



**FÖRSTUDIE
BESLUTSHANDLING
E4 Broänge-Ljusvattnet**

AC-8211665-4
Skellefteå kommun
Oktober 2008

Projektledning

Vägverket Region Norr

Projektledare: Bengt Jonsson, tfn 0771-119 119

Konsult

Vägverket Konsult Tfn 0771-159 159

Uppdragsansvarig: Magnus Burvall
Teknikansvarig: Leif Strinnholm
Miljö: Malin Lindmark
GIS: Linda Grenvall
Vägutformning: Christer Lindström
Samhällsekonomi: Jouko Säisä
Gestaltning: Leif Wiklund
Rapport: Magnus Burvall



1. ORGANISATION.....	4
2. SAMMANFATTNING	4
3. BAKGRUND	5
4. BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN.....	9
5. FUNKTIONSANALYS AV TRANSPORTSYSTEMET	20
6. TÄNKBARA ÅTGÄRDER.....	20
7. RISKHANTERING	27
8. SAMRÅD.....	28
9. BESLUT OM BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN.....	30
10. VÄGHÅLLNINGSMYNDIGHETENS STÄLLNINGSTAGANDE	30
11. KÄLLOR.....	31

Bilaga 1 Beslut om betydande miljöpåverkan

Bilaga 2 Vaghållningsmyndighetens ställningstagande

1. Organisation

Ansvärlig projektledare för förstudien är Bengt Jonsson, Vägverket Region Norr. Förstudien har upprättats av Magnus Burvall, Vägverket Konsult.

För information om projektet hänvisas till: Vägverket Region Norr, Bengt Jonsson, Sundsbacken 2-4, 971 25 Luleå. Telefon: 0771-119 119.

2. Sammanfattning

Problem

Trafiksäkerheten på sträckan är bristfällig. Vägen är smal med brister i linjeutformningen, vilket påverkar bland annat siktsträckan. Ett flertal direktutfarter från enskilda fastigheter finns längs vägen, vilka utgör farliga korsningspunkter. Sidoområden är inte rensade från sten och större träd, vilka utgör risker vid avåkning eller krock. Vägen är inte heller mötesseparerad. Sträckan mellan Broänge och Ljusvattnet är olycksdrabbad.

Underlag

Vid framtagandet av förstudien har underlag och synpunkter inhämtats från bland annat länsstyrelsen, Skellefteå kommun, Länstrafiken, med flera.

Samråd

Förstudien har annonserats i tre lokala dagstidningar, så att berörd allmänhet, intresseorganisationer och föreningar givits möjlighet att lämna synpunkter på samrådshandlingen. Dessutom har ett särskilt informationsmöte för intresserade hållits på plats i Övre Bäck. Inkomna yttranden har sammanfattats och kommenterats i en samrådsredogörelse. Länsstyrelsens granskning av projektet utmynnade i beslutet att de föreslagna alternativen inte medför betydande miljöpåverkan. I den fortsatta processen ges ytterligare tillfällen till samråd.

Åtgärdsförslag

Förstudie redovisar tre tänkbara alternativ för åtgärder i befintlig sträckning för att komma till rätta med de brister som redovisas.

Alt 1: Mötesfri landsväg, 2 +1-fältig med 14 meters bredd på hela sträckan

Alt 2a: Mötesfri landsväg, gles 2+1-fältig med 9-14 meters bredd utan breddning av broar

Alt 2b: Mötesfri landsväg, gles 2+1-fältig med 9-14 meters bredd med minst 20 % omkörningsbar sträcka

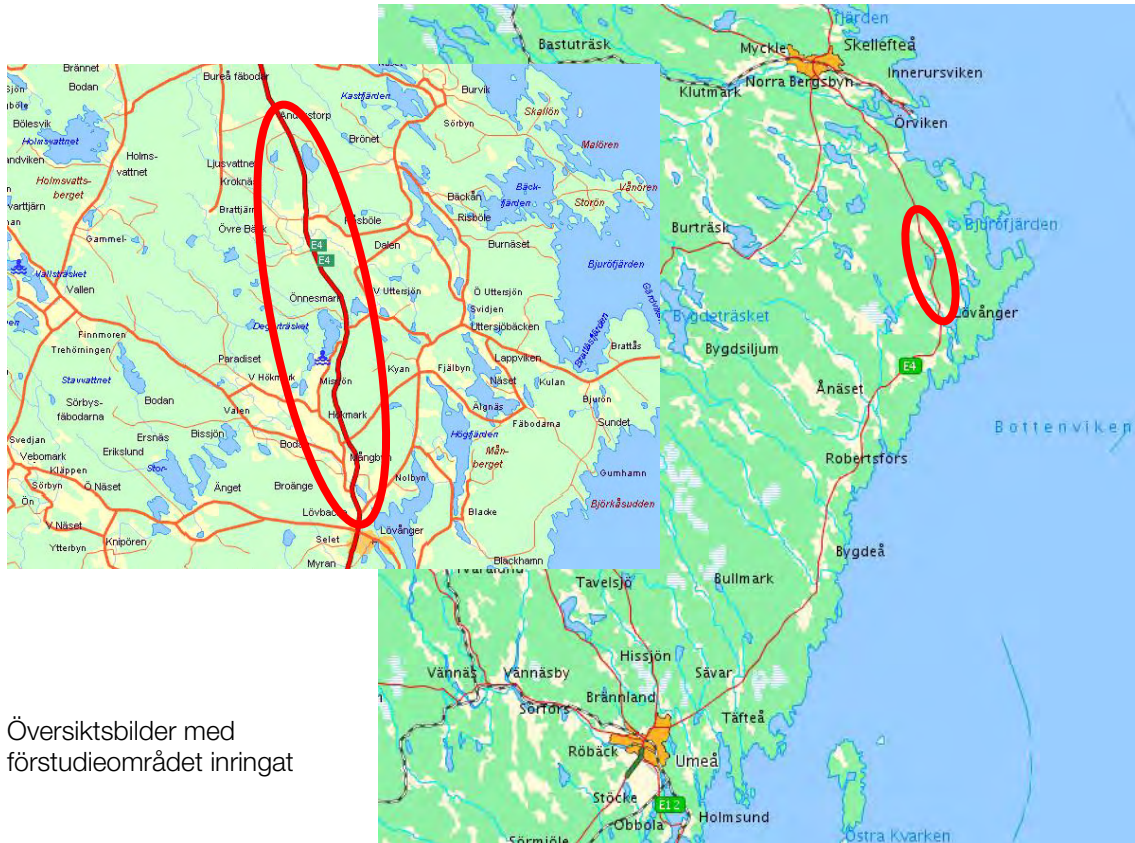
De tre alternativen redovisas mer ingående i kapitel 6.

Vägverket har i sitt beslut valt att gå vidare med arbetsplan/bygghandling för alternativ 2a.

3. Bakgrund

E4 är en europaväg som i Sverige börjar i Haparanda och går till Helsingborg. Den utgör en av Sveriges viktigaste transportleder och har stor betydelse för såväl industri som för privat resande.

I Västerbotten ansluter de länsvägar som går från fjäll och inland ner mot kusten till E4. Vägen binder samman orterna längs kusten, där Umeå och Skellefteå är de största. Behovet av snabba och säkra resor och transporter är viktiga i en region där avstånden är stora och utgör en faktor som kan hämma utvecklingen. Vägverkets ambition är att mötesseparera E4 genom hela Sverige och sträckan mellan Umeå och Skellefteå har till viss del redan åtgärdats.



Översiktsbilder med förstudieområdet inringat

Syfte, brister och problem

Denna förstudie ska klarlägga problemsituationen utifrån nuvarande förutsättningar, samt ge förslag på åtgärder och belysa dess effekter och konsekvenser. Förstudien ska också utgöra grunden för ett tidigt samråd enligt miljöbalken 6 kap 4 §.

Utformningen på sträckan är bristfällig avseende trafiksäkerhet och framkomlighet för såväl bilister som oskyddad trafik. Vägen har en bredd på 9-11,5 meter med brister i linjeutformning kombinerat med ett flertal direktutfarter från enskilda fastigheter. Bristerna i linjeutformning leder till dålig sikt på delar av sträckan, bl.a. vid Ljusvattnets rastplats. E4 passerar genom byarna Backen och Övre Bäck, där finns ett tiotal fastigheter mycket nära befintlig E4.

Sammantaget leder dessa brister till trafiksäkerhetsproblem med olyckor och olyckstillbud på sträckan. Även framkomligheten är låg på grund av nedsatt hastighet, samt många enskilda anslutningar.

Vägprojektet förväntas medföra förbättrad trafiksäkerhet för den aktuella sträckan, med bibehållen eller förbättrad framkomlighet.

Aktualitet

Sträckan av E4 mellan Umeå och Skellefteå är olycksdrabbad. Upprustning av sträckan pågår och ingår i den nationella planen.

Tidigare utredningar och beslut

En förstudie upprättades 1997 och en vägutredning med studier av alternativa korridorer följde 2000. Projektet stannade dock i detta skede. 2007 togs beslutet att återuppta projektet igen genom att ta fram denna förstudie.

Geografisk avgränsning

Förstudien omfattar 20 km av E4 mellan Broänge och Ljusvattnet i Skellefteå kommun, Västerbottens län. Förstudiens avgränsning framgår av nedanstående figur.



Förstudieområdets avgränsning

Övergripande mål

Sex transportpolitiska delmål har tagits fram av Regeringen och utgör grunden för hur Vägverket arbetar för att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet.

Tillgängligt transportsystem

Transportsystemet skall utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses.

Hög transportkvalitet

Transportsystemets utformning och funktion skall medge en hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet.

Säker trafik

Det långsiktiga målet för trafiksäkerheten är att ingen dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Transportsystemets utformning och funktion skall anpassas till de krav som följer av detta.

God miljö

Transportsystemets utformning och funktion skall anpassas till krav på en god och hälsosam livsmiljö för alla, där natur- och kulturmiljö skyddas mot skador. En god hushållning med mark, vatten, energi och andra naturresurser skall främjas.

Positiv regional utveckling

Transportsystemet skall främja en positiv regional utveckling genom att dels utjämna skillnader i möjligheterna för olika delar av landet att utvecklas, dels motverka nackdelar av långa transportavstånd.

Ett jämställt transportsystem

Transportsystemet skall vara utformat så att det svarar mot både kvinnors och mäns transportbehov. Kvinnor och män skall ges samma möjligheter att påverka transportsystemets tillkomst, utformning och förvaltning och deras värderingar skall tillmätas samma vikt.

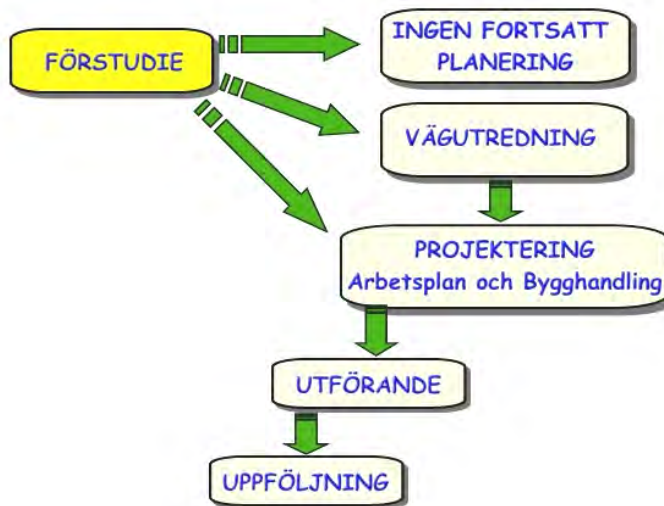
Nationella miljömål

Till nästa generation ska vi kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Riksdagen antog i april 1999 15 miljökvalitetsmål. Ett 16:e mål, om den biologiska mångfalden, antogs i november 2005. De 16 miljökvalitetsmålen ska leda vägen för vår strävan att åstadkomma en miljömässigt hållbar samhällsutveckling. Miljömålen har blivit riktmärken för allt svenskt miljöarbete, oavsett var och av vem det bedrivs.

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 kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö
15. God bebyggd miljö
16. Ett rikt växt- och djurliv

Vägplanerings- och vägprojekteringsprocessen

Förstudien är ett tidigt steg i Vägverkets fysiska planering. Genom förstudien skapas en plattform för den fortsatta processen. Förstudien arbetas därför fram i samarbete med berörda myndigheter, organisationer och allmänheten.



Förstudiens roll i genomförandeprocessen

Förstudien syftar till att översiktligt:

- klargöra viktiga förutsättningar inom angivet utredningsområde avseende trafik, miljö, gestaltning och markanvändning
- identifiera brister och problem
- ge exempel på alternativa, möjliga åtgärder som kan medverka till att uppsatta mål uppfylls.

I förstudien samlas material som underlag för beslut om att fortsätta eller avbryta planerings- och projekteringsprocessen. Förstudien klarlägger utgångspunkter och målsättningar samt bedömer resultaten av alternativa principlösningar. Berörda myndigheter och allmänhet ges möjlighet att påverka innehållet.

