

## ARBETSPLAN

### Väg 536

### Glamshult-Lidhult

Ljungby kommun, Kronobergs län

## Miljökonsekvensbeskrivning

Granskningshandling 2012-03-13

Projektnr: 87 734 200



Titel: Miljökonsekvensbeskrivning, MKB till arbetsplan för väg 536 Glamshult- Lidhult  
Projekt nr: 87 734 200

Utgivningsdatum: 2012-03-13

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Bengt Fridell, projektledare, tel 070-3996559

Uppdragsansvarig: Anna Broberg, EQC group, EQC Mälardalen AB, tel 070-1089201

MKB-författare: Monika Jenssen, Miljöbiten Konsultbyrå AB, tel 0738-995960

Medförfattare: Ingrid Löfkvist, Landskaparna, tel 0470-39149

Distributör: Trafikverket, 551 91 Jönköping, [www.trv.se](http://www.trv.se)

Tel 0771-119119, [trafikverket.jon@vv.se](mailto:trafikverket.jon@vv.se)

## INNEHÅLL

|      |                                                     |    |
|------|-----------------------------------------------------|----|
| 1    | SAMMANFATTNING .....                                | 5  |
| 2    | BAKGRUND .....                                      | 7  |
| 2.1  | VÄGPROJEKTET .....                                  | 7  |
| 2.2  | PROJEKTMÅL .....                                    | 8  |
| 2.3  | PLANERINGSPROCESSEN .....                           | 8  |
| 2.4  | TIDIGARE UTREDNINGAR OCH BESLUT .....               | 9  |
| 2.5  | AKTUALITET .....                                    | 10 |
| 3    | NUVARANDE VÄG OCH TRAFIK .....                      | 10 |
| 3.1  | VÄG 536 .....                                       | 10 |
| 3.2  | KOLLEKTIVTRAFIK .....                               | 10 |
| 3.3  | OSKYDDADE TRAFIKANTER .....                         | 10 |
| 3.4  | TRAFIKSÄKERHET .....                                | 10 |
| 3.5  | PROBLEM OCH BRISTER .....                           | 11 |
| 4    | MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS SYFTE .....           | 11 |
| 5    | SAMRÅD .....                                        | 11 |
| 5.1  | GENOMFÖRANDE .....                                  | 11 |
| 5.2  | INKOMNA SYNPUNKTER .....                            | 12 |
| 5.3  | TRAFIKVERKETS BEMÖTANDE AV INKOMNA SYNPUNKTER ..... | 13 |
| 6    | GÄLLANDE PLANER OCH PROGRAM .....                   | 14 |
| 6.1  | ÖVERSIKTSPLAN .....                                 | 14 |
| 6.2  | DETALJPLANER .....                                  | 14 |
| 6.3  | LANDSBYGDSPROGRAM .....                             | 14 |
| 7    | AVGRÄNSNING AV MKB .....                            | 14 |
| 7.1  | TIDSMÄSSIG AVGRÄNSNING .....                        | 14 |
| 7.2  | GEOGRAFISK AVGRÄNSNING .....                        | 14 |
| 7.3  | AVGRÄNSNINGAR I SAK .....                           | 15 |
| 7.4  | ARBETETS GENOMFÖRANDE .....                         | 16 |
| 8    | ALTERNATIV .....                                    | 16 |
| 8.1  | NOLLALTERNATIVET .....                              | 16 |
| 8.2  | PROJEKTALTERNATIVET .....                           | 17 |
| 8.3  | ÖVRIGA UNDERSÖKTA MEN BORTVALDA ALTERNATIV .....    | 17 |
| 9    | FÖRUTSÄTTNINGAR OCH KONSEKVENSER .....              | 18 |
| 9.1  | LANDSKAP OCH KULTURMILJÖ .....                      | 18 |
| 9.2  | NATURMILJÖ .....                                    | 25 |
| 9.3  | REKREATION OCH FRILUFTSLIV .....                    | 38 |
| 9.4  | MÄNNISKORS HÄLSA - BULLER .....                     | 39 |
| 9.5  | MÄNNISKORS HÄLSA – VIBRATIONER .....                | 42 |
| 9.6  | MÄNNISKORS HÄLSA - SÄKERHET .....                   | 43 |
| 9.7  | LUFT OCH KLIMAT .....                               | 43 |
| 9.8  | MARK OCH VATTEN .....                               | 44 |
| 9.9  | BEBYGGELSE, AREELLA NÄRINGAR OCH NÄRINGSLEV .....   | 45 |
| 10   | INDIREKTA EFFEKTER .....                            | 46 |
| 11   | PÅVERKAN UNDER BYGGTIDEN .....                      | 47 |
| 11.1 | FRAMKOMLIGHET .....                                 | 47 |
| 11.2 | DAMM OCH NEDSMUTSNING .....                         | 47 |
| 11.3 | BULLER OCH VIBRATIONER .....                        | 47 |
| 11.4 | ENSKILDA VATTENTÄKTER .....                         | 47 |
| 11.5 | UPPSTÄLLNING OCH LAGRING .....                      | 47 |

|       |                                                                                     |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 11.6  | HANTERING AV MASSOR .....                                                           | 48 |
| 12    | SAMLAD BEDÖMNING .....                                                              | 48 |
| 12.1  | MKB-PROCESSENS PÅVERKAN PÅ PROJEKTETS UTFORMNING .....                              | 48 |
| 12.2  | ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLERNA I MILJÖBALKEN .....                                        | 49 |
| 12.3  | UPPFYLLELSE AV MILJÖKVALITETSNORMER .....                                           | 50 |
| 12.4  | UPPFYLLELSE AV MILJÖMÅL .....                                                       | 50 |
| 12.5  | ÖVERENSSTÄMMELSE MED 3 KAP MILJÖBALKEN .....                                        | 51 |
| 12.6  | UPPFYLLELSE AV PROJEKTMÅLEN .....                                                   | 51 |
| 12.7  | SAMMANFATTANDE JÄMFÖRELSE AV PROJEKT- OCH NOLLALTERNATIV .....                      | 52 |
| 13    | UPPFÖLJNING .....                                                                   | 53 |
| 14    | SAKPRÖVNINGAR ENLIGT MILJÖBALKEN OCH LAGEN OM KULTURMINNEN M M.....                 | 53 |
| 14.1  | ÅTGÄRDER MED BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN PÅ NATURA 2000-OMRÅDE .....                    | 54 |
| 14.2  | ÅTGÄRDER SOM KAN SKADA NATURMILJÖN INOM BIOTOPSKYDDADE OMRÅDEN .....                | 54 |
| 14.3  | PÅVERKAN PÅ SKOGLIGA BIOTOPER .....                                                 | 54 |
| 14.4  | UPPLÄGGNING OCH MELLANLAGRING .....                                                 | 54 |
| 14.5  | ÅTGÄRD SOM KAN PÅVERKA KÄNDA FORNLÄMNINGAR.....                                     | 55 |
| 14.6  | TIDIGARE OKÄNDA FORNLÄMNINGAR .....                                                 | 55 |
| 14.7  | OMFATTANDE VATTENVERKSAMHET .....                                                   | 55 |
| 14.8  | FÖRLÄNGNING AV TRUMMOR OCH OMGRÄVNING AV DIKEN .....                                | 55 |
| 14.9  | UNDERHÅLLA/RENSA BEFINTLIGA VÄGDIKEN.....                                           | 56 |
| 14.10 | ÄNDRA STRÄCKNINGEN PÅ ETT DIKE ELLER KULVERTERA DET.....                            | 56 |
| 14.11 | AVLEDA VATTEN FÖR ATT GÖRA MARKEN MER LÄMPLIG FÖR BYGGNATION - MARKAVVATTNING<br>56 |    |
| 14.12 | UNDANPRESSNING AV VATTEN UR MARK - MARKAVVATTNING .....                             | 56 |
| 14.13 | ÅTGÄRDER INOM STRANDSKYDDAT OMRÅDE .....                                            | 57 |
| 14.14 | UPPTÄCKT AV FÖRORENING.....                                                         | 57 |
| 14.15 | SANERING AV FÖRORENING ELLER FÖRORENAT OMRÅDE .....                                 | 57 |
| 15    | KÄLLFÖRTECKNING .....                                                               | 58 |
| 15.1  | MUNTliga KÄLLOR .....                                                               | 58 |
| 15.2  | SKRIFTLIGA KÄLLOR.....                                                              | 58 |

Bilaga MKB- kartor skala 1:5 000

Bilaga Bullerberäkning

Bilaga Åtgärdsmatris - åtgärder som kräver dispens, tillståndsansökan, anmälan etc

## 1 SAMMANFATTNING

Denna miljökonsekvensbeskrivning, MKB, tillhör Trafikverkets arbetsplan för väg 536 mellan Glamshult och Lidhult i Ljungby kommun, Kronobergs län.

Väg 536, även kallad Singeshultsvägen, är en av tre vägar som förbinder samhället Lidhult i Ljungby kommun med riksväg 25. Förutom att utgöra transportväg för de boende utmed vägen samt för jord- och skogsbruket i området, utgör väg 536 också en viktig förbindelselänk mellan samhället och riksväg 25 för Lidhults invånare och industriföretag.

Vägen är ca 5 m bred. Den har låg bärighet och upplevs som smal och farlig, särskilt vintertid. År 2008 uppgick trafiken till ca 330 fordon per årsmedeldygn. Ungefär 9 % av trafiken utgjordes av tung trafik.

Cargotec är det största industriföretaget i Lidhult. Bolagets verksamhet består i montage av tunga truckar. Nära 100 procent av produktionen går på export via Göteborgs hamn. Ca 2 500 transporter per år från Cargotec utgörs av tunga och breda dispenstransporter<sup>1</sup>. Idag kan dessa transporter inte nyttja väg 536 som är den närmaste vägen till riksväg 25. Väg 536 har brister i såväl bärighet som bredd. Den väg dispenstransporterna tar idag via väg 545 österut från Lidhult innebär en omväg på ca 1,6 mil per transport.

De ombyggnadsåtgärder som ingår i projektet är förstärkning och breddning av befintlig väg på en sträcka av ca 12 km samt anläggning av ett antal nya mötesfickor.

Vägbreddning från ca 5,0 meter till 6,5 meter ökar framkomligheten för alla trafikanter. Trafiksäkerheten ökar till viss del efter breddning, men en bredare väg inbjuder samtidigt till högre hastighet med svårare konsekvenser vid en eventuell olycka. Gående och cyklister får mer plats vid möte med bilar, men de kan samtidigt känna sig mer otrygga och utsatta om bilarnas hastighet ökar.

Bärighetsförstärkningen är en förutsättning för att tung trafik ska få fortsätta att trafikera vägen på sikt. Extra mötesfickor ökar framkomligheten för dispenstransporter, vilka då kan ta den kortaste vägen från Lidhult till riksväg 25. Mötesfickorna föreslås anläggas på vägens östra sida, så att det blir den mötande trafiken söderifrån och inte dispensfordonen som får vika av från vägen.

Väg 536 passerar genom ett småbrutet och omväxlande kulturlandskap som präglas av våtmarker med höga naturvärden. Närmast vägen är dock andelen våtmark liten. Den nuvarande vägen är backig och krokig. Den karaktären kommer att kvarstå även efter en ombyggnad eftersom inga förändringar av vägens profil föreslås. Två kurvor med dålig sikt norr om Lidhultsån kommer dock att rätas något.

---

<sup>1</sup> Om ett fordon, med eller utan last, måste vara bredare, längre eller tyngre än vad grundbestämmelserna tillåter, måste man ansöka om dispens för den aktuella transporten. Transporten ska eskorteras av en eller fler följevagnar.

Enstaka fornlämningar förekommer i vägens närhet. Intill vägen finns också några bostadstomter, solitära träd och stenmurar som kan komma att påverkas av projektet.

Genom att växla sida vid breddningen av vägen kan ombyggnaden till stor del anpassas efter såväl natur- och kulturvärden som bostadstomter. Intrång kommer dock inte att kunna undvikas i ett antal biotopskyddade stenmurar och diken i jordbrukslandskapet. Även en åkerholme vid Kränkeboda berörs av intrång för att vägen inte ska passera närmare bebyggelsen än tidigare.

Norr om Lidhultsån medför nödvändig uträtning av vägen intrång i en betesmark med ekar och några av ekarna kommer att behöva avverkas. Även i några andra betesmarker sker små intrång på grund av vägbreddningen. Intrång i kända fornlämningar bedöms kunna undvikas.

Den största negativa påverkan på miljön vid breddning av väg 536 är troligen att vägen med sitt nya vägområde blir mer storskalig och därmed mer framträdande i landskapet än tidigare. Enstaka träd och delar av stenmurar avlägsnas ur vägens säkerhetszon för att öka trafiksäkerheten. Detta tillsammans med nyskapandet av mötesfickor kommer i hög grad att bidra till att vidga vägrummet.

Upplevelsen av den småskaliga vägmiljön och vardagslandskapet kring väg 536 påverkas. Antalet mötesfickor och väganordningar bör hållas nere. Nya vägdiken anpassas till befintliga slänter och diken. För att mildra intrycket av bred väg bör mötesfickorna utföras i avvikande asfaltnyans. Efter några år när växtetablering skett i slänterna mildras de negativa effekterna. I det öppna landskapet bedöms inte de upplevelsemässiga förändringarna bli så stora om mötesfickor förläggs i anslutning till befintliga anslutningsvägar och åkerpåfarter.

Breddningen av väg 536 kommer även att ske på en sträcka av ca 1 km genom Natura 2000-området Lunnarna. Detta bedöms inte komma att medföra betydande påverkan i Natura 2000-området. Tillstånd enligt 7 kap miljöbalken för vägåtgärderna bedöms därför inte behövas.

Den genomförda bullerutredningen visar att ett par bostäder nära den befintliga vägen är utsatta för trafikbuller över gällande riktvärden idag. Beräkningar avseende bullersituationen efter breddning av vägen visar att vid ytterligare några fastigheter riskerar bullernivåerna att överskrida gällande riktvärden. Fönster- eller fasadåtgärder bör övervägas i första hand.

Under byggtiden kan det uppstå bullerstörningar orsakade av transporter och arbetsmaskiner som är större än vägtrafikbullret i nuläget och efter ombyggnad. För att undvika sömnstörningar för närboende bör bullrande arbetsmoment i arbetsskedet utföras under dagtid.

