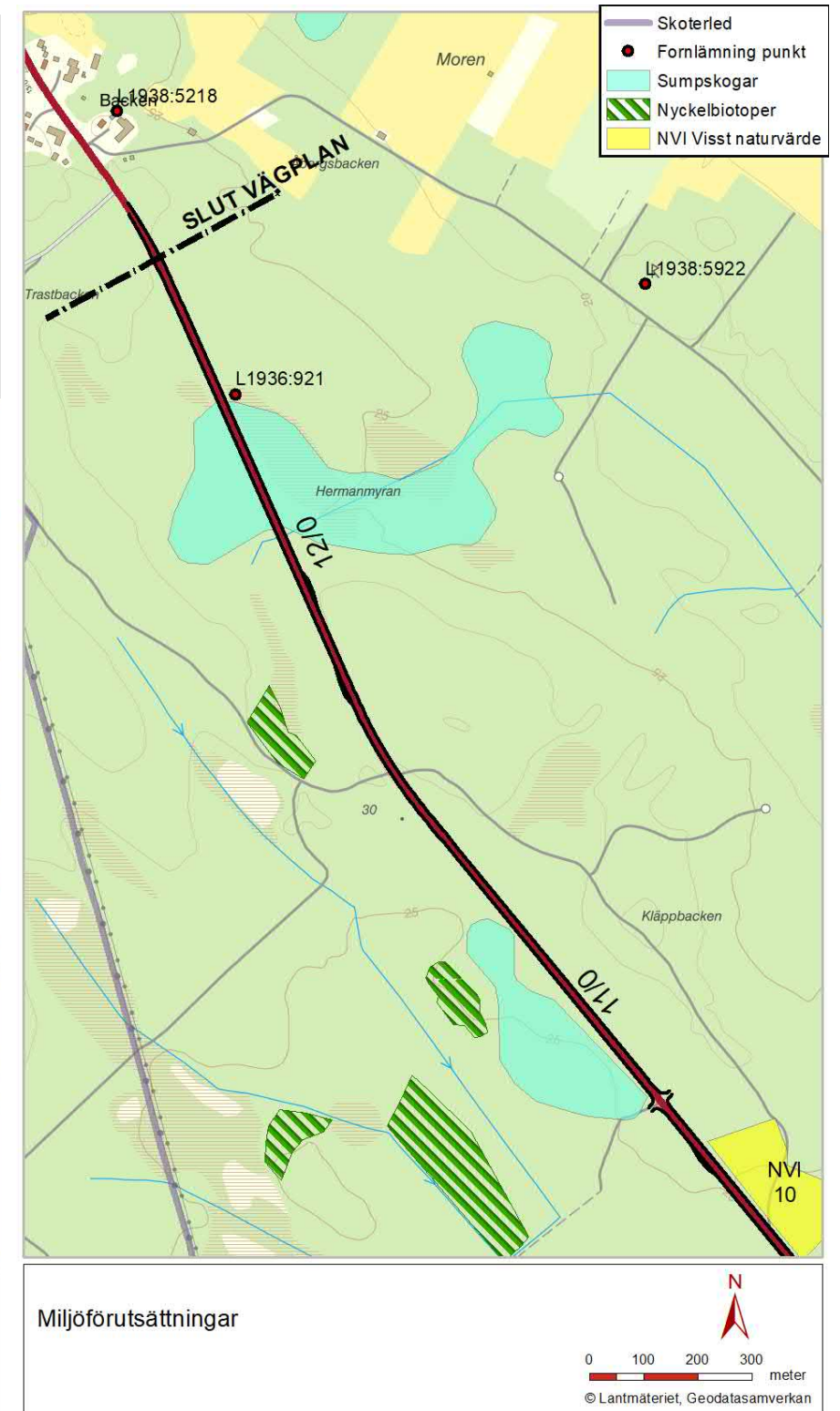
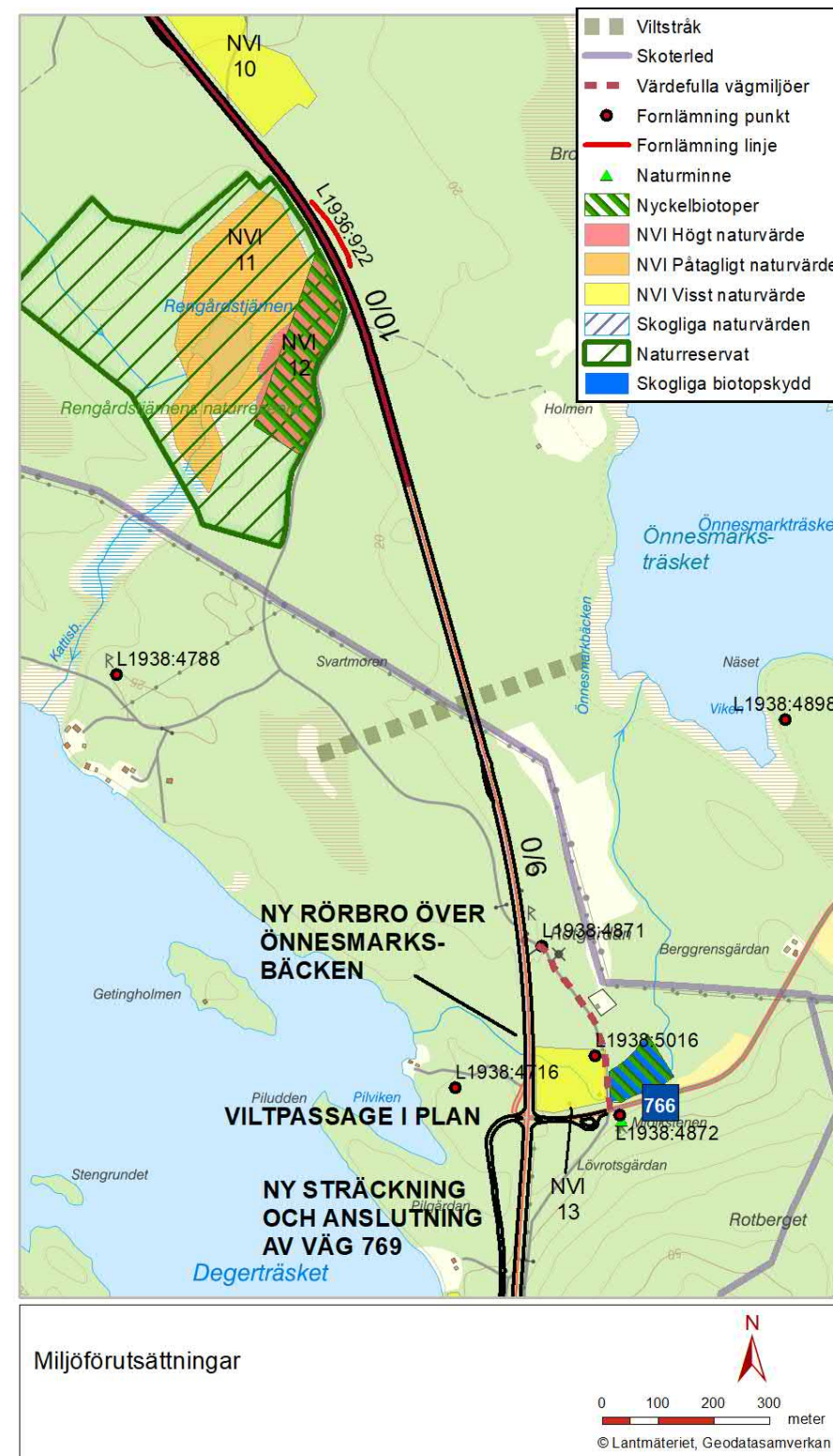
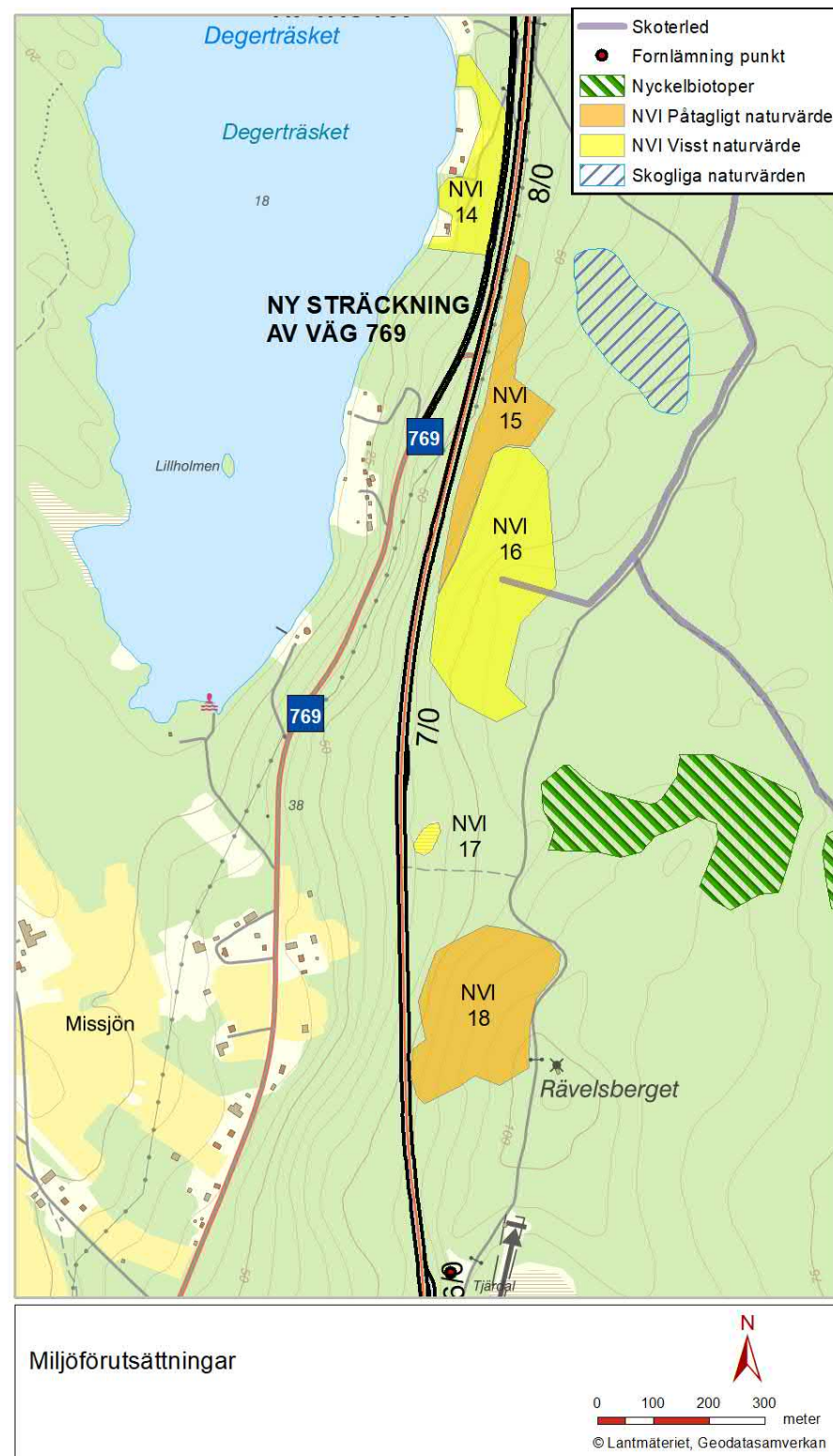
Pågående markanvändning, främst skogsbruk, kring vägen kan ge konsekvenser för landskapsbild, natur- och kulturmiljö. Detta kan inte styras av Trafikverket.



Figur 4.1 Miljövärdeskarta 1

Figur 4.2 Miljövärdeskarta 2

Figur 4.3 Miljövärdeskarta 3



4 Miljökonsekvenser

4.1 Bedömningsmetod

Bedömningen av miljöeffekter och miljökonsekvenser grundas på utformningen enligt kapitel 2.2 och på vägplanens kartor och planbeskrivning. Förutsättningar, värden och inarbetade skade-förebyggande och skadebegränsande åtgärder, där sådana finns, presenteras under respektive miljöaspekt. Den följande bedöm-ningen av projektets effekter och konsekvenser görs utifrån förut-sättningen att de inarbetade åtgärderna genomförs.

I miljöbeskrivningen används olika begrepp varav följande är av vikt att förklara för läsförståelsen:

- Påverkan är exempelvis den fysiska åtgärden i sig
- Effekten är den förändring som uppkommer i omgivningen
- Konsekvensen är en värdering av betydelsen av denna för-ändring

För de flesta miljöaspekter finns bedömningsgrunder för värde och bedömningsgrunder för effekter.

Bedömningen av konsekvenser görs i två steg där värdet hos de berörda områdena (litet till högt) bedöms, liksom effekten (ingen till stor, kan vara positiv eller negativ) på områdena. Värde till-sammans med effekt vägs sedan ihop till en konsekvens enligt bedömningsmatrisen nedan.

Konsekvenserna kommer att variera längs sträckan eftersom både värden och effekter har olika geografisk utbredning. Sådana skill-nader beskrivs i texten.

Bedömningsmatris. Konsekvenserna bedöms som en sammanvägning av värde och effekt. Positiv konsekvenser anges i samma skala.

	Litet värde	Måttligt värde	Högt värde
Stora effekter	Måttliga konse-kvenser	Stora konsekven-ser	Stora konse-kvenser
Måttliga effekter	Måttliga konse-kvenser	Måttliga konse-kvenser	Stora konsekven-ser
Små effekter	Små konse-kvenser	Små konse-kvenser	Måttliga konse-kvenser
Inga/obetydliga effekter	Inga/obetydliga konsekvenser		

4.2 Landskapsbild

4.2.1 Förutsättningar

Kriterier för bedömning av värde
Högt värde: Områden med särskilda visuella kvaliteter och med strukturer som kan utläsas. Karaktären är utmärkande i ett nationellt eller regionalt perspektiv. Karaktären kan påverkas av att nya element eller strukturer förs in eller befintliga tas bort.
Måttligt värde: Områden med visuella kvaliteter och/eller med strukturer som kan utläsas. Karaktären är utmärkande ett lokalt perspektiv. Karaktären kan påverkas av att nya element eller strukturer förs in eller befintliga tas bort.
Lågt värde: Områden med få visuella kvaliteter och/ eller med få eller otydliga strukturer. Karaktären är inte utmärkande i nationellt, regionalt eller lokalt per-spektiv. Karaktären påverkas i liten grad av att nya element eller strukturer förs in eller befintliga tas bort.

Landskapsbilden är den visuella upplevelsen av landskapet. I detta avsnitt beskrivs karaktärer och viktiga värden i landskapet som berörs av det aktuella vägprojektet.

Landskapsanalysen finns i sin helhet i vägplanens gestaltnings-program. Där finns också foton och kartor.

I Mångbyn, från vägplanens start till km 2/0, går vägen genom ett mosaiklandskap med jordbruksmark, lövdominerade dungar och spridd bebyggelse. Vid km 0/8 planeras en ny port under vägen för gång- och cykeltrafik. I södra delen har den täta skogsridån mot Gärdefjärden ersatts av öppnare mark då rójningar skett i naturreservatet.