I vägutredningen analyseras alternativa vägkorridorer om flera möjliga sådana framkommit under förstudiearbetet. Analysen resulterar i att en vägkorridor väljs ut för fortsatt arbete. Vägutredningen ska bland annat innehålla en miljökonsekvensbeskrivning som ska godkännas av länsstyrelsen. I mindre eller enklare projekt, där alternativa vägkorridorer saknas, kan vägutredningen utgå och projektet gå direkt till arbetsplan.

Arbetsplanen preciserar åtgärden och ger efter fastställelse rättighet att ta mark i anspråk för att genomföra byggandet. Även arbetsplanen ska innehålla en miljökonsekvensbeskrivning som ska godkännas av länsstyrelsen.

Bygghandlingen innehåller de detaljerade ritningar och beskrivningar som används för entreprenadupphandling och beställning av genomförandet.

4. Befintliga förhållanden



Direktutfarer från enskilda fastigheter i Ö Bäck



Typiskt vägavsnitt mellan byarna längs sträckan

Områdets allmänna karaktär

Aktuell vägsträcka löper idag fram genom ett svagt kuperat odlingslandskap omgärdat av blandskogsbevuxna höjdparter. Området utmed E4 karaktäriseras av spridd bebyggelse med ett flertal direktutfarer från enskilda fastigheter till E4.

Vägavsnitten mellan byarna består av tall- och granskog på ömse sidor av vägen.

Sträckan Broänge – Ljusvattnet karaktäriseras av täta bestånd av gran- och tallskog med visst inslag av björkskog. I anslutning till byar och gårdsgrupperingar öppnas terrängen upp med odlad mark. Huvudsakligen är sträckan flack, med undantag av Hökmarsberget som ger en höjdskillnad på 90 meter.

E4 har en högsta tillåtna hastighet av 90 km/h längs sträckan Broänge – Ljusvattnet. På sträckan finns idag inga planskilda korsningar eller separerande gång- och cykelvägar.

Aktuellt avsnitt av E4 har idag en varierande standard i plan och profil. Vägbredden är på hela sträckan 9.0 meter förutom vid passagen av Hökmarsberget där stigningsfält för det södergående körfältet anlagts med en total vägbredd på 11.5 meter. Samtliga korsningar med E4 är reglerade med stopplikt. Rastplatser finns vid Ljusvattnet och Hökmarsberget. Inga planskilda passager finns längs sträckan.

Markanvändning

Jord- och skogsbruk

Utredningsområdet nyttjas till jord- och skogsbruk. Det öppna landskapet brukas sedan gammalt tillbaka, vilket medfört att all odlingsmark på sträckan Hökmark samt söder om Övre Bäck, har värderats till klass 1 (högsta klass), för långsiktigt bevarande av länsstyrelsen.

I Hökmark och Mångbyn finns vattentäcker med skyddsområde väster om E4. Inga kommunala vattenledningar finns i området. Dock finns det ett par lokala enskilda vattenföreningar med ledningar som korsar befintlig E4 vid Mångbyn och Övre Bäck

Befolkning och tätortsstruktur

Bebyggelsen utmed aktuell delsträcka karaktäriseras av flera små befolkningscentra, med spridd bebyggelse ett par kilometer mellan varandra, i Broänge, Hökmark,

Önnesmark, Daglösten, Övre Bäck och Ljusvattnet. Större befolkningscentra med förtätad bebyggelse i områdets närhet är Lövånger och Ånäset, söder om Broänge, samt Bureå och Skellefteå norr om Ljusvattnet. Ingen skola finns i utredningsområdet.

Sträckan omges av ett flertal mindre byar;

- Broänge har 35 bofasta invånare och bebyggelsen är utspridd på väster sida om E4 och väg 768.
- Mångbyn och Gärde har 116 bofasta invånare. Bebyggelsen är utspridd öster om Mångbyån och väg 768.
- Hökmark har idag ca 160 bofasta invånare. Bebyggelsen är utspridd väster om Hökmarksberget och befintlig E4.
- Önnesmark har 22 bofasta invånare. Bebyggelsen är utspridd söder och öster om Önnesmarkträsket.
- Daglösten, Brattjärn och Backen har drygt 20 bofasta invånare. Bebyggelsen är utspridd öster och väster om befintlig E4.
- Övre och Nedre Bäck, har 137 bofasta invånare. Bebyggelsen är spridd på ömse sidor om E4.
- Risböle och Kåsböle har 57 bofasta invånare. Bebyggelsen är utspridd öster och väster om befintlig E4.
- Ljusvattnet har idag 43 bofasta invånare inkl Istermyrliden och Kroknäs 2006, Bebyggelsen är utspridd, (fritidshus och permanentboende), runt Ljusvattnets sjö öster om befintlig E4.

(Underlag från Skellefteå kommun, 2006-12-31)

För byarna norr om Nedre Bäck går skolskjuts till Bureå. Söder om Nedre Bäck går skolskjutsen till Lövånger.

Näringsliv och sysselsättning

I Hökmark finns Fazer tunnbrödsbageri (tidigare Lövånger bröd AB) och i Mångbyn stugtillverkning och maskinförsäljning. Strax söder om områdesavgränsningen finns Lövånger med ett stort utbud av olika handels- och tjänsteföretag. I övrigt finns några skogs- och jordbruksföretag i området.

Viktiga målpunkter

Förutom ovan nämnda näringar finns Ljusvattnets camping i den norra delen av utredningsområdet.

Ledningar

En kraftledning går väster om E4 längs hela sträckan, som närmast ca 170 meter från vägen. Kraftledningen korsar E4 på ett flertal ställen, huvudsakligen i anslutning till bebyggelsen vid Önnesmark, Övre Bäck och Ljusvattnet. Teleledning löper i direkt anslutning till E4 på dess västra sida och korsar även vägen huvudsakligen i anslutning till bebyggelsen vid Önnesmark, Övre Bäck och Ljusvattnet.

Kommunala planer, framtida markanvändning

Den kommunala översiktsplanen antogs 1991 men är inte aktuell. Ett planprogram togs fram av kommunen 2002 men är inte fastställt. I utredningsområdet finns detaljplaner för Ljusvattnet, Mångbyn och Hökmark. I översiktsplanen tas även den värdefulla jordbruksmarken upp, vilken avsatts för långsiktigt bevarande. Utvecklingen i området avseende markexploatering är relativt liten och förstudien utgår därför från gällande planer och markanvändning.

Trafik och trafikanter – resor och transporter

Väg E4 tillhör det nationella vägnätet och utgör pulsådern inom Norrbotten och Västerbotten. Med sin sträckning utmed kusten fungerar vägen som uppsamlingsled för såväl person- som godstransporter mellan befolkningscentra och industrier längs kusten. Förutom betydelsen inom regionen utgör väg E4 ett av Sveriges viktigaste transportstråk, som kopplar samman norra och södra Sverige. Årligen transporteras mer än 3 miljoner ton gods på väg mellan de två nordligaste länen och övriga landet, varav en stor del går på E4.

E4:an utgör även ett viktigt stråk för turismen i norr, då den både leder fram till målpunkter längs kusten och fördelar trafiken till målpunkter i inlandet via de större trafiklederna längs älvdalarna.

Kollektivtrafik

Länstrafiken i Västerbotten trafikerar E4 mellan Umeå och Skellefteå med 25 turer varje dag. Även länsöverskridande, regional trafik Umeå-Haparanda sker längs sträckan. Totalt finns 14 hållplatser på sträckan:

- Norr om korsningen E4/Väg 768 (2 parkeringsfickor)
- E4/Högberget (2 parkeringsfickor, norrgående med väderskydd)
- E4/Väg 763 (2 väderskyddade hållplatser)
- E4/Enskild väg vid Daglösten (2 parkeringsfickor, norrgående med väderskydd)
- E4/Enskild väg i Övre Bäck (2 parkeringsfickor, norrgående med väderskydd)
- E4/Ljusvattnet (2 parkeringsfickor)
- E4/Väg 820 Istermyrliden (2 hållplatser, norrgående med väderskydd)

Gång- och cykeltrafik

Befintlig E4 har bristfällig utformning avseende trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna. GC-trafiken saknar separerande och korsande åtgärder. Härigenom hänvisas GC-trafikanterna till blandtrafik då de väljer att färdas på E4. Vidare finns inte några planskilda korsningar. Om oskyddade trafikanter skall korsa E4 så måste detta ske i konflikt med fordonstrafik. De platser där det kan antas förekomma mest oskyddad trafik är områden med bebyggelse som delas av E4, till exempel Övre Bäck och Broänge – Mångbyn. Få oskyddade trafikanter antas trafikera E4 i utredningsområdet, mer än mellan fastigheter och närliggande hus. Parallellvägsystemen är relativt väl utbyggda och ger alternativ för de oskyddade trafikanterna vid färd i nord-sydlig riktning, se karta sidorna 22 och 23.

Skotertrafik

Inom det utredda området så finns två skoterpassager, en strax norr om Hökmarksberget och en i Övre Bäck.

Trafikmängder



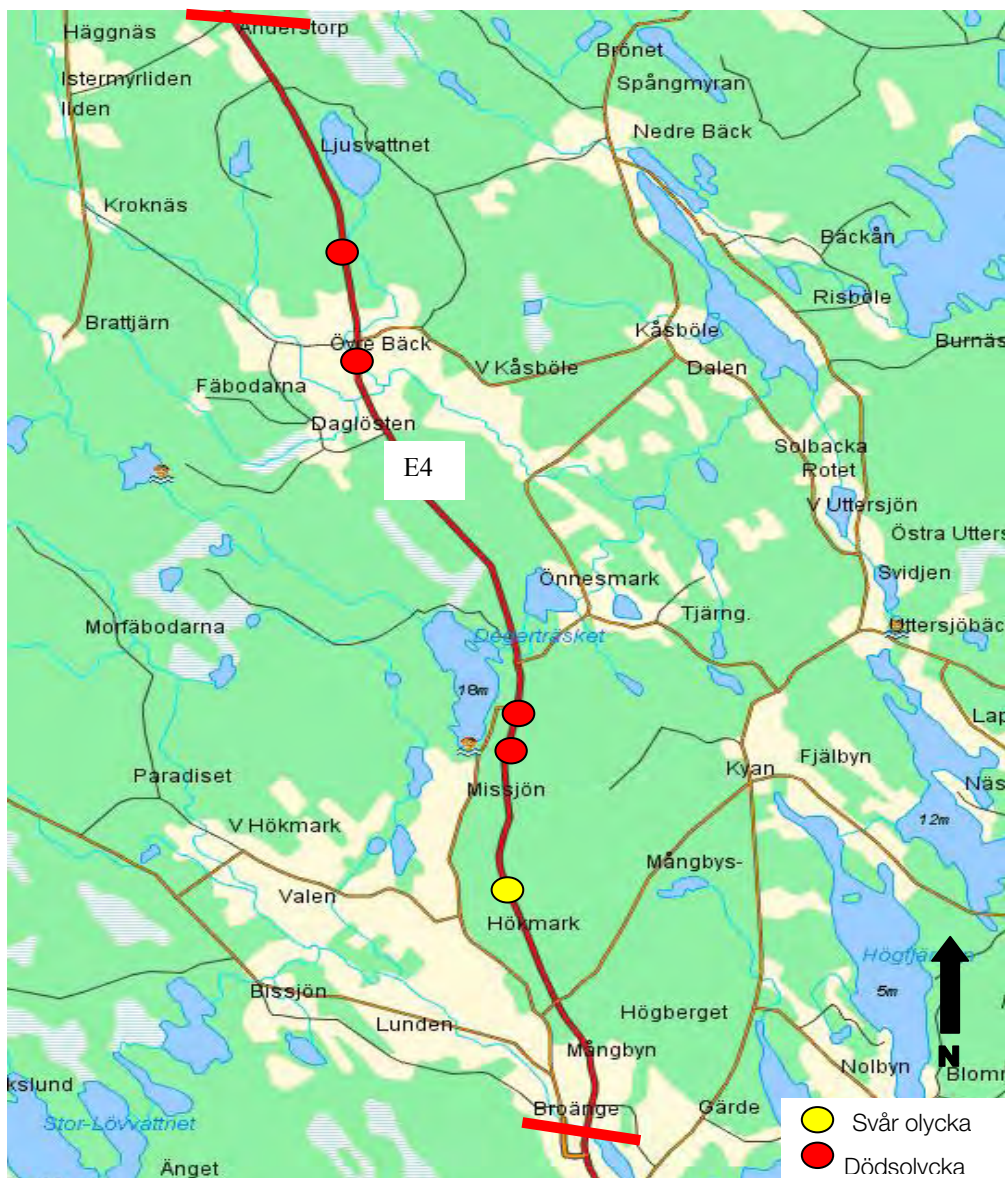
Karta med trafikmängder på E4 med anslutande vägar (E4 mätår -2006, övriga -1999)

Olyckor

Den utredda vägsträckan är olycksdrabbad, 24 olyckor har inträffat mellan 2002 och 2007, där fem olyckor har resulterat i svåra skador eller dödsfall. Totalt 8 personer har skadats allvarligt och sex personer avlidit. Fem av de sex personer som avlidit förölyckades i olycka där lastbil varit inblandad. Dimma och skiftande nederbördsförhållanden gör att trafikförhållandena kan variera kraftigt på sträckan.