Särskilda åtgärder kan krävas för att inte solitära träd nära bebyggelse ska behöva tas ned eller komma till annan skada i byggskedet. Tillfälliga upplag samt uppläggning av massor, stenar från inkortning av stenmurar etc får inte göras på ett sådant sätt att fornlämningar skadas eller täcks över. Massor och stenar får inte heller läggas upp i andra skyddade områden.

## 2 BAKGRUND

### 2.1 Vägprojektet

Väg 536 i Ljungby kommun är smal och har låg bärighet. I det aktuella projektet föreslås den nuvarande vägen byggas om och förstärkas på en ca 12 km lång sträcka mellan Glamshult och Lidhult. Vägen kommer samtidigt att breddas från ca 5,0 till 6,5 meter. Därigenom bedöms framkomligheten och säkerheten för olika typer av trafikanter och transporter kunna ökas på sträckan.

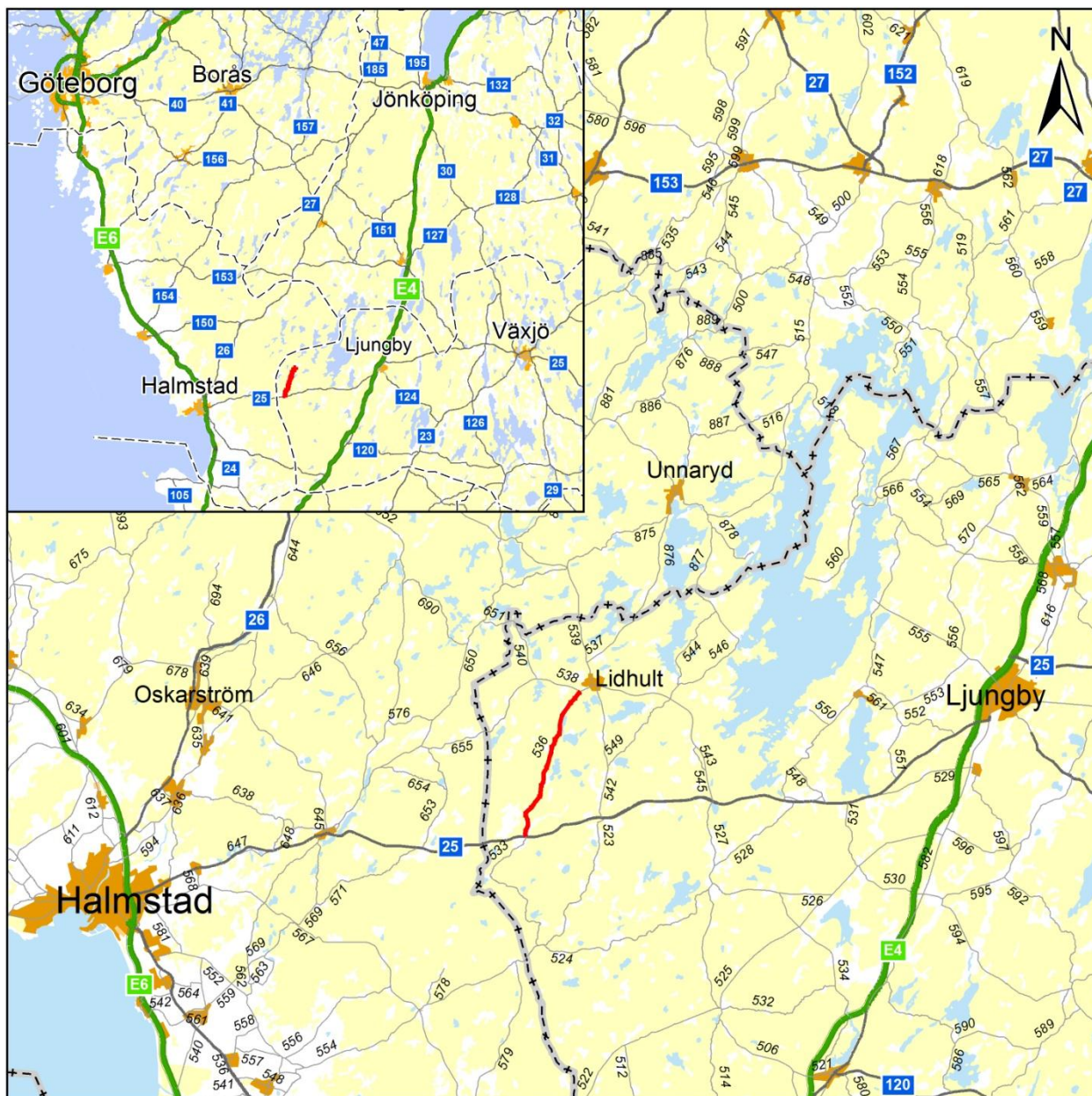


Bild 1. Översiktskarta med bl a riksväg 25 och väg 545 samt aktuell sträcka av väg 536 mellan Glamshult och Lidhult markerad.

Den planerade breddningen syftar till att göra det möjligt för två lastbilar att mötas på vägen. Det kommer också att iordningställas ett antal nya mötesfickor utmed sträckan. Dessa kommer att möjliggöra möten mellan breda dispenstransporter<sup>2</sup> och lastbilar samt andra större fordon. Mötesfickorna föreslås vara 3 meter breda, 20 meter långa och ha en infart på 25 meter och en utfart på 15 meter så att en lastbil med släp samt en personbil kan få plats. Mötesfickorna förläggs på vägens östra sida så att trafiken som kommer söderifrån får väja för dispenstransporterna som kan gå kvar på vägen. Alla dispenstransporter kommer att ledas av följebil.

Broarna över Trollabäcken och Lidhultsån kommer inte att breddas utan de kommer även fortsättningsvis att vara ca 5 meter breda. Det kommer att bli nödvändigt att skylta för avsmalnad väg.

Förstärkningen av vägen kommer att ske genom att grovt grus fräses samman med materialet i befintlig väg. Därefter påförs ny överbyggnad. Vägen kommer att beläggas med asfalt som tidigare. En del nya diken kommer att utföras längs sträckan för att avvattna vägen.

Hastighetsbegränsningen kommer inte att ändras. Skyltad hastighet kommer även i fortsättningen att vara 70 km/tim.

Anläggningskostnaderna i projektet har översiktligt bedömts uppgå till 35-40 miljoner kronor.

## **2.2 Projektmål**

Trafikverkets projektmål för ombyggnaden av väg 536 är:

- ✧ Förbättra tillgänglighet, transportkvalitet och trafiksäkerhet för såväl persontrafik som för näringslivet på väg 536 till en rimlig kostnad.
- ✧ Utforma väg 536 för möjliggörande av framtida dispenstransporter.
- ✧ Minimera intrång i naturvärden inom våtmarksområden av riksintresse och Natura 2000-områden.
- ✧ Bevara den småskaliga landskapskaraktären kring vägen, särskilt där den passerar genom kulturmark i byar.

## **2.3 Planeringsprocessen**

Processen för ett vägprojekt regleras av väglagen och miljöbalken. Väglagen anger att ett vägprojekt ska drivas i tre formella skeden; förstudie, vägutredning och arbetsplan. Planeringen blir successivt allt mer detaljerad. I de fall där det inte finns något behov av att utreda alternativa vägsträckningar kan vägutredningen utgå (som i detta fall där det handlar om ombyggnad av befintlig väg).

Efter att de formella planeringsskedena är avklarade tas en bygghandling fram som beskriver hur byggnationen ska genomföras.

---

<sup>2</sup> Transporter med fordon som är bredare, längre eller tyngre än vad grundbestämmelserna medger och som man måste ansöka om dispens för m m.

Planeringen av ombyggnaden väg 536 på aktuell sträcka är nu i arbetsplanskedet. En arbetsplan krävs alltid vid byggande av väg, vid förbättring av väg som kräver ökat markbehov eller andra åtgärder som påverkar allmänna och enskilda intressen.

När det gäller miljökonsekvensbeskrivning (MKB) så ska de formella kraven i väglagen och miljöbalken följas. Det innebär bland annat att samråd ska genomföras och att ett MKB-dokument ska tas fram. Den framtagna MKB:n ska godkännas av länsstyrelsen innan den tas in som ett beslutsunderlag i arbetsplanen.

## **2.4 Tidigare utredningar och beslut**

### **2.4.1 Förstudie**

En förstudie upprättades år 2008. I förstudien behandlas olika tänkbara förbättringar av väg 536 på den aktuella sträckan; dels en förbättring av bärigheten utan breddning, dels förstärkning och breddning till 6,5 meter respektive 7,5 meter. Som en del av förstudien togs också ett förslag till gestaltungsprogram fram.

### **2.4.2 Beslut avseende betydande miljöpåverkan**

Länsstyrelsen i Kronobergs län har i beslut daterat 2008-09-30 angivit att ombyggnadsprojektet är av den art att det kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kap 4 § miljöbalken. Detta innebär att utökad samråd ska genomföras och att MKB:n ska uppfylla de innehållskrav som framgår av 6 kap 7 § miljöbalken.

I länsstyrelsens beslut anges att vägområdets bredd och utseende särskilt behöver studeras. Länsstyrelsen ser det som angeläget att klara ut vilka krav dispensmyndigheten har på vägen för att den ska kunna ersätta väg 545 som utnyttjas idag för dispens-transporter. Om avsikten är att väg 536 ska klara alla fordonstyper bör ombyggnad ske på ett sådant sätt att ytterligare åtgärder inte ska behöva genomföras i efterhand. Den ekonomiska investeringen måste ställas i relation till miljönyttan. Särskild hänsyn bör tas till oskyddade trafikanter.

Av länsstyrelsebeslutet framgår också att det erfordras tillstånd enligt lagen om kulturminnen m m om vägens östra sida breddas eller förändras i anslutning till fornlämningarna RAÄ Vrå 15:1 och RAÄ Lidhult 40:1. Ett eventuellt tillståndsbeslut kommer att förenas med villkor med krav på arkeologisk undersökning. Vid breddning eller påverkan enbart längs vägens västra sida erfordras ingen arkeologisk åtgärd.

Länsstyrelsen bedömer att tillstånd enligt 7 kap 28a § miljöbalken (Natura 2000) ej erfordras för de i förstudien föreslagna breddningsåtgärderna. Utifall att större åtgärder för att avvattna mark blir aktuella, eller om projektet på annat sätt kan komma att förändra hydrologin i berört Natura 2000-område, kan tillstånd krävas. Förnyad kontakt ska i så fall tas med länsstyrelsen.

Länsstyrelsen påpekar också att breddningsåtgärderna kan komma att kräva dispens från strandskyddet, dispens från biotopskyddet eller tillstånd för markavvattnings och att dessa i så fall ska sökas i särskild ordning.

### **2.4.3 Beslut att driva arbetet vidare**

Trafikverket beslutade den 6 april 2011 att arbetet ska drivas vidare och att inriktningen ska vara att förstudiens alternativ 2 genomförs, det vill säga att vägen förstärks och breddas till 6,5 meter. Därutöver ska platsvisa åtgärder studeras, exempelvis nya mötesfickor, för att underlätta trafikering med dispenstransporter. Se även studerade alternativ i avsnitt 8.3.

### **2.5 Aktualitet**

Aktuellt objekt finns upptaget i ”Regional transportplan för Kronobergs län” och medel finns avsatta år 2012 för genomförande av projektet. Medel för bärighetsåtgärder finns avsatta i den nationella planen.

## **3 NUVARANDE VÄG OCH TRAFIK**

### **3.1 Väg 536**

Väg 536, även kallad Singeshultsvägen, är en av tre vägar som förbinder samhället Lidhult i Ljungby kommun med riksväg 25. Förutom att utgöra transportväg för de boende utmed vägen samt för jord- och skogsbruket i området, utgör väg 536 också en viktig förbindelselänk mellan samhället och riksväg 25 för Lidhults invånare och industriföretag.

Väg 536 är en allmän väg, det vill säga en väg som Trafikverket är väghållare för. Den aktuella sträckan är ca 12 km lång och belagd med asfalt. Vägbredden varierar mellan 4,8 och 5,2 meter. Det finns två broar på sträckan. Hastighetsbegränsningen är 70 km/h. Separat gång- och cykelväg saknas på sträckan.

Vägen har inga restriktioner avseende transporter av farligt gods.

Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) har vid mätning i januari 2008 preliminärt beräknats till 330 fordon, varav 30 tunga fordon. Den tunga trafiken utgör således ca 9 procent.

### **3.2 Kollektivtrafik**

Kollektiv busstrafik förekommer inte på väg 536. Kommunal skolskjutstrafik till Lidhult förekommer på väg 536 med två stopp utmed aktuell sträcka (år 2011).

### **3.3 Oskyddade trafikanter**

Omfattningen av gång- och cykeltrafiken är inte undersökt men sådan förekommer, särskilt sommartid, enligt uppgifter från boende utmed sträckan.

### **3.4 Trafiksäkerhet**

Under den senaste nioårsperioden (åren 2003-2011) har sju trafikolyckor på sträckan polisrapporterats enligt Trafikverkets olycksdatabas. Inga dödsolyckor har rapporterats under perioden. Fem olyckor var singelolyckor. En person skadades svårt och fyra personer fick lindriga skador. Två av olyckorna var mötesolyckor med lindrigt skadade.

### **3.5 Problem och brister**

Även om det inte har inträffat många allvarliga olyckor upplevs väg 536 som smal och farlig, särskilt vintertid. Avåkningsolyckor med personbilar har förekommit vid möte med lastbilar.

Tidigare kördes dispenstransporter från Lidhult på väg 536. Cargotec, vars verksamhet består i montage av tunga truckar, genomför varje år ca 2 500 tunga och breda dispenstransporter från Lidhult. Nästan hela bolagets produktion går på export via Göteborgs hamn och idag kan bolaget inte utnyttja den närmaste vägen, väg 536 till riksväg 25, på grund av bristerna i bärighet och bredd. Den väg dispenstransporterna tar går i stället via väg 545 österut från Lidhult och innebär en omväg på ca 1,6 mil per transport.

Idag finns få diken utmed vägen, vilket har bidragit till att vatten har blivit stående i vägkroppen och lett till skador.