I övrigt går vägen i skogsmark utan bebyggelse längs vägen. På norra delen av Hökmarksberget, km 5/5–8/5, finns flera fina utblickar västerut mot lägre liggande terräng med skog och sjöar. I den skogbevuxna sluttningen ner mot Degerträsket vid 8/0 planeras en ny sträckning av väg 769 som ska ansluta till E4 vid ca 8/5. Resterande del, km 2/0–5/5 och 8/5–12/6, går vägen genom skogsmark med oftast slutet vägrum utan utblickar.

Skogen kring vägen är till största delen produktionsskog i olika åldrar, dominerad av gran och tall med inslag av björk och asp. På Hökmarksberget finns mindre partier med hållmarkstallskog. I skogsmark har vägen viltstängsel som avgränsar vägrummet tydligt.

Jordbruksmarken i söder ligger ca 10–20 meter över havet (m.ö.h.). Därefter stiger vägen till ca 100 m.ö.h. uppe på Hök-marksberget. Från höjdpunkten sjunker åter vägen till 20 m.ö.h. vid korsningen med väg 766. Norra delen uppvisar små nivåskill-nader och landskapet upplevs flackt. Vägen ligger tydligt på skrå i

sluttningen på Hökmarksbergets norra sida. I övrigt upplevs inte terrängen ha någon märkbar lutning i sidled när man färdas på vägen.

Vägen är väl förankrad i landskapet och ansluter till dess former. Att terrängen är relativt flack eller med storskalig topografi gör att det inte är aktuellt med större bankar eller skärningar.

Kvalitéer och värden för landskapsbilden är:

- Vägens goda anpassning till landskapet.
- Utblickarna från norra delen av Hökmarksberget.
- Det öppna landskapet i Mångbyn som kontrast mot den dominerande skogsmarken.
- Kvarnmiljön vid väg 766, se avsnitt om kulturmiljö.

Dessa värden bedöms som måttliga. Generellt i skogsmark finns endast låga värden.

4.2.2 Inarbetade åtgärder

Åtgärder för att minska konsekvenser för landskapsbilden rör främst utformning av sidoområdet på den sida där vägen breddas. Släntkrön ska vara avrundade. I jordbruksmark ska skärningsslänt och nedre delen av bankslänten gräsbesås för en god anpassning mot omgivande mark. I närheten av bebyggelse, gång- och cykel-vägar, korsningar m.m. ska ytterslänter täckas med avbanings-massor som stödbesås för att påskynda återetablering av naturlig vegetation. Gräsfrö ska vara av naturligt förekommande arter.

Åtgärderna beskrivs närmare i gestaltningsprogrammet.

4.2.3 Effekter och konsekvenser

Kriterier för bedömning av effekter
Stora negativa effekter: När föreslagen åtgärd står i stor kontrast med och/eller dominerar upplevelsen av karaktären i landskaps- / stadsbilden.
Måttliga negativa effekter: När föreslagen åtgärd står i kontrast med och/eller påverkar upplevelsen av karaktären i landskaps-/ stadsbilden.
Små negativa effekter: När föreslagen åtgärd endast står i liten kontrast eller är underordnad upplevelsen av karaktären i landskaps- / stadsbilden.
Positiva effekter: När föreslagen åtgärd medför att områdets visuella kvaliteter och/ eller och strukturer förstärks. Områden som saknar karaktär i landskaps-/ stadsbild tillförs karaktärgivande drag.
Obetydliga effekter uppstår när effekten finns men är så liten att den saknar betydelse.

Vägens placering i landskapet, och därmed påverkan på landskapsbilden i stort, förändras inte. Utblickarna, som är ett värde längs vägen, förändras inte heller.

Om nya enskilda vägar läggs intill vägområdet för E4 kommer det öppna vägrummet i skogsmark att bli ännu bredare. Det rekommenderas att en skogsridå behålls mellan E4 och den enskilda vägen.

Betraktare vid sidan av vägen förekommer främst i det öppna landskapet i Mångbyn. Den befintliga vägen kommer att ligga kvar i samma läge men få en större skala och förändrad karaktär i och med breddning och mitträcke. En ny gång- och cykelport med anslutningsvägar blir ett nytt byggt landskapselement med ett annat formspråk än den omgivande miljön.

Vägrummet kommer att bli bredare i och med breddningen av vägen och avverkning inom säkerhetszonen. Detta blir tydligast i skogsmark och berör mest trafikanternas upplevelse av vägen. Den nya sträckningen av väg 769 medför att ca en fjärdedel av skogsridån mellan E4 och sommarstugorna försvinner. Det påverkar både trafikantupplevelsen och boende vid sjön.

Ombyggnaden kommer att upplevas tydligast första tiden efter byggskedet. Efterhand kommer vegetation att etableras på slänterna, vilket förankrar vägen i landskapet. Grässådd och täckning med avbaningsmassor gör att vegetation återetableras snabbare.

Konsekvensbedömning

Konsekvenserna för landskapsbilden bedöms som måttliga direkt efter byggtiden och på längre sikt som små längs vägen som helhet.

Lokalt kvarstår måttliga konsekvenser för boende närmast vägen i Mångbyn och vid Degerträsket i och med de nya inträngen.

4.3 Kulturmiljö

4.3.1 Förutsättningar

Kriterier för bedömning av värde

Högt värde: Särskilt representativa miljöer och objekt som berättar om en viss historisk funktion, ett förlopp eller ett sammanhang. Miljöerna är välbevarade och ingår i ett tydligt sammanhang. Ofta har de hög grad av historisk läsbarhet. Omfattar även avgränsade miljöer som är särskilt betydelsebärande för ett förlopp eller en tid där sammanhanget är otydligt eller har brutits.

Måttligt värde: Representativa miljöer som berättar om en viss historisk funktion, ett förlopp eller ett sammanhang. Miljöerna är vanligt förekommande men viktiga för den historiska läsbarheten.

Lågt värde: Områden med enstaka kulturhistoriska lämningar, som inte är unika i sig. Kulturhistoriskt sammanhang eller helhetsmiljö saknas. De vetenskapliga värdena är låga.

Information om kulturmiljön i området har hämtats från Länsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet, Skellefteå kommun samt Lövsång-erbygdens hemsida.

En arkeologisk utredning längs sträckan har utförts under 2017. Uppdateringar av fornlämningsregistret FMIS har gjorts efter denna utredning. Utredningen anger också vilka hänsyn som behöver tas ifall lämningar påverkas av projektet.

En annan arkeologisk utredning gjordes 2021 vid Mångbyn. Här påträffades inga fornlämningar eler kulturlämningar.

Landskap och historia

Under 1300-talet ingick Gärdefjärden i en inre skyddad segelled. En träkyrka uppfördes vid den uppgrundade Avafjärden som under 1500-talet byttes ut mot den nuvarande gråstenskyrkan i Lövsånger. Under 1500-talet var de flesta invånarna i trakten jordbrukare men även jakt och fiske utgjorde viktiga bidrag till hushållningen. Vid slutet av 1800-talet och början av 1900-talet expanderade Lövsånger och vägnätet i och kring orten byggdes ut. Under 1970-talet uppfördes större industrier, bland annat Lövsångerbröd AB i Hökmark (uppköpt av Fazer och nedlagd under 2017) och Lövsångerstugor AB intill E4 i höjd med Bodan (brann 2016).

Terrängen i området är relativt flack och det finns stora områden med bördiga sedimentjordar. Den största delen av kommunens jordbruksmark finns inom denna region.

Byar

Den aktuella sträckan av E4 börjar cirka 3 km norr om tätorten Lövsånger. De mindre byar som finns nära vägen ligger i huvudsak koncentrerade till jordbruksmark längs väg 768/769 och vid vägplanens båda ändar. Bebyggelsen ligger oftast inte nära E4 utan är

Tabell 4.1. Kulturhistoriska lämningar inom ett avstånd på ca 50 meter ifrån den berörda sträckan av E4.

Läge	Nummer (nr i utredning)	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Kommentar (i utredning)	Påverkan i vägplan	Föreslagna åtgärder (till senare skeden)
2/300 V och H	L1936:936 och 938 (AC3607 och 3608)	Hägnad	Övrig kulturhistorisk lämning	Stengärdesgårdar på ömse sidor av E4. Delvis borttagna i samband med tidigare-breddning av vägen. Bevarandevärd, har pedagogiskt värde.	Rivs delvis på den sida där breddning sker	Allmänna hänsyn. Berörd del nedmonteras och materialet lämnas i anslutning.
4/850 H	L1936:923 (AC3606)	Husgrund, historisk tid	Övrig kulturhistorisk lämning	Jordkällargrund (?), kvadratisk, 4,5x4,5 m. Saknar vetenskapligt och pedagogiskt värde.	Ligger nära nya vägområdet.	Allmänna hänsyn, snitslas.
6/000 H	L1938:4542	Kemisk industri	Övrig kulturhistorisk lämning	Tjärdal, oval, 9 x 7 m. Bevarandevärd, har pedagogiskt värde.	Ingen	Allmänna hänsyn, snitslas.
8/850 H	L1938:4871	Vägmärke	Fornlämning	Milstolpe av gjutjärn. Inskrift: G:A: 1 mil. P:A: Stromberg, 1801. Postament av natursten. Bevarandevärd.	Ingen fysisk påverkan. Ligger ca 10 m från nya vägområdet.	Skyddsåtgärder. Skyddsområde och snitsling inför anläggningsarbeten.
!0/100-10/200 H	L1936:922 (AC3604)	Färdväg	Övrig kulturhistorisk lämning	Vägbank. Övergiven del av gamla landsvägen. Tål smärre ingrepp.	Tas delvis i anspråk av ny vägslänt.	Inga
12/300 H	L1936:921 (AC3603)	Brott/täkt	Övrig kulturhistorisk lämning	Torvtäkt, oregelbunden, 15x10 m. Saknar vetenskapligt och pedagogiskt värde.	Ingen	Inga
Önnesmarksvägen	L1938:4872	Naturföremål/ bildning med tradition.	Fornlämning	Naturbildning med namn och tradition. Mjölkenstenen med sin karaktäristiska klyvning är nu uppgraderad till fornlämningsstatus.	Ingen fysisk påverkan. Ligger ca 20 m från nya vägområdet.	Skyddsåtgärder. Skyddsområde och snitsling inför anläggningsarbeten.

istället belägen längs äldre vägar. Den äldre jordbruksbebyggelsen i Önnesmark, Hökmark, Mångbyn och Bodan är utpekade som värdefulla för kulturminnesvård i översiktsplanen för Skellefteå kommun (1991).

Vägnät

Två vägar och ett flertal vägmiljöobjekt med natur- och kulturvärden inom eller i närheten av vägplaneområdet är upptagna i rapporten ”Värdefulla vägmiljöer i Norrbottens och Västerbottens län” från 2001. Rapporten var ett samarbete mellan dåvarande Vägverket och Länsstyrelsen i Norrbottens och Västerbottens län.

Väg 1605 som korsar E4 mellan Gärde och Mångbyn har kulturhistoriska värden. Det är en enskild väg med statsbidrag. Vägens grusbeläggning, de småskaliga diken och de låga vägbankerna är viktiga att bevara.

Den gamla kustlandsvägen vid Önnesmark har också värden. Vägen är 400 meter lång och belagd med grus. Vägen kantas av flera värdefulla vägmiljöobjekt och den bedöms ha ett stort kommunikationshistoriskt, upplevelsemässigt och pedagogiskt värde. Den är dessutom lättillgänglig från E4.

Kulturhistoriska lämningar (Riksantikvarieämbetet)

Området i sin helhet är rikt på kulturhistoriska lämningar. Ett fåtal lämningar ligger i anslutning till E4. Kulturhistoriska lämningar inom ca 50 meter från vägen beskrivs närmare i tabell 4.1.

Både kända och okända fornlämningar samt dess fornlämningsområde är skyddat enligt 2 kap. i Kulturmiljölagen (1988:950).

Kulturhistoriska lämningar (Skogsstyrelsen)

En kulturhistorisk lämning i form av ett odlingsröse finns registrerat av Skogsstyrelsen i projektet Skog och historia inom 50 meter från E4. Den ligger vid sektion 1/900, ca 30 m från vägen.

Natur- och kulturmiljö vid Önnesmarksvägen

Här finns en liten rastplats vid en gammal kvarn i ett naturskönt område ca 100 m från E4. En vändplats planeras intill området, som har både natur- och kulturvärden.

Kvarnen och intilliggande timmerbyggnader har höga pedagogiska värden och är kulturminnen av särskilt intresse enligt den arkeologiska utredningen.

Det stora flyttblocket intill väg 766, som enligt tradition kallas för Mjölkstenen, är en fornlämning med skydd enligt kulturmiljölagen. Blocket har även skydd enligt 7 kap miljöbalken som naturminne.

En äldre naturskogsartad skog vid Önnesmarksbäcken, söder om kvarnmiljön, är ett skogligt biotopskyddsområde. Samma område är också utpekat som nyckelbiotop.

Röset har noterats i den arkeologiska utredningen men inte fått någon antikvarisk bedömning

4.3.2 Inarbetade åtgärder

Gång- och cykelporten i Mångbyn säkerställer att kontakten mellan byarna i området kan bibehållas.

Kulturvärdena har beaktats som ett underlag vid projekteringen så hänsyn har kunnat tas.

4.3.3 Effekter och konsekvenser

Kriterier för bedömning av effekter

Stora negativa effekter: Uppstår när föreslagen åtgärd medför att kulturmiljövärden går förlorade och den historiska läsbarheten försvåras eller upphör helt. Kulturhistoriska strukturer och samband bryts.

Måttliga negativa effekter: Uppstår när föreslagen åtgärd medför att kulturmiljövärden fragmenteras eller skadas. Värden går delvis förlorade så att helheten inte kan uppfattas och den historiska läsbarheten reduceras. Kulturhistoriska strukturer och samband försvagas och blir mindre tydliga.

Små negativa effekter: Uppstår när föreslagen åtgärd medför att kulturmiljövärden skadas eller tas bort som inte är betydelsebärande för kulturmiljöns helhet och historiska samband/strukturer. Den historiska läsbarheten kan även fortsättningsvis uppfattas.

Positiva effekter: Uppstår när kulturhistoriska samband och strukturer förstärks. Den historiska läsbarheten förbättras.

Obetydliga effekter uppstår när enstaka lämningar eller strukturer som inte är värdebärande för kulturmiljön, tas bort eller påverkas. Den historiska läsbarheten består.

Landskap, historia och byar

Bredare väg med mitträcke, viltstängsel och ökad hastighet kommer att upplevas som en tydligare barriär där byar finns på båda sidor av E4 i Mångbyn/Gärde. Gång- och cykelporten med anslutningsvägar har ett annat formspråk än den omgivande miljön. Văganläggningarnas karaktär medför små negativa effekter. Gång- och cykelporten ger dock förutsättningar till säker passage för oskyddade trafikanter i detta område.

Văgnät och kvarnmiljö

De värdefulla vägmiljöerna påverkas endast i liten grad vid anslutningarna till E4. Obetydliga effekter.

Inga intrång sker i kulturmiljön vid kvarnen vid Önnesmarksvăgen. Den vändslinga som byggs på andra sidan väg 766 bedöms inte påverka värdena. Obetydliga effekter.

Kulturhistoriska lämningar

En av stengärdesgårdarna rivs delvis i och med att vägområdet utökas på östra sidan av E4.

Fărdvägen kommer att försvinna helt eller delvis eftersom det anläggs vägsłânt på platsen. Den arkeologiska utredningen har inte föreslagit några åtgärder.