- Den vanligaste olyckan inträffar med personbil eller mellan två personbilar.
- De flesta av olyckorna i förstudieområdet sker genom omkörningsolycka, upphinnandeolycka eller mötandeolycka.
- Fyra av de fem olyckorna med allvarlig eller dödlig utgång har inträffat på grund av att fordonet vikit över på mötande körbana, alternativt kört av vägen. Denna typ av olyckor kan till stor del undvikas genom mötesseparering och säkring av sidoområden.
- Ingen olycka med oskyddade trafikanter har rapporterats inom förstudieområdet under den angivna tidsperioden.

Nedan redovisas de platser inom förstudieområdet där svåra olyckor och dödsolyckor inträffat under perioden 2002-01-01 till 2007-11-10.



Svåra olyckor och dödsolyckor på sträckan 2002-2007

Miljö

Natur- och kulturmiljö samt landskapsbild

E4 går i huvudsak genom skogsmark i området. Vid Broänge fram till Mångbyn och från Daglösten fram till Övre Bäck sträcker sig ett svagt kuperat odlingslandskap omgärdat av blandskogsbevuxna höjdparter. Vägavsnitten mellan byarna karaktäriseras av tät tall- och granskog med inslag av björk på ömse sidor av vägen.

Jordbruksmarken mellan Gärdefjärden och Hökmark, samt söder om Övre Bäck, har värderats till klass 1 (högsta klass), för långsiktigt bevarande av länsstyrelsen.

Hökmarksberget har ett geovetenskapligt och pedagogiskt värde med bland annat klapperstensfält. I länsstyrelsens landskapsvårdsprogram ingår Hökmarks by och Önnesmarks by. På sträckan erbjuds trafikanter på E4, vackra utblickar, dels vid passagen över Hökmarksberget och dels passagen vid Ljusvattnets rastplats med sjö och omkringliggande fritidshusbebyggelse.



Utsikten från E4 över Hökmarksberget ner över Degerträsket norr om Hökmark

Beskrivning av olika delområden

Delen Broänge fram till Önnesmark karaktäriseras av höglänt terräng. Här är skogen mycket tät med inslag av tall, gran och diverse lövträd. Trots det höglänta läget finns ett flertal mindre myrar och mossor insprängda mellan de täta skogspartierna.



Området mellan byarna domineras av tät tall- och granskog med inslag av björk

Omedelbart norr om Hökmarksberget ligger Önnesmark omgärdat av ett öppet odlingslandskap, små träddungar och Önnesmarkträsket. Väster om Önnesmark slingrar sig Önnesmarkbäcken från Degerträsket väster om E4:an under E4:an genom ett skyddsvärt urskogsområde och genom ett slyområde fram till Önnesmarkträsket.

Delen Önnesmark fram till Övre Bäck karaktäriseras av ett svagt böljande skogslandskap bestående av tall, gran och diverse lövträd.

Genom odlingslandskapet i Övre Bäck ringlar sig Djupaån från skogslandskapet norr om Övre Bäck fram till E4:an och under vägen i höjd med korsningen E4/väg 767. Djupaån tar vid vårflod och höstregn emot ansenliga mängder vatten.



Bebyggelse och odlingslandskap i området

Delen Övre Bäck fram till Ljusvattnet karaktäriseras av ett svagt böljande skogslandskap med insprängda skiften.

Området strax söder om Ljusvattnet, öster om E4:an, karaktäriseras av flera djupa raviner en del grävda av människan en del påverkade av Gammboäckens. Väster om E4:an i höjd med Ljusvattnet, går terrängen mera höglänt och här förekommer bl.a. berg i dagen. Området förbi Ljusvattnet karaktäriseras av Ljusvattnets sjö med omkringliggande bebyggelse och det täta skogsområdena väster om E4:an.

Naturresurser

Skellefteåsen vid Anderstorp, norr om Ljusvattnet har fått näst högsta naturvärdesklass 2 i länsstyrelsens inventering av naturgrus. Marken i området nyttjas huvudsakligen för jord- och skogsbruk.

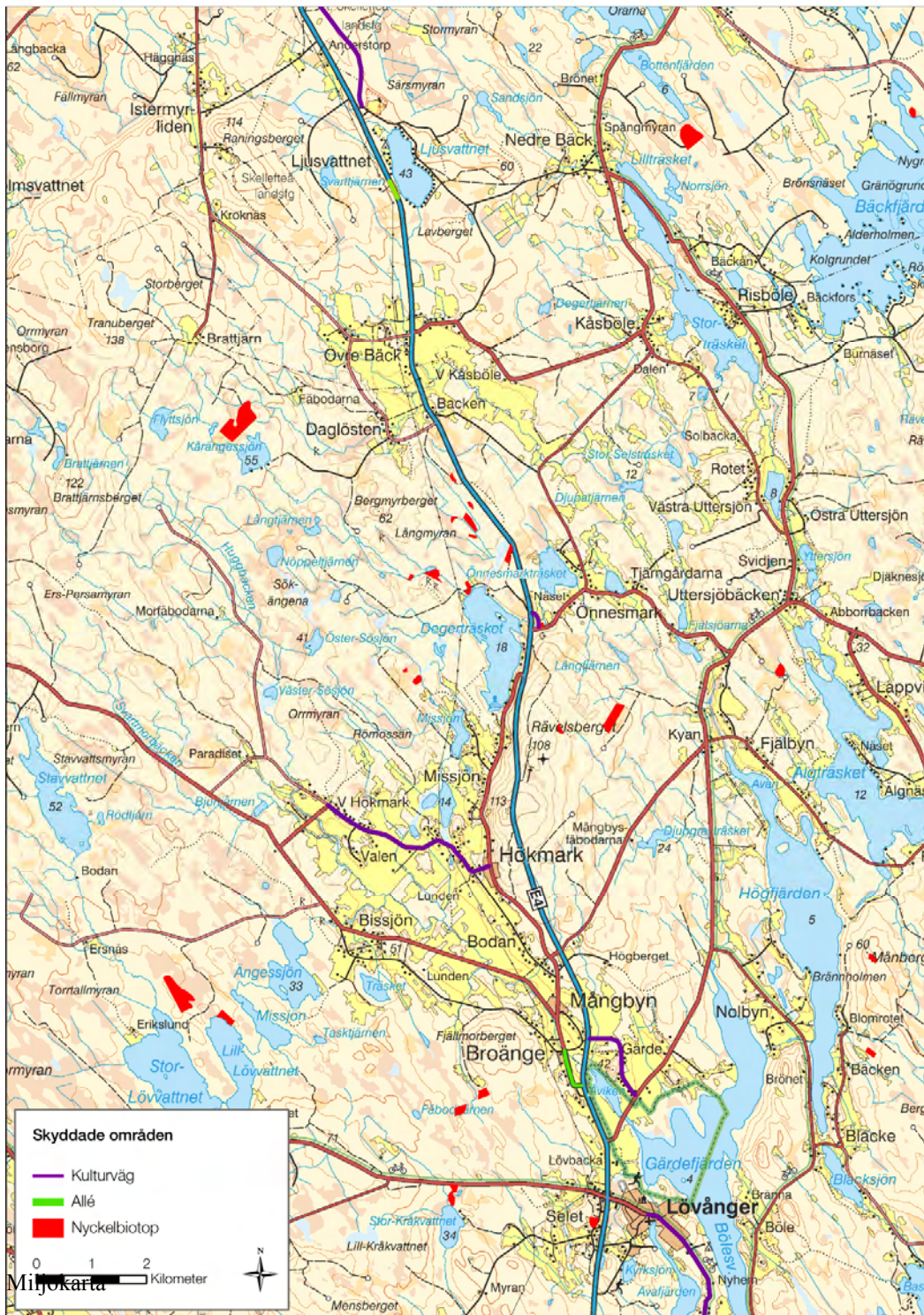
Rekreation och friluftsliv

Hökmarksberget med sin höjd, geovetenskapliga intresse, vandringsstigar, bär- och svamprika marker samt skjutbana utgör en viktig källa för vila och rekreation för människor i området. Vid Ljusvattnet finns campingplats och minigolfbana, samt en omfattande fritidshusbebyggelse runt sjön. Kårängessjön väster om Daglösten är en badsjö som nyttjas av närboende. I övrigt domineras landskapet av stora skogsområden med ett flertal vandringsstigar.

Söder om områdesavgränsningen ligger Lövånger med elljusspår, idrottsplats, campingplats, friluftsbad och fiske.

Skyddade områden

Vid infarten till Önnesmark finns en utpekad kulturväg väg med tillhörande skyltning och stolpar. Detta är en gammal del av kustlandsvägen. Vidare finns områden med naturskog i anslutning till denna infart. Även avtagsvägen söder om Mångbyn är klassad som kulturväg. Söder om Övre Bäck finns det områden med Barrskog som är klassade som nyckelbiotop. Vid rastplatsen i Ljusvattnet finns en allé med björkar ner mot vattnet som är skyddsvärd.



Rennäring

Hela förstudieområdet berör Malå sameby, som har sina vinterbetesmarker här. Inga riksintressen, strategiska områden eller platser för rennäringen finns inom förstudieområdet.

Miljöbelastning

E4 har idag en trafik på ca 3500 fordon per dygn sett som ett snitt över året, årsdygnstrafik, ÅDT. Naturvårdsverket har angivit riktvärden för bullernivåer vid bostadsfastigheter längs vägar:

- För befintlig bebyggelse och befintliga vägar gäller 65 dBA ekvivalent nivå (ett medelvärde över en tidsperiod).
- För nybyggnad och väsentlig ombyggnad av väg och bostadshus gäller 55 dBA.

Vägverket har genomfört en inventering av bullerstörda fastigheter. I denna redovisas fyra fastigheter på sträckan med bullernivåer över 65 dBA, en fastighet i Backen och tre i Övre Bäck. E4 genom Backen och Övre Bäck medför bullernivåer på över 55 dBA ekvivalent ljudnivå intill ca 50 - 60 m från vägen.

Trafikmängden på denna delsträcka är inte av den storleken som ger skadliga luftföroreningshalter. Situationer som normalt ger skadliga nivåer av luftföroreningar har trafikmängder på över 15 000 fordon/dygn (ÅDT). På aktuell sträcka är trafikmängden drygt 3 500 (ÅDT).

Ibland kan trafiken även orsaka vibrationer för boende nära vägen. Vibrationsproblem förekommer främst när väg och bebyggelse ligger på vibrationskänsliga jordarter. På denna sträcka bedöms inte jordarterna vara sådana att vibrationer är något större problem.

Gestaltning

En breddning och mittseparering av en befintlig väg har konsekvenser på omgivande landskap. Gestaltungsfrågorna har relevans för många delar av ett vägprojekt – vägutformning, broutformning, miljökonsekvensbeskrivning med flera.

En breddning tar ytterligare mark i anspråk och vid uppsättning av mitträcke påverkas det sociala rörelsemönstret. En del avfarter och korsningar stängs, och parallellvägnätet knyts istället ihop. Det kan då bli aktuellt att ersättningsvägar byggs.

Landskapskaraktär

Utredningsområdet beskrivs på sidan 6, i kapitlet *Befintliga förhållanden* och på sidan 14 i kapitlet *Miljö*. Se även miljökartan på sidan 15.

Landskapets känslighet

De åtgärder som föreslås i förstudien är breddning av vägen i befintlig sträckning samt stängning och ombyggnad av korsningar, och eventuellt anläggande av parallellvägar. Känsliga punkter för denna typ av åtgärder är:

- Passagen vid de medeltida byarna och odlingslandskapet vid Mångbyn och Broänge
- Passage vid Sandrarotet
- Utblickar vid passagen över Hökmarksberget
- Hökmarksberget som en rumsavgränsare
- Passage över och förbi gamla kustlandsvägen
- Passage förbi Önnesmark
- Passagen och utblickar, björkrad och fritidsbebyggelse vid Ljusvattnets rastplats

- Kulturvägar, och deras möte med E4
- Odlingslandskapet vid Backen och Övre Bäck

Gestaltungsprinciper

Vägmiljön bör utformas så att framkomlighet och trafiksäkerhet tillgodoses samtidigt som det visuella intrycket av vägen är positivt, både för trafikanter och för betraktare vid sidan av vägen. Vägens arkitektur ska vara anpassad både till vägens funktion och till omgivande landskapsbild. Vägmiljön ska också vara lätt att orientera sig i.