## **4 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS SYFTE**

Syftet med att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som det planerade projektet kan medföra på människor, miljön och hushållningen med material, råvaror och energi etc. MKB:n syftar också till att möjliggöra en samlad bedömning av effekterna på människors hälsa och miljön.

En väl genomförd MKB-process bidrar till miljöanpassning av vägprojektet. De samråd som ingår i processen syftar till att ge berörda kunskap och möjlighet att påverka projektet.

## **5 SAMRÅD**

### **5.1 Genomförande**

Samråd med Länsstyrelsen i Kronobergs län har hållits genom möten i samband med planberedning hos myndigheten. Samrådsmötena har ägt rum vid två tillfällen under perioden 4 oktober 2011 till 7 februari 2012. Samråd enligt Lagen om kulturminnen m m ("Kulturminneslagen", KML) har hållits med företrädare för kulturmiljövården. Dessutom har ett antal underhandskontakter tagits per telefon om natur-, vatten- och kulturmiljöfrågor med berörda handläggare på länsstyrelsen.

Ett sakägarsammanträde hölls den 28 oktober 2011 i Lidhult. Deltog gjorde projektledare och marklösenförhandlare från Trafikverket, liksom uppdragsledare och vägprojektör från Trafikverkets anlitade konsultföretag. Ett 20-tal sakägare mötte upp. Flera markägare framförde önskemål angående vilken sida av vägen som breddas.

Efter sakägarsammanträdet har ett skriftligt samrådsunderlag funnits tillgängligt hos Ljungby kommun och hos Trafikverket i Växjö från den 9 november till den 2 december 2011. Samrådsunderlaget har även gått att ta del av på Trafikverkets hemsida. En annons

om samråd sattes in i lokala tidningar efter sakägarsammanträdet. Yttranden har inkommit från sakägare, en ledningsägare samt Skogsstyrelsen, se nedan.

Utökat samråd enligt miljöbalken har genomförts genom att en skriftlig samrådshandling med beskrivning och kartor skickats till en utökad samrådsrets den 31 januari 2012. Samrådsretsen omfattade föreningar med koppling till området, statliga myndigheter, Ljungby kommun, intressenter och ledningsägare.

Anmälan om skriftligt samråd enligt KML har sänts till Länsstyrelsen i Kronobergs län i januari 2012.

Se flik ”Samrådsredogörelse” i arbetsplanen för sändlistor etc.

## **5.2 Inkomna synpunkter**

### **5.2.1 Länsstyrelsen i Kronoberg län**

De frågor som har lyfts vid samrådsmötena med länsstyrelsen har i huvudsak varit relaterade till projektets konsekvenser för landskapsbild, natur- och kulturmiljö:

I länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan meddelades att vid fornlämningarna RAÄ Vrå 15:1 (röse) och RAÄ Lidhult 40:1 (järnframställningsplats) krävs tillstånd enligt KML om vägen breddas eller förändras på den östra sidan.

Vid kontakt med länsstyrelsens företrädare för kulturmiljö under hösten 2011 konstaterades att om inga intrång görs utanför det nuvarande vägområdet på den östra sidan där de ovan nämnda lämningarna finns, bedöms ingen påverkan ske och inga krav ställs på arkeologisk undersökning. För bytomt och gårdstomt meddelades att om vägen breddas på östra sida ställs heller inga krav på arkeologisk undersökning. Boplats (RAÄ Lidhult 133:1) bedömdes inte påverkas oavsett breddningssida.

Vid samråd med länsstyrelsen angavs att ingen förundersökning är aktuell för eventuella fornlämningar som i nuläget är okända. Området bedöms inte tillräckligt ”riskfyllt”. Om det i byggskedet påträffas något som kan misstänkas vara fornlämningar ska länsstyrelsens kulturmiljöenhet kontaktas.

Enligt länsstyrelsen är det lämpligt att låta markägaren ta hand om stenstolparna till bron över Lidhultsån när dessa byts ut.

Förlängning av trumman för det dike som vägen passerar i Natura 2000-området Lunnarna innebär enligt uppgift erhållen vid underhandskontakt med länsstyrelsen ingen markavvattnings. Borttagning av torv för breddning av vägen kan utgöra markavvattnings som kräver tillstånd.

### **5.2.2 Sakägare**

I samband med sakägarsammanträdet hölls enskilda överläggningar med alla sakägare på plats. Merparten av sakägarna ställde sig positiva till breddningen av vägen. En var emot breddning, men om vägen breddas såg denne fastighetsägare helst en breddning på båda sidor av vägen. Samma fastighetsägare önskar också en köport under vägen, så att betesdjur kan förflyttas på ett säkert sätt.

Många hade synpunkter angående vilken sida det skulle vara bäst att bredda. Några påpekade problem med buller och vibrationer av passerande trafik på nuvarande väg.

Efter sakägarsammanträdet har tre sakägare kommit in med synpunkter. De redovisas nedan.

- Fastighetsägare utmed båda sidor vägen (ca km 0/850 – 2/000).

Trafikverkets förslag är att bredda västra sidan av vägen över ägorna. Östra sidan kan vara ett väl så bra alternativ då det på västra sidan finns markförlagd kabel (el/tele). Transformator är anlagd på östra sidan av vägen (ca km 1/800) medan ledningar återfinns på vägens västra sida. Fastighetsägaren konstaterar att eventuella intrång i åkermark kommer att påverka ”EU-stöd”.

- En fastighetsägare anser att det vore bättre att bygga en gång- och cykelväg istället för att bredda vägen.

- Fastighetsägare utmed båda sidor vägen (ca km 8/000– 9/600).

Fastighetsägaren har medvetet sökt sig till en lantligare miljö för uppfödning av utrotningshotade genbanksdjur. En breddning till 6,5 meter enligt förstudien kan accepteras, men inte tillägget med mötesfickor. Den förändrade inriktningen jämfört med förstudien är fastighetsägaren mycket kritisk till. Breddning i kombination med mötesfickor bedöms stimulera till ökad hastighet och minska trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter. Befintlig väg 545 är anpassad för dispenstrafik och ska användas även fortsättningsvis.

### 5.2.3 Övriga

- Skogsstyrelsen

Utfarter längs vägen kommer att stängas. Det finns svårigheter att utläsa vilka utfarter som är aktuella för stängning. Skogsstyrelsen förvaltar naturreservat i området och framför att det är viktigt att bifintliga utfarter längs vägen hålls öppna så att inte reservatskötseln försvåras.

- E.O.N. elnät Sverige AB

E.O.N. har elnät, låg- och högspänningsmarkkablar, som löper längs befintlig väg och korsar vägen på flera ställen, samt låg- och högspänningsluftledningar. I närheten av vägen finns transformatorstationer samt stolpstationer.

## 5.3 Trafikverkets bemötande av inkomna synpunkter

I det fortsatta arbetet kommer i möjligaste mån hänsyn att tas till önskemål om vilken sida av vägen som bör breddas. Att bredda vägen på båda sidor är problematiskt vägtekniskt och kommer inte att utföras. Det är för få som cyklar på väg 536 för att motivera en gång- och cykelväg.

Att anlägga en koport bedöms inte möjligt på grund av geotekniska svårigheter. Porten skulle vattenfyllas och inte fungera.

Buller kommer att beräknas och vibrationer kommer att mätas.

För att minska intrång och påverkan på landskapets karaktär har antalet mötesfickor dragits ner. Likaså förslås bredden på mötesfickorna minskas. Vägens säkerhetsområde görs smalare i förhållande till normal standard för att bland annat kunna bevara träd nära vägen.

Koldioxidutsläppen bedöms minska till följd av att transportvägen för de tunga dispenstransporterna från Lidhult samt övriga tunga transporter som skall västerut kan göras 1,6 mil kortare.

Trafikverket avser att behålla alla anslutningar och åkerpåfarter längs sträckan. Fortsatt kontakt med ledningsägare kommer att tas i bygghandlingsskedet.

## **6 GÄLLANDE PLANER OCH PROGRAM**

### **6.1 Översiktsplan**

I Ljungby kommuns gällande översiktsplan från år 2006 redovisas inga förändringar avseende markanvändningen inom området för aktuellt projekt. Vad gäller vägar allmänt i kommunen anges i översiktsplanen att dessa ska underhållas så att framkomlighet och bärighet inte försämras. De mindre vägarna bör rustas upp, inte minst med tanke på bärigheten. Det konstateras att transporterna av de tunga truckar som tillverkas i Lidhult kräver vägar med mycket hög bärighet.

### **6.2 Detaljplaner**

Lidhults samhälle är till största delen detaljplanelagt. Området kring aktuell sträcka av väg 536 omfattas inte av några detaljplaner.

### **6.3 Landsbygdsprogram**

I landsbygdsprogrammet från år 2005 lyfts goda kommunikationer fram som en viktig faktor för att nå en levande landsbygd.

## **7 AVGRÄNSNING AV MKB**

### **7.1 Tidsmässig avgränsning**

I denna MKB beskrivs och bedöms effekter i såväl byggskedet som driftskedet.

### **7.2 Geografisk avgränsning**

Projektet omfattar vägombyggnad av befintlig väg 536 från väg 25 vid Glamshult till Lidhult, en sträcka på ca 12 km. Det är vägen och dess anslutande markområden som direkt eller indirekt berörs av intrång som beskrivs. För att få en förståelse för det omgivande landskapet och dess värden beskrivs även det i stora drag och ett större landskapsutsnitt visas på bilagda kartor.

### 7.3 *Avgränsningar i sak*

Arbetet fokuseras på de mest väsentliga miljöaspekterna, vilka i bygg- och driftskedet bedöms vara:

- Landskap och kulturmiljö
- Naturmiljö
- Rekreation och friluftsliv
- Människors hälsa (buller, vibrationer och säkerhet)
- Luft och klimat
- Mark och vatten

I byggskedet tillkommer:

- Framkomlighet
- Damm och nedsmutsning
- Buller och vibrationer
- Enskilda vattentäkter
- Uppställning och lagring
- Hantering av massor

Vissa frågor eller miljöaspekter behandlas inte i denna MKB eller beskrivs endast översiktligt. Nedan anges i korthet motiven för detta.

Projektet kommer inte att beröra vattenområden som omfattas av miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. Dessa redovisas därför inte ytterligare i MKB:n.

Kartläggning av buller för att uppfylla miljökvalitetsnormerna för buller är inte aktuellt vid så ringa trafikmängd som den på väg 536. I detta projekt ligger trafikmängderna också långt under de där det finns risk för överskridande av miljökvalitetsnormerna för luftkvalitet. Uppfyllelse av miljökvalitetsnormer för buller och luft behandlas därför inte ytterligare i denna MKB.

Utsläpp av klimatpåverkande gaser, så som koldioxid, omfattas inte av miljökvalitetsnormer för luftkvalitet. Eftersom målen med projektet bland annat är att förbättra tillgängligheten och transportkvaliteten, och det i sin tur medför att utsläppen av koldioxid i viss mån kan minskas, beskrivs utsläpp till luft av koldioxid samt klimatpåverkan översiktligt i MKB:n.

För transport av petroleumprodukter ska kortast möjliga väg från rekommenderad väg för farligt gods till förbrukare användas<sup>3</sup>. Enstaka farligt godstransporter förekommer på väg 536. Förutom lantbruksföretagen i området finns inga produktionsanläggningar eller motsvarande målpunkter för transporter med farligt gods utmed den aktuella vägsträckan. Farligt gods beskrivs därför mycket översiktligt i denna MKB.

---

<sup>3</sup> 07FS 2011:3, Länsstyrelsens sammanställning över allmänna vägar och andra viktiga vägar i Kronobergs län med vissa lokala trafikföreskrifter och föreskrifter om bärighetsklasser.

## **7.4 Arbetets genomförande**

Denna MKB är upprättad med stöd i gällande lagstiftning inklusive Trafikverkets föreskrifter samt handböckerna i serien ”Miljökonsekvensbeskrivning inom vägsektorn”; Publikation 2002:40, 2002:42, 2002:43, 2008:24 och 2011:090.

De muntliga och skriftliga källor som utgör underlag till MKB:n anges i sista kapitlet. Inventeringsmaterial och nulägesbeskrivningar som togs fram i samband med att förstudien utfördes har använts och kompletterats. Utpekade värden som kan påverkas har fältinventerats.

De möjliga miljöskyddsåtgärder som redovisas i denna MKB är att se som exempel som visar hur risken för skador kan minskas. Av arbetsplanen som helhet framgår vilka åtgärder som Trafikverket avser genomföra samt motiven till dessa val.

## **8 Alternativ**

### **8.1 Nollalternativet**

I MKB utgör nollalternativet en referens för bedömningen av projektets positiva och negativa konsekvenser. Nollalternativet beskriver ett framtidsscenario utan genomförande av projektet. Nollalternativet omfattar alltså sådana framtida förändringar som bedöms ske på och intill vägen och på omgivande vägnät om projektet inte kommer till stånd.

Ingen förändring av väg 536 bedöms ske i nollalternativet förutom normalt vägunderhåll. Breddning, förbättrad bärighet eller nya vägdiken är inte aktuella. I nollalternativet kommer vissa delar av vägen som saknar dike inte att avvattnas tillräckligt och där blir vatten stående i vägkroppen, något som ger vägen en kortare livslängd.

Då bärighetsförstärkning är en förutsättning för att tung trafik ska få fortsätta att trafikera vägen på sikt, finns viss osäkerhet i nollalternativet kring den tunga trafikens möjlighet att använda väg 536 i framtiden. Dispenstransporter kommer inte att vara möjliga. I nollalternativet fortsätter väg 545 att utnyttjas för dispenstransporter från Cargotec.

Trafikutvecklingen på väg 536 beror i nollalternativet till viss del på de areella näringarnas utveckling i området och om transportbehovet ökar eller minskar i dessa. Inga större skillnader jämfört med den generella trafikutvecklingen i Sverige bedöms vara troliga. Den generella trafiktillväxten uppgår till ca 1-2 procent per år. Sedan 1996 då förra mätningen gjordes på väg 536 har ökningen varit i snitt 2,5 procent per år och andelen tung trafik har ökat från ca 8,5 till 9 procent.

Cargotec i Lidhult har expanderat kraftigt de senaste åren. Även om det finns gott om industrimark i Lidhult är expansionsutrymmet invid Cargotecs nuvarande anläggning begränsat. Exploateringstrycket i Lidhult i övrigt verkar, med ledning av den kommunala översiktsplanen, inte vara särskilt stort. Trafiken bedöms därför inte öka markant vare sig på väg 545 eller på väg 536 i nollalternativet.