Vid milstolpen sker arbeten inom det säkerhetsavstånd på 20 meter som länsstyrelsen angett. Viltstängsel byggs ca 10–15 m från milstolpen. Med hänsyn under byggtiden, t.ex. skyddsstängsling, bedöms påverkan kunna undvikas.

Övriga lämningar ligger utanför det nya vägområdet och påverkas inte.

De föreslagna enskilda vägarna ligger i närheten av några lämningar, som bör uppmärksammas i kommande lantmåteriförrättning.

Konsekvensbedömning

Konsekvenserna för kulturmiljön bedöms bli små. Inga fornlämningar påverkas. Två övriga kulturhistoriska lämningar berörs. Sambanden i landskapet bibehålls.

4.3.4 Planerade åtgärder i senare skeden

De hänsyn som föreslås i den arkeologiska utredningen kommer att föras vidare till bygghandlingsskedet och entreprenaden.

Samråd kommer att hållas med länsstyrelsen om ingreppen och det kan komma att ställas krav på ytterligare skyddsåtgärder.

4.4 Naturmiljö och rennärning

4.4.1 Förutsättningar

Kriterier för bedömning av värde - naturmiljö

Högt värde: Områden eller sjöar/vattendrag som har stor landskapsekologisk betydelse, stor betydelse för ekologiska samband och funktioner och/eller goda förutsättningar för artrikedom. Motsvaras ofta av naturvärdesklass 1 och 2 (mycket högt och högt naturvärde) enligt naturvärdesinventering (NVI).

Måttligt värde: Områden eller sjöar/vattendrag som har viss landskapsekologisk betydelse, viss betydelse för ekologiska samband och funktioner och/eller vissa förutsättningar för artrikedom. Motsvaras ofta av naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) enligt NVI.

Lågt värde: Områden eller sjöar/vattendrag som har ordinär landskapsekologisk betydelse och har små förutsättningar för artrikedom. Motsvaras ofta av naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) enligt NVI:n och områden som inte getts någon klassning

Underlag om naturvärden har hämtats från Länsstyrelsen, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen och Artportalen samt Trafikverkets Miljöwebb landskap.

Underlag har även hämtats från en skrivbordsstudie samt från en naturvärdesinventering (NVI) i fält enligt Svensk standard SS199000:2014, utförda av Sweco 2016. I rapporten beskrivs NVI-objekt som ligger inom 50 meter från vägens mitt. En NVI har också gjorts av Sweco under 2021 för den södra delen av vägplanen inklusive Mångbyån.

Alla vattendrag har inventerats i fält för att avgöra behov av prövning av vattenverksamhet.

Information om vilt och ren har hämtats från sametingets kartor samt från dialog med jaktlag och samebyar.

Skyddade områden

Natura 2000-område

Gärdefjärden är en rik fågelsjö, omgiven av ett av Västerbottens finaste odlingslandskap. Väster om sjön finns sank strandängar och åkermark med lövdungar och blandskog.

Gärdefjärden är ett Natura 2000-område intill vägplanens södra del. Området är avsatt enligt både fågeldirektivet (SPA) och art- och habitatdirektivet (SCI). Gärdefjärden är även av riksintresse för naturmiljö samt ett naturreservat. Mångbyån rinner ut i området.

Prioriterade bevarandevärden är de naturligt näringsrika sjöarna, fuktängarna samt de rastande och häckande fåglarna. Beteshävd och återskapande av strandängar anges som viktiga åtgärder i Natura-2000 områdets bevarandeplan. Länsstyrelsen har under 2020–21 låtit genomföra rönjningar för att restaurera strandängarna.



Figur 4.8. Våtmark inom naturreservatet Rengårdstjärnen. Våtmarken är NVI-objekt 11.



Figur 4.10. Norra delen av naturreservatet Gärdefjärden, vy mot söder. Bron över Mångbyån skymtar till höger i bilden. Bilden är tagen innan länsstyrelsen gjorde rönjningar i området.



Figur 4.9. Grannaturskog inom naturreservatet Rengårdstjärnen. Skogsområdet är NVI-objekt 12.

Naturreservat

Gärdefjärdens naturreservat, vars gräns i princip sammanfaller med Natura 2000-området, är upprättat i syfte att vårda och bevara livsmiljöer för fåglar och andra skyddsvärda arter.

Rengårdtjärnens naturreservat ligger omedelbart väster om E4 vid km 10/200. Här finns barrsumpskog, brandpåverkad barrnurskog och våtmarker. Stora delar av skogen är cirka 130 år med det finns också 150–200-åriga granar och enstaka gamla tallar. Motiv för skyddet är främst att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer men även att tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Naturminne

Flyttblocket Mjolkstenen vid Önnesmarksvägen är ett naturminne.

Generellt biotopskydd

Två generella biotopskyddsobjekt har identifierats längs den aktuella sträckan:

En äldre stenmur i igenväxande jordbruksmark vid 2/300. Stenmuren har två delar, en på vardera sidan av E4. Stenmurar kan ha höga biologiska värden som livsmiljö för olika växter samt insekter och andra djur.

Ett öppet dike i jordbruksmark vid km 1/400. Det består av ett sumpigt dike med stillastående vatten med en ung björkridå längs diket, som vid fältinventeringen 2016 bedömdes ha låga naturvärden.

Naturmiljö övrigt

Sjöar och vattendrag

Mångbyån passerar på bro vid 0/400. En biotopkartering av ån ca 100 m på ömse sidor av E4 gjordes i samband med naturvärdesinventeringen 2021. Inga speciella naturvärden återfanns längs sträckan, som är allmänt sett påverkad av mänskliga aktiviteter från bland annat jord- och skogsbruk. Inga spår av utter och inte heller några stormusslor återfanns. Däremot finns påtaglig aktivitet av nyckelarten bäver längs den inventerade sträckan. Den befintliga bron anses inte utgöra något vandringshinder för fisk eller andra akvatiska organismer. Ingen strandpassage under E4 finns. Markeringsstenar för utter har placerats ut vid bron under 2018.

Ett namnlöst dike i jordbruksmark går under E4 vid 1/400. Det mynnar i Mångbyån öster om E4.

Bäcken Bäckgraven rinner under E4 österifrån vid 2/600 genom byn Bodan och vidare under väg 768 till Mångbyån.

Sjön Degerträsket ligger väster om E4 vid ca 7/000-9/500, som närmast ca 100 meter från vägen. Degerträsket omfattas av strandskydd.

Önnesmarkbäcken rinner från Degerträsket under E4 vid ca 8/660 till Önnesmarkträsket och sammanbinder de två sjöarna. Bäcken leds under E4 i två trummor, som inte utgör vandringshinder. Trafikverket har utpekat ett behov av passage för små och medelstora däggdjur. Önnesmarkbäcken ingår i en biotopvårdsplan upprättad av Länsstyrelsen. Utter har observerats i bäcken. Vid NVI i fält bedömdes att bäcken bidrar till naturvärdet i NVI-objekt 13 på östra sidan om E4.

En namnlös bäck går under E4 inom våtmarken Hermanmyran vid ca 12/030. Bäcken/diket avvattnar skogsmark och myrmark



Figur 4.12. Bilden visar det dike i jordbruksmark som identifierats som ett generellt biotopskyddsobjekt. Diket omges av en ung björkridå.



Figur 4.11. Bilden visar den stenmur norr om Mångbyn som identifierats som ett generellt biotopskyddsobjekt.

Tabell 4.2. Ytvatten som inom 100 meter från vägplaneområdet samt miljö kvalitetsnorm (MKN) och statusklassning för de ytvattenförekomster som finns upptagna i VISS. MKN kemisk status gäller med undantag i form av mindre stränga krav för kvicksilver och kvicksilverföreningar samt för bromerad difenyleter.

Namn	Förekomst i VISS	Påverkan i vägplan	MKN ekologisk status	MKN kemisk status	Ekologisk status	Kemisk status	Inarbetade åtgärder	Effekter
Mångbyån	SE715556-176409	Ny bro för E4 i samma läge som befintlig, som rivs.	God till 2027	God	Måttlig	Uppnår ej god	Strandpassager för medelstora däggdjur.	MKN åsidosätts ej. Tillfällig grumling.
Namnlöst dike i jordbruksmark	Nej	Trumma byts ut och förlängs	-	-	-	-	Trumläggning enligt krav i VGU.	Grumling under byggskedet
Bäckgraven	Nej	Trumma byts ut och förlängs	-	-	-	-	Trumläggning enligt krav i VGU.	Grumling under byggskedet
Degerträsket	SE716262-176362	Ingen. Åtgärderna i sjöns utlopp (Önnesmarksbäcken) mer än 100 m från sjön bedöms inte påverka sjön.	God	God	God	Uppnår ej god	Inga	Inga
Önnesmarksbäcken	SE716361-176494	Ny rörbro för E4 ca 20 m norr om befintliga trummor, som rivs. Anpassning av bäckfårans läge.	God till 2027	God	Måttlig	Uppnår ej god	Trumläggning enligt krav i VGU. Strandpassage för medelstora däggdjur. Markeringssten för utter.	MKN åsidosätts ej. Tillfällig grumling.
Namnlös bäck vid Hermanmyran	Nej	Trumma byts ut och förlängs	-	-	-	-	Trumläggning enligt krav i VGU	Grumling under byggskedet

Tabell 4.3. Områden som avgränsats som naturvärdesobjekt vid naturvärdesinventeringen i fält 2016 (nr 10–22) och 2021 (nr 1–7).

och mynnar i Djupaån cirka 2,5 km nedströms om bäckens passage under E4.

Önnesmarkbäcken och Mångbyån är de enda vattendragen längs berörd vägsträcka som bedöms kunna hysa fisk, men där finns ingen känd fiskförekomst. Provfiske är genomfört i Degerträsket samt i Önnesmarkbäcken under 1992. I Degerträsket påträffades abborre och mört, gärs, gädda och lake. I Önnesmarkbäcken gav elfisket ingen fångst.

Åtgärderna i Mångbyån och Önnesmarkbäcken kommer att prövas som vattenverksamhet. För övriga vattendrag krävs ingen prövning då inga enskilda eller allmänna intressen bedöms påverkas av vägplanen.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Tre ytvattenförekomster med miljökvalitetsnormer (MKN) berörs av vägplanen. MKN för ytvattenförekomster omfattar ekologiska och kemiska kvalitetskrav. Utöver MKN finns en statusklassning som anger nuvarande status. Inga grundvattenförekomster med MKN finns inom eller i närheten av vägplaneområdet.

Våtmarker

Delar av Gärdefjärden, bland annat området längs Mångbyån och Äviken nära E4, är utpekad i länets våtmarksinventering som klass 1 (mycket högt naturvärde).

Vissa utpekade naturvärdesobjekt är också våtmarker.

Skogsmarker

Skogen längs den aktuella vägsträckan är dominerad av gran och tall men har ofta ett stort inslag av björk och asp. Hällmarkstallskogar finns på höglänta områden. Skogslandskapet i trakten är hårt brukat. Skogsmark med naturvärden finns dock både omedelbart intill E4 och i omgivande skogslandskap.

I norra delen av sträckan finns sumpskogar intill E4 enligt Skogsstyrelsens kartmaterial. Dessa undersöktes och bedömdes vid fältinventeringen och visade sig ha triviala naturvärden och har därför inte avgränsats som naturvärdesobjekt.

Nyckelbiotoper

Två nyckelbiotoper enligt Skogsstyrelsens kartmaterial finns inom 50 meter från E4, en av biototypen barrskog inom naturreserva-

NVI-objekt	Läge	Beskrivning	Naturvärdesklass	Inarbetade åtgärder	Effekter
10	10/500	Grandominerad skog	Visst naturvärde (klass 4)	Vägsränter.	En ca 10 m bred zon närmast E4 (<10% av objektet) tas i anspråk av nytt vägområde. Berörs också av förslag till ny enskild väg.
11	10/200	Våtmark med tjärn, lämplig för våtmarksfåglar. Ingår i naturreservatet Rengårdstjärnen. Bullerstörd av trafik från E4.	Påtagligt naturvärde (klass 3)	Vägen breddas åt andra sidan.	Inga nya intrång utanför det befintliga vägområdet. Påverkas marginellt av rensning av dike. Ökat buller pga högre hastighet.
12	10/050	Nyckelbiotop. Grannaturskog i naturreservatet Rengårdstjärnen. Rödlistade arter: stjärntagging (NT) och kungsfågel (NT).	Högt naturvärde (klass 2)	Vägen breddas åt andra sidan.	Inga nya intrång utanför det befintliga vägområdet.
13	8/600	Blandskog med naturlig skogsbäck (Önnesmarkbäcken)	Visst naturvärde (klass 4)	Vägsränter.	En ca 10 m bred zon närmast E4 (ca 10% av objektet) tas i anspråk av nytt vägområde. En mindre del tas i anspråk av den nya bäckfåran för Önnesmarksbäcken.
14	8/000	Granskog	Visst naturvärde (klass 4)	Utformning av väg 769 och ränter för minsta intrång. E4 breddas åt andra sidan.	Berörs av ny sträckning av väg 769. Vägområdet breddas ca 15 meter. Ca 20–25 % av objektets yta kommer att ianspråkta och avverkas. Berörs också av förslag till ny enskild väg.
15	7/500 H	Gammal granskog med rödlistade arter: rosenticka (NT), motaggsvamp (NT), kötticka (NT) och granticka (NT).	Påtagligt naturvärde (klass 3)	Vägsränter.	En ca 10 m bred zon närmast E4 tas i anspråk av nytt vägområde. NVI-objektet ligger utanför det nya vägområdet och påverkas inte.
16	7/300 H	Hällmarkstallskog med förekomst av äldre tallar samt rödlistad motaggsvamp (NT).	Visst naturvärde (klass 4)	Inga	Ligger en bit från vägen och påverkas inte av breddningen.
17	6/800 H	Litet kärr med förekomst av fridlyst art (fläcknycklar).	Visst naturvärde (klass 4)	Inga	Ingen fysisk påverkan. Det bedöms inte finnas risk för påverkan på hydrologin i kärr.
18	6/500 H	Hällmarkstallskog med förekomst av äldre tallar samt rödlistad motaggsvamp (NT).	Påtagligt naturvärde (klass 3)	Vägsränter.	En ca 10 m bred zon närmast E4 tas i anspråk av nytt vägområde. Påverkan blir obetydlig då endast en liten del av objektet angränsar till E4.
19	5/450 H	Hällmarkstallskog	Visst naturvärde (klass 4)	Vägsränter	En ca 10 m bred zon närmast E4 (ca 10% av objektet) tas i anspråk av nytt vägområde..
20	4/700 V	Hällmarkstallskog med förekomst av rödlistad motaggsvamp (NT).	Påtagligt naturvärde (klass 3)	Vägen breddas åt andra sidan.	Ligger en bit från vägen och påverkas inte av breddningen. Inga nya intrång utanför det befintliga vägområdet.
21	2/350 V	Asprik blandskog	Visst naturvärde (klass 4)	Vägen breddas åt andra sidan.	Ca 3 m bredare vägområde pga nytt viltstängsel. <10% av objektet påverkas.
22	0/950 V	Blandskog	Visst naturvärde (klass 4)	Vägsränter.	En ca 15 m bred zon närmast E4 tas i anspråk av nytt vägområde. Upp till en fjärdedel av objektet kommer att avverkas.
1, 2 och 4	0/250-0/550 V	Lövsog och gransumpskog. Tillgång på död ved, äldre träd, kantzon mot Mångbyån.	Visst naturvärde (klass 4)	Vägsränter	En ca 15 m bred zon närmast E4 tas i anspråk av nytt vägområde (tryckbankar). Det är ca hälften av objekt 1 och 20% av 2 och 4.
3	0/400 V	Äldre lövsog med grova träd, tillgång av död ved, rik svamp- och lavflora, kantzon mot Mångbyån.	Påtagligt naturvärde (klass 3)	Inga	En ca 15 m bred zon närmast E4 tas i anspråk av nytt vägområde (tryckbankar). Det är ca 20% av objektet
5	0/200-0/300 V	Flerskiktad blandskog. äldre lövträd i form av rön och asp, riklig trädslagsvariation, förekomst av naturvårdsarter, samt tämligen allmän förekomst av död ved. Granticka (NT), äldre fynd av harticka (NT).	Högt naturvärde (klass 2)	Inga	Breddningen kan beröra några meter av objektet i hörnet närmast E4. Obetydlig påverkan.
6 och 7	0-000-0/500 H	Lövdominerad kantzon mot E4. Gallrat till stor del. Närhet till jordbrukslandskapet samt rika fågellokaler.	Visst naturvärde (klass 4)	Vägen breddas åt andra sidan.	Vägområdet utökas 4-8 m (tryckbank). Intrånget sker i det område där gallring utförts.

tet Rengårdstjärnen, och en av biotoptypen aspskog strax söder om Mångbyån. Dessa har också avgränsats i naturvärdesinventeringarna som NVI-objekt 12 resp. 5.