Allmänna gestaltungsprinciper

Väglänter ska på den breddade sidan av vägen utformas för att en god anpassning till omgivande landskap möjliggörs. I jordbruksmark föreslås ängskaraktär; med eventuell stödsådd av gräs på slänterna. I anslutning till skogsmark kan tillvaratagna avbaningsmassor från skogsmarken nyttjas för slänttäckning för att påskynda återetableringen av naturlig vegetation.

Eventuella **bullerskydd** bör utformas så att de väl anpassas till platsen genom val av material, färg och form.

Vid placering av **skyltar** bör man tänka på att de inte placeras framför värdefulla utblickar, men gärna förankrade intill vegetationsgrupper..

Parallellvägar bör anläggas så att det nya vägrummet inte blir onödigt stort, det vill säga en bit ifrån E4 så att en skogsridå skiljer dem åt. Vid nya parallellvägar i det öppna odlingslandskapet bör deras placering ägnas stor omsorg för att få en god landskapsanpassning.

Nya **korsningar** ska ges en god utformning, och korsningar som stängs tas bort och marken anpassas till landskapet.

Val av **breddningssida** ska göras dels utifrån trafiksäkerhetsaspekter men även utifrån landskapets förutsättningar och med hänsyn till att olika delar av sträckan kan vara olika känsliga för intrång.

Byggnadstekniska förutsättningar

Geologiska förhållanden

Befintlig E4 går idag över en mängd olika jordarter. SGU:s kvartärgeologiska karta visar att den dominerande jordarten inom områdes- avgränsningen är morän, dock finns även betydande ytor av svallsediment, huvudsakligen sand-grovmo, samt finkorniga havs och sjösediment.

Terrängen längs vägen är på stora delar av undersökningsområdet relativt flack med små höjdvariationer. Sträckningen förbi Hökmark fram till Önnesmark karaktäriseras dock av stora höjdskillnader, cirka 90 meter.

Geotekniska förhållanden

Planerade anläggningar kommer till största del att byggas i eller i direkt anslutning till befintliga väganläggningar. Dessa bedöms grundläggas i befintligt vägmateriel eller på naturlig mark under eller invid befintlig väg. Under ytbeläggningen utgörs vägmateriel av icke tjälfarlig jord bestående av krossat grus och sand.

5. Funktionsanalys av transportsystemet

Tillgänglighet

E4 är en pulsåder för trafik, både lokalt, regionalt och nationellt. I Västerbotten är sträckorna långa och transporter av gods och människor är beroende av snabba och gena transportlösningar. De byar och samhällen som finns i närheten av E4 är beroende av effektiva anslutningar mot vägen. Idag finns många enskilda anslutningar vilket gör att trafik på E4 störs, samtidigt som det utgör en trafikfara. Partier med skyltad hastighet på 70km/timme gör att framkomligheten minskar för passerande trafik.

Jämställdhet

Jämställdhetsaspekter som skall beaktas i en förstudie syftar till att män och kvinnor skall ges samma möjlighet att ta sig till målpunkterna. Resvanor och resmönster skiljer sig åt, vilket gör att det är av stor vikt att allmänna kommunikationer och gång- och cykelvägar är utbyggt i tillräcklig grad. Dessutom skall samma planering och tillgänglighet beaktas för målpunkter som är huvudsakligen kvinnliga, som de som är huvudsakligen manliga. Slutligen skall de skillnader i värderingar som föreligger mellan könen, t ex acceptans för trafiksäkerhetshöjande åtgärder, beaktas. Viktigt är också att både män och kvinnor ges möjlighet att påverka beslutsprocessen.

Transportkvalitet och regional utveckling

För att utveckla regionen krävs en tillförlitlig infrastruktur. Transporter av gods och människor är grundläggande för regionens överlevnad och utveckling. Längs den aktuella vägsträckan transporteras en stor mängd gods dagligen. Det är viktigt att resande och transporter underlättas för att medge tillfredsställande flöde av såväl gods som människor mellan tätorterna i regionen. De industrier och företag som bedriver verksamhet i området är beroende av möjligheten till transporter.

Sammanfattande problem- och värdebeskrivning

Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter är bristfällig, eftersom separerad gång- och cykelbana saknas i hela utredningsområdet. Inga olyckor med oskyddade trafikanter har dock rapporterats under perioden 2002-2007, se *Olyckor*, sid 13. Konfliktpunkterna för den oskyddade trafiken bedöms vara störst vid bebyggelse som delas av E4.

För biltrafiken finns ett flertal trafiksäkerhetsbrister längs sträckan. Utrymme för omkörningar på sträckan är begränsat. Siktsträckorna där vägen är rak, medger inte att en säker omkörning kan ske. Bebyggelse med direktufarter ligger nära E4 i Övre Bäck, vilket ger en otrygg miljö för såväl boende som trafikanter på vägen. Ett stort antal utfarter från skogsfastigheter finns längs hela sträckan, vilket gör att farliga situationer kan uppstå då fordon skall svänga av eller på E4 från dessa. Sidoområdena är inte säkrade från träd, stenar och annat som kan förvärra en olycka vid avåkning. Dessa faktorer påverkar både framkomlighet och trafiksäkerhet. Detta har visat sig i olycksstatistiken då ett flertal dödsolyckor inträffat i området.

6. Tänkbara åtgärder

Fyrstegsprincipen beskriver ett förhållningssätt i analyser av åtgärder för att lösa identifierade problem och brister. Vägverket använder sig av principen vid planering av vägsystemet.

Principen bör ses som ett allmänt förhållningssätt i åtgärdsanalyser för vägtransportsystemet och inte som modell som ska tillämpas i något specifikt

planeringsskede. Den har utvecklats till en allmän planeringsprincip för hushållning av resurser och minskning av vägtransportsystemets negativa effekter. Dessa steg kan kombineras för att hitta flera lösningar som tillsammans uppnår önskat resultat.

De fyra stegen innebär att åtgärder ska analyseras i följande ordning:

- Steg 1 Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt.
- Steg 2 Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät.
- Steg 3 Vägförbättringsåtgärder.
- Steg 4 Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.

Punkterna sammanfaller delvis med Miljöbalkens (2 kap.) hänsynsregler. I förstudien redovisas översiktligt vilka möjliga effekter som kan förväntas med de olika lösningsförslagen.

Analys av tänkbara åtgärder

Ingen åtgärd (0-alternativet)

Detta alternativ innebär att det inte sker någon förändring förutom normal drift och underhåll, d v s inga nya åtgärder utförs.

0-alternativet medför att nuvarande framkomlighets- och trafiksäkerhetsproblem på aktuell sträcka kvarstår. I framtiden kommer dessa problem att förvärras när trafikmängderna ökar. Att behålla nuvarande utformning och standard anses ej vara en lämplig lösning.

Steg 1, Åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt

Transportbehovet kan allmänt påverkas genom ekonomisk styrning och/eller samhällsplanering (markanvändning mm). Långväga godstransporter kan överflyttas från väg med kollektivtrafik eller utökad andel resor till fots eller med cykel.

Norrbotniabanan mellan Umeå och Luleå är en planerad kustnära järnväg, som i stort följer E4-sträckningen. Denna järnväg är i dagsläget under utredning och kan, om den byggs, skapa ett alternativt res- och transportsätt. Trots att gods och resenärer kan komma att resa med tåg som kvarstår behovet av regionala transporter på väg. E4 är ett nationellt transportstråk och har en avgörande betydelse för såväl pendling, resor som transporter. Det finns således inget alternativ som helt eller delvis löser de problem som finns längs sträckan.

Steg 2, Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät

Effektivare utnyttjande av befintlig väg kan ske t ex genom trafikstyrning, reglering, information och avgifter.

E4 utgör det huvudsakliga transportstråket i nord-sydlig riktning i länet. Trafikintensiteten är låg för denna typ av väg och inga kapacitetsbrister har identifierats. Behov av reglering eller trafikstyrning föreligger inte på denna sträcka.

Steg 3, Vägförbättringsåtgärder

Ett tänkbart alternativ för att komma till rätta med problemen som beskrivits är att bygga om sträckan till mötesfri landsväg med 2+1 körfält växelvis i körriktningen. En stor brist i trafiksäkerheten på sträckan är de många utfarterna och korsningarna. En av konsekvenserna med mötesfri väg är att många anslutningar stängs.

I denna förstudie har tre olika alternativ tagits fram:

Alternativ 1

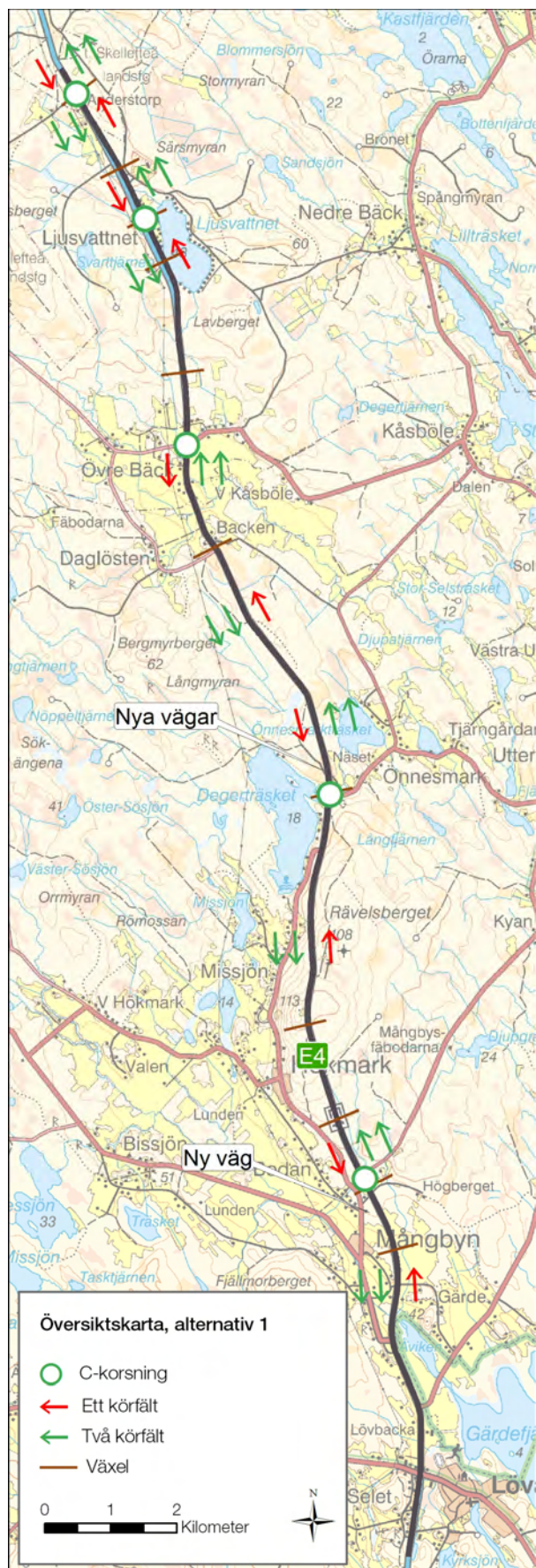


Illustration av tänkbar lösning med körfältsindelning och korsningar

Val av sektion

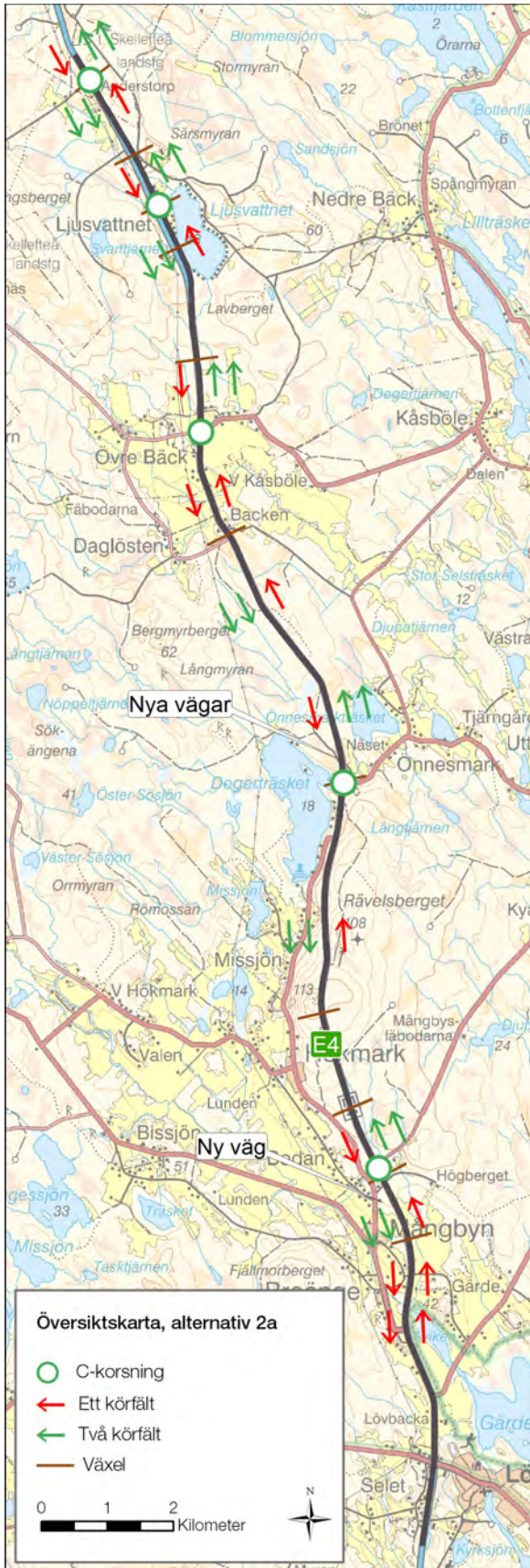
Alternativ 1 är en fullt utbyggd 2+1-väg med 14 meters bredd längs hela sträckan. Detta kräver breddning av hela vägsträckan, breddning av befintliga broar samt utökat vägområde genom byn Övre Bäck med ca 10 meter i bredd.