## 8.2 Projekialternativet

Projekialternativet omfattar ombyggnad av väg 536 på en sträcka av ca 12 km. Det aktuella förslaget innebär att nuvarande väg förstärks och breddas till 6,5 meter för att öka framkomligheten och säkerheten för olika typer av transporter. Breddningen gör att det blir möjligt för exempelvis två lastbilar att mötas.

Det planeras också för anläggning av upp till 11 nya mötesfickor utmed sträckan. De utformas så att en lastbil med släp kan få plats. Mötesfickorna gör att en bred dispenstransport och en lastbil kan mötas.

Broarna över Trollabäcken och Lidhultsån kommer att behålla sin nuvarande bredd. Breddning är kostsam och medel bedöms inte finnas inom ramen för projektet. Broräcket med stenstolpar över Lidhultsån är inte tillräckligt trafiksäkert. Det byts ut mot ett vanligt broräcke som liknar det som finns på bron över Trollabäcken.

Nya diken kommer att utföras längs sträckan så att avvattningen av vägen förbättras.

Trafikutvecklingen på väg 536 beror i projekialternativet till stor del på näringslivets utveckling och dess behov av kommunikationer och transporter. Cargotec i Lidhult har de senaste åren expanderat kraftigt och antalet tunga transporter uppgår enligt företaget till ca 2 500 per år. Om merparten av dessa transporter i framtiden i stället för att använda väg 545 skulle gå på väg 536 skulle andelen tung trafik öka med ytterligare ca 2 procent per år till ca 11 procent.

Den generella trafiktillväxten i Sverige uppgår till ca 1-2 procent per år. Sedan 1996 då förra mätningen gjordes har ökningen varit i snitt 2,5 procent per år och andelen tung trafik har ökat generellt från ca 8,5 procent till 9 procent. Under denna tid har Cargotec i Lidhult enligt uppgift mer än tredubblat sina volymer av transporterat material.

Även om det finns gott om industrimark i Lidhult är expansionsutrymmet vid Cargotecs nuvarande anläggning begränsat på samma sätt som framgår av beskrivningen av nollalternativet. Antalet transporter bedöms därför inte öka mer än i samhället i övrigt. Om man antar en maximal trafikökning på 2 procent för väg 536 skulle trafikflödet till år 2030 i nollalternativet öka till som mest 510 fordon per dygn, varav uppskattningsvis fortsatt ca 9-10 procent utgör tung trafik.

## 8.3 Övriga undersökta men bortvalda alternativ

I förstudien studerades ytterligare två olika ombyggnadsalternativ för väg 536 utöver det nu föreslagna. Det ena alternativet innebar bärighetsåtgärder och några nya mötesfickor men utan generell breddning av väg 536 på den aktuella sträckan. Detta bedömdes inte ge tillräckligt god framkomlighet.

Det andra alternativet som studerades var ett förslag med ännu bredare väg; 7,5 meter. Det befanns dels för dyrt men dessutom att det skulle ge för stor påverkan på vägens småskaliga karaktär.

## 9 Förutsättningar och konsekvenser

### 9.1 Landskap och kulturmiljö

Landskapet och kulturmiljön svarar för ett samlat kunskaps-, upplevelse- och bruksvärde. Det är betydelsefullt därför att det representerar och berättar om människans närvaro och aktiviteter i landskapet över tid och kan ge förståelse för landskapets utveckling och vår historia.

Betydelsen av förändring avgörs av i vilken utsträckning värden berörs och vilken dignitet värdet har, hur förändringen kan upplevas och hur många människor eller verksamheter som kommer att beröras och vad förändringen kommer att betyda för dem. Konsekvenserna vid ombyggnad av en väg kan bli avsevärda om vägen bryter områdets skala eller egenart. Naturmiljöer liksom kulturlämningar och fornlämningar kan skadas helt eller delvis genom intrång.

#### 9.1.1 Förutsättningar

Området kring väg 536 utgör gränsbygd mellan Småland och Halland och har åtminstone delvis varit bebott sedan stenåldern. Landskapet i denna gränsbygd präglas av vidsträckta våtmarker. Av de stora våtmarkerna märks dock inte mycket från väg 536. Själva vägen är till största delen anlagd på fastmark på jordarterna grus, morän och sand. På enstaka platser förekommer torv.

Landskapet närmast vägen utgörs av ett småkuperat och omväxlande odlingslandskap med en mosaikartad terräng. Öppen, brukad mark med lövträdsholmar och gårdsbebyggelse förekommer, liksom ett antal stenmurar och diken. Två åar, Trollabäcken och Lidhultsån passeras av vägen. Det finns också ett antal skogspartier intill vägen som upplevs som mer triviala. Stenmurar även i skogen vittnar om ett föränderligt men långvarigt brukande av markerna. Sjön Knutsnabben kan skymtas från vägen.

Den smala vägkroppen är väl anpassad till den småkuperade topografin. Vägen upplevs genuin och bitvis idyllisk. Den saknar oftast vägren och djupa diken så det intilliggande landskapet och skogen upplevs helt nära. Byar med bebyggelse från olika tider förekommer i de öppna partierna i landskapet i Kränkeboda och Hunnsberg. Även ensamliggande gårdar och hus ligger i anslutning till vägen.

Det är inte känt hur gammal vägsträckan är. På den topografiska kartan från 1870-talet kan vägen delvis anas. Den är mycket slingrande. Några ännu äldre kartor som visar vägen har inte hittats vid sökning i Lantmäteriets arkiv. Väg 542, Vråvägen, är på 1870-års karta kraftigare markerad och den var troligen en viktigare förbindelse mellan Vrå och Lidhult.

Enligt uppgift från en av markägarna byggdes den nuvarande vägen på 1920-talet. På den tiden byggdes många vägar av beredskapsarbetare, så kallade AK-vägar. Dessa fick ofta en rak linjeföring där inga hinder förelåg och kraftigare kurvor vid behov av riktningsförändringar. De följde terrängens naturliga formationer i höjdded, det vill säga att de fick en backig profil utan större skärningar eller bankar. Det kan man säga också karaktäriserar väg 536, särskilt i skogsterrängen. Vid bebyggelse och öppen mark tar den mer hänsyn till omgivningen och slingrar sig fram i större utsträckning.

Området är inte uppmärksammat i kulturminnesvårdsprogrammet för Kronobergs län, inte heller i det kommunala kulturmiljöprogrammet för Ljungby kommun.

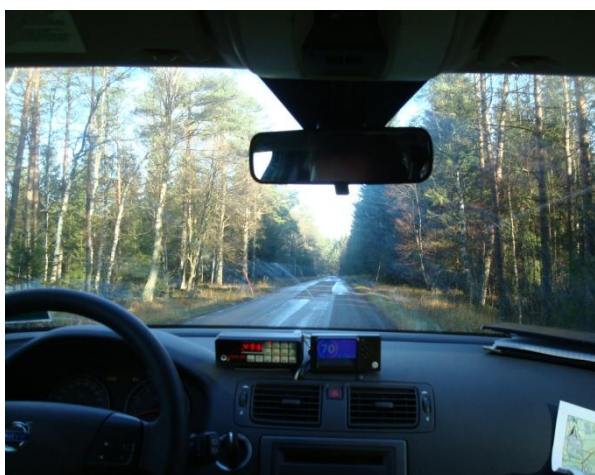
Karaktärsfoton som visar vägen och dess omgivningar kan ses nedan (bild 2 - 15).



*Södra delen av väg 536, km ca 0/300 strax norr om väg 25*



*Passage av Trollabäcken km 0/850*



*Vy för en bilpassagerare*



*Rak väg km ca 2/500*



*Kränkeboda med bebyggelse km ca 4/200*



*Kränkeboda, landskapet öster om vägen*



*Åkerholme vid Kränkeboda km 4/350*



*Södra utkanten av Hunnsberg ca km 6/850*



*Gårdsbebyggelse och hagar vid Hunnsberg  
km ca 7/400 väster om vägen*



*Lidhultsån öster om bro km 7/150*



*Kurva genom betesmark med ek norr om  
Lidhultsån km ca 7/200*



*Våtmark intill vägen km ca 7/500*



*Typbild av väg i skog i kuperad terräng, inga djupa diken*

*Utsikt över sjön Knutsnabben genom gles tallskog öster om vägen km ca 9/000*

Ett antal forn- och kulturlämningar som finns upptagna i fornminnesregistret förekommer främst i anslutning till dagens bybildningar. Det handlar om boplatser från stenåldern, bronsåldersgravar, medeltida by- och gårdstomter samt senare tiders tjärframställningsplatser och blästbrukslämningar från järnframställning. Kända lämningar intill befintlig väg 536 är:

- Bytomt, RAÄ Vrå 83:1, Kränkeboda km ca 4/200, västra sidan. Lämningen är inte synlig.
- Blästbrukslämning, RAÄ Vrå 15:1, Kränkeboda km 4/710, östra sidan. Ytan är gräsbevuxen.
- Medeltida gårdstomt, RAÄ Lidhult 129:1, km ca 8/500, västra sidan. Lämningen är inte synlig.
- Röse (osäker lämning, möjligt bronsåldersröse), Lidhult 40:1, km 8/690, östra sidan. Röset är avskuret av den nuvarande vägen vid Bavra så att ytterslätten utgörs av röset.
- Stenålderboplats, RAÄ Lidhult 133:1, km 9/700 östra sidan. Lämningen är inte synlig.

Stenmurarna i området förekommer både i det öppna landskapet och i skogsmark. De bedöms vara lagaskiftesmurar som markerar ägogränser och vittnar om hur den historiska markägostrukturen i området har sett ut. Stenmurarna i jordbrukslandskapet omfattas av generellt biotopskydd enligt miljöbalken.



*Bild 16. Stenmur i Kränkeboda (till höger i bild) öster om vägen i skiftesgräns mellan åker och åkerholme.*

De två broarna över åarna har landfästen av sten med senare påbyggda betongplattor. Broräcket vid Lidhultsån har stenstolpar, se bilden på rapportens framsida, medan bron över Trollabäcken har ett modernt broräcke. Broarna är inte upptagna i Trafikverkets (tidigare Vägverkets) regionala bevarandeplan för kulturhistoriskt värdefulla broar från 2009.

I länsstyrelsens kulturhistoriska inventering av broar i Kronobergs län från 1979 är bron över Lidhultsån inte omnämnd. Bron över Trollabäcken har klassificerats i grupp 2, lägsta klass, som ej bedömts utifrån kulturhistoriska aspekter eller är av en typ som ansetts vara väl tillgodosedd i grupp 1, den högsta klassen. Av rapporten från inventeringen framgår att när det gäller broar i klass 1 föreligger krav på samråd med antikvarisk myndighet vid underhåll eller annat arbete, men inte för broar i grupp 2.

### **9.1.2 Nollalternativet**

Ingen ny mark tas i anspråk, vilket inte innebär någon förändring gentemot idag.

### **9.1.3 Påverkan och konsekvenser av projektalternativet**

Merparten av vägen kommer att ha kvar befintlig sträckning i såväl plan som profil vilket bedöms vara positivt för landskapsbilden. Två kurvor norr om Lidhultsån med små radier rätas ut något för att nå bättre trafiksäkerhet och sikt.

Breddningen i sig och särskilt i kombination med de stora mötesfickorna kommer att förändra vägens karaktär och upplevelsen av vägrummet. Vägbanan tillsammans med en mötesficka ger en 9,5 meter bred vägyta. Till det kommer diken och ett säkerhetsområde om 3 meter (avsteg föreslås från normal standard som är 6 meter). Speciellt tydlig kommer breddningen att bli i skogpartierna där träden idag växer helt nära vägen.

Breddningssida har valts med tanke på att minimera intrång vid hus, trädgårdar, fornlämningar och karaktärsträd. Trots detta går det inte att undvika att träd behöver avverkas utmed vägen där den passerar skogsmark. Även några träd i det öppna landskapet kommer att behöva avverkas.

Det finns inga utpekade områden av riksintresse för kulturmiljövården som berörs av de planerade vägåtgärderna. När det gäller de kända fornlämningarna redovisas nedan hur breddningen föreslås genomföras för att undvika påverkan genom intrång:

- Bytomt (RAÄ Vrå 83:1): Vägen breddas österut och påverkar inte lämningen mer än nuvarande väg.
- Blästbrukslämning (RAÄ Vrå 15:1): Vägen breddas på båda sidor för att passas in mellan lämningen och en byggnad på motsatt sida av vägen vid Kränkeboda. Åtgärden ryms inom det nuvarande vägområdet och lämningen påverkas därmed inte.
- Medeltida gårdstomt (RAÄ Lidhult 129:1): Vägen breddas österut och påverkar inte tomten mer än vad nuvarande väg gör.
- Röse (RAÄ Lidhult 40:1): Vägen breddas på motsatt sida lämningen, det vill säga åt väster. Inga nya diken utförs förbi röset och lämningen påverkas därmed inte.
- Stenålderboplats (RAÄ Lidhult 133:1) påverkas inte: Vägen breddas åt väster på motsatt som boplatsen.



*Bild 17. Röse, RAÄ Lidhult 40:1 (till höger i bild) är avskuret av den nuvarande vägen.*

### 9.1.4 Åtgärder

Vilken vägsida som breddas har anpassats så att intrång i kända fornlämningar ska kunna undvikas.

Ett gestaltungsprogram togs fram i förstudien och har fördjupats i arbetsplaneskedet. Syfte med ett gestaltungsprogram är att verka för god vägarkitektur. Gestaltungsprogrammets huvuduppgift är att identifiera viktiga estetiska frågor och att skapa samsyn för hur vägrummet ska se ut. Programmet är tänkt att fungera som ett levande diskussionsunderlag för utformning såväl i stort som smått och kan ändras under arbetsplanearbetet.