Naturvärdesobjekt

I samband med naturvärdesinventeringarna avgränsades och naturvärdesbedömdes objekt som ligger inom 50 meter från E4. Dessa beskrivs i tabell 4.3. Förekomst av naturvårdsarter, inkl. fridlysta och rödlistade arter, inom NVI-objekten noterades.

Rödlistan	
En nationell rödlista är en sammanställning av arters status (utdöenderisk) inom ett lands gränser. Arternas status bedöms med hjälp av ett antal kriterier. Utifrån denna bedömning placeras arterna i olika kategorier.	
CR	Akut hotad
EN	Starkt hotad
VU	Sårbar
NT	Nära hotad
De rödlistade arter som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns hotade.	

Artskydd

I artskyddsförordningen finns bestämmelser om fridlysta växter och djur. Alla orkidéer, groddjur, kräldjur, fladdermöss och vilda fåglar är fridlysta. Förutom dessa grupper är ytterligare ca 300 växt- och djurarter fridlysta.

I förordningen konkretiseras miljöbalkens bestämmelser om skydd för biologisk mångfald.

För djur innebär bestämmelserna:

... förbud att inom landet eller del av landet döda, skada, fånga eller störa vilt levande djur eller att ta bort eller skada sådana djurs ägg, rom eller bon eller att skada eller förstöra sådana djurs fortplantningsområden och viloplatser.

För växter innebär bestämmelserna:

... förbud att inom landet eller del av landet ta bort, skada eller ta frö eller andra delar från vilt levande växter.

De fridlysta arterna ingår som en del i begreppet "naturvårdsarter", som även omfattar kategorierna typiska arter, rödlistade arter, ansvarsarter, signalarter och nyckelarter. Vid naturvärdesinventeringarna har naturvårdsarter eftersökts och noterats. Endast en skyddad växtart, orkidén fläcknycklar, har noterats i ett av NVI-objekten. Tidigare uppgifter om den skyddade däggdjursarten utter finns i Önnesmarksbäcken.

Ingen riktad fågelinventering har gjorts. Vid naturvärdesinventeringarna har påträffade rödlistade fåglar noterats eftersom de ingår i naturvårdsarterna. Sedan tidigare är känt att Gärdefjärden med omgivande jordbruksmarker hyser ett rikt fågelliv, i synnerhet under vår- och höstflyttningen. En sökning i Artportalen antyder att området längs E4 i övrigt har en fågelfauna som kan förväntas i de berörda biotoperna.

Vägprojektet påverkar aspekterna om att störa fåglar och andra djur, att skada eller förstöra sådana djurs bon, fortplantningsområden och viloplatser, samt att ta bort eller skada växter.

Trafiken på E4 orsakar ända sedan vägens tillkomst bullerstörningar i en zon längs vägen. Det kan förutsättas att eventuella störningskänsliga fågelarter inte häckar intill vägen utan har sökt sig till mer ostörda miljöer. Trafiken ökar generellt på vägnätet oavsett om vägplanen genomförs eller inte. Vägplanen ger förutsättningar för en högre tillåten hastighet. När hastigheten ökar från 80 till 100 km/h ökar trafikbullret med 2-3 dB och bullerstörningen blir alltså något större längs vägen. Förändringen bedöms inte innebära brott mot bestämmelsen att man inte får avsiktligt störa fåglar.

Vägplanen innebär också att vägområdet kommer att bli bredare. En i medeltal ca 10 m bred remsa längs vägen kommer att tas i anspråk och befintlig miljö kommer att bli väg/vägslänt. Befintlig vegetation kommer att förstöras. Den enda fridlysta art som påträffats vid inventeringen finns i en våtmark som inte påverkas av projektet. Det kan finnas fågelbon som förstörs när skog avverkas men angränsande likartad miljö finns kvar opåverkad. Ett utökat vägområde vid befintlig väg bedöms därmed inte strida mot bestämmelserna i artskyddsförordningen varför Trafikverket inte har för avsikt att söka artskyddsdispens.

Vilt och rennäring

Älg och rådjur förekommer allmänt i landskapet kring E4. Det kan också antas att mindre däggdjur som räv och grävling finns. Dju-ren rör sig i landskapet efter tillgång på föda. Älgen har också en årstidsmigration där älgarna vandrar under vintern mellan olika betesområden. Utpekade viltstråk finns vid Önnesmarksträsket och i jordbruksmarken vid Bodan.

Vägen påverkar viltet genom att trafiken utgör en olycksrisk och är en källa till störningar. Vägen i sig kan vara en fysisk barriär för mindre djur. Det befintliga viltstängslet förstärker barriäreffekten för älg och rådjur och hindrar djurens rörelser i landskapet, men minskar risken för att dödas eller skadas i olyckor. Söder om Bodan saknas viltstängsel.

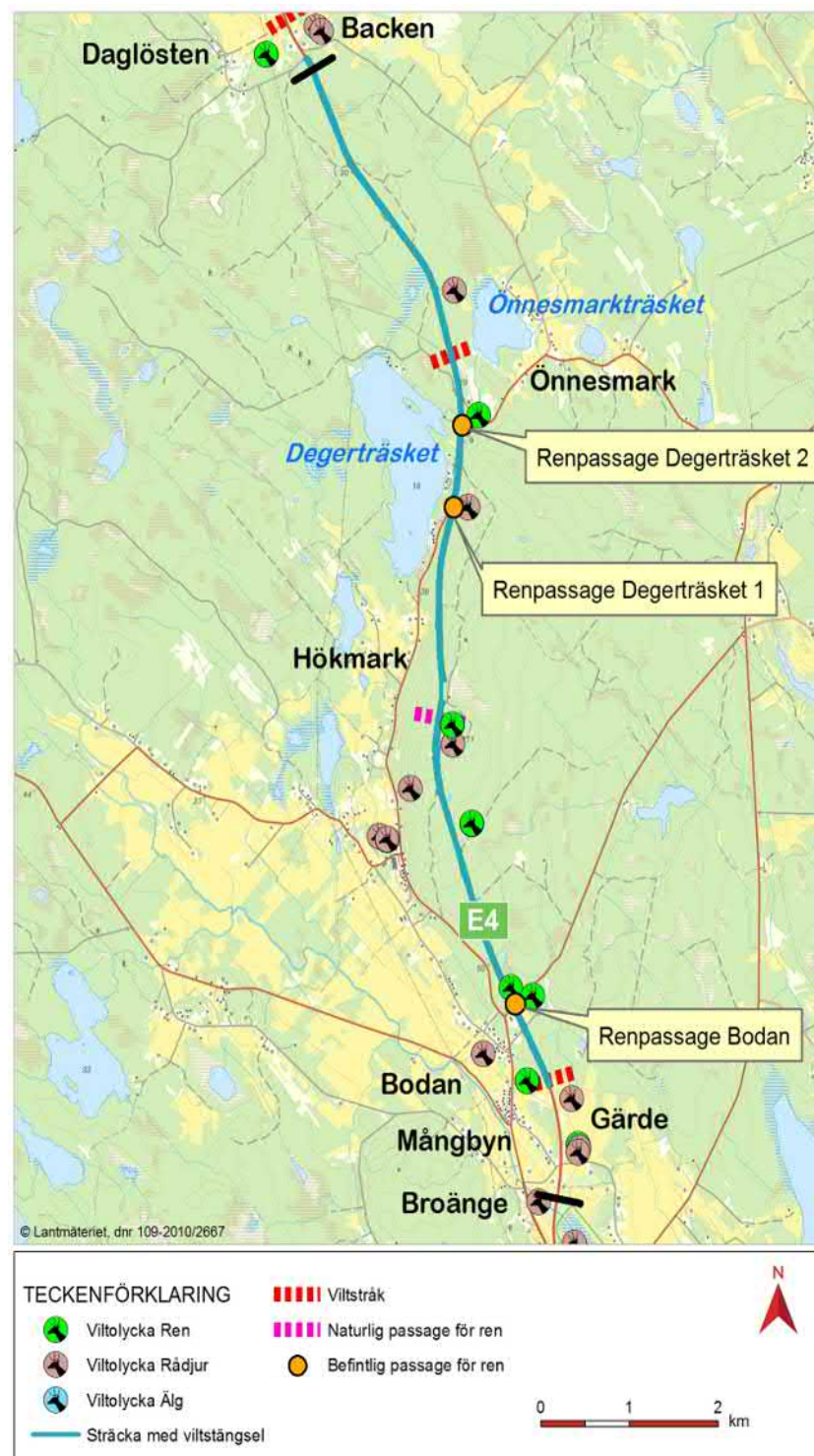
E4 mellan Broänge och Daglösten går genom vinterland för Maskaure sameby och angränsar till Malå sameby vid vägplanens södra ände. Malå sameby hade fram till 2016 betesmarker längs berörd vägsträcka, varför information om rennäringens intresseområden insamlats i samråd med både Malå och Maskaure samebyar.

E4 är utpekad som svår passage för rennäringen. De många öppningarna i viltstängslet där renar kan ta sig ut på vägen är ett stort problem för rennäringen, med många olyckor mellan renar och trafik som följd. Även andra djur kan ta sig ut på vägen vid öppningarna.

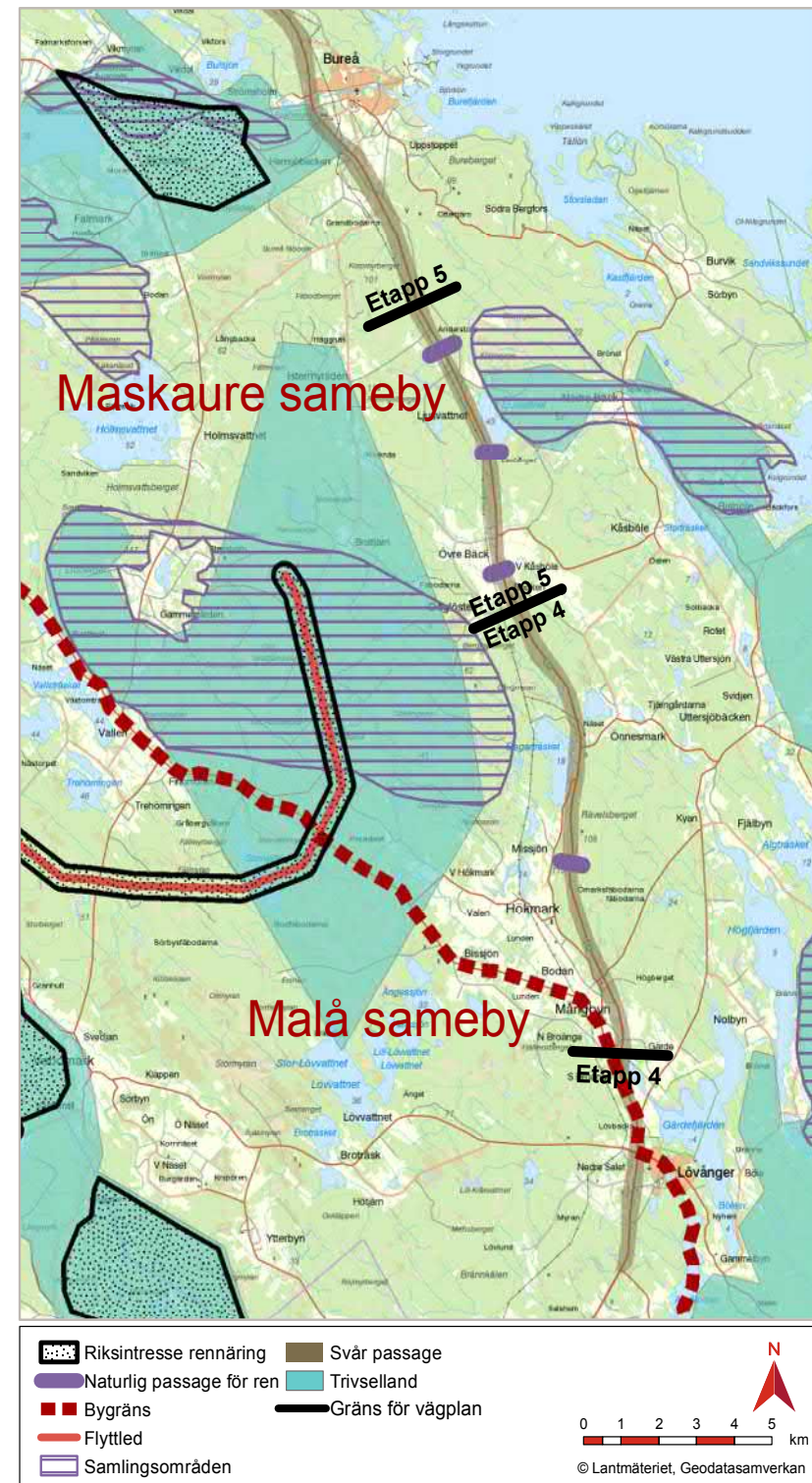
Trivselland och samlingsområden för ren finns väster om E4 mellan Hökmarksberget och Övre Bäck. Vid Hökmarksberget utpekas en fin betesmark, bestående av lavmark, som idag är avskuren med viltstängsel. Området längs E4 bedöms sammanfattningsvis ha måttligt värde för rennäringen.

Kända trafikolyckor med vilt och ren, befintligt viltstängsel, passageplatser som i dagsläget nyttjas av rennäringen samt viltstråk utpekade av lokala jaktlag redovisas i figur 4.12. Befintliga viltpas-sager i form av öppningar i viltstängslet med varningsskyltar finns i jordbruksmarken mellan Mångbyn och Gärde samt vid korsning-en E4/väg 766.

Företrädare för Maskaure sameby har pekat ut en naturlig passage för ren vid Hökmarksberget. Överfart vid Hökmarksberget är i dagsläget inte möjligt på grund av viltstängslet. Renarna passerar därför E4 där det i dagsläget finns öppningar i viltstängslet, i höjd med Bodan samt vid Degerträsket, se figur 4.12.