Alternativ 2a är en förenklad variant av ovanstående, där befintliga broar längs sträckan inte breddas och vägen går inom befintligt vägområde genom byn Övre Bäck. Detta ger således 1+1-väg på dessa sträckor.

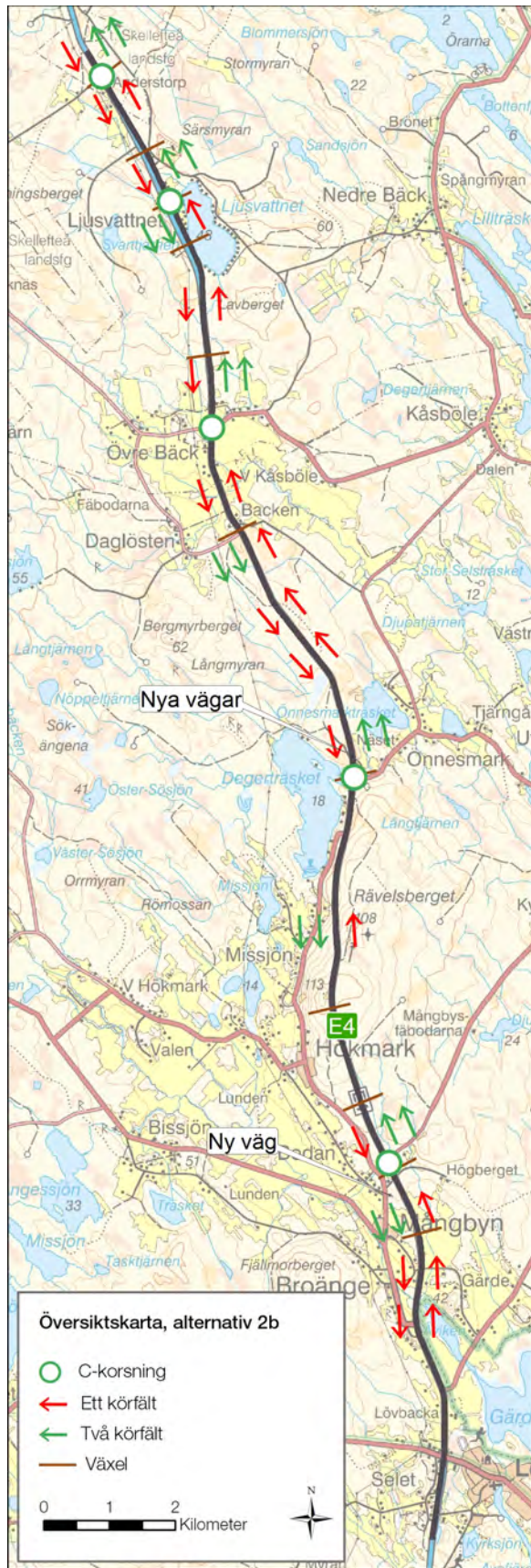
Alternativ 2b har fler sträckor där omkörning ej är möjlig, så kallade 1+1-sträckor. Denna typ av mötesfri väg benämns *gles 2+1-väg*. Detta innebär att sektioner med 1+1 blandas med 2+1, för att erhålla en säker väg med godtagbar framkomlighet till en rimlig kostnad. Fördelen är att de delar som blir 1+1 inte behöver breddas utan behåller befintlig bredd på nio meter.

För att få avsedd effekt med mötesfri väg så saneras sträckan från avfarter och korsningar i stor utsträckning. Istället knyts omgivande vägar ihop till parallellvägar, som mynnar ut i säkra anslutningar på lämpliga platser. Detta innebär i vissa fall att ersättningsvägar byggs, för att tillgodose tillgängligheten till fastigheter vars anslutningar stängts. Det befintliga parallellvägnätet i området är relativt omfattande och endast på ett fåtal platser kommer det att uppstå behov av att bryta nya ersättningsvägar. Ett exempel på sådan nydragning kan vara att förlänga väg 769 vid Hökmark upp till den tänkta C-korsningen. En liknande lösning kan komma i fråga för vägen norr om sjön Ljusvattnet.

Alternativ 2a



Alternativ 2b



Illustrationer av tänkbar lösning med körfältsindelning och korsningar

Skillnaden i omkörningsbar sträcka kan beskrivas på följande sätt:

Alternativ 1, fullständig 2+1-väg

Norrgående – två körfält: 7 220 m, **37%** omkörningsbar sträcka

Södergående – två körfält: 8 880 m, **45%** omkörningsbar sträcka

Alternativ 2a, gles 2+1-väg

Norrgående – två körfält: 6 480 m, **33%** omkörningsbar sträcka

Södergående – två körfält: 8 880 m; **40%** omkörningsbar sträcka

Alternativ 2b, gles 2+1-väg

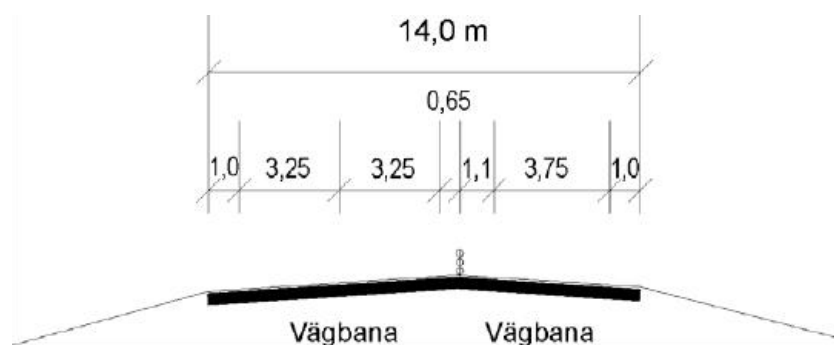
Norrgående - två körfält: 3 870 m, **20%** omkörningsbar sträcka

Södergående – två körfält: 5 580 m, **28%** omkörningsbar sträcka

Längd på enfältiga sträckor: ca 300 m till 3 460 m.

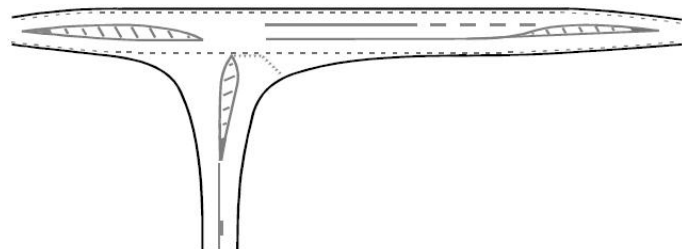
Längd på tvåfältiga sträckor: ca 750 m till 3 460 m.

Total sträcka: 19 770 m



Typsektion för mötesfri landsväg vid breddning

De korsningar som ansluter till E4 blir av typen C-korsning, som förskjuts i sidled ett par hundra meter i de fall det rör sig om en 4-vägsanslutning. En C-korsning utformas enligt bilden nedan, med en vänstersvängsficka. För att erhålla förskjutning av C-korsningarna så kan anslutande vägar få delvis ny dragning.



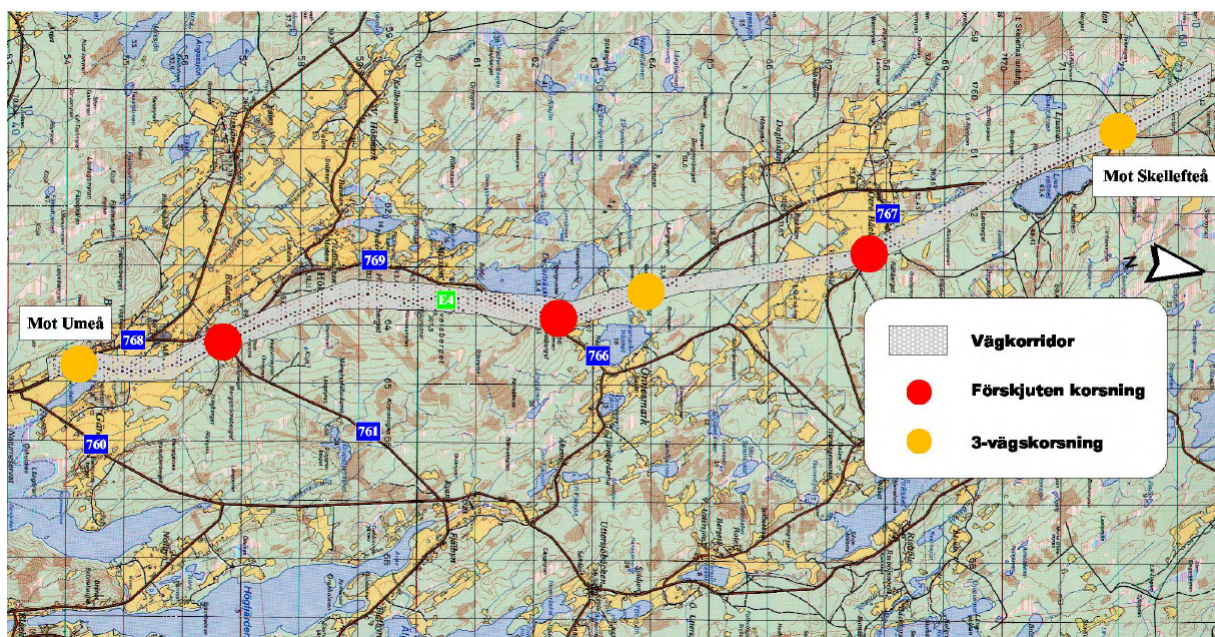
Exempel på en C-korsning

För att tillgodose behovet för drift- och underhållsfordon, samt utryckningsfordon så kommer öppningar i mitträcket att finnas på vissa platser, tillsammans med driftvändplatser. Parkeringsfickor kan också anläggas på lämpliga platser längs vägen. På sträckorna med 1+1-väg så utformas parkeringsfickorna så att långsamtgående trafik skall kunna nyttja dessa för att släppa förbi eventuell kö som bildats.

Steg 4, Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

I steg 4 övervägs åtgärder i ny sträckning eller åtgärder som förutsätter en omfattande utökning av vägområdet.

I den tidigare förstudien utreddes ett flertal alternativa korridorer. En av dessa (benämnd alternativ 3) var ett förslag på förbifart vid byn Övre Bäck (se karta nedan). Kostnaden för detta förslag beräknades (i vägutredningen år 2000) till 218 miljoner kronor. En översiktlig kalkyl som gjorts i samband med denna förstudie, (2008), visar på att enbart sträckan med ny väg, själva förbifarten, skulle kosta ca 170 miljoner kronor att bygga.



Alternativ 3 ur tidigare vägutredning för sträckan, 2000.

En kortare sträcka i områdets norra del skulle medföra trafiksäkerhetshöjande effekter om den lades i ny sträckning. En ny väg anläggs väster om befintlig E4 på en sträcka av ca 1 km i höjd med Ljusvattnets camping, vilket möjliggör att nyttja befintlig E4 som parallellväg och få en hög säkerhet såväl som en god tillgänglighet till rastplats, fritidshusområde och camping.



Exempel på lösning med ny dragning av E4 förbi Ljusvattnet

Effekter och konsekvenser

Markanvändning och buller

E4 genom Backen och Övre Bäck medför redan i dag bullernivåer på över 55 dBA ekvivalent ljudnivå intill ca 50 - 60 m från vägen. Ökad eller bibehållen hastighet på vägen innebär således att bullerproblemen kommer att kvarstå eller öka. Alternativ 1 tar ytterligare mark i anspråk och bullerkällan skulle således komma ännu närmare bostadshusen. Dessa frågor beaktas i det fortsatta arbetet och kommer att utförligt belysas och hanteras i eventuell arbetsplan.

Trafik och trafikanter

Framkomlighet

Framkomligheten på E4 blir störst med alternativ 1, därefter 2a och 2b. De större anslutningsvägarna får också ökad tillgänglighet, tack vare utformningen med C-korsningar, vilket underlättar avsvängning samt påfart på E4. De mindre vägarna och infarterna, som vid mötesfri landsväg inte längre ansluter direkt till E4, får en försämrad tillgänglighet.