Ur gestaltningssynpunkt prioriteras i första hand att undvika intrång i natur- och kulturområden. I andra hand att undvika intrång i biotopskyddade stenmurar och i tredje hand att bevara solitära träd utmed vägen. Följande åtgärder föreslås för att mildra påverkan på landskapsbilden och kulturmiljön:

- Gör inte i onödan nya diken om de befintliga duger, exempelvis vid km1/100-1/300 där den befintliga skärningen på den östra sidan av vägen är visuellt tilltalande. Det vore föredelaktigt att lämna den orörd.
- Begränsa intrånget i känsliga partier i odlingslandskapet och bebyggelsen genom att använda grunda diken eller dräneringsledning, så att den omkringliggande marken med dess element – stenmurar, träd, eller andra speciella formationer- kan bevaras där trafiksäkerhetskraven så tillåter.
- Räckan kan användas lokalt för att kunna bevara solitära träd och trädrader inom säkerhetszonen. Detta gäller exempelvis ekar som är viktiga för den optiska ledningen i ytterkurvan norr om Lidhultsån. Räckan bör dock användas restriktivt, särskilt i det öppna odlingslandskapet nära bebyggelse.
- Anpassa slänters vegetation till omgivningen. Använd lokala avbaningsmassor som täckning hellre än insådd med ny gräsfröblandning. Särskilt bör möjligheterna att behålla, underlätta etablering av eller fröså lokalt insamlade frön av hårginst tas tillvara på sträckan ca km 1/200-2/100. Alternativet att lämna slänter utan åtgärder för spontan etablering av växtlighet kan vara väl så bra i skogen i jordslänter. Uppstår sprängstenslänter ska dessa jordtäckas.
- Mötesfickor särskiljs från vägbanan med hjälp av asfalt i annan nyans så att det visuella intrycket av vägrummet inte vidgas vid fickorna.
- Eventuell utläggning av urgrävningsmassor och vegetationsmassor planeras i förväg och anpassas till de värden som finns intill. Använd om möjligt andra alternativ än urgrävning.
- Fornlämningar får inte täckas över. Alla upplag bör samrådats med länsstyrelsen.
- Markera de kända fornlämningarnas skyddsgränser tydligt i byggskedet så att de inte skadas oavsiktligt av körning eller uppläggning av massor eller material. Avgränsning bör göras i samråd med Länsstyrelsen.

Målet med åtgärderna ovan är att bevara den småskaliga landskapskaraktären och att hålla nere den visuella påverkan av det utökade vägområdet och dess intrång i kulturlandskapet så mycket som möjligt.

När det gäller fornlämningarna är målet att undvika intrång i dessa.



*Bild 18. Ekar (till höger i bild) i kurvan norr om Lidhultsån som troligen kommer att behöva fällas när kurvan rätas ut för att få bättre sikt.*

## **9.2 Naturmiljö**

Ofta hänger naturvärdena starkt samman med kulturlandskapets värden avseende det historiska arvet och biologisk mångfald. Topografin och samspelet mellan lokalklimat, mark, vatten, areella näringar och de byggda miljöer som människan har skapat har stor betydelse.

### **9.2.1 Förutsättningar**

Myrmarker kring väg 536 omfattar såväl naturvärden av riksintresse, utgör Natura 2000 - områden och Ramsarområde (konvention om våtmarker avsatta för att värna fågellivet). Områdena överlappar till stor del varandra. Väg 536 passerar igenom riksintresseområdet i den norra delen liksom ett kortare parti av Natura 2000 i den södra delen. I riksintresset ingår även andra naturtyper än myrmark.

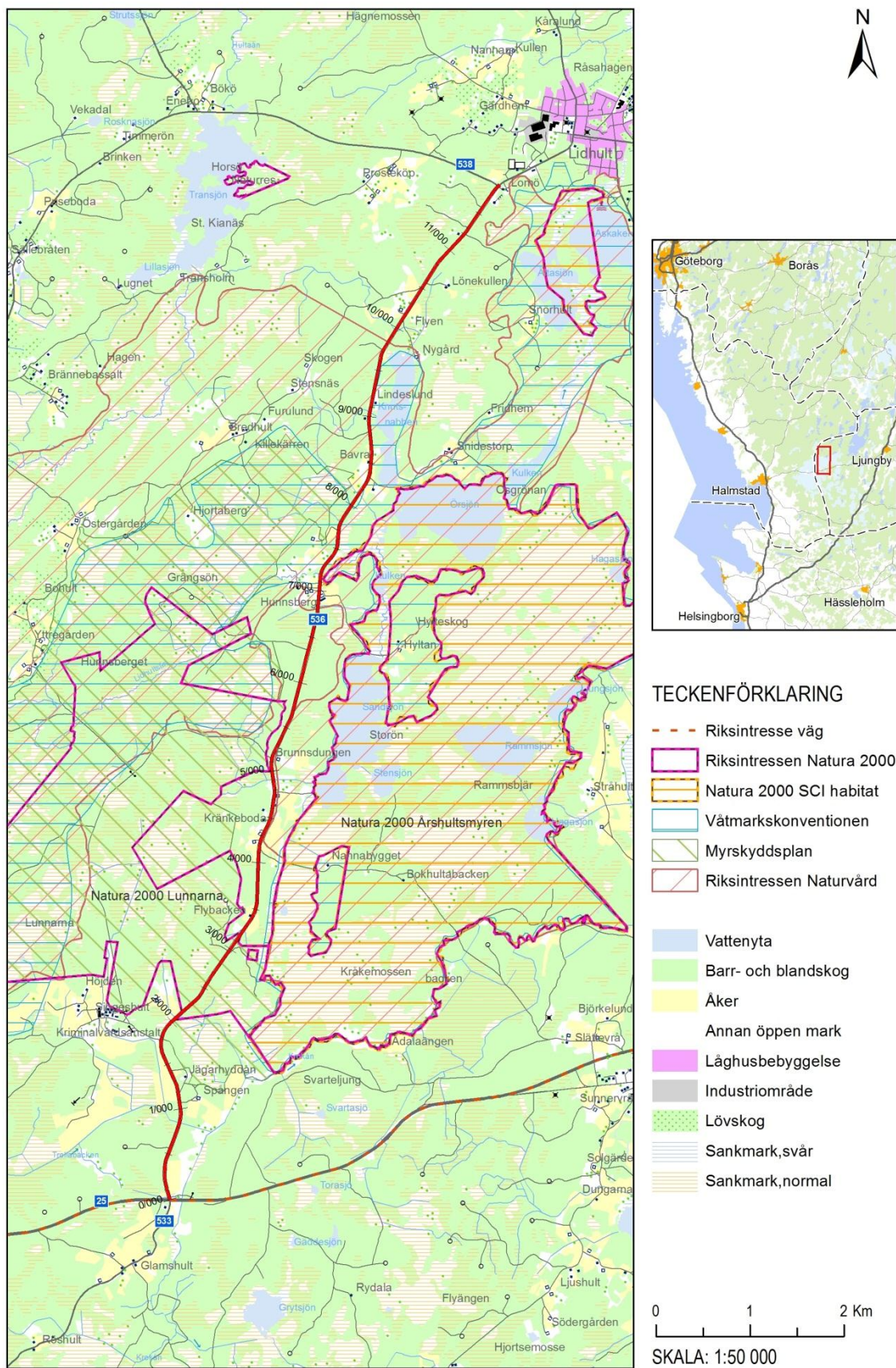


Bild 19. Karta som visar riksentressen, Natura 2000-områden samt omfattning av myrskyddsplan och våtmarkskonventionen.

### **Natura 2000-området Lunnarna, SE0320228**

Området sträcker sig från Hallandsgränsen i väster till Hunnsberget i nordöst (utanför kartutsnitt i MKB) och tangerar Årshultsmyren i sydöst (öster om väg 536)

Lunnarna omfattar en vidsträckt öppen mosse som bitvis är trädbevuxen samt långsträckta kärr och bäckar. Området är avsatt som Natura 2000-område såväl för sina naturtyper, med främst högmossar och skogbevuxen myr, som för ett antal fågelarter. Det finns inga noterade arter enligt habitatdirektivet. Ingående arter enligt fågeldirektivet är orre, tjäder, ljungpipare och grönbena.

Det främsta syftet med området enligt bevarandeplanen är att ”bibehålla ett opåverkat myrområde så att området utvecklas fritt och så att de typiska arterna finns kvar eller ökar i antal samt att på sikt återskapa ljungheden.”

Lunnarna ingår delvis i Ramsar-området Tönnersjöheden-Årshultsmyren för fågellivets skull. För att uppfylla riksdagens miljömål om Myllrande våtmarker och skydda värdefulla våtmarker för framtiden har en myrskyddsplan upprättats för landet. Myrskyddsplanen omfattar Lunnarna som förväntas få lagstadgat skydd genom framtida beslut om bildande av naturreservat.

Bevarandemål enligt bevarandeplanen:

- Arealen mosse och skogsbevuxen myr ska vara minst 767,2 ha varav arealen öppen mosse ska vara minst 415,6 ha.
- Återskapad areal torr hed ska minst vara 21,3 ha.
- Hela området ska ha en ostörd hydrologi.
- Förekommande grova tallar inom området ska värnas.
- De typiska arter som förekommer inom området ska finnas kvar och helst öka i mängd.

Väg 536 passerar i den södra delen vid km 2-3 genom Natura 2000-området Lunnarna. Området närmast vägen består mestadels av fastmark med ordinär barrskog och granplanterad mark. Ett kortare kärrparti om ca 100 meter med underliggande torv, gränsar till vägens västra sida vid km 2/670-2/790.

Ett avsnitt vid km 2/050- 2/150 gränsar till åker på den västra sidan. Även i åkermarken är torv registrerat intill vägen. I åkerkanten rinner ett större dike vidare under väg 536 i en trumma som förbinder myrmarker inom Lunnarna väster om väg 536 med myrmarker inom Årshultsmyren öster om väg 536. Ingen öppen mossmark förekommer intill vägen. Inte heller några grova tallar eller torrhed.



*Bild 20. Typiskt landskap med planterad granskog intill väg 536 där den passerar genom Natura 2000-området. Vägen skär genom en låg moränkulle.*



*Bild 21. Större dike mellan åker och väg 536 i Natura 2000 - området. Diket passerar under vägen i trumma.*

Det bevarandemål, som bedöms relevant för vägprojektet är att ”hela området ska ha en ostörd hydrologi”. I bevarandeplanen anges att dikning och andra markavvattnande åtgärder, liksom dämning kan påverka mossens hydrologi och kemi på ett negativt sätt, vilket i sin tur kan ge konsekvenser på vegetation och torvbildning. Förutsättningar för att myrområdet ska bevaras är att hydrologi och kemi förblir opåverkad. Detta innebär bland annat att markavvattning inte får utföras och att onaturlig tillförsel av näring inte får ske.

### **Natura 2000-området Årshultsmyren, SE0320105**

I anslutning till Lunnarna nedströms och öster om väg 536 ligger Årshultsmyren, som utgör den största orörda myren i Kronobergs län. Området består av mestadels kala mossar och kärr blandat med skogsklädda fastmarksöar och näringsfattiga sjöar. Myren är typisk för de nederbördsrika trakterna i sydvästra Småland.

Flera fågelarter häckar på myren. Området är såväl naturreservat som Natura 2000-område, både för sina naturtyper där merparten utgörs av högmossar enligt habitatdirektivet och ett antal fågelarter enligt fågeldirektivet. Det ingår i RAMSAR-området Tönnersjöheden-Årshultsmyren för fågellivets skull. Även Årshultsmyren ingår i myrskyddsplan för Sverige.

Det främsta syftet med området är enligt bevarandeplanen att bibehålla ett myrområde som är i väsentligen orört och ostört skick, med fastmarksöar som i huvudsak får utvecklas fritt. Bevarandemål enligt bevarandeplanen:

- Arealen av mosse, kärr, fuktäng och skogsbevuxen myr ska minst vara 286,2 ha varav arealen öppen mosse, kärr och fuktäng ska vara minst 189,7 ha.
- Arealen västlig taiga ska minst vara 30 ha.
- Arealen sjö ska vara minst 194,9 ha, varav pH ska vara över 6 inom 139,2 ha.
- Arealen bokskog ska vara minst 13,9 ha.
- Området ska ha en ostörd hydrologi.
- De typiska arter som förekommer inom områdena ska finnas kvar och helst öka i mängd.

Väg 536 passerar väster om Årshultsmyren. Liksom för Lunnarna är det bevarandemål som bedöms relevant för vägombyggnaden att ”hela området ska ha en ostörd hydrologi”. En förutsättning för att myrområdet ska bevaras är enligt bevarandeplanen att hydrologin och kemin förblir opåverkad.

### **Område av riksintresse för naturvården, Hunnsberget- Lidhultsån-Årshultsmyren, NRO 07004**

Merparten av Lunnarna och hela Årshultsmyren liksom ytterligare våtmarker och ett restberg, Hunnsberget, västerut mot Hallandsgränsen ingår i riksintresseområdet Hunnsberget- Lidhultsån- Årshultsmyren. Detta omfattar flera naturtyper. I västra kanten finns vida myrar som fortsätter in i Halland. Den östra delen karaktäriseras av ett mycket varierat landskap med isälvsavlagringar, sjöar och myrar runt Lidhultsån.

Området är mycket stort och omfattar 4440 hektar i Ljungby kommun och ytterligare delar ligger västerut i Hallands län. Väg 536 passerar genom riksintresset i den norra delen vid km ca 7-10.

Odlingslandskapet vid Hunnsberg omtalas som ett värdefullt representativt odlingslandskap inom skogsbygden med slätter- och naturbetesmark. Även Lidhultsån, som passeras av väg 536 anges som ett värdefullt inslag i riksintresset. Uppströms vägen, utefter ån, betas en sötvattenstrandäng.

Värdena i våtmarkerna och sjöarna kan skadas av exempelvis markavvattning, skyddsdikning, avverkning av strandskog och sumpskog samt gödsling och kalkning (utom de områden som nu kalkas). Det finns en kalkningsstation vid bron för väg 536 över Lidhultsån.

### **Naturvårdsprogram-regionala intressen**

Inom det 2600 ha stora området Årshultsmyren-Hunnsberget-Askakenområdet, upptaget som nr 71 i Kronobergs Natur, ingår två delområden som berör landskapet kring väg 536 mellan Glamshult och Lidhult. Det är dels området 71 J, Hunnsberget och Lidhultsån, 518 ha (klass 1, högsta klass) som passeras av väg 536 och dels området 71K Kränkeboda- Hunnsberg-Snörhult-Bavra, 249 ha (klass 2, näst högsta klass) öster om väg 536.