Figur 4.12. Företeelser avseende vilt och ren längs sträckan.



Figur 4.13. Rennäringens markanvändning i området. Gemensam karta för etapp 4 (denna vägplan) och angränsande etapp 5 som kommer att behandlas i en kommande vägplan.

4.4.2 Inarbetade åtgärder

Vid de skyddade områdena Gärdefjärden och Rengårdstjärnen har naturmiljön varit styrande för val av breddningssida och breddingen görs där på motsatt sida.

Slänter görs med lutning enligt säkerhetskrav på sidoområden på breddningssidan (anges som "vägslänter" i tabell) men intrång på naturvärden som gränsar till vägen idag kan inte undvikas.

Plan och profil på den nya väg 769 har utformats för att minska intrång på angränsande mark.

Vid den nya bron över Mångbyån kommer strandpassager på båda sidor av ån att finnas. Passagerna ger möjlighet för små och medelstora däggdjur att gå under E4. Vid högvatten kommer passagerna att stå under vatten.

En ny rörbro byggs för att ersätta trummorna i Önnesmarksbäcken. Rörbron kommer att rymma en strandpassage för små och medelstora däggdjur.

Vägtrummor vid vattendrag ska uppfylla kraven i VGU (Vägar och gators utformning). Vägtrummor ska inte utgöra vandringshinder för vattenlevande organismer.

En faunapassage (bro över E4) kommer att byggas vid Hökmarks-
berget. Bron blir 20 meter bred och ger möjlighet till trafiksäker
passage över E4 för renar och vilt.

Två viltpassager i plan (ca 150 m långa öppningar i viltstängslet och mitträcket) vid korsningarna i Bodan och Önnemark föreslås. Säkerhetshöjande åtgärder som varningsskyltning och lokala hastighetssänkningar kan göras vid passagerarna, men detta hanteras inte i vägplanen.

Viltstängsel kompletteras så det finns längs hela sträckan, även i Mångbyn där inget stängsel finns idag.

Vid korsningar och anslutningar kommer viltstängslet att dras in ca 30–80 meter från E4 beroende på omkringliggande förhållanden. Indragningen görs för att förhindra att renar och vilt följer viltstängslet och tar sig ut på E4.

4.4.3 Effekter och konsekvenser

Kriterier för bedömning av effekter - naturmiljö
Stora negativa effekter: Uppstår när ekologisk funktion eller artmångfald minskas kraftigt. Uppstår även vid fragmentering av naturmiljön som påverkar arters rörelsemönster eller spridningsförmåga eller när samband mellan ekologiska strukturer/funktioner bryts. Bevarandestatus för rödlistade/skyddade arter påverkas negativt .
Måttliga negativa effekter: Uppstår när ekologisk funktion eller artmångfald till viss grad minskas. Uppstår även om ekologiska strukturer/funktioner försvagas och fragmentering ökar i mindre skala. Rödlistade/skyddade arter riskerar att minska i antal eller utbredning, men utan att bevarandestatus påverkas negativt.
Små negativa effekter: Uppstår utan varaktiga effekter eller med högst marginell påverkan på ekologisk funktion/ekosystem eller artmångfald.
Positiva effekter: Uppstår när förutsättningarna förbättrar status för arter och naturtyper, bidrar till ökad artmångfald samt främjar ett naturligt rörelsemönster och möjliggör spridning för naturligt förekommande arter.
Obetydliga effekter uppstår när effekten finns men är så liten att den saknar betydelse.

Natura 2000 och riksintressen

Vägplanen medför mycket små nya intrång i Natura 2000-området Gärdefjärden. Vägområdet utökas med några meter i vägplanens sydligaste del, i åkermarken.

Större hårdgjorda ytor (bredare väg) intill området och vatten som pumpas från GC-porten i Mångbyn ger små förändringar i vattenmängden som leds till Mångbyån och vidare till Gärdefjärden.

Ökad trafikmängd och hastighet medför ökat buller och även mer föroreningar i vågdagvattnet.

Dessa förändringar bedöms medföra små effekter som inte bedöms kunna påverka miljön i Natura 2000-området på ett betydande sätt. Tillståndsprövning krävs inte.

Vägplanen bedöms med samma motivering inte orsaka påtaglig skada på riksintresset för naturmiljö.

Enligt kartmaterialet ligger redan vägområdet för befintlig E4 till en liten del inom Gärdefjärdens naturreservatet. Natura 2000-området överlappar en liten del av befintlig E4. I praktiken torde naturvärdena höra till jordbruksmarken längs vägen och dess kvaliteter som rastmiljö för fåglar.

Naturreservat och naturminne

Vägen ligger intill Gärdefjärdens och Rengårdstjärnens naturreservat. Vägområdet utökas med några meter i vägplanens

sydligaste del med motsvarande ökat intrång i Gärdefjärdens naturreservat. Det bedöms inte finnas risk för mer än obetydliga negativa effekter på de miljöer och arter som reservaten syftar till att skydda.

Mjolkstenen kommer inte att påverkas. Hänsyn ska tas under byggtiden och vid ev. anläggning av ny enskild väg.

Generellt biotopskydd

En del av stenmuren på östra sidan av E4 kommer att rivas när vägområdet breddas. Muren på västra sidan av E4 påverkas inte. Murens värde som livsmiljö för arter bedöms kunna bibehållas då större delen finns kvar.

Om de rivna stenarna kan staplas upp intill återstående del av muren kan naturvärdena kvarstå i högre grad.

Diket i jordbruksmarken vid Mångbyn påverkas lokalt i och med breddning av vägen. Naturvärdena bedöms kunna kvarstå.

Sjöar och vattendrag

Sjön Degerträsket påverkas inte av vägplanen.

Permanent effekter på vattenkvalitet bedöms inte uppkomma i något vattendrag.

Mångbyån påverkas tillfälligt under byggtiden genom grumling. Arbeten kommer att ske vid rivning av befintlig bro och anläggning av den nya bron. E4:ans barriäreffekt för mindre och medelstora däggdjur kommer att minska i och med att en strandpassage byggs under den nya bron.

Önnesmarksbäcken påverkas tillfälligt under byggtiden genom grumling. Arbetena är anläggning av ny rörbro och bäckfåra, anläggning av förbifart, rivning av befintliga trummor och återställning av bäckfåra. Förbifarten bedöms kunna finnas kvar permanent, då som enskild väg, och trumman under den vägen behöver därmed inte rivas. Ca 100 m av bäckfåran kommer att flyttas för att anpassa den till att den nya rörbron byggs ca 20 m norr om de befintliga trummorna. Detta påverkar även skogsmiljön kring bäcken inkl en mindre del av NVI-objekt 13.

Beroende på hur arbetena planeras och vattnet leds över i den nya bäckfåran sker grumling under vissa perioder.

Efter arbetena kommer passagemöjlighet för vattenlevande djur att finnas kvar som idag.

Kriterier för bedömning av värdet - rennäring
Högt värde: Renbetesområden med mycket goda förutsättningar för brukande vad gäller exempelvis tillgänglighet, ostördhet och fodertillgång samt funktionella samband (samband mellan olika årstidsland) Exempel på områden är kärn- och nyckelområden, andra utpekade områden som trivselland, kalvningsland m.fl., flyttleder och svåra passager, samt anläggningar för renskötseln.
Måttligt värde: Områden som har vissa värden och förutsättningar att bruka dem vad gäller exempelvis tillgänglighet, ostördhet och fodertillgång samt funktionella samband. Det är lågutnyttjade marker som kan ha god betesstatus men som i nuläget används sporadiskt eller inte alls.
Lågt värde: Renbetesområden med mindre goda förutsättningar för brukande vad gäller exempelvis tillgänglighet, ostördhet och fodertillgång samt funktionella samband. Områden där tidigare markanvändning påverkat rennäringen negativt. De kan vara starkt påverkade av t.ex. skogsbruk , gruvdrift och vindkraftsutbyggnad.
Kriterier för bedömning av effekter - rennäring
Stora negativa effekter: Uppstår om områden för rennäringen kraftigt försämras så att de inte längre går att nyttja. Uppstår också om viktiga flyttleder bryts och om nyckelområden enligt renbruksplanens definition förlorar sin funktion. Större delen av områdets funktion för renskötseln skadas varaktigt. Funktionella samband bryts.
Måttliga negativa effekter: Uppstår när delar av områden för rennäringen till viss del försämras och därmed blir svårare att nyttja. Delar av områdets funktion för renskötseln påverkas negativt. Funktionella samband försvagas tillfälligt eller till viss del.
Små negativa effekter: Uppstår när områden för rennäringen påverkas i liten omfattning men fortfarande kan nyttjas. Områdets funktion för renskötseln påverkas i liten utsträckning eller marginellt. Funktionella samband försvagas i liten utsträckning eller marginellt.
Positiva effekter: Uppstår om områden med funktioner för rennäringen skapas, återställs eller förstärks. Funktionella samband skapas, återställs eller förstärks.

E4:ans barriäreffekt för mindre och medelstora däggdjur kommer även här att minska i och med att en strandpassage byggs in i den nya rörbron. Den enskilda vägen bedöms få endast liten barriäreffekt eftersom det är sparsam trafik.

De tre mindre bäckarna, där trummor byts/förlängs, kommer att få en tillfällig grumling under byggtiden. Ekologisk funktion påverkas inte.

Vägplanen bedöms inte påverka möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna för vatten.

Våtmarker

Våtmarkerna längs vägen kommer att påverkas obetydligt eller inte alls.

Skogsmarker

Smala bårder av skog avverkas längs större delen av sträckan då vägen breddas. Mestadels är det produktionsskog utan utpekade naturvärden som påverkas. Sumpskogar intill vägen påverkas av breddningen.

Naturvärden

NVI-objekt finns intill E4 på flera platser och vissa kommer att påverkas genom markanspråk för breddning av vägen. Påverkan beskrivs i tabell 4.3. NVI 14 vid Degerträsket samt fem NVI-objekt vid Mångbyn kommer att tas i anspråk i en grad (20–50%) som bedöms kunna påverka naturvärdena. I övriga fall är intrång-et litet och naturvärdena bedöms kvarstå.

Endast ett av dessa objekt (nr 3) har påtagliga naturvärden (klass 3), övriga har vissa värden (klass 4).

Vilt och rennäring

Projektet medför olika typer av effekter, både positiva och negativa, för vilt och ren – mer stängsel innebär större barriäreffekt och planskild faunapassage medför lokalt mindre barriäreffekt. Båda åtgärderna minskar risken för trafikolyckor. En entydig samlad bedömning är därför svår att göra.

Viltstängsel längs hela sträckan, stängda anslutningar, mitträcke samt ökad tillåten hastighet medför att E4 som helhet blir en starkare barriär för vilt och ren. Barriäreffekten ökar mest i södra delen där inget stängsel finns idag.

Viltstängsel längs hela sträckan och anpassningen av stängsel vid korsningar förväntas medföra minskat antal trafikolyckor med ren och vilt.

Djur kan antas söka sig till de passager som ordnas, men också till sträckor utan stängsel utanför denna vägplan, där olycksrisken då kan öka.

Faunapassagen på Hökmarsberget, där ingen passagemöjlighet finns i nuläget, förväntas ge en betydligt minskad barriäreffekt för både ren och vilt längs denna del av sträckan. Ordnad flyttning av renar underlättas betydligt. Djuren kan röra sig i landskapet och olycksrisken upphör lokalt.

Vid de två passagerna i plan blir skillnaden mot nollalternativet lokalt liten eftersom det redan finns en passage/saknas stängsel där de två passagerna planeras. Olycksrisken ökar när hastigheten höjs och trafiken ökar men kan minska om åtgärder som hastighetssänkning vidtas. Att dessa passager byggs ger projektet som helhet mindre barriäreffekt än om de inte byggs.

Vilda djur kan passera E4 genom porten i Mångbyn. Ingen anpassning av porten i syfte att förbättra dess funktion för vilt har gjorts. Den bedöms nyttjas i liten grad av djur men om så sker finns ingen kollisionsrisk.

Konsekvensbedömning

Projektet bedöms medföra små negativa konsekvenser för naturmiljön längs den aktuella vägsträckan genom ianspråktagande av mark för breddning av vägområdet samt för framtida enskilda vägar.

Åtgärder i vattendrag bedöms medföra små och tillfälliga negativa konsekvenser av grumling.

Positiva konsekvenser avseende barriäreffekt för medelstora däggdjur uppkommer vid Mångbyån och Önnesmarksbäcken då strandpassager byggs.

Måttliga konsekvenser bedöms uppstå i NVI 1 och 3 genom markanspråk. För övriga NVI-objekt, liksom för våtmarker och sumpskogar, bedöms konsekvenserna som små eller obetydliga.

Projektet medför måttliga positiva konsekvenser för rennäring och vilt i och med att faunapassagen minskar barriäreffekt och olycksrisk.

Förutom faunapassagen bedöms projektet medföra små negativa konsekvenser för rennäringen.

Ökad barriäreffekt för vilt längs sträckan som helhet kan medföra negativa konsekvenser ifall den påverkar älgpopulationen när djuren hindras i sina rörelser. Konsekvenserna bedöms ändå som små eftersom skillnaden mot nollalternativet är liten.

Hur projektet påverkar viltet och rennäringen i området behöver följas upp under längre tid för att konsekvenserna på lång sikt ska kunna beskrivas.

4.4.4 Förslag till åtgärder i senare skeden

Åtgärder för återställning av en del av stenmuren vid 2/300 förs vidare till senare skeden.

Detaljutförande av passager som används av renar bör ske i samråd med samebyn.

För Mångbyån och Önnesmarksbäcken kan ytterligare skyddsåtgärder komma att föreslås vid kommande provning av vattenverk-samhet.

Samråd med länsstyrelsen om behov av reservatsdispens och Natura 2000-provning för de nya intrången.

4.5 Rekreation och friluftsliv

4.5.1 Förutsättningar

Kriterier för bedömning av värde
Högt värde: Områden med mycket goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv vad gäller tillgänglighet, mångformighet, storlek och upplevelser. Det kan vara naturmiljöer och stråk som nyttjas ofta och av många. Större anläggningar av regionalt/nationellt intresse.
Måttligt värde: Områden med goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv vad gäller tillgänglighet, mångformighet, storlek samt upplevelser. Det är områden som är särskilt lämpade för friluftsliv. Lokalt utpekade frilufts- och närrekreatiomsområden och anläggningar.
Lågt värde: Områden med vissa förutsättningar för rekreation och friluftsliv vad gäller tillgänglighet, mångformighet, storlek samt upplevelser. Det kan vara skogsområden utan utpekade värden för friluftsliv.

Information om rekreation och friluftsliv har inhämtats under inventering i fält, från jaktlagen, Länsstyrelsen i Västerbotten samt från Skellefteå kommun.

Jakt och fritidsfiske

Området tillhör Lövångers och Skelleftebygdens jaktvårdskretsar. En skjutbana finns strax öster om E4 på Hökmarsberget.

Området tillhör inte något fiskevårdsområde.

Degerträsket har kalkats för att minska försurning och förbättra förhållandena för fritidsfiske. I sjön finns abborre, mört, gärs, gädda och lake. Fiske sker även i Önnesmarkträsket.

Snöskotertrafik

Det finns flera skoterleder i närheten av den aktuella sträckan av E4. De korsar E4 vid Önnesmarksträsket samt vid Mångbyn. Hökmarsberget och Högberget är utpekade som utflyktsmål av Lövångers skoterklubb.