Säkerhet

Trafiksäkerheten ökar generellt med mötesfri landsväg. De olyckor som hänt i området har inneburit avkörning eller kollision med mötande fordon. Dessa typer av olyckor kan till stor del undvikas med en mötesseparering, sidoräcken och säkra sidoområden. Säkerheten ökar även för de mindre vägarna, genom anslutning till parallell- och ersättningsvägar, vilka mynnar ut i säkra C-korsningar.

Trafiksäkerhet och ekonomi

EVA (Effektberäkning vid Väg Analyser) är ett analyshjälpmedel som används inom Vägverkets planeringsverksamhet. I EVA-programmet beräknas och värderas effekterna av en investering. Effekterna som värderas är drift- och underhållskostnader, restider, komfort, fordonskostnader, godskostnader, trafiksäkerhet och emissioner. EVA-programmet redovisar dels effekter med mängduppgifter (kg, tim, etc.) dels det samhällsekonomiska värdet av effekterna. EVA version 2.4 har använts för detta projekt.

Samhällsekonomiska effekter har beräknats för tre alternativa utformningarna av 2+1 väg, *Gles* och *Standard*. Två varianter av *Gles* har beräknats, en där den totala sträckan i en riktning är ca 20 % tvåfältighet och en där den totala sträckan i en riktning är ca 40 % tvåfältighet. Med *Standard* avses, av den totala sträckan i en riktning är ca 45 % tvåfältighet. Anledningen till att det inte blir 50 % tvåfältighet beror på att växlingssträckor och korsningar definieras som enfältiga.

Alternativen ges följande beteckning:

- Alternativ 1 = *Standard*
- Alternativ 2a = *Gles 40 %*
- Alternativ 2b = *Gles 20 %*

De alternativa utformningarna av 2+1 väg har kombinerats med hastigheterna 90 km och 110 km. Resultaten presenteras i tabellen nedan.

I denna uträkning ingår inte åtgärden som föreslås under steg 4, kurvrätning förbi Ljusvattnet.

Effekter	90 alt 1	90 alt 2a	90 alt 2b	110 alt 1	110 alt 2a	110 alt 2b
Restidskostnader	42 179	42 179	10 911	130 285	130 285	86 373
Fordonskostnader	-7 614	-7 614	-3 321	-22 287	-22 287	-14 739
Godskostnader	2 614	2 614	2 557	3 268	3 268	3 153
TS-effekter	157 450	157 450	157 450	106 172	106 172	106 172
Luftföroreningar	-7 968	-7 968	-4 897	-19 382	-19 382	-14 016
Komfort	0	0	0	0	0	0
Drift och underhåll	-51 568	-51 568	-51 568	-51 568	-51 568	-51 568
Summa effekter	135 094	135 094	111 132	146 488	146 488	115 375
Investeringskostnad	134 500	118 800	92 500	134 500	118 800	92 500
Inv.kostn inkl skattefaktor I och II	205 785	181 764	141 525	205 785	181 764	141 525
NNK	-0,3	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2

Tabell med resultat av EVA-kalkyler

Tabellen visar att alla alternativen ger en negativ nettonuvärdeskvot (NNK) och är samhällsekonomiskt olönsamma, det vill säga att NNK är mindre än 0.

Utformning alternativ 1 ger lägst nettonuvärdeskvot på grund av ökade investeringskostnader som inte kan kompenseras av positiva effekter. Effekterna mellan alternativ 1 och alternativ 2a blir identiska eftersom skillnaderna mellan utformningarna är så små att de inte går att hantera med EVA 2.4.

De största trafiksäkerhetsvinsterna uppnås med skyltad hastighet 90 km, oavsett utformning.

Kostnader

Kostnaderna i en förstudie hanteras på en översiktlig nivå och skall enbart syfta till att väga olika alternativ mot varandra. Olika lösningar, såväl som aktuell prisbild på marknaden kan ge stora utslag på kostnader och därför anges dem i detta skede i ett intervall. Om förstudien leder till fortsatta arbete med arbetsplan och bygghandling så kommer detaljerat underlag för kostnader att tas fram.

- Kostnaderna alternativ 1 bedöms till ca 125-150 miljoner kronor.
- Kostnaderna för alternativ 2a bedöms till ca 110-130 miljoner kronor.
- Kostnaderna för alternativ 2b bedöms till ca 80-100 miljoner kronor.

7. Riskhantering

Skydds- och riskobjekt

Vattendragen i området är känsliga för drivmedelspill och farligt gods, vilket bör beaktas.

Konfliktpunkter

Inga konfliktpunkter har identifierats i området.

8. Samråd

Samråd har genomförts i enlighet med Miljöbalkens 6 kap., Väglagen (1971:948), vägkungörelsen (1971:954), samt VVFS 2007:233. Samråden har annonserats i tidningarna Västerbottenskuriren, Norra Västerbotten samt Västerbottens Folkblad den 16:e februari 2008. Förstudien har under samrådstiden funnits på Skellefteå kommun och på OKQ8 i Lövvånger, strax söder om förstudieområdet.

Ett samrådsmöte hölls i Övre Bäck den 16:e januari 2008. Mötet besöktes av 80-talet åhörare. Fyra samrådsyttranden har inkommit och kommentarer till dessa yttranden redovisas nedan. Se även bilaga för yttranden i originalutförande.

Sammanfattning av Skellefteå kommuns yttrande:

- *I tidigare vägutredning föreslagen förbifart vid Övre Bäck bör åter studeras och tillsammans med alternativ 1 i denna förstudie ligga till grund för fortsatt utredning.*
- *Behovet av planskilda passager för oskyddade trafikanter bör studeras ytterligare.*
- *Det är viktigt att beakta den unika miljö som finns i anslutning till avfarten till Önnesmark, med bland annat naturskog.*

Vägverkets kommentar:

Alternativ 3 ur tidigare vägutredning som innebar en sträckning av E4 öster om Övre Bäck har efter samrådsskedet beskrivits i förstudien och redovisas som åtgärd under alternativ 4, ny väg. Mängden oskyddade trafikanter i det aktuella området är inte sådan att planskilda passager kan motiveras. I arbetsplaneskedet kommer dock situationen genom Övre Bäck att ges särskild vikt, för att uppnå en så god säkerhet som möjligt för de oskyddade trafikanternas passager av E4. Även miljöförutsättningarna kommer noga att beaktas i miljökonsekvensbeskrivningen i arbetsplanen.

Sammanfattning av synpunkter från Berndt Karlsson:

Berndt har på karta och i skrift givit förslag på ett flertal lösningar för anslutande vägars koppling mot E4.

Vägverkets kommentar:

De föreslagna lösningarna tas med till nästa skede, arbetsplaneskedet. Där kommer de att vidare beaktas.

Sammanfattning av synpunkter från bybor i Övre Bäck och Daglösten:

Alternativ 3 ur tidigare vägutredning anses som enda möjliga lösning för att komma bort från det bullerproblem som de boende längs E4 idag upplever. Vidare accepteras inte att några fastigheter löses in för att bredda i befintlig sträckning. Mitträcke genom byn befaras leda till stora transport- och tillgänglighetsproblem och ökade kostnader för jordbruksnäringen i området, då många äger och brukar mark på båda sidor av E4.

Vägverkets kommentar:

Förbifarten kommenteras ovan i samband med kommunens yttrande. Mitträcke leder generellt sätt till längre transporter för jord- och skogsbruk i området, men också säkrare passager av E4.

Vid befintlig sträckning utan breddning (Alternativ 2) så behöver vägområdet inte utökas genom Övre Bäck. Bullerfrågan är viktig och beaktas i en miljökonsekvensbeskrivning som genomförs i arbetsplaneskedet.

Sammanfattning av synpunkter från Ros-Mari och Ingemar Brännström:

Tråkigt att projektet fortfarande bara är i förstudieskedet. För att påskynda processen bör en del av sträckan börja åtgärdas snarast, för att därefter finansieras del för del. Åtgärden med kurvvrättning med nydragning vid Ljusvattnet är positiv, det skulle öka trafiksäkerheten betydligt och minska otryggheten för boende och sommargäster runt sjön. En snar start på ombyggnaden av E4 önskas slutligen.

Vägverkets kommentar:

Sträckan har som bekant utretts tidigare, men lösningsförslagen har av olika anledningar inte kunnat finansieras och genomföras tidigare. Den juridiska processen som omger ett vägprojekt gör att en ny förstudie måste tas fram då "bäst-före-datum" passerat för den föregående. Vid vägbyggnad utgör uppstartsskedet en stor kostnadspost. En uppdelning av sträckan resulterar i flera uppstartskostnader, vilket gör det olönsamt. Projektet är dock viktigt och trafiksäkerhet och framkomlighet för E4 prioriteras högt.

Sammanfattning av synpunkter från Försvarsmakten:

Fortsatt dialog i de fortsatta skedena är viktig för att hitta lämpliga trafiklösningar i området runt Hökmarksberget.

Vägverkets kommentar:

Fastigheter som har behov av utfarter kommer att få tycka till i kommande skeden av projektet, där kommer detaljönskemål att kunna framföras.

Sammanfattning av synpunkter från Robertsfors kommun:

(Dessa synpunkter inkom efter remisstidens slut och var därför ej redovisade vid Länsstyrelsens granskning för beslut om betydande miljöpåverkan)

Av de alternativ som föreslås i förstudien finns bara ett acceptabelt alternativ för en E4, nämligen breddning av befintlig E4 till minst 14 meter och mötesseparering, 2+1-väg. Det bästa vore naturligtvis med en delvis ny sträckning för att korta avståndet mellan Umeå och Skellefteå, samt 2+2-väg. Smala vägar som görs om till 2+1-väg har av erfarenhet lett till ökat slitage och dålig kvalitet på vägen. Vägverket bör ställa kortsiktigt höga investeringskostnader mot bästa långsiktigt hållbara lösning.

Vägverkets kommentar

Erfarenheter från tidigare projekt överförs löpande för att säkerställa att kvaliteten skall vara hög vid nya projekt. Samhällsekonomiska kalkyler ser till såväl investeringskostnader som drift och underhåll. Dyra projekt har tyvärr svårt att nå ett genomförande, vilket ställer krav på mest effekt för investerad krona.

9. Beslut om betydande miljöpåverkan

Med förstudien som underlag har Länsstyrelsen fattat beslut om att projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan, (se bilaga 2).

10. Vaghållningsmyndighetens ställningstagande

Vägverket har tagit ställning och beslutar att driva projektet vidare till nästa steg i planeringsprocessen som är Arbetsplan/Bygghandling. För att uppnå projektets mål beslutar Vägverket att ta fram arbetsplan för alternativ 2a, gles mötesfri landsväg med mitträcke 2+1 körfält, med ny sträckning förbi Ljusvattnet. Vägen projekteras så att möjlighet att bygga ut till "normal" 2+1, dvs alternativ 1 finns.

11. Källor

Skriftliga källor:

Länstrafiken i Västerbotten

Skellefteå kommun. 2002. Översiktsplan Skellefteå kommun

Vägverket Förstudie Väg E4, delen Broänge-Ljusvattnet

Vägverkets natur- och kulturdatabas

Vägverket Vägutredning väg E4, delen Broänge-Ljusvattnet

Vägverket STRADA olycksdata

Vägverkets vägdatatabank (VDB)

Internet:

Länsstyrelsernas karttjänst <http://www.gis.lst.se/lanskartor>

Länsstyrelsens hemsida: <http://www.ac.lst.se>

Vägverkets databas över artrika vägkanter

Underlag för rennäringssinformation, <http://www.ren2000.se>

Muntliga källor:

Signhild Johansson, Skellefteå kommun

Gunnar Wikberg, Bilfrakt.se

Eva Andersson, Försvarmaktens telenät- och marktelefonförband, FMTM

Bengt Matsson, Fortifikationsverket

Lars Mattsson, Försvarets Materielverk



Länsstyrelsen
Västerbotten

Beslut

Datum
2008-08-08

Ärendebeteckning
343-2451-2008

1(3)

Arkivbeteckning

Vägverket, region Norr
AC Tossavainen
Box 809
971 25 LULEÅ

AVSLUT		VGbpl AC-8211665-EY	
INK		2008 -08- 11	
<input checked="" type="checkbox"/>	TH	DATUM/SIGN	
AVSLUT			
DOSSIEBET-ARKIVKOD		DIARIENR	
PP20-B		2008:57047	

Förstudie Väg E4 delen Broänge-Ljusvattnet inom Skellefteå kommun Objekt AC 821165-4

Beslut

Länsstyrelsen finner med utgångspunkt från redovisad förstudie och samrådsredogörelse att vägprojektet inte kan komma att medföra betydande miljöpåverkan.

Ärendet

Vägverket har upprättat förstudie för E4:an delen Broänge - Ljusvattnet, då trafiksäkerheten och framkomligheten på sträckan är bristfällig. Tidigare har Vägverket upprättat en förstudie och vägutredning med studier av alternativa korridorer, men projektet stannade i detta skede.