För Hunnsberget och Lidhultsån är geologi, biologi, landskap och friluftsliv angivna som nyckelord. Hunnsberget som är det geologiskt viktiga ligger ca 2 km väster om väg 536 och påverkas inte av väg 536, men är skyltat från vägen.

För Lidhultsån som passeras av väg 536 anges att den ”rinner genom våta kärr med blååtäl, trådstarr, flaskstarr och mycken dystarr. Vattnet är rikt på vit näckros.” I Lidhultsån finns kricka och and... Området har särskilt stora geovetenskapliga, biologiska och landskapsmässiga värden.”

För Kränkeboda- Hunnsberg-Snörhult-Bavra är nyckelorden landskap, geologi och biologi. Snörhult ligger utanför det studerade området och värden för detta beskrivs inte. Följande anges för de områden som är aktuellt för landskapet närmast öster om väg 536: ”Vid Kränkeboda gränsar ett vackert, småvågigt odlingslandskap till Årshultsmyren och Sandsjön. På de högsta åskullarna växer ek. I barrskogen mot Sandsjön ingår kärr, översilningsmarker, stråk av asp och andra lövträd samt kullar med gammal tallskog. Dessa begränsade områden är särskilt värdefulla. Skogen är tjäderrik.

Odlingslandskapet vid Hunnsberg får sin karaktär av läget på morän-, sand- och torvavlagringar vid Årshultsmyren och närheten till Lidhultsån med dess breda kärr. Det är liksom vid Kränkeboda småvågigt och innehåller kullar med ek, gärdessvägar och många små naturliga gräsmarker.

Vid Bavra förekommer sand- och moränområden med mycken ek och tall. Närheten till Knutsnabben och Årshultsmyren ger vida utblickar och gör landskapsbilden särskilt intressant. I innanför strandvallar belägna kärr finns rikligt med myrlilja, klockljung och klockgentiana. Området har mycket stora landskapsmässiga, geovetenskapliga och biologiska värden. De kan bestå om skogen i översilningsmarkerna bevaras orörd, stora naturvårdshänsyn visas i samband med skogsbruk i övrigt, lövskogsarealen inte minskar, gran inte planteras på sandavlagringar, skogsdikning och grustäkt inte sker och jordbruket kan fortsätta.”

### Våtmarksinventeringen

Stora delar av våtmarksområdena i området runt väg 536 finns med i våtmarksinventeringen från 1987 och har klass 2, näst högsta klass. Från Lidhultsån km ca 7/100 -7/800 gränsar våtmarksområdet 04D9A-07 intill dagens väg på den östra sidan och har klass 1, högsta klass. Våtmarken sträcker sig längs Lidhultsån mellan Sandsjön-Kulken och Örsjön och består av mader, kärr och mossepartier. Området omfattar 84 ha och ingår till största delen i Årshultsmyren.

Närmast vägen utgörs våtmarken av ett plant till svagt lutande kärr med vatten som kommer från den omgivande fastmarken (topogent kärr). Någon naturinventering är inte utförd inom vägprojektet, men här växer en bård med träd, framförallt björk och en del ung gran intill vägen och det är blött. Enligt våtmarksinventeringen har området arter såsom krokvitmossa, vattenkrokmossa och brunag. Objektet var 1986 opåverkat av dikningar. Orördheten samt kombinationen hydrologiskt orörda våtmarkstyper och den relativt rika vegetationen motiverar skyddsklass 1 enligt våtmarksinventeringen.



Bild 22. Våtmark (klass1) öster om väg 536 vid km ca 7/100-7/800.

### Ängs- och betesmarksinventeringen

I ängs- och betesmarksinventeringen från år 2002-2004 redovisas följande betesmarker i Hunnsberg, Bavra och Bavraböke som ligger i direkt anslutning till vägen:

- Intill väg 536 utmed den meandrande Lidhultsån finns en betesmark med grova ekar öster om vägen, km 7/150-7/300, med beteckning 777- UIS.
- Vid Bavra finns två betesmarker öster om vägen km 8/180-8/200 och km 8/600-8/650.
- Vid Bavraböke, km 10/100-10/150, öster om vägen finns en betesmark med grova träd. Beteckning EFF-RMH. Denna utgör även en skoglig nyckelbiotop. Här finns noterade lavar och mossor på ekar och klippblock, samt spridd svalört.

### **Generellt biotopskyddade områden i jordbrukslandskapet**

Stenmurar, åkerholmar, diken med mera i odlingslandskapet är livsmiljöer där hotade arter kan förekomma. Dessa landskapselement har därför ett generellt biotopskydd enligt miljöbalken. Biotopskyddade stenmurar, diken och en åkerholme som förekommer intill väg 536 är markerade på MKB-kartorna. Det finns också en allé vid Kränkeboda som omfattas av generellt biotopskydd. Merparten av de biotopskyddade stenmurarna finns i och kring Kränkeboda och Singeshult och två finns vid Hunnsberg. På följande platser längs aktuell vägsträcka finns stenmurar i direkt anslutning till vägen:

- km 1/100, västra sidan vinkelrätt mot vägen
- km 3/550, västra sidan vinkelrätt mot vägen
- km 3/840- 3/940, utmed östra sidan (muren löper delvis i skogsmark och delvis i jordbrukslandskap)
- km 3/845-3/935, utmed västra sidan
- km 4/330, östra sidan vinkelrätt mot vägen
- km 4/400, båda sidor, vinkelrätt mot vägen
- km 6/900, västra sidan vinkelrätt mot vägen
- km ca 7/710-7/730 västra sidan utmed vägen

Sex diken i det öppna odlingslandskapet är kulverterade under nuvarande väg och påverkas av en breddning. De finns på följande platser utmed aktuell vägsträcka:

- km 2/050 (se ovan Natura 2000)
- km 3/250
- km 3/990
- km 4/000
- km 4/270
- km 4/900
- km 8/150

### **Skogsstyrelsens nyckelbiotops-, naturvärdes- och sumpskogsinventering**

En nyckelbiotop med grova ekar finns vid Bavraböke i direkt anslutning öster om vägen, km 10/100-10/150. De högsta värdena inom biotopen finns längre från vägen med fler träd och stenblock med lavar och mossor. En stor ek växer solitärt 5 meter från vägkant.

Ett område med ädellöv registrerat som naturvärde passeras av vägen norr om Bavraböke vid km 10/500-10/600. Trädbeståndet utgörs främst av ek, men även ung bok förekommer.

Två registrerade sumpskogsområden passeras av väg 536, dels vid Hunnsberg km 6/380-6/450 och dels km 11/440-11/450 strax innan Lidhults samhälle. Områdena är flygbildstolkade och har ingen klassning. De är bevuxna med klen och gles blandskog.

### **Rödlistade arter**

Den rödlistade ärtväxten Hårginst (*Genista pilosa*) finns noterad i Artdatabanken inom 50 meter från väg 536. Den förekommer på båda sidor om vägen på fastigheten Singeshult 3:1, mellan Jägarhyddan och Dalen. Den trivs på torra jordar, gärna torra hedmarker och i slänter. Hårginsten är nära hotad (= NT).

I Artportalen redovisas 1981 en lokal med Mosippa (*Pulsatilla vernalis*) nära väg 536 på fastigheten Hunnsberg 1:6. Mosippan är också den en rödlistad art (starkt hotad = EN). En anteckning från 2004 gör dock gällande att den lokalen är borta på grund av schaktning för infarten till ladugården öster om vägen.

### **Strandskydd**

Strandskydd gäller inom 100 meter vid sjöar och vattendrag i området. Väg 536 ligger inom det strandskyddade området till sjön Knutsnabben mellan Bavra och Bavraböke. Som närmast kommer vägen sjön vid Lindeslund km 9/1 med ca 65 m till strandlinjen. På flera platser ligger vägen 80-90 meter från sjön. Även Trollabäcken och Lidhultsån, som passeras av väg 536 omfattas av strandskydd.

### **Övriga naturvärden**

Två mindre vattendrag, Trollabäcken söder om Singeshult vid km 0/850 och Lidhultsån vid Hunnsberg km 7/150, passeras av väg 536. Den meandrande Lidhultsån ingår i riksintresseområdet kring Hunnsberget.

## **9.2.2 Nollalternativet**

Ingen ny mark tas i anspråk. Vägdragvatten kommer fortsatt att tillföras mark och diken intill vägen. Kalkning antas fortsätta enligt kalkningsprogram.

Ledsystem, skyltar, rastplatser och andra anordningar för friluftslivet kommer sannolikt att iordningställas i anslutning till Årshultsmyren i nollalternativet eftersom detta föreslås i skötselplanen i det nyligen ändrade länsstyrelsebeslutet (2011-12-20) angående naturreservatet. Detta kan komma att öka besöksstrycket i reservatet, vilket hittills varit relativt lågt. Naturvärdena bedöms inte komma att påverkas negativt. Våtmarksandelen i området är betydande och även om stigar och spänger iordningställs kommer stora delar av reservatsområdet att vara fortsatt otillgängligt för besökare.

## **9.2.3 Påverkan och konsekvenser av projektalternativet**

### **Natura 2000 – områdena Lunnarna och Årshultsmyren**

En förutsättning för gynnsam bevarandestatus i Natura 2000-områdena är som tidigare beskrivits att hydrologin och kemin i myrområdena förblir opåverkad. Detta innebär bland annat att markavvattning inte får utföras och att onaturlig tillförsel av näring inte får ske.

Väg 536 passerar genom östra delen av Natura 2000-området Lunnarna. Markintrånget i sig är ringa. Breddning har föreslagits ske i huvudsak på vägens västra sida där det är fastmark med åkermark och ung granskog. Åkermarken vilar dock delvis på torv med låg bärighet, vilken kan komma att behöva grävas bort eller förbelastas för att ge tillräcklig bärighet åt en breddad väg.

Undanpressning av markvatten genom anbringande av marktryck utgör markavvattning om syftet med förfarandet är att avvattna marken varaktigt, till exempel för att göra en fastighet mer lämplig för byggnations- eller anläggningsändamål. Sådan markavvattning är inte tillåten i Natura 2000-området Lunnarna. Den skulle ge upphov till betydande påverkan i Natura 2000-området.

Även bortgrävning av torven skulle enligt länsstyrelsen kunna komma att bedömas som markavvattning enligt vad som har framkommit vid underhandskontakter i frågan, se ”Samråd”, kapitel 5. För att undvika risken för betydande påverkan i Lunnarna-området breddas vägen på ett sådant sätt att torven undviks. Där detta inte är möjligt föreslås torven grävas bort i stället för att avvattnas genom förbelastning.

Ett större dike som förbinder våtmarker längre från vägen inom Lunnarna med våtmarker inom Årshultsmyren löper utmed vägen ca 30 m i åkerkanten på den västra sidan och passerar under vägen vid km ca 2/050. Vid breddning kommer det befintliga diket att flyttas ut på denna sträcka. Diket omfattas av biotopskydd, se nedan. Grävning av diket görs lika djupt som det befintliga.

Trumman under vägen blir lika stor som dagens trumma och läggs på samma nivåer som idag. Denna åtgärd bedöms inte innebära att någon ny markavvattningsåtgärd utförs. Hydrologin i området förändras inte och Natura 2000-områdena bedöms inte komma att påverkas mer av detta än vad som är fallet genom att dagens väg går där den går. Anmälan om vattenverksamhet ska dock göras för ny trumma och omgrävning av diket.

### **Riksintresset Hunnsberget-Lidhultsån-Årshultsmyren**

Riksintresseområdet passeras av väg 536. Hunnsberget och Årshultsmyren, som är de huvudsakliga värdena i området påverkas inte. Här finns odlingslandskapet kring Hunnsberg och Lidhultsån, som nämns i beskrivningen av riksintresset. Breddad väg i odlingslandskapet ger ett litet intrång i brukad mark.

I en betesmark norr om Lidhultsån kommer ett par meters intrång att bli nödvändigt och några ekar avverkas på den östra sidan vägen. Det fortsatta brukandet av marken påverkas inte. Lidhultsån km 7/150 påverkas inte eftersom inte bron breddas och inga arbeten i vattenmiljön kommer att vara aktuella. Sammantaget bedöms intrången inte medföra någon påtaglig skada på riksintressets värden.

### **Naturvårdsprogram - regionala intressen**

#### *71 J Hunnsberget och Lidhultsån*

Vägbreddning bedöms inte påverka de utpekade värdena. Lidhultsån passeras, men bron byggs inte om och inga ingrepp blir aktuella i vattenmiljön.

#### *71 K Kränkeboda- Hunnsberg-Snörhult-Bavra*

Vid Kränkeboda, km 4-5, breddas vägen inom det utpekade naturområdet för att undvika intrång på den motsatta sidan närmare bostadstomter. Här ger breddningen små intrång i det småkuperade odlingslandskapet med åker- och betesmark, några stenmurar som kortas några meter och en åkerholme vars storlek minskas något. De särskilt utpekade värdefulla områdena inom barrskogen mot Sandsjön påverkas inte.

Vid Hunnsberg påverkas en av eckbackarna, där vägen rätas ut för bättre sikt norr om ån och några träd avverkas på sträckan km 7/2–7/3.

Utblickar över Knutsnabben och Årshultsmyren påverkas inte av breddad väg. Mötesfickor föreslås på tre platser inom naturvårdsområdet. Alla placeras i skogsmark och påverkar inte upplevelsen av det öppna landskapet eller utblickar över sjö eller myr.

Träd närmast vägen utmed hela sträckan i området kommer att avverkas, men landskapets karaktär som helhet bedöms inte påverkas i nämnvärd utsträckning. Jord- och skogsbruket kan fortsätta som tidigare.

För att merparten av värdena ska bestå krävs naturvårdshänsyn i skogsbruket, vilket inte bedöms påverkas av vägens breddning.

### **Våtmarksinventeringen**

Vägen föreslås breddas på den östra sidan, det vill säga på samma sida som den utpekade våtmarken vid km 7/5-7/8 för att undvika intrång i stenmur och stora ekar på den motsatta sidan. Gränsen för våtmarken är på Gis-skiktet markerat ca 20 meter från vägen, men eftersom området är blött närmast vägen finns givetvis samband med vattnet i det klassade området. Torv finns inom partiet, som antingen behöver grävas ur eller förbelastas för att en breddad vägkropp ska kunna byggas upp.