Övrigt friluftsliv

Boende i området cyklar mellan byarna och till utflyktsmål på småvägar som korsar E4 bland annat i Höckmark och Daglösten. Det förekommer även att personer cyklar längs med E4. E4 har bristfällig utformning avseende trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna, vägrenen är mycket smal. Separering och säkra passager saknas och cyklister längs E4 är i nuläget hänvisade till vägrenen.

Skogsområdena på Hökmarsberget och Rävlsberget är populära marker för bär- och svampplockning och många leder som används sommar- och vintertid för rekreation ligger på och kring

Hökmarksberget, Högberget och Rävellsberget. Ett vindskydd finns ca 150 meter öster om E4 på Hökmarksberget.

Vid Degerträskets södra strand finns en badplats. Här finns omklädningsrum, grillplats, flotte och båt.

De nämnda anläggningarna och platserna bedöms ha lokalt måttliga värden för rekreation och friluftsliv. Området i stort bedöms ha låga värden.

4.5.2 Inarbetade åtgärder

En planskild korsning (port under E4) för gång- och cykeltrafik kommer att byggas i Mångbyn (km 0/780). Nya gång- och cykelvägar ansluts till porten och till nya busshållplatser.

En skoterport under E4 byggs i Mångbyn (km 1/480) som medger säker passage under E4, och skoterleden anpassas. Skoterleden i Önnesmark leds om och passerar E4 i plankorsningen med väg 769/766.

Vägrenen breddas till 1 meter vilket ger större utrymme för cyklister. Den nya gång- och cykelporten i Mångbyn möjliggör planskild passage under E4 för oskyddade trafikanter.

Grindar i viltstängslet och föreslagna enskilda vägar tillgodoser tillgänglighet till omgivande marker.

4.5.3 Effekter och konsekvenser

Kriterier för bedömning av effekter

Stora negativa effekter: Uppstår om föreslagen åtgärd förstör eller kraftigt försämrar möjligheten till nyttjande av ett friluftsliv och rekreationsområde eller skapar barriärer mellan viktiga målpunkter för friluftsliv eller rekreation. Om föreslagen åtgärd kraftigt försämrar upplevelsevärdet.

Måttliga negativa effekter: Uppstår om föreslagen åtgärd försämrar möjligheten till nyttjande av friluftsliv och rekreationsområdet och i viss mån skapar barriärer mellan viktiga målpunkter för friluftsliv eller rekreation. Om föreslagen åtgärd försämrar upplevelsevärde. Om delar av ett större rekreationsområde påverkas negativt men möjligheten till rekreation och friluftsliv kvarstår.

Små negativa effekter: Uppstår när föreslagen åtgärd inte ändrar nyttjandet av området. Åtgärden påverkar i liten grad områdets tillgänglighet och upplevelsevärde.

Positiva effekter: uppstår om tillgängligheten eller upplevelsevärdet ökar i ett område så att möjligheten till rekreation och friluftsliv förbättras.

Obetydliga effekter uppstår när effekten finns men är så liten att den saknar betydelse.

Jakt och fritidsfiske

Projektet kan påverka förekomst och rörelsemönster hos vilt i Mångbyn där nytt viltstängsel byggs och en ny barriär uppstår. Faunabron ger ökad möjlighet för vilt att röra sig förbi E4 vid Hökmarkeberget. Desa förändringar bedöms medföra små effekter för jakten i området.

Tillgängligheten till fiskevattnen Degerträsket och Önnesmarkträsket förväntas inte påverkas av projektet.

Snöskotertrafik

Möjligheterna att passera vägen med skoter kommer att kvarstå där det finns skoterleder eller anslutande vägar. Skoterporten i Mångbyn förbättrar säkerheten vid denna skoterled.

Övrigt friluftsliv

Den föreslagna gång- och cykelporten vid Mångbyn möjliggör en säker passage av E4 för oskyddade trafikanter vilket ger en positiv effekt. Man kommer att kunna korsa E4 i plan där andra vägar korsar.

Cykeltrafik kommer även fortsättningsvis att vara tillåten längs E4. Det upplevs generellt som otryggt att cykla på 2+1-vägar eftersom biltrafiken kommer nära cyklisten då mitträcket hindrar bilisten från att hålla undan. Den ökade hastigheten längs sträckan medför att otryggheten för oskyddade trafikanter förväntas öka. Den bredare vägrenen ger mer plats för cyklister än idag men bedöms påverka tryggheten i liten grad.

Skogsmarkerna kring E4 kommer fortsättningsvis att vara tillgängliga via nya enskilda vägar. Tillgängligheten till badplatsen påverkas inte.

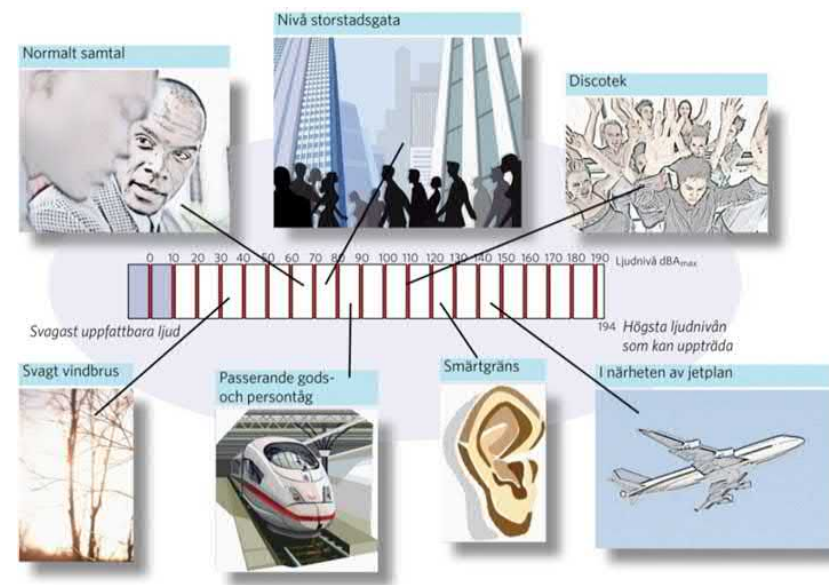
Konsekvensbedömning

Lokalt i Mångbyn medför GC-port och skoterport positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv i och med ökad tillgänglighet och säkerhet. I övrigt medför projektet sammanfattningsvis små effekter och små negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

4.6 Buller

I detta avsnitt redovisas trafikbuller kortfattat. I ”Rapport bullerutredning” beskrivs beräkningsförutsättningar, riktvärden och åtgärdsnivåer samt avgränsningar och resultat mer ingående.

Bullerutredningen har utförts enligt Trafikverkets gällande riktlinjer och Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller. Bullerberäkning utförs för både ekvivalent och maximal ljudnivå för nuläge, nollalternativ och planförslag med och utan skyddsåtgärder. Fastigheter där riktvärde 55 dBA utomhus överskrids har inventerats utifrån avseende befintlig fasad, vägg, fönster och ventiler.



Figur 4.14. Illustration över var på dBA-skalan som vardagsljud kan förekomma.

4.6.1 Förutsättningar

Kriterier för bedömning av värde

Högt värde: Områden med bostäder, förskola och skola där såväl inom- som utomhusmiljön är viktig i den dagliga tillvaron/verksamheten. Friluftsområden utpekade i översiktsplan, där naturupplevelsen är en viktig faktor och där låg bullernivå utgör en särskild kvalitet. Betydelsefulla fågelområden med avgörande betydelse för fågellivet.

Måttligt värde: Områden med verksamheter för vård samt hotell och kontor där den daglig verksamheten främst bedrivs inomhus. Tätortsnära parker och rekreationsområden som i nuläget är påverkade av buller från statlig infrastruktur, nyttjas normalt för kortare vistelser dag- och kvällstid.

Lågt värde: Områden som inte innehåller bostäder eller verksamheter enligt ovan. Friluftsområden som inte är utpekade i översiktsplan.

I nuläget berörs närliggande fastigheter av höga ljudnivåer från trafiken på väg E4. Fem fastigheter beräknas ha en ekvivalent ljudnivå över 55 dB(A) vid fasad. Inga bullerdämpande åtgärder har utförts längs sträckan inom ramen för det nationella bullerprojektet.

Bullerstörningen bedöms utifrån riktvärden. Riksdagen har angett riktvärden för buller från vägar och järnvägar. Det skedde i samband med infrastrukturpropositionen 1996/97:53.

Ombyggnaden av E4 till 2+1 väg faller under planeringsfallet väsentlig ombyggnad av väg vid bebyggelse.

Följande riktvärden för trafikbuller bör normalt inte överskridas vid väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Dessa riktvärden är striktare än de som gäller för befintliga miljöer. Riktvärdena för utomhusmiljö avser frifältsvärden utanför fönster/fasad eller till frifältsvärden korrigerade värden. Med frifältsvärde menas värden opåverkade av reflektioner från närliggande fasad.

Vid upprättande av bullerskyddsåtgärderna ska hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivåerna inte kan reduceras till ljudnivåer underskridande gällande riktvärden bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids. En rimlighetsbedömning görs och avsteg från riktvärdena kan göras i vissa fall.

4.6.2 Inarbetade åtgärder

För samtliga bullerberörda bostadshus har vägnära samt fastighetsnära bullerskyddsåtgärder övervägts.

Exempel på vägnära åtgärder är bullerskyddsvallar och längre bullerskyddsskärmar. Längs denna sträcka föreslås inga vägnära åtgärder då utredningen visar att det inte är tekniskt möjligt att utföra åtgärder med god bullerdämpning som är ekonomiskt rimliga.

Fastighetsnära åtgärder har därför utretts för att riktvärden för inomhusmiljö samt uteplats ska uppfyllas. Exempel på fastighetsnära bullerskyddsåtgärder är åtgärder på fasaden för fönster och ventiler samt lokala åtgärder för uteplats.

I vägplanen föreslås fastighetsnära bullerskyddsåtgärder i form av åtgärd för fasad för två fastigheter och uteplats för en fastighet. Ytterligare tre fastigheter har ingen iordningställd uteplats idag men erbjuds åtgärd då riktvärde för uteplats överskrids i attraktiva lägen vid fasaden.

Föreslagna åtgärder som erbjuds redovisas för varje enskild fastighet i Rapport bullerutredning.

4.6.3 Effekter och konsekvenser

Kriterier för bedömning av effekter
Effekterna bedöms vid mottagaren både utifrån gällande riktvärden och som en förändring gentemot nollalternativet. Bedömningen utgår från att skyddsåtgärder i enlighet med vägplanen vidtas.
Stora negativa effekter: Uppstår om buller från statlig infrastruktur ökar i förhållande till nollalternativet. Buller och/eller komfortvibrationer överskrider riktvärden för inomhusmiljö.
Måttliga negativa effekter: Uppstår om buller från statlig infrastruktur ökar eller är oförändrad jämfört med nollalternativet. Buller och komfortvibrationer uppfyller riktvärden för inomhusmiljö.
Små negativa effekter: Uppstår om buller från statlig infrastruktur är oförändrad jämfört med nollalternativet men orsakar buller över riktvärden utomhus vid fasad. Riktvärden för buller och komfortvibrationer inomhusmiljö samt buller vid uteplats uppfylls.
Positiva effekter: Uppstår om buller från statlig infrastruktur är oförändrat eller minskar jämfört med nollalternativet. Gällande riktvärden för buller och komfortvibrationer uppfylls för såväl inom- som utomhusmiljö.
Obetydliga effekter uppstår när effekten finns men är så liten att den saknar betydelse.

I planförslaget kommer 15 bostadshus att ha en ljudnivå som överskrider riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad. Längs sträckan görs avsteg från detta riktvärde från för alla fastigheter.

Med föreslagna åtgärder innehåller samtliga bostadshus uppsatta riktvärden för inomhusmiljö och på uteplats.

Konsekvensbedömning

Konsekvenserna i bostädernas utemiljö bedöms som måttligt negativa då riktvärden utomhus överskrids. För inomhusmiljö och på uteplatser blir konsekvenserna små.

I nollalternativet ökar ljudnivån, men inga skyddsåtgärder utförs. Jämfört med nollalternativet blir konsekvenserna av planförslaget positiva för dem som erbjuds åtgärder.

4.6.4 Förslag till åtgärder i senare skeden

Fastighetsnära åtgärder erbjuds fastighetsägaren och slutlig omfattning och utformning utreds i detalj i kommande skede.

4.7 Naturresurser

4.7.1 Förutsättningar

Jordbruk

Enligt miljöbalkens 3 kap. 4 § är jordbruk av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får endast få tas i anspråk om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och det samtidigt inte går att nyttja annan mark för anläggning på ett tillfredsställande sätt.

Vid Mångbyn och Bodan finns jordbruksmark i direkt anslutning till vägen. Jordbruksmark som är avskild från E4 av skogsmark finns väst om E4 vid Bodan, Hökmark och Missjön samt öst om E4 vid Önnesmark.

Idag finns åtkomst till jordbruksmark på ömse sidor om E4 via ett flertal mindre anslutningar samt större korsningar längs den aktuella sträckan.

Skogsbruk

Enligt miljöbalkens 3 kap. 4 § så är skogsbruk av nationell betydelse. Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska skyddas så långt som det är möjligt mot åtgärder som på ett påtagligt sätt kan försvåra ett rationellt skogsbruk.

Den huvudsakliga markanvändningen längs vägen är skogsbruk.

Täktverksamhet

En bergtäkt ligger ca 1,5 km sydväst om Daglösten. Den påverkas inte av projektet.

Grundvatten

Grundvattenförhållandena har undersökts kring den planerade gång- och cykelporten i Mångbyn, där grundvattensänkning blir aktuell. En brunnsinventering visade på två enskilda brunnar inom influensområdet. Dessa brunnar nyttjas enbart för sommarbevattning.

Inga grundvattenförekomster med miljökvalitetsnormer finns inom eller i närheten av vägplaneområdet.

4.7.2 Inarbetade åtgärder

I Mångbyn byggs de nya GC-vägarna med maximal tillåten lutning för att begränsa intrånget på jordbruksmark.

Placering av tillfälliga etableringsytor har undvikits i jordbruksmark i största möjliga mån.

I jordbruksmark kommer viltstängslet att sättas upp inom säkerhetszonen, dvs närmare vägen än i andra miljöer, för att begränsa intrång i jordbruksmark.

Nya enskilda vägar kommer att anläggas för att säkra markägarnas åtkomst till sina marker.

4.7.3 Effekter och konsekvenser

Då anslutningar till E4 stängs kommer barriäreffekten för jord- och skogsbrukare med mark på båda sidor om vägen att öka. Förslaget till nya enskilda vägar tillgodoser tillgänglighet men kan medföra längre eller kortare färdväg jämfört med nuläget.

Små arealer jordbruksmark och skogsmark som i dagsläget ligger i direkt anslutning till E4 kommer att tas i anspråk då vägen breddas.

Vid porten i Mångbyn tas jordbruksmark i anspråk för GC-vägar.

Vid den nya sträckningen av väg 769 kommer skogsmark att tas i anspråk.

Intrången blir relativt små och bedöms inte påverka förutsättningarna för fortsatt brukande av angränsande mark. Lokalt vid porten i Mångbyn blir yorna mellan gång- och cykelvägen och E4 troligen för små för fortsatt jordbruk.