Föreliggande förstudie visar tre tänkbara alternativ av mötesfri landsväg i befintlig sträckning och ett alternativ med nybyggnad på vissa delsträckor. Samtliga alternativ innebär att sträckan saneras från avfarter och korsningar i stor utsträckning och att ersättningsvägar därför behövs.

Aktuell vägsträcka går genom ett svagt kuperat odlingslandskap omgärdat av blandskogsbevuxna höjdparter. Bebyggelsen är spridd med ett flertal direktutfarter till E4. Den högsta tillåtna hastigheten är 90 km/h. Det finns inga planskilda korsningar eller cykelvägar på sträckan. Parallellvägnätet är relativt dock väl utbyggt. 14 busshållplatser finns på sträckan.

Även om de direkta markinträngen är förhållandevis små i "mitträckesprojekt" så är konsekvenserna för de areella näringarna, boende m.fl. stora, varför det är viktigt med en fortsatt bred dialog med markägare, intresseföreningar och allmänhet.

Mitträcke och viltstängsel längs hela E4 innebär stora begränsningar/förändringar av vilda djurs rörelsemönster. Ett systematiskt genomförande av dessa stängsel genom länet får vid sidan om de säkerhetshöjande effekterna stora konsekvenser för viltstammarna längs kusten. Tillsammans med en framtida Norrbotniabana blir barriäreffekterna påtagliga.

Förstudien har kompletterats med samrådsredogörelse inför länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.

Aktuella bestämmelser

Enligt 14 a § väglagen (1971:948) ska den som avser att bygga väg samråda enligt 6 kap 4 § miljöbalken (1998:808) med länsstyrelsen, kommunen och ideella föreningar som enligt sina stadgar har till ändamål att ta tillvara naturskydds- eller miljöintressen samt med den allmänhet som kan antas bli berörd.

Efter samrådet ska länsstyrelsen besluta om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kap 5 § miljöbalken.

Länsstyrelsen har bedömt verksamheten med utgångspunkt från bilaga 2 i förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

Detta beslut kan inte överklagas särskilt.

Synpunkter inför fortsatt planering och miljökonsekvensbeskrivning.

I förstudien framgår det inte tydligt om sidovägar (parallellvägar) kommer att byggas i samma utsträckning för samtliga alternativ eller om korsningar för GC-trafik kommer att utformas på samma sätt.

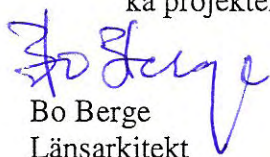
För de oskyddade trafikanterna innebär mitträcke inga fördelar om inte ett sidovägnät byggs ut och korsningar, busshållplatser mm förbättras.

Mitträcke kan också innebära stora nackdelar för de areella näringarna och påverka djurlivet.

Därför är det angeläget kommande arbetsplan och miljökonsekvensbeskrivning särskilt belyser:

- Vilka barriäreffekter mitträcke och viltstängsel ger för människor, näringar och miljö och hur de negativa effekterna kan minskas.
- Konsekvenser för jordbruket. Om odlingsmark läggs ner p.g.a. försämrad åtkomst får det också konsekvenser även på landskapsbild, natur- och kultur och boendemiljö. Projektets påverkan på traktortransporter längs- och tvärs E4. Se vidare bilagda synpunkter från lantbruksfunktionen
- Hur den även för naturvård mycket värdefulla jordbruksmarken mellan Gärdefjärden och Hökmark kommer att påverkas måste beskrivas tydligt
- Hur renarna ska kunna komma över E4. Som det står i förstudien berörs Malå sameby. Hela sträckan ligger inom renbetesområdet. Se även bilaga - MKB i renskötselområdet.
- Om viltstängsel ska sättas upp efter sträckan måste viltet kunna passera E4 på vissa ställen, helst där de idag har sina vandringsstråk. Identifiera dessa platser och beskriv hur ni tänker lösa denna fråga efter vägsträckan.

- Busshållplatser, anslutning till GC-trafik, passage av E4
- Om vattendrag berörs av de planerade åtgärderna ska påverkan, effekter och konsekvenser beskrivas. Ta kontakt med Mattias Sundqvist på länsstyrelsen och Bo-Göran Persson på Skellefteå kommun för att få mer information om vattendragen Djupaån och Önnemarkbäcken.
- Länsstyrelsen har påbörjat naturreservatsbildning av området Rengårdstjärn, strax norr om Degerträsket. Medsänder underlagsmaterial om detta område.
- Masshantering. Omfattning på massuttag och massupplag
- Påverkan på vattenresurser t.ex. grusåsar.
- Bebyggelsemiljöerna Broänge, Mångbyn och Hökmark, vilka ingår i kommunens kulturmiljöprogram, (förstudien har missat dessa)
- Om/hur forn- kulturlämningar samt odlingslandskap påverkas och vad det får för konsekvenser (förstudien har inte med forn- och kulturlämningar ur FMIS).
- Det är viktigt att även sekundära konsekvenserna av parallellvägarna (sidovägar, ersättningsvägar) hanteras i MKB.
- Norrbotniabanan. Även om E4 inte direkt berörs av Norrbotniabanas korridorer på denna sträcka, så kan det, beroende på när de olika projekten kommer till genomförande, finnas beröringspunkter.


Bo Berge
Länsarkitekt


Birgitta Norberg
bitr länsarkitekt

Bilagor
MKB inom renskötselområdet
Synpunkter från lantbruksfunktionen
Rengårdstjärn



MKB inom renskötseområdet

Varför måste konsekvensen för rennäringen beskrivas i Miljökonsekvensbeskrivningen, MKB?

Hela Västerbottens län ingår i renskötseområdet. Renskötsel bedrivs på marker som av många inte alls förknippas med renskötsel, t.ex. området öster om E4 och söder om Umeå tätort. Renskötseområdet är uppdelat i åretruntmarker och vinterbetesmarker. Vissa områden används i huvudsak för genomflyttning, andra för renbete.

Det är viktigt att verksamhetsutövare, i samband med en miljökonsekvensutredning, bedömer den förväntade påverkan på rennäringen. Alla parter gynnas av att rennäringen kommer in i planeringsprocessen i ett så tidigt skede som möjligt. Det underlättar möjligheterna till anpassning och påskyndar planeringsarbetet. De behov av ökade kontakter mellan samebyarna och övriga markanvändare som detta leder till bidrar till allmänt ökad samverkan och kunskapsutbyte.

Miljökonsekvensbeskrivningen bör därför alltid innehålla en redovisning av konsekvenserna för rennäringen, utom i fall där det är uppenbart att renskötsel inte bedrivs i området.

Hur ska rennäringen beaktas i miljökonsekvensbeskrivningen?

Omfattningen av beskrivningen av rennäringen i en MKB bör ställas i proportion till hur mycket rennäringen påverkas av planerad verksamhet. Vissa standardfrågor måste alltid besvaras. I slutet av detta dokument finns en checklista som kan användas under framtagandet av en MKB. En viktig inledande kontakt är samråd med berörd sameby.

Är effekten av verksamheten försumbar i fråga om storlek och påverkan och samebyn inte har några invändningar räcker en kortfattad redogörelse. De fem första punkterna i bifogad checklista ska beaktas.

Är det tydligt att påverkan på rennäringen kan bli stor och/ eller att samebyn har invändningar krävs ofta en mer omfattande MKB. Även checklistans sjätte punkt ska då beaktas.

Om en verksamhet berör ett riksintresseområde för rennäringen krävs det alltid en utredning om konsekvenserna för riksintesseområdet. Därför måste alltid checklistan fjärde punkt beaktas.

Checklista; Vad bör en MKB innehålla avseende rennäringen?

Observera att punkterna i denna checklista kan besvaras mycket kortfattat i de fall det bedöms räcka och varje punkt kan också ligga till underlag för mer omfattande utredningar. Utredningsbehovet för varje punkt måste därför anpassas efter verksamhetens omfattning.

Verksamhetsutövaren ska sätta sig in i nedanstående frågor och ur ett helhetsperspektiv redovisa resultatet i miljökonsekvensbeskrivningen, MKB. Med hjälp av följande 6 punkter ska **nuläget** (0-alternativet), **konsekvenser av verksamheten** samt **möjliga förebyggande och skadelindrande åtgärder** beskrivas:

1. Hur, När och Var bedrivs renskötsel i det aktuella området, inklusive dess omland?
2. Vilka är effekterna – negativa och positiva för renskötseln – av planerad verksamhet?
3. Vilka är effekterna – negativa och positiva – för planerad verksamhet av att renskötsel bedrivs i området, och kan detta innebära framtida konflikter?
4. Berörs något område av riksintresse för rennäringen och vilka konsekvenser kan det isåfall leda till?
5. Vilka förebyggande och skadelindrande åtgärder är möjliga att sätta in, och hur stor bedöms den återstående skadan bli?
6. Hur ser den aktuella samt förutsägbara totala intrångsbilden ut för berörd sameby (tidigare markintrång från konkurrerande intressen som inte hunnit läka ut, aktuella markkonflikter på andra håll, etc.)?

Kartmaterial och information över samebyns markanvändning och riksintressen samt adresser till samebyarnas kontaktpersoner finns lättast tillgängligt via Rennäringens Tittskåp Ren2000. Kartmaterialet utgör ingen komplett beskrivning av rennäringens markanvändning. För en närmare beskrivning skall kontakt tas med berörd sameby.

Rennäringens Tittskåp Ren2000 finns på:

www.ren2000.se

Med vänlig hälsning

Sara Larsson

Bilaga synpunkter från lantbruksfunktionen

Samrådshandling väg E4 Grimsmark - Broänge och Broänge – Ljusvattnet

Dnr 343-2450-2008

Dnr 343-2451-2008

Miljömålet *Ett rikt odlingslandskap* omnämns handlingarna som tillämpligt i dessa objekt. Det är sant såtillvida att mellan Grimsmark och Ljusvattnet återfinns ett antal jordbruksföretag av vilka några är att betrakta som storskaliga.

Jordbruksverksamhet och särskilt storskalig sådan innebär betydande volymer traktordragna transporter till och från gård med foder och gödsel. Traktorer och släp ökar ständigt i storlek och lastförmåga. Rationella vägsystem är därför viktiga för att jordbruket skall bibehålla sin konkurrenskraft.

Tillåten maxhastighet för bromsade traktortransporter har också höjt under senare tid. Med tungt lastade traktorfordon stannar man inte så gärna till i en omkörningsficka när man har fart och skörden brådskar.

Odlingsmarken i berörda trakter är belägen längs vägarna och strukturen på ägandet/brukandet gör att man färdas både norrut och söderut längs E4 i sin verksamhet. Ju större jordbruksföretagen blir desto större omfång får brukandet av mark vilket alltså medför längre transporter även om trafiken är att betrakta som lokal.

Säkrare E4 i form av mitträcke är numera en bekant lösning. Men utformningen medför också en mycket ojämn trafikrytm där nr 2 i kön längs enfiliga sträckan oftast ger sig ut på omkörning när tillåtelse ges. Lugnaste trafikrytmen ger en 2+2 filig lösning eftersom olika hastigheter kan hållas konstant och medger också en onämnd tänkbar framtida ökning av trafiken.

Ur lantbrukets synpunkt ger 2+1 vägar upphov till irritation där omkörning av traktorer inte kan ske. 2+1 vägar medför också i många fall längre transportsträckor pga befintligt mitträcke vid utfart från fält.

1+1 vägar med mitträcke betraktas av lantbrukare som en oacceptabel lösning eftersom man stressas av bakomvarande trafik. Samrådshandlingarna visar alternativ med vägsträckor ända upp till 4,5 km långa med 1+1. Den jäktade trafikant som legat bakom en traktor i 4,5 km är också stressad.

Eftersom utfarter begränsas i antal erfordras parallellvägar. Viktigt är att dessa tas med i objekten som helhet så att kostnaden finns med från början. Det är också viktigt att parallellvägarna får tillräcklig bärighet för att transporter ur skogen klaras utan skador på vägen. Föreslagna lösningar att med nya vägar binda samman befintliga lokala vägar till system av parallella vägar är lovvärda eftersom det begränsar ianspråktagandet av mark. Särskilt åkermarken är en begränsad och svåriligen förnybar resurs. Men befintliga vägar kan också vara belägna så att de inte ersätter en total nydragning av parallellväg.

Rengårdstjärn

Området ligger cirka 12 km norr om Lövånger i Skellefteå kommun, omedelbart väster om E4:an. Området utgörs av delvis dikningspåverkade skogar mellan Långmyran, den sänkta sjön Rengårdstjärnen och E4:an. Skogarna i området består av gran- och barrblandskogar med ett sparsamt lövinslag. Stora delar av objektet har medelgod – hög produktivitet, och speciellt i de dikade sumpskogarna har skogen vuxit till ordentligt efter dikningsingreppen. Det finns 1 nyckelbiotop inom området.