Jämfört med dagens påverkan bedöms påverkan på helheten i våtmarken som ytterst liten. Förbelastning av torven utgör tillståndspliktig markavvattning, vilket även bortgrävning skulle kunna göra. Länsstyrelsen bör höras i frågan innan eventuell bortgrävning sker. Markavvattningsdispens och tillstånd kan behövas.

Breddning medför viss biotopförlust i den aktuella kärrtypen. Största delen av kärret kvarstår dock och intrånget i sig är marginellt, ställt mot de totalt 84 ha det omfattar. Vägdagvatten kommer liksom idag att nå våtmarken.

### **Biotopskyddade områden i jordbrukslandskapet**

Vid breddning avlägsnas stenarna i de yttersta delarna av de stenmurar som står vinkelrätt mot vägen. Följande stenmurar, vilka också har beskrivits i avsnitt 9.2.1, kortas in någon/några meter för att lämna plats för breddning av vägen:

- km1/080, västra sidan vinkelrätt mot vägen
- km 3/550, västra sidan vinkelrätt mot vägen
- km 4/330, östra sidan vinkelrätt mot vägen
- km 4/400, östra sidan, vinkelrätt mot vägen

På grund av intrången försvinner en mindre del av biotoperna med små konsekvenser för naturvärdena som följd då stenmurarna sedan tidigare påverkats av befintlig väg. Biotopskyddsdispens är en förutsättning för genomförande av de planerade åtgärderna.

En stenmur längs vägen, utmed östra sidan vid Kränkeboda km 3/845-3/935 där merparten av muren omfattas av biotopskydd ligger inom säkerhetszonen på 3 meter och linräcke eller motsvarande skydd mot påkörning behöver uppföras för att stenmuren ska kunna sparas. Muren på den västra sidan omfattas inte av generellt biotopskydd.

Där vägen passerar diken idag går det inte att undvika intrång vid breddning. Diken i det öppna odlingslandskapet är kulverterade under nuvarande väg.

Befintliga dikeskulvertar förlängs med ca 3 meter på varje plats:

- km 2/050 (se ovan Natura 2000)
- km 3/250
- km 3/990
- km 4/000
- km 4/270
- km 4/900
- km 8/150

För att undvika intrång i tomtmark på västra sidan av vägen vid Kränkeboda, medför breddning intrång i åkerholme med biotopskydd km 4/340- 4/370 med viss biotopförlust som följd.

### **Ängs- och betesmarker**

Vägen föreslås i flera fall breddas på samma sida som ängs- och betesmarkerna med dokumenterade värden, vilket ger intrång i två av områdena. Breddningssida har valts med hänsyn dels till bebyggelse och markanvändning, men också för att förbättra sikten för trafikanter på vägen.

Vid betesmark med grova ekar norr om Lidhultsån vid km 7/150-7/300 behöver vägen rätas ut för att få bättre sikt. Intrånget betyder förlust av mark och troligen 4 ekar med en stamdiameter om ca 60 cm vardera. Det finns många och grövre ekar kvar i närheten. Biotopförlusten bedöms som liten.

Vid Bavra km 8/180-8/200 och 8/600-8/650 föreslås vägen breddas åt öster för att inte komma närmare bostadshuset på fastigheten Bavra 1:4 vid km 8/500. Det medför intrång i hagen vid km 8/180-8/200 med viss biotopförlust som följd. Inga speciella värden är uppmärksammade nära vägen. En ung flerstammig rönn kommer att avverkas. Den resterande hagmarken är stor och möjligheten till beteshävd bedöms inte försämrats.

Betesmark vid 8/600-8/650 påverkas inte av breddningen. Inte heller betesmark vid km 10/100- 10/170 öster om vägen bedöms påverkas, eftersom breddning föreslås på den västra sidan.

### **Skogsstyrelsens nyckelbiotops-, naturvärdes- och sumpskogsinventering**

Breddning av väg 536 ger utökat intrång i de två sumpskogsområden som passeras av vägen med en viss biotopförlust som följd.

Naturvärde ädellöv vid km10/500-10/600 påverkas i liten grad. Nuvarande och breddad väg passerar genom naturvärdet, men merparten av ekdungen kan bevaras. Några träd kommer att förloras vid breddningen med viss biotopförlust som följd.

### **Övrigt**

Broarna planeras inte breddas över Trollabäcken eller Lidhultsån. Räcken och stolpar kommer att bytas ut på bron över Lidhultsån. Detta kommer inte att innebära vattenverksamhet eller påverkan på vattenmiljön.

Visst intrång i strandskyddade områden kring vattendragen samt Knutsnabben kommer att ske till följd av planerad breddning av vägen. Strandskyddets syften bedöms kunna tillgodoses även vid genomförande av projektet. Skäl för dispens finns då vägbreddningen inte är möjlig att utföra på annan plats än i direkt anslutning till befintlig väg.

## **9.2.4 Åtgärder**

### **Natura 2000**

För att minimera påverkan i vattenmiljön är det bättre att behålla och förlänga den befintliga trumman för diket under vägen istället för att gräva upp den gamla och ersätta den med en helt ny. Se också beskrivningen av val av sida för breddning av vägen under påverkansavsnittet ovan, samt allmänna åtgärder under biotopskyddade diken nedan.

### **Diken allmänt**

Det är viktigt att förvissa sig om att vattenföringen inte ändras. Trummors ut- och inlopp bör läggas så att inga trösklar uppstår. Samma dimension som på befintliga trummor bör användas för att inte medverka till markavvattning. Skyddsåtgärder kan behövas vid grumlande arbeten. Allmän hänsyn iakttas vid byggande så att vattenmiljöerna påverkas i så liten grad som möjligt.

### **Biotopskyddade stenmurar**

Där stenmurar löper parallellt med vägen inom dess säkerhetszon bör övervägas om det är möjligt att frångå normalt säkerhetsavstånd för att göra det möjligt att bevara dessa. Alternativt kan linräcken väljas om skyddsåtgärder krävs. Linräcken som är mindre kompakta ger lägre grad av visuell påverkan än balkräcken. De senare bör undvikas helt om möjligt. Samtliga räkestyper försvårar skötseln i driftskedet. Vegetationssträngen mellan räcke och stenmur är svår att komma åt och slå maskinellt och ytan riskerar att på sikt växa igen. I sista hand bör långslöpande stenmurar i säkerhetszonen avlägsnas, detta gäller exempelvis stenmur med biotopskydd vid Kränkeboda km 3/845-3/935.

Nya murändar som uppstår efter inkortning av stenmurar som är vinkelrätt placerade i förhållande till väg 536 bör avslutas på ett traditionsenligt sätt för att göra utseendet så likt det tidigare som möjligt.

### **Skogsstyrelsens nyckelbiotops-, naturvärdes- och sumpskogsinventering**

För att bevara eken i nyckelbiotopen i Bavraböke, ca km 10/100, kan inte normalsektion väljas. Om möjligt bör en snävare sektion utnyttjas eller diket ersättas med dräneringsledning förbi eken för att kunna behålla denna. Stor aktsamhet om trädets rotsystem behövs om det ska behållas.

Om trafiksäkerhetshöjande åtgärder (skydd vid avåkning) behövs vid vägens passage av naturvärdet med ekar bör linräcken uppföras så att så många av träden som möjligt kan bevaras. Balkräcken bedöms sämre än linräcken ur landskapsbildssynpunkt.

### **Övriga stora lövträd inom vägområdet**

För att kunna bevara särskilt utpekade karaktärsträd bör de, om så krävs av trafik-säkerhetsskäl, skyddas med linräcke hellre än avverkas.

## **Slänter m m**

Slänterna längs vägen bör få vegetation som anpassas till vegetationen i omgivningen. Lokala avbaningsmassor bör användas som täckning hellre än insådd med ny gräsfröblandning. Särskilt bör möjligheterna att underlätta etablering av hårginst, till exempel genom att så in lokalt insamlade frön, i lämpliga slänter undersökas. Detta är särskilt intressant på sträckan ca km 1/200-2/100 där vägens närmiljö redan hyser den rödlistade arten.

## **9.3 Rekreation och friluftsliv**

### **9.3.1 Förutsättningar**

Det går att göra cykelrundturer i området kring Lidhult, bland annat via väg 536. Det upplevs dock som osäkert med den tunga, snabbt uppdykande trafiken på den smala vägen. Det finns ingen skyltning till Årshultsmyren från väg 536. Däremot skyltas Hunnsberget, 3 km väster om väg 536, från vägen som en sevärdhet (ingår i sagobygden). Berget har en rik sägentradition knuten till sig.

Man kan tänka sig att särskilt utländska turister kan vara intresserade av den omväxlande vägsträckan, som upplevs som genuin. En del turister tar enligt uppgift denna väg för att komma till Bolmsö längre norrut.

Områdena kring väg 536 och inom de skyddade områdena är rika på jaktbart vilt. Jakt förekommer i marker utmed vägen. Några speciella viltstråk finns inte enligt markägare i den södra delen av projektområdet.

### **9.3.2 Nollalternativet**

Som cyklande och gående på väg 536 kommer man fortsatt att känna sig osäker och otrygg med smal väg och tung trafik.

Turister och närboende kan fortsatt uppleva den genuina vägsträckan.

Parkeringsplatser, skyltar, ledssystem, rastplatser och andra anordningar för friluftslivet kommer sannolikt att iordningställas i anslutning till Årshultsmyren i nollalternativet eftersom detta föreslås i det nyligen ändrade länsstyrelsebeslutet angående naturreservatets syfte och skötselplan med mera. De flesta besökare kommer sannolikt att anlända med bil till området då avståndet till större orter bedöms för stort för att locka större skaror på cykel. Väg 356 kommer då att utgöra en betydelsefull tillfartsväg till området västerifrån.

### **9.3.3 Påverkan och konsekvenser av projektalternativet**

En bredare väg kan vara positivt för dem som uppehåller sig på vägen. En bredare väg kan samtidigt uppmuntra till högre hastighet och att man som oskyddad trafikant ändå känner sig utsatt och osäker.

För turister som söker det genuina och småskaliga landskapet kan en breddad väg delvis förta charmen hos det genuina och ta bort en del av känslan av småskaligheten i landskapet.

### 9.3.4 Åtgärder

Målningsmöjligheter bör utnyttjas för att vägen inte ska upplevas så bred och ge möjlighet för cyklister och gående att känna sig något säkrare.

Enbart vägrenslinje och ingen mittlinje bör övervägas som åtgärd. Slopad mittlinje betyder att fordon håller sig mer i mitten av vägen. Det ger oskyddade trafikanter större utrymme och bidrar till ett lägre fordons-tempo.



Bild 23. Exempel 6,5 m väg med målade vägrenar men utan mittlinje.

## 9.4 Människors hälsa - Buller

Trafikbullernivåer kan beräknas eller mätas med hjälp av standardiserade metoder. Vanligen anger man trafikbullernivåer i form av ett vägt medelvärde över ett dygn, ekvivalent ljudnivå. I vissa fall är det motiverat att också ange maximal ljudnivå. Den maximala ljudnivån avser den högsta nivån från en passerande lastbil eller annat tungt fordon. Måttenheten är dBA, decibel A, där A betyder att man utgår ifrån hörselns känslighet.

Riktvärdena för bostadsbebyggelse i Tabell 1 nedan är antagna av riksdagen och således bindande när nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur sker. Övriga riktvärden är inte bindande utan kan ses som rekommendationer.

Tabell 1. Riktvärden för vägtrafikbuller. Riktvärdena utomhus avser frifältsvärden.

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

Vid tillämpningen av riktvärdena för bostadsbebyggelse ska hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivåerna inte kan reduceras enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

#### 9.4.1 Förutsättningar

Det finns ett 20-tal fastigheter utmed vägen. Några bostadshus ligger nära vägen. Några av de boende upplever bullerstörningar från befintlig väg.

Timmertransporter kan köra hela dygnet enligt uppgifter från boende i förstudieskedet. Dessa transporter kan dels vara tillfälliga vid någon avverkning i trakten och dels vara massavedstransporter till pappersbruket i Hyltebruk i Halland om åkare väljer att ta en genväg från E4-an via väg 536 när de kommer söderifrån. Vid kontakt med bruket har man där ingen uppfattning om vilka vägar timret transporteras på, men avlastning sker tidigast kl 06.00, så det bör inte vara många transporter som passerar på väg 536 nattetid.

Cargotec i Lidhult har transporter till fabriken från kl 05.00 fram till kl 23.00. Utlastning sker dagtid.

Bullerberäkningar har genomförts för fastigheterna närmast väg 536 och har gjorts enligt nordisk beräkningsmodell för vägtrafikbuller med beräkningsprogrammet Soundplan 7.0. De som redan idag överskrider riktvärdena redovisas nedan i Tabell 2 nedan.

*Tabell 2. Beräknad nuvarande bullernivå vid bostäder (vid fasad) utmed väg 536. Värden markerade med fet stil överskrider de av riksdagen fastställda riktvärdena för ny- eller ombyggnad av väg. Inomhusvärdena bedöms vara genomgående 25 dB(A) lägre än de beräknade värdena nedan vid fasad.*

| Fastighet                                                                                                        | Ekvivalent nivå<br>Nuläge dB(A) | Max nivå <sup>1)</sup><br>Nuläge dB(A) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Kränkeboda 1:29                                                                                                  | 53                              | 77                                     |
| Kränkeboda 1:40                                                                                                  | <b>56</b>                       | <b>82</b>                              |
| Kränkeboda 1:43                                                                                                  | 50                              | <b>71</b>                              |
| Hunnsberg 1:6                                                                                                    | 49                              | <b>71</b>                              |
| Bavra 1:4                                                                                                        | 54                              | <b>80</b>                              |
| Bavra 1:2                                                                                                        | 50                              | <b>72</b>                              |
| <sup>1)</sup> Trafikverkets interna rekommendation är att riktvärdet får överskridas högst fem gånger per timme. |                                 |                                        |

#### 9.4.2 Nollalternativet

Nollalternativet innebär att vägens dåliga bärighet, som inte kommer att åtgärdas, troligen kommer att minska antalet tunga transporter. Därför kommer troligtvis inte några bostadshus att ha en ljudnivå över 55 dBA räknat som ekvivalent ljudnivå vid fasad på några års sikt. Maxvärdena kommer sannolikt att vara högre än 70 dB(A) vid några av bostäderna längs vägen även i framtiden.