I den hydrologisk undersökningen i Mångbyn bedömdes det vara uppenbart att inga allmänna eller enskilda intressen kommer att påverkas till följd av en permanent grundvattensänkning. Ingen prövning av vattenverksamhet krävs. Effekterna bedöms som små.

Framtida enskilda vägar kommer att ta både jordbruks- och skogsmark i anspråk.

Konsekvensbedömning

Konsekvenserna för jord- och skogsbruk samt grundvatten bedöms för vägplanen som helhet bli små.

Lokalt, och endast, vid porten i Mångbyn bedöms konsekvenserna av intrång som måttliga på grund av jordbruksmarkens generellt höga värde som naturresurs.

4.7.4 Förslag till åtgärder i senare skeden

De enskilda brunnar som finns inom influensområdet för grundvattensänkningen vid porten kommer att övervakas genom framtida kontrollprogram.

4.8 Förorenade områden

4.8.1 Förutsättningar

Förorenade områden

Underlag har hämtats från länsstyrelsens underlag om potentiellt förorenade områden. Inom 100 m från E4 finns endast ett identifierat objekt, en skjutbana, 80 meter öster om E4 vid rastplatsen på Hökmarksberget. Skjutbanan är en jaktskyttebana och det kan även förekomma lerduveskytte, med risk för föroreningar av polyaromatiska kolväten (PAH). Objektet är inte riskklassat. Verksamheten är småskalig. Skjutbanan berörs inte av projektet.

Vägdikesmassor

Vägdikesmassor kan innehålla föroreningar från trafik och väg-hållning. De vanligaste föroreningarna är olja, bly och cancerogena PAH.

En miljöteknisk markundersökning gjordes hösten 2020 för att påvisa förekomst av föroreningar i vägdikesmassor längs vägen. Inga halter som överskrider riktvärde för mindre känslig markanvändning har påträffats. Jordmassorna bedöms kunna återanvändas inom arbetsområdet. Vid annan användning kan anmälan komma att krävas.

Stenkolstjära

Äldre asfaltbeläggningar kan innehålla stenkolstjära. I början av 70-talet upphörde användningen av stenkolstjära som bindemedel. Stenkolstjära innehåller höga halter av polyaromatiska kolväten (PAH) som är miljö- och hälsoskadliga.

Provtagning utförd av Vectura 2012 har inte visat på spår av tjära i asfalt längs sträckan Broänge-Daglösten.

Sulfidjord

Geotekniska undersökningar har utförts. Sulfidjordar har noterats i längdmätning 0/240–0/500 (vid Mångbyån) samt i längdmätning 1/350–1/450.

4.8.2 Effekter och konsekvenser

Små mängder sulfidhaltiga massor kan komma att schaktas vid arbeten med bron över Mångbyån och trumman vid 1/400.

Vägdikesmassor återanvänds delvis inom projektet för slänttäckning. Massorna blir delvis överskott som körs bort.

Trafikverket har riktlinjer för hantering av sulfidjord och förorenade massor, för att minska risker för påverkan på miljö och hälsa. Det förutsätts att dessa riktlinjer följs. Miljöeffekterna av hanteringen bedöms då bli små.

Konsekvensbedömning

Konsekvenserna bedöms bli obetydliga till små.

4.8.3 Förslag till åtgärder i senare skeden

Under bygghandlingsskedet kommer krav avseende hanteringen av vägdikesmassor att ställas inför kommande entreprenad.

Bedömningsgrunder - Jord- och skogsbruk

Stora konsekvenser uppstår om tillgängligheten till produktiv jordbruks/skogsmark försvinner och ett ekonomiskt lönsamt jord/skogabruk inte kan bedrivas.

Måttliga konsekvenser uppstår om tillgängligheten till produktiv jordbruks/skogsmark minskar men inte är avgörande för att ekonomiskt lönsamt jord/skogsbruk kan bedrivas även fortsättningsvis.

Små konsekvenser uppstår då mark tas i anspråk men tillgängligheten till produktiv jordbruks/skogsmark kvarstår och därmed möjliggör ekonomiskt lönsamt nyttjande av naturresursen.

Bedömningsgrunder - Förorenade områden

Stora konsekvenser uppstår om en omfattande hantering av förorenade massor som kräver särskild hantering blir aktuell, med risk för spridning av skadliga ämnen i omgivningen.

Måttliga konsekvenser uppstår om förorenade massor hanteras och risk för spridning av skadliga ämnen finns.

Små konsekvenser uppstår om förorenade massor förekommer men risken för spridning av skadliga ämnen är liten.

Bedömningsgrunder - Masshantering

Stora konsekvenser uppstår om vägen medför stora ingrepp i viktiga grus- och bergresurser eller medför stora mängder överskottsmassor som är svåra att inpassa i landskapet.

Måttliga konsekvenser uppstår om vägen medför måttliga ingrepp i viktiga grus- och bergresurser eller medför måttliga mängder överskottsmassor.

Små konsekvenser uppstår om vägen medför små ingrepp i grus- och bergresurser eller medför små mängder överskottsmassor.

4.9 Masshantering

Vägbyggnadsprojekt innebär en omfattande hantering av massor. Massor som är mindre lämpliga som vägbyggnadsmaterial schaktas bort samtidigt som krossmaterial till vägens överbyggnad måste tillföras utifrån.

4.9.1 Inarbetade åtgärder

Generellt gäller vid projektering att massbalans ska eftersträvas. Massor som uppfyller kraven på material i olika delar av anläggningen återanvänds om möjligt inom projektet. Detta görs för att minimera över- och underskottsmassor, vilket innebär en god resurshushållning och även en god ekonomi.

4.9.2 Effekter och konsekvenser

En översiktlig massberäkning görs i vägplanens kalkyl. Dessa siffror är preliminära men visar storleksordningen på de massor som hanteras.

Det utförs ca 52 000 m³ jordschakt som återanvänds inom projektet. Ytterligare ca 135 000 m³ jordschakt blir överskott som behöver transporteras bort. Det stora överskottet beror bland annat på att schaktning krävs på den sida som breddas samt stora schakter vid GC-porten i Mångbyn.

Ca 30 000 m³ jordmaterial är underskott och behöver tillföras utifrån. Att inte överskottet används beror på att det är av material som inte kan återanvändas som fyllning, t.ex. att massorna är otjänliga.

Vägens överbyggnad kräver material av hög kvalitet och här används bergkross, ca 86 700 m³ behövs. Inom projektet sker ca 32 600 m³ bergschakt och en del av detta kommer att återanvändas i olika fraktioner till överbyggnaden. Resterande del av överbyggnadsmaterialet kommer att tas från täkter. Beläggningen kräver ca 15 000 m³ material.

Konsekvensbedömning

Konsekvenserna bedöms som måttliga. Inga grus- eller bergresurser berörs direkt av vägplanen, men projektet medför stora mängder av både över- och underskottsmassor som måste hanteras.

4.9.3 Förslag till åtgärder i senare skeden

Under bygghandlingsskedet kommer masshanteringen att förfinas ytterligare med målet att minska över- och underskott av massor.

4.10 Miljöpåverkan under byggtiden

4.10.1 Förutsättningar och åtgärder

Inga kriterier för gradering av värde

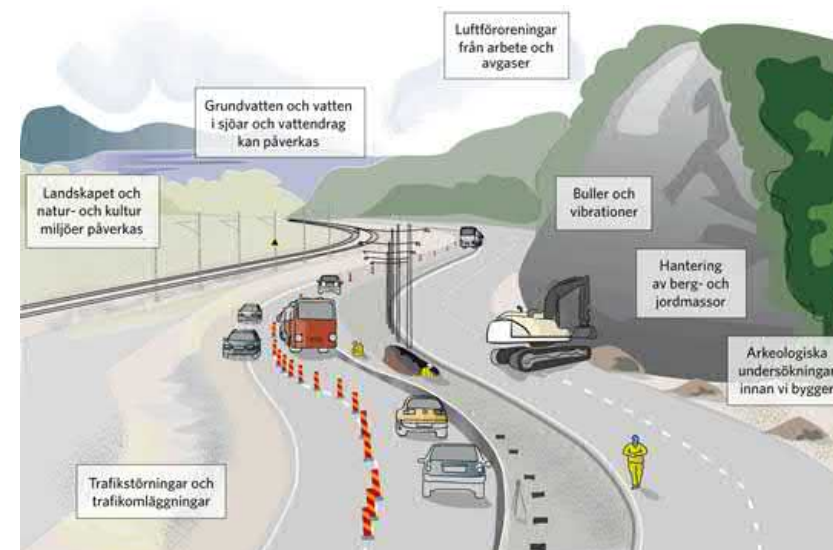
Med känsliga miljöer avses platser där människor uppehåller sig i stor omfattning och även områden som har höga naturvärden som kan störas på olika sätt av verksamheten.

I tidigare kapitel har de miljöeffekter som uppstår när vägen är färdig och i drift beskrivits. I detta kapitel beskrivs miljöeffekterna under byggskedet av vägen. Skyddsåtgärder kommer att arbetas in i kommande bygghandling.

Störningar och påverkan under byggtiden kan vara omfattande men är övergående och upphör när vägprojektet slutförs.

Förväntade störningar av planerat arbete är främst påverkan av transporter, schaktning och fyllning, vilket medför buller, vibrationer, damning och avgaser. Sprängning av berg kan förekomma och ge upphov till tillfällig bullerstörning. Arbete nattetid kan medföra ytterligare störning för närboende.

Begränsad framkomlighet kommer att råda på de delar av E4 som byggs om. Omledningsvägar kan bli aktuella för delar av sträckan. Detta medför intrång i närliggande marker och kan öka störningen för närboende. I vägplanen föreslås omledning förbi arbeten med bron över Mångbyån via väg 768 och en befintlig enskild väg. Vid Önnesmarksbäcken sker omledning på en tillfällig förbifart som kan bli en permanent enskild väg.



I de miljöprovningar som görs inom projektet kan det komma att ställas villkor för verksamheten, som i så fall ska arbetas in i bygghandlingarna.

Projektet ska följa Trafikverkets krav på kvalitets- och miljöstyrning (TDOK 2016:0032 och 2012:93). I 2012:93 regleras entreprenörens miljöarbete, kemiska produkter och andra material samt miljökrav för fordon och arbetsmaskiner.

Entreprenören ska i sin miljöplan redovisa åtgärder för att begränsa negativ påverkan. Kontrollprogram ska tas fram för arbeten som kan medföra negativ påverkan.

Innan byggstart ska boende som berörs av projektet informeras genom bland annat annonsering.

Etableringsområden och upplagsytor

Trafikverket anvisar endast vägområdet och vissa ytor med tillfällig nyttjanderätt som arbetsområde. I det fall ytterligare mark behövs ansvarar entreprenören för val av plats och att erforderliga avtal och tillstånd anskaffas. Sådana platser ska lokaliseras i samråd med kommun och markägare. Hänsyn ska tas till de värden som beskrivs i denna miljöbeskrivning.

Personal som utför vägåtgärden ska informeras om det beträdnadsförbud som gäller för Gärdefjärdens naturreservat.

Påverkan på mark och vegetation utanför arbetsområdet ska undvikas. Det gäller särskilt de områden som har utpekade värden enligt tidigare kapitel i denna miljöbeskrivning.

När upplag och etableringsytor tagits ur bruk återställs området till ursprungligt markslag i samråd med markägaren.

Trafik under byggtiden

När anläggningsarbete utförs i samband med trafikerade vägar uppstår en säkerhetsrisk. En trafikanordningsplan ska upprättas av entreprenören för att minska risken för olyckor.

Buller och vibrationer

Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från byggplatser ska följas i projektet.

Under byggskedet kan byggnader, ledningar och brunnar skadas av vibrationer i marken. Entreprenören ska begära att respektive ledningsägare markerar ledningarnas läge. Syneförrättning ska

genomföras på närliggande byggnader och brunnar. En riskanalys ska göras för att säkerställa att inte skador uppstår på byggnader eller anläggningar på grund av sprängnings- eller schaktarbeten.

Kulturmiljö

Skydd av forn- och kulturlämningar utförs enligt förslag i kapitel 4.3. Det kan komma att justeras efter kommande samråd med länsstyrelsen.

Påträffas en ny sannolik fornlämning under byggskedet ska arbetet avbrytas omedelbart. Trafikverket ska informeras varpå en anmälan ska göras till länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

Påverkan på mark och vatten

Under byggskedet hanteras en rad ämnen som vid olycka eller spill kan påverka mark och vatten negativt. Bland dessa finns bland annat petroleumprodukter i form av drivmedel, hydrauloljor och smörjmedel. Lokalisering och utformning av platser för tankning, förvaring och annan hantering av större mängder miljöskadliga produkter ska ske så att risk för miljöpåverkan minimeras.

Åtgärder för att begränsa grumling ska vidtas vid arbeten i vattendrag som kan vara fiskförande. Detta tas upp i kommande prövning av vattenverksamhet. Exempel på åtgärder är erosionsskydd i slänter samt att inte arbeta i vatten under perioder med högt flöde, exempelvis vårflod.

Om förorenade massor påträffas ska de anmälas till tillsynsmyndigheten enligt 10 kap. 11 § miljöbalken. Hantering av sulfidjord och eventuella förorenade massor ska ske enligt Trafikverkets riktlinjer.

4.10.2 Effekter och konsekvenser

Kriterier för bedömning av effekter
Stora negativa effekter: Uppstår om åtgärder medför långvariga (>1 år) och omfattande störningar i känsliga miljöer.
Måttliga negativa effekter: Uppstår om åtgärder medför långvariga (>1 år) och måttliga störningar, eller kortvariga (månader) och omfattande störningar i känsliga miljöer.
Små negativa effekter: Uppstår om åtgärder medför kortvariga (månader) och mindre störningar i känsliga miljöer.
Positiva effekter: Uppstår när störningar eller problem som finns idag kan minskas genom åtgärder i byggskedet och/eller kan bidra till bättre miljö.

Anläggningsarbeten kommer att ske längs E4 och bedöms främst påverka trafikanterna på vägen. Arbeten kommer att pågå under lång tid och medför tidvis stora negativa effekter för trafikanterna.

Tillfälliga omledningsvägar kommer att behövas vid broarna över Mångbyån och Önnesmarksbäcken.

I Mångbyn där boende finns nära vägen kommer boende att störas av buller och av att anläggningsarbeten sker i deras närmiljö. Där bedöms effekterna bli måttliga.

Om skyddsåtgärderna för natur- och kulturmiljöer som redovisas i detta kapitel följs bedöms risken för negativa effekter som liten.

Konsekvensbedömning

Stora konsekvenser bedöms uppkomma för boende i Mångbyn under tiden störande arbeten pågår i närområdet. Övrig tid bedöms konsekvenserna som måttliga.

I natur- och kulturmiljöer bedöms konsekvenserna som små.

Effekterna för trafik och trafikanter undantas från miljöbedömningen.

4.11 Klimat

Klimat i miljöbedömningar omfattar både begränsning av klimatpåverkande utsläpp och anpassning till klimatförändringar. Klimat undantas från konsekvensbedömning enligt kapitel 4.1. Förutsättningar och effekter beskrivs som ett resonemang i detta kapitel.

4.11.1 Förutsättningar

Klimatpåverkan

Transportsystemet använder energi och påverkar klimatet genom utsläpp från trafik och genom utsläpp från byggande, drift och underhåll av infrastruktur.