Väster om Rengårdstjärn finns en granskog på fuktig – blöt mark som är tydligt dikningspåverkad. Skogens bonitet växlar från högproduktivt till magert. Det finns produktiva delar där många av träden är 20- 25 m höga. Här och var finns även ett påtagligt inslag av äldre, grov tall. Skogen är i andra delar mycket stamtät, välskiktad och olikåldrig. 150 – 200 åriga träd förekommer allmänt, enstaka tallar och granar är sannolikt ännu äldre. Död ved finns allmänt av både gran och björk. Det är mestadels vanligt med hänglavar av i huvudsak *skägglavstyp*. I hela området finns tämligen väl nedmultnade, gamla avverkningsstubbar.

Öster om tjärnen är skogen till största delen klassad som nyckelbiotop. Det är en gammal grandominerad barrblandskog med allmänt med död ved. Skogen är bitvis flerskiktad och bitvis mer öppen, beståndet är ca 150-200 år. I större delen saknas sentida avverkningsspår och området är heller inte dikat.

Rengårdstjärnen är en sänkt sjö som tidvis har en öppen vattenspegel. Den omges av öppna våtmarker.

Noterade arter (Hotkategori inom parentes VU = sårbar och NT = hänsynskrävande): gammelgransskål (NT), harticka (NT), kötticka, stjärntagging (NT), liten sotlav (VU), rödbrun blekspik (NT), trädbasdynlav, violettgrå tagellav (NT), timmerticka, järpe, tretåig hackspett (VU).

Bedömning

Rengårdstjärn utgör ett fint område som innehåller höga skogliga naturvärden knutna till produktiva granskogar med allmän tillgång på död ved. Det har hittats ett relativt stort antal rödlistade arter i närområdet som innehåller flera nyckelbiotoper. Området ligger dessutom i en värdeakt. Det innebär att förutsättningarna för att långsiktigt bevara och utveckla skogens naturvärden är ovanligt goda i området. Det är en viktig pusselbit i arbetet med att bevara den biologiska mångfalden i länet. Länsstyrelsen bedömer att ett bevarande av området har hög prioritet och inte kan förenas med skogsbruk.

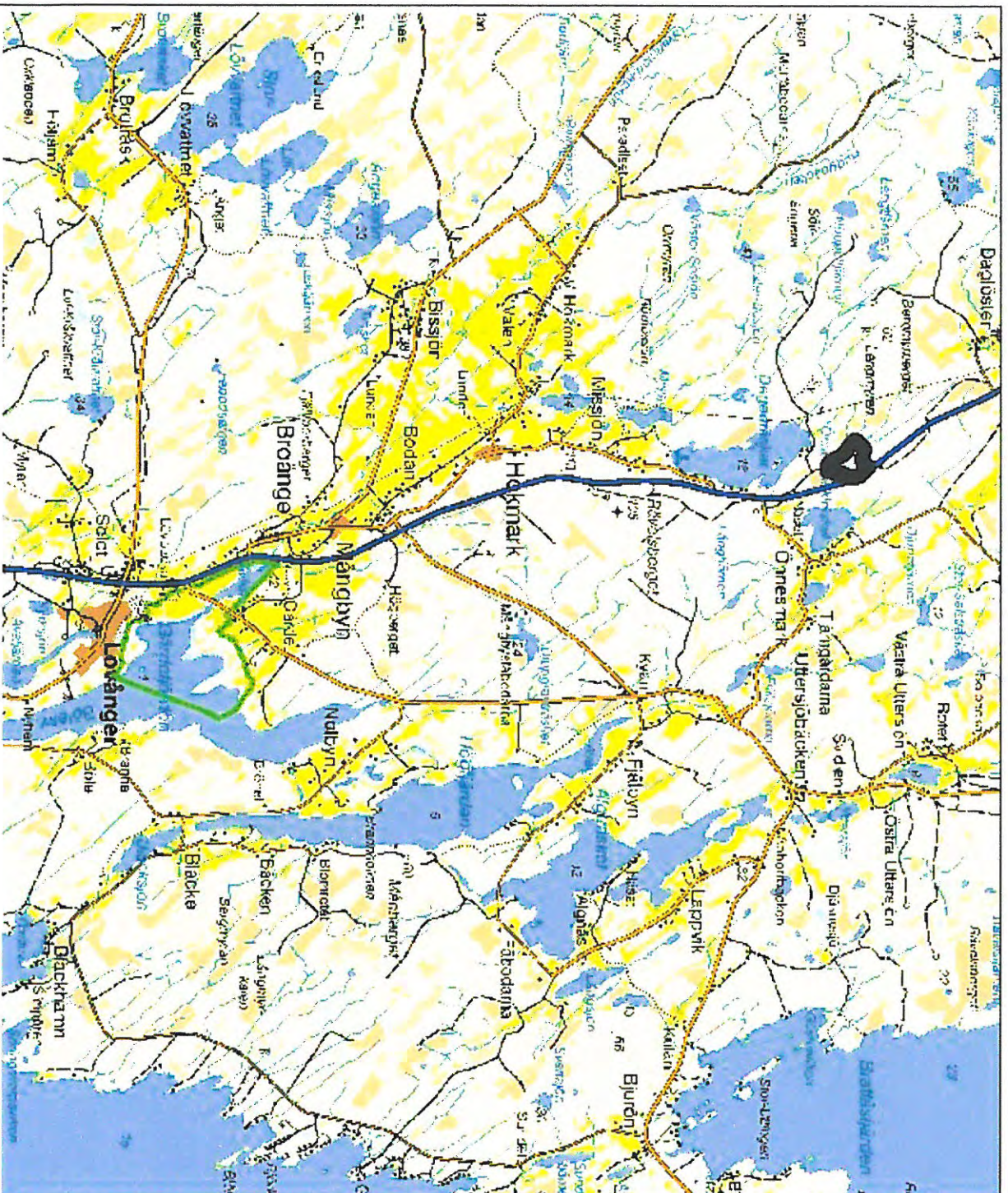
Kartor över och beskrivning av det blivande naturreservatet Rengårdstjärn

Översiktskarta Rengårdstjärn

Skellefteå kommun

Dnr: 511-3357-2008

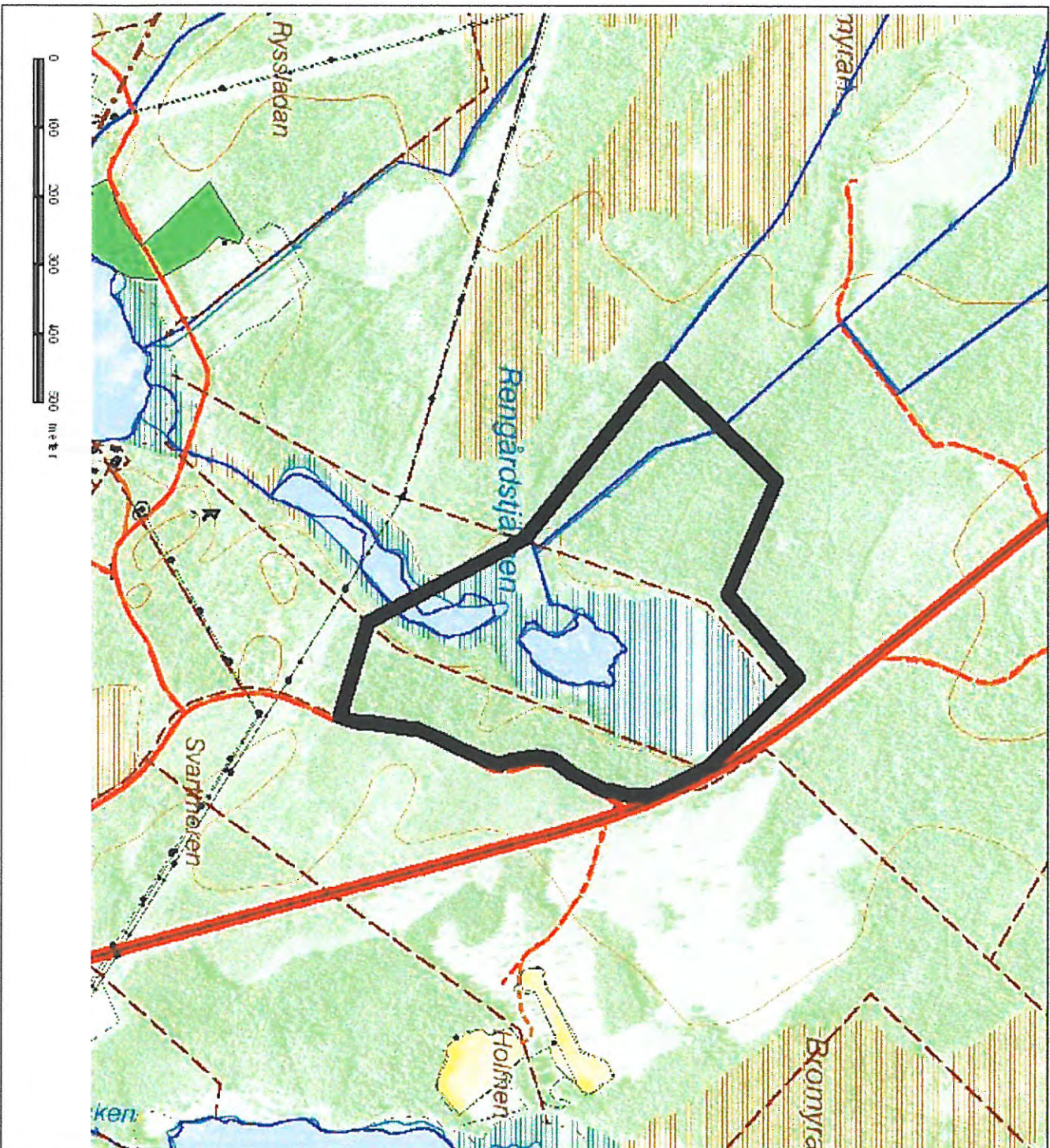
Förslag till reservat



Naturskydd 2008-03-05



Länstyrelsen
Västerbotten



Rengårdstjärn

Skellefteå kommun

Dnr: 511-3357-2008

Förslag till reservat

Naturskydd 2008-03-05



Länsstyrelsen
Västerbotten

Datum: 2008-09-23 Beteckning: PP20-B 2008:57047 Objektnummer: 8211655

Förstudie - Ställningstagande

För väg E4, delen Broänge – Ljusvattnet, i Skellefteå kommun

Bakgrund

En förstudie har upprättats för E4:an delen Broänge - Ljusvattnet i syfte att studera och klarlägga förutsättningarna för ökad säkerhet och framkomlighet.

E4:an, delen Broänge - Ljusvattnet, har låg plan- och profilstandard vilket gör att vägen upplevs trafikfarlig. Vägbredden är 9 meter. Trafikmängden på sträckan uppgår till ca 3 500 ÅDT (årsdygnstrafik) och den skyltade hastigheten är 90 km/h, med undantag vid korsningar där hastigheten är 70 km/h.

För sträckan har tidigare upprättats en förstudie 1997, och vägutredning, 2000, dock utan ställningstagande.

Tänkbara åtgärder

Det aktuella objektet har analyserats enligt ”fyrstegsprincipen”. Med åtgärder enligt steg 1,2 och 3 nås inte projektmålen fullt ut. För att erhålla den saknade funktionen på sträckan som är trafikseparering krävs åtgärder enligt steg 4 som innebär nyinvesteringar eller större ombyggnader.

Samråd och beslut

Samråd har genomförts i enlighet med Miljöbalkens 6 kap., Väglagen (1971:948), Vägkungörelsen (1971:954) samt VVFS 2007:233. Ett samrådsmöte med allmänheten hölls i Övre Bäck 16 januari. Ett samrådsmöte med Malå sameby samt Försvarsmakten har också hållits. Samrådshandlingen har funnits tillgänglig i Lövånger och på Skellefteå kommun.

Länsstyrelsen beslutade 2008-08-08 att vägprojektet inte kommer att medföra betydande miljöpåverkan.

Finansiering

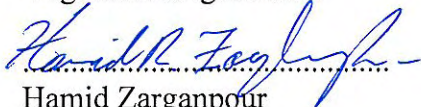
Objektet finns inte med i nu gällande Nationell plan för vägtransportsystemet 2004 -2015.

Förslag till Ställningstagande


Vägverket har tagit ställning och beslutar att driva projektet vidare till nästa steg i planeringsprocessen som är Arbetsplan/Bygghandling. För att uppnå projektets mål beslutar Vägverket att ta fram arbetsplan för alternativ 2a, gles mötesfri landsväg med mitträcke 2+1 körfält, med ny sträckning förbi Ljusvattnet. Vägen projekteras så att möjlighet att bygga ut till "normal" 2+1, dvs alternativ 1, finns.

Luleå 2008-09-23

Vägverket Region Norr



Hamid Zarganpour
Chef Avdelning Samhälle



Vägverket
Region Norr
Box 809, 971 25 Luleå.
www.vv.se vagverket.lul@vv.se
Telefon: 0771-119 119. Texttelefon: 0243-750 90. Fax: 0920-24 38 30.