Trafiken på E4 kommer även fortsättningsvis att bidra med klimatpåverkande gaser till atmosfären. Utsläppen är beroende av hur trafikflödena kommer att utvecklas och även den pågående teknikutvecklingen med till exempel förnybara drivmedel och bränslesnåla fordon.

Vägplanens syfte är att öka trafiksäkerhet och framkomlighet på E4 och påverkar inte denna utveckling, och inte heller förutsättningarna för överflyttning av transporter från väg till järnväg.

Vid kommande projektering och byggande är klimatpåverkan en aspekt som man tar hänsyn till vid val av åtgärd och byggmetod. I ett vägprojekt handlar klimat- och energifrågorna till stor del om optimering av byggskedet.

Klimatanpassning

Då medeltemperaturen stiger och nederbördsmonstret förändras i Sverige måste hänsyn tas till detta i utformningen av avvattnings-system för vägar.

I Västerbotten förväntas årsmedeltillrinningen till vattendrag och åar öka under senare delen av århundradet medan det lokala 100-årsflödet minskar något. Översvämningssriskerna i samband med 100-årsflöden vid små och stora vattendrag minskar således.

I motsats till att 100-årsflödena i vattendrag minskar något i slutet av århundradet ökar intensiteten på de kortvariga regnen (upp till en timmes varaktighet). De regnen är ofta dimensionerande i små avrinningsområden.

Områden som i närtid observerats med höga vattennivåer/översvämning är bland annat de flacka områdena vid Äviken och i anslutning till Önnesmarksbäcken.

Vid Degerträsket går E4 på skrå i delvis brant terräng. Avrinningsområdena uppströms E4 är små och utan vattendrag. Terrängen består till stor del av berg i dagen, eller ytligt berg med moräntäcke. Sammantaget medför detta att risken för erosion i samband med högre flöden är liten.

Ingen del av vägområdet längs med E4 bedöms kritisk för att klara avvattnings av vägen. Ingen särskild hantering har bedömts relevant för området.

4.11.2 Inarbetade åtgärder

Åtgärder för att indirekt minska klimatpåverkan (genom minskade material- och transportkostnader) har inarbetats i vägplanen, men inte beräknats. När projektet inleddes fanns inga krav på klimatåtgärder eller klimatkalkyl som idag.

Inga riktade åtgärder för klimatanpassning inarbetas. De dimensioneringsförutsättningar för broar och trummor som används innefattar antagna framtida flöden.

4.11.3 Miljöeffekter

Klimatpåverkan

En klimatkalkyl tas fram i vägplanen. I denna beräknas utsläpp av växthusgaser samt energianvändning vid byggande, drift och underhåll av anläggningen. Trafikens energianvändning eller utsläpp omfattas inte. Kalkylen baseras på de underlagskalkyler och mängdförteckningar som ingår i vägplanen.

Klimatkalkylens beräkningar resulterar i en klimatpåverkan motsvarande totalt ca 13 000 ton CO₂-ekvivalenter och energianvändning motsvarande ca 250 000GJ. Årligen motsvarar detta 260 ton CO₂-ekv. och primärenergi motsvarande 6 500 GJ.

Vägöverbyggnad är den anläggningsdel som har störst klimatpåverkan i projektet, följt av avverkning, schakter, räcken och byggnadsverk.

I beräkningen omfattas utvinning av råvaror, förädling av råvaror till produkter, transporter under förädlingskedjan och under entreprenaden, anläggningsarbetena i sig, samt underhåll.

CO₂-utsläppens och energianvändningens effekter på klimatet beskrivs inte i klimatkalkylen. Sådana bedömningar görs heller inte i denna miljöbeskrivning.

Klimatanpassning

Vägen bedöms inte påverka risken för översvämningar eller andra olägenheter som kan uppstå till följd av ett förändrat klimat, då vägens avvattning dimensioneras efter ett antaget framtida klimat.

4.11.4 Förslag till åtgärder i senare skeden

Trafikverket har som mål att nettoutsläppen av klimatpåverkande gaser från byggande, drift och underhåll av trafikinfrastrukturen ska vara noll år 2045, i enlighet med Sveriges klimatmål.

Trafikverket kan komma att ställa krav i kommande detaljprojektering och entreprenad för att minska infrastrukturens klimatpåverkan. Kraven gäller klimatpåverkan vid byggnation, de material som används och framtida underhåll.

I klimatkalkylen görs bedömningen att en reduktion av klimatutsläppen med 13 procent är rimlig att uppnå under kommande projektering- och byggskede. Detta skulle kunna vara ett kommande krav.

5 Miljömål

Miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål samt ett antal etappmål inom områdena avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen, hållbar stadsutveckling, luftföroreningar och klimat. Sveriges miljömål är det nationella genomförandet av den miljömässiga dimensionen av de globala hållbarhetsmålen.

Länets miljömål motsvarar i stort de nationella miljökvalitetsmålen med preciseringar. För etappmålen om utsläpp av växthusgaser har en regional anpassning gjorts.

Flera av miljömålen rör storskaliga miljöeffekter som klimatpåverkan eller ozonskiktet. Dessa miljömål påverkas av mer övergripande faktorer och i mindre grad av hur vägen utformas. En del av miljömålen rör miljöer eller naturtyper som inte finns i området.

Här redovisas de nationella miljömål som är mest relevanta för vägplanen tillsammans med korta kommentarer med utgångspunkt från miljömålens preciseringar.

Levande sjöar och vattendrag

Vägprojektet minskar inte naturmiljövärden, eller minskar möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormer, i sjöar och vattendrag.

Myllrande våtmarker

Vägprojektet minskar inte arealen våtmarker och påverkar inte deras naturmiljövärden negativt.

Levande skogar

Natur- och kulturvärden i berörd skogsmark har inventerats och hänsyn tas. Små intrång görs i skog med utpekade naturvärden.

Ett rikt odlingslandskap

Små intrång görs i åkermark men miljömålet påverkas inte.

God bebyggd miljö

Ny infrastruktur planeras med hänsyn till människor och miljö. Ljudnivåer och andra hälso- och säkerhetsrisker uppmärksammas.

Ett rikt växt- och djurliv

Bevarandestatus för arter och naturtyper uppmärksammas. Trafikverket har en riktlinje för att motverka spridning av invasiva arter i vägmiljön (t.ex. lupiner).

Miljömålen



Illustrationer: Tobias Flygar

1 Begränsad klimatpåverkan

2 Frisk luft

3 Bara naturlig försurning

4 Giftfri miljö

5 Skyddande ozonskikt

6 Säker strålmiljö

7 Ingen övergödning

8 Levande sjöar och vattendrag

9 Grundvatten av god kvalitet

10 Hav i balans samt levande skärgård

11 Myllrande våtmarker

12 Levande skogar

13 Ett rikt odlingslandskap

14 Storslagen fjällmiljö

15 God bebyggd miljö

16 Ett rikt växt-och djurliv

6 Miljöbalken

6.1 Allmänna hänsynsregler (2 kap.)

I miljöbalkens andra kapitel finns ett antal allmänna hänsynsregler som ger uttryck för olika principer som är hörnstenar i strävan mot en ekologiskt hållbar samhällsutveckling. Det är enligt 1 § (bevisbörderegeln) verksamhetsutövarens ansvar att visa att de allmänna hänsynsreglerna följs. I detta projekt har hänsynsreglerna beaktats genom att Trafikverkets planlägningsprocess följs och olika alternativ har bedömts med hänsyn till miljön. Val och lösningar ska göras utifrån dessa principer.

Vid upphandling av entreprenörer ställer Trafikverket krav på kvalitets- och miljöstyrning och har möjlighet att ställa objektspecifika miljökrav för entreprenaden. Detta berör hänsynsreglerna i 2 § (kunskapskravet), 3 § (försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik), 5 § (hushållnings- och kretsloppsprinciperna) och 4 § (produktvalsprincipen). Trafikverket tillgodoser också kunskapskravet genom att ha välutbildad och kompetent personal i den egna organisationen och genom att ställa relevanta kompetenskrav vid upphandling av konsulttjänster och entreprenader. Hänsynsreglerna i 3, 4 och 5 §§ tillgodoses också genom att Trafikverket styr projektets materialanvändning och utförande, och åtar sig att genomföra de miljöskyddsåtgärder som krävs för att undvika skada på viktiga miljöintressen. Trafikverkets krav på kemiska produkter innebär att miljömässigt sämre alternativ kontinuerligt fasas ut när bättre alternativ finns på marknaden, vilket är i linje med 4 § (produktvalsprincipen).

Hänsynsregel i 6§ (lokaliseringsprincipen) anger att platsen för en verksamhet ska väljas så att miljöpåverkan minimeras, vilket säkerställs genom Trafikverkets planlägningsprocess. Trafikverket har som verksamhetsutövare att ta hänsyn till 7 § (rimlighetsavvägning) och 8 § (ansvar för skadad miljö) i sin verksamhet.

6.2 Hushållningsbestämmelser (3 och 4 kap.)

Hushållningsbestämmelserna ska tillämpas vid ärenden som rör miljöbalken och vid fysisk planering. Bestämmelserna avser att mark- och vattenområden ska användas för de ändamål de är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Användning som medför en från allmän synpunkt godushållning ska ges företräde.

I 3 och 4 kapitlen finns också bestämmelser om riksintressen, vilket även inkluderar alla Natura 2000-områden.

Området är sedan tidigare påverkat av exploatering i och med befintlig infrastruktur. Ombyggnationen avser begränsat behov av mark som tas i anspråk i och med föreslagna åtgärder. De planerade åtgärderna uppfyller de bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden som framgår av miljöbalken.

Riksintresse för väg

Vägprojektet ger positiv effekt på riksintresset då framkomlighet och trafiksäkerhet på E4 förbättras.

Natura 2000-område och riksintresse för naturvård

Värden och påverkan på Gärdefjärden beskrivs under kapitel 4.4 Naturmiljö.

Vägplanen bedöms inte orsaka påtaglig skada på riksintresset för naturmiljö. Natura 2000-prövning krävs inte.

6.3 Miljökvalitetsnormer (5 kap.)

Miljökvalitetsnormer regleras i miljöbalkens femte kapitel. Avsikten med miljökvalitetsnormerna är att fastlägga en högsta tillåtna förorening eller störningsnivå som människor eller miljön kan belastas med.

Miljökvalitetsnormer finns för närvarande för föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477), för vattenkvalitet i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554), för omgivningsbuller (SFS 2004:675) samt för olika parametrar i vattenförekomster (SFS 2004:660) och i havsmiljön (SFS 2010:1341).

Sjöar och vattendrag med miljökvalitetsnormer berörs av projektet. Detta beskrivs i kapitlet om naturmiljö.

Miljökvalitetsnormen för utomhusluft berörs, men bedöms inte överskridas. Inga vatten där förordningen för fisk- och musselvatten ska tillämpas berörs. Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller gäller endast för kommuner med fler än 100 000 invånare och för vägar med större trafikmängd än E4 längs berörd sträcka.

6.4 Undantag från förbud (biotopskydd och strandskydd)

En vägplan ska innehålla uppgifter om verksamheter eller åtgärder som enligt bestämmelser i miljöbalken ska undantas från förbud eller skyldigheter enligt balken.

Sådana undantag gäller biotopskydd och strandskydd enligt 7 kap. 11a resp. 16 §§ miljöbalken.

Degerträsket är det enda strandskyddade området som kan påverkas av vägplanen. Vägplanen påverkar inte strandskyddets syften att trygga allmänhetens tillgång till strandområden samt att skydda växt- och djurliv vid vatten.

Biotopskydd, se kapitel 4.4 Naturmiljö.

7 Kommande sakprövningar

Under vägplanens framtagande har följande behov av tillstånd och dylikt identifierats. Ytterligare tillstånd/anmälningar etc. kan komma att identifieras i senare skeden.

- Tillstånd för vattenverksamhet för ny bro över Mångbyån.
- Anmälan om vattenverksamhet för arbeten i Önnesmarksbäcken.
- Täkter och uppläggning av massor samt eventuella andra följdverksamheter av projektet kan kräva anmälan eller samråd enligt miljöbalken. Detta sköts av entreprenören.
- Om förorenade massor påträffas ska de anmälas till tillsynsmyndigheten enligt 10 kap 11 § miljöbalken.
- Samråd med länsstyrelsen om påverkan på forn- och kultur lämningar.
- Samråd med länsstyrelsen om behov av reservatsdispens och Natura 2000-prövning.

8 Källor och underlag

8.1 Dokument

Arkeologiceentrum AB (2017). Broänge–Ljusvattnet. Arkeologisk utredning steg 1. Lövångers och Bureå socknar, Skellefteå kommun, Västerbottens län. AC-rapport 1711.

Länsstyrelsen och Vägverket (2001). Värdefulla vägmiljöer i Norrbottens och Västerbottens län. Länsstyrelsen Västerbottens län, Meddelande 2/2001.

Länsstyrelsen Västerbotten. Beslut 1979-05-21 om avgränsning av generellt strandskydd i Västerbottens län samt bilaga 1 till beslutet.

Skellefteå kommun (1991). Översiktsplan för Skellefteå kommun, Västerbottens län. Skellefteå stadsarkitektkontor.

Skellefteå kommun (2006). Våra kulturmiljöer. Kulturmiljöprogram för Skellefteå kommun.

Sweco (2017). Naturvärdesinventering längs med E4 för sträckorna Broänge–Daglösten och Daglösten–Ljusvattnet. Granskningshandling 2017-04-30.

Sweco (2017). Miljöteknisk markundersökning E4 Broänge-Daglösten. PM 2021-08-25.

Sweco (2021). Biologiska undersökningar i anslutning till Trafikverkets verksamhet kring Mångbyån. Rapport 2021-09-14.

Vectura (2012). Provtagningsprotokoll E4 Broänge-Yttervik, provtagning av vägunderbyggnad. 2012-09-29 - 2012-10-02.

Viklund, Karin (2011). Mångbyn, Lövångers sn, Skellefteå kommun, Västerbotten. Institutionen för idé- och samhällsstudier. Umeå universitet.

Västerbottens museum (2021). PM över Arkeologisk Utredning i Broänge/Mångbyn, Vbm Dnr 616/21. 2021-10-15.

8.2 Digitala

Artportalen. <http://www.artportalen.se/>

Länskarta Västerbotten. Länsstyrelsens GIS-data. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ee4481695191439f930e87799fea8787>

Länsstyrelsen om Gärdefjärden: <https://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/besoksmal/naturreservat/gardefjarden.html>

Länsstyrelsen om Rengårdstjärnen: <https://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/besoksmal/naturreservat/rengardstjarnen.html>

Lövångerbygdens hemsida. Trivselmiljö mellan hav och sjö. <http://www.lovanger.se/>

Riksantikvarieämbetet. Fornsök. <https://app.raa.se/open/fornsok/searchlamning>

Sametinget. Kartor som underlag för planer. <https://www.sametinget.se/underlag>

Skellefteå kommuns kartportal. <http://kartor.skelleftea.se/cbkort>

Skogsstyrelsen. Skogens pärlor. <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

Sveriges Lantbruksuniversitet. Databasen för provfiske i vattendrag. <https://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/elfiskeregistret/>

Sveriges Lantbruksuniversitet. Databasen för provfiske i sjöar. <http://www.slu.se/institutioner/akvatiska-resurser/databaser/databas-for-sjoprovfiske-nors/>

VISS, Vatteninformationssystem Sverige. Vattenkartan <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>



Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se