### 9.4.3 Påverkan och konsekvenser av projektalternativet

En förmodad trafikökning på väg 536 medför en viss ökning av bullernivåerna i omgivningen. En bedömd trafikökning med 2 % per år medför efter 20 år en ökning av den ekvivalenta ljudnivån med 1-2 dB-enheter.

Förutom trafikökningen kan ökade bullernivåer bero på att den breddade vägen kommer lite närmare vissa av fastigheterna, speciellt påverkar detta maxnivåerna som inte berörs av antalet fordon utan av det mest bullrande fordonet som passerar.

Bullerstörningar kan orsaka minskad trivsel i boendet och påverka möjligheterna att samtala i normal samtalston på till exempel uteplatser när fordon passerar på vägen. Upprepade bullerstörningar nattetid kan påverka sömnkvaliteten negativt. Graden av upplevd störning är individuell.

För övriga fastigheter utmed väg 536 än de som redovisas i Tabell 3 nedan har bullernivån beräknats till värden under 55 dBA ekvivalentnivå och/eller under 70 dB(A) maxnivå. Dessa fastigheter är inte aktuella för ytterligare utredning eller åtgärder och redovisas därför inte.

*Tabell 3. Beräknad nuvarande bullernivå vid bostäder utmed väg 536 samt beräknade värden efter ombyggnad av vägen. Värden markerade med fet stil överskrider de av riksdagen fastställda riktvärdena för ny- eller ombyggnad av väg. Inomhusvärdena bedöms vara genomgående 25 dB(A) lägre än de beräknade värdena nedan vid fasad.*

| Fastighet                                                                                                                    | Ekv Nuläge<br>dB(A) | Max <sup>1)</sup> Nuläge<br>dB(A) | Ekv Prognos<br>dB(A) | Max <sup>1)</sup> Prognos<br>dB(A) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| Kränkeboda 1:29                                                                                                              | 53                  | 77                                | 57                   | 79                                 |
| Kränkeboda 1:40                                                                                                              | <b>56</b>           | <b>82</b>                         | <b>58</b>            | <b>82</b>                          |
| Kränkeboda 1:43                                                                                                              | 50                  | 71                                | 52                   | 71                                 |
| Hunnsberg 1:6                                                                                                                | 49                  | 71                                | 51                   | 71                                 |
| Bavra 1:4                                                                                                                    | 54                  | <b>80</b>                         | 57                   | <b>80</b>                          |
| Bavra 1:2                                                                                                                    | 50                  | 72                                | 52                   | 72                                 |
| <sup>1)</sup> Trafikverkets interna rekommendation är tillsvidare att riktvärdet får överskridas högst fem gånger per timme. |                     |                                   |                      |                                    |

### 9.4.4 Åtgärder

För bostadsbebyggelse i anslutning till väg 536 bör uppfyllelse av riktvärdena eftersträvas då det är väsentlig ombyggnad av vägen som planeras. Bullerskyddsåtgärder bör övervägas vid samtliga de bostadshus som överskrider riktvärdena. Förslag till bullerskyddsåtgärder bör diskuteras vidare med respektive berörd fastighetsägare.

På grund av närheten från vägen till vissa bostadshus, med tanke på landskapsbilden och risken för att skapa skymda utfarter rekommenderas inte uppförande av bullervallar eller bullerskärmar i syfte att nå riktvärdena för utomhusmiljö. Tänkbara åtgärder är i första hand fönster- eller fasadåtgärder för att klara inomhusriktvärdena. Bullerskydd av uteplatser bör övervägas på berörda fastigheter utifrån bullernivå och respektive uteplats placering i förhållande till vägen och skärmande bebyggelse.

## 9.5 Människors hälsa – Vibrationer

Vibrationer fortplantar sig i mark olika långt beroende på jordart och fordonshastighet. Störst är risken för vibrationer om både byggnad och väg ligger på lerjordar. Vibrationer från vägtrafik uppkommer främst om tung trafik färdas på en ojämn vägbana. Kraftiga och långvariga vibrationer kan orsaka obehag, stressreaktioner och andra konsekvenser för människors hälsa.

Människans känslighet för vibrationer är normalt mycket hög. Obehag upplevs långt innan det finns risk att byggnader skadas. Värden på svängningshastigheten i intervallet ca 0,2 – 1,0 mm/s är kännbara medan värden > 2 mm/s kan ge skador på dåligt uppförda byggnader. Trafikverket har tagit fram förslag till vilka skyddsavstånd mellan byggnad och väg som bör vara tillämpliga, se Tabell 4 nedan.

Tabell 4. Förslag till skyddsavstånd för vibrationer mellan byggnad och väg vid olika tillåten hastighet för respektive jordart (efter VV Publ 1995:40)

| Jordart  | Hastighet |         |         |
|----------|-----------|---------|---------|
|          | 50 km/h   | 70 km/h | 90 km/h |
| Lös lera | >80 m     | >100 m  | >110 m  |
| Sand     | >8 m      | >10 m   | >10 m   |
| Morän    | >5 m      | >5 m    | >5 m    |

### 9.5.1 Förutsättningar

Boende utmed väg 536 har klagat på vibrationer när tunga transporter kör förbi. Jordarterna i vägen och i vägens närområde består främst av grus och sand, som i sig inte hör till de mest vibrationsbenägna jordarterna. Ett hus, på fastigheten Bavra 1:4, ligger inom 10 meter från vägen.

Vibrationsmätning, så kallad komfortmätning, har utförts i arbetsplaneskedet på tre fastigheter. Mätvärdena visar knappt/ej kännbara vibrationsnivåer från vägtrafiken vid mätplatserna under den aktuella mätperioden. Vissa enstaka fordonspassager har gett upphov till kännbara vibrationer.

### 9.5.2 Nollalternativet

Nollalternativet innebär att den tunga trafiken troligen kommer att minska succesivt på väg 536 och kanske förbjudas om inte bärigheten åtgärdas. Detta skulle kunna leda till mindre vibrationsstörningar för närboende i framtiden.

### 9.5.3 Påverkan och konsekvenser av projektalternativet

Mer och tung trafik ger normalt upphov till mer vibrationer. Men vibrationer som uppstår till följd av att tung trafik trafikerar den ojämna väg 536 kan minska något efter att vägen har byggts om och förstärkts.

### 9.5.4 Åtgärder

Vid den fastighet som ligger inom 10 meter från väg 536 breddas vägen på den motstående sidan för att inte få fordonspassager närmare byggnaden än idag.

## **9.6 Människors hälsa - Säkerhet**

### **9.6.1 Förutsättningar**

Vägen upplevs enligt boende som smal och farlig, särskilt vintertid. Avåknings har inträffat vid möte med större fordon. Viss gång- och cykeltrafik förekommer på väg 536. Vägaren är näst intill obefintlig och de oskyddade trafikanterna är hänvisade till att använda vägbanan.

Det finns ingen uppgift om omfattning och typer av farligt gods som transporteras på väg 536. Förutom lantbruksföretag längs vägen finns inga målpunkter för farligt gods utmed sträckan. Farligt gods till Cargotec transporteras enligt uppgift från bolaget på andra vägar än väg 536.

### **9.6.2 Nollalternativet**

Trafiksäkerheten och framkomligheten i nollalternativet kommer inte att bli lika bra som på en ombyggd väg. Detta innebär att den generella risken för en olycka är högre i nollalternativet än i utbyggnadsalternativet. Utöver farligt gods som transporteras till lantbruken, exempelvis diesel, kan liknande konsekvenser som vid en olycka med farligt gods fås vid utflöde av drivmedel från fordon i samband med en trafikolycka även utan farligt gods.

### **9.6.3 Påverkan och konsekvenser av projektalternativet**

En breddad väg kommer att öka såväl framkomlighet som trafiksäkerhet jämfört med i dagsläget och nollalternativet. Nya räcken på bron över Lidhultsån minskar risken för olycka som påverkar vattnet. Den generella risken för en olycka minskar med en säkrare väg, vilket medför att risken för ett utsläpp av farliga ämnen också minskar.

### **9.6.4 Åtgärder**

Slopad mittlinje bör övervägas som åtgärd på väg 536 eftersom det ofta medför att fordon håller sig mer i mitten av vägen. Det ger oskyddade trafikanter större utrymme när de färdas längs vägen och bidrar sannolikt till ett lägre fordonstempo där föraren hinner uppmärksamma gående och cyklister i tid.

## **9.7 Luft och klimat**

### **9.7.1 Förutsättningar**

Genom utsläppen till luft av koldioxid från förbränning av fossila fordonsbränslen bidrar trafiken till den globala uppvärmningen och de pågående klimatförändringarna. Det nationella målet är att klimatutsläppen i Sverige ska minska med 40 procent från år 1990 till år 2020.

### **9.7.2 Nollalternativet**

Nollalternativet innebär att den tunga trafiken i stor utsträckning kommer att vara hänvisad till väg 545, Byholmavägen. För varje transport som ska västerut från exempelvis Cargotec i Lidhult blir omvägen 1,6 mil. Utsläppsökningen sett i ett globalt perspektiv är försumbar men på projektnivå och med avseende på klimatpåverkan är all utsläppsminskning av betydelse och därmed eftersträvarsvärd.

### **9.7.3 Påverkan och konsekvenser av projektalternativet**

Koldioxidutsläppen bedöms minska till följd av att transportvägen för de tunga dispenstransporterna från Lidhult samt övriga tunga transporter som ska västerut kan göras 1,6 mil kortare.

### **9.7.4 Åtgärder**

Inga övriga åtgärder utöver vägombyggnaden föreslås.

## **9.8 Mark och vatten**

### **9.8.1 Förutsättningar**

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

Kommunalt vatten- och avloppsnät saknas. Förekomsten av enskilda avloppsanläggningar är inte undersökt, men sådana förekommer sannolikt. De boende utmed väg 536 har enskild vattenförsörjning. I SGU:s brunnsarkiv redovisas två brunnar i vägens närområde. Brunnarnas lägen anges inte mer exakt än inom ca 150 meter. En brunn är belägen öster om vägen vid Kränkeboda km 4/800 och en vid Lidhults samhälle, öster om korsningen med väg 538 vid Lomö. Den senare ligger sannolikt inom området för den grundvattenförekomst med god status som omfattas av gällande miljökvalitetsnormer för vatten. Det finns ingen kunskap om befintlig väg har påverkat några enskilda vattentäkter.

Tidigare grusinventeringar visar att det finns ett mindre klass 3- område (lägsta klass) med grus öster om väg 536 vid Singeshult. Ett klass 1-område (högsta klass) finns ca 100 meter öster om vägen mellan Hunnsberg och Bavra och berörs inte av ombyggnad. I övrigt finns inga redovisade grusförekomster enligt grusinventeringen i vägens närhet.

### **9.8.2 Nollalternativet**

Nollalternativet påverkar inte hushållningen med naturresurser mer än dagens väg. Saltning för halkbekämpning kan ha negativ inverkan på vattenkvaliteten i intilliggande diken och vattendrag.

Den nuvarande vägens påverkan på vattenkemin i enskilda vattentäkter i vägens närhet kommer att vara fortsatt oklar i nollalternativet.

### **9.8.3 Påverkan och konsekvenser av projektalternativet**

Enskilda vattentäkter kan påverkas negativt vid ombyggnation av vägen vid ett eventuellt spill eller olyckstillbud i ombyggnadsskedet. När vägen är byggd kan enskilda vattentäkter, precis som i nollalternativet, komma att påverkas vid halkbekämpning med vägsalt eller genom förorening från trafiken på vägen. Särskilt gäller detta om ytvattenedträngning sker i någon av brunnarna i vägens närhet.

Risken för påverkan bedöms som mycket liten för bergborrade brunnar. För grävda brunnar bedöms risken behöva undersökas ytterligare för att kunna fastslå behovet av anpassningar eller skyddsåtgärder i bygg- och driftskedet. Då markarbeten endast utförs i direkt anslutning till befintlig väg och inte medför några djupa schakter eller stora fyllningar nära bostäder bedöms konsekvenserna för dricksvattenförsörjningen sammantaget som mycket små.

Några värdefulla grusresurser berörs inte i projekteralternativet. Marken där vägen breddas utgörs av sand och morän men även torv förekommer ställvis utmed sträckan.

Projektet uppnår inte massbalans. Det material som åtgår för att bredda vägen och anlägga nya mötesfickor måste hämtas utifrån. Förstärkning av den befintliga vägkroppen innebär att nya bergmassor och det befintliga asfaltslagret fräses ned i den befintliga vägen. Att använda bergmassor i ny överbyggnad kan vara positivt för att inte hindra vattnets rörelser i marken.

Där vägen breddas över torv behöver torven antingen grävas ur eller komprimeras så att en fast grund fås för den breddade vägen. Vid komprimering kan brunfärgande humusämnen och partiklar som ger upphov till grumling frisättas. Det utpressade markvattnet kan hålla lägre pH än omgivande ytvatten på grund av innehållet av humussyror.

Vattenlevande organismer i intilliggande recipienter kan påverkas om pressvattnet avleds till vattendrag utan föregående behandling. Försurningsproblematik finns redan i området och pressvattnet bör därför eventuellt pH-justeras och recipienten så långt möjligt skyddas från tillförsel av grumlande partiklar. Markavvattningsåtgärder kräver tillstånd enligt miljöbalken. Tillstånd kan förenas med villkor som reglerar hur avledning och behandling av pressvattnet ska ske.

#### **9.8.4 Åtgärder**

Enskilda brunnar och eventuella markbäddar i vägens närhet inventeras i god tid före etablering och byggstart för att öka kunskapsläget med avseende på de enskilda vattentäckernas läge, konstruktion, skick samt information om dygnsuttag eller liknande uppgift om brunnens kapacitet. Vid behov kan provpumpning ske för att fastställa kapacitet i brunnar som används sällan eller bara vissa tider på året.

Brunnar kontrolleras före, och vid behov under och efter byggskedet avseende vattenkemi och uttagskapacitet. Vid eventuella kvalitets- eller kvantitetsförändringar vidtas åtgärder. Lämpliga åtgärder får fastställas i det enskilda fallet.

Ur resurshänseende är förbelastning av torven, så att den kan ligga kvar, att föredra framför urgrävning eftersom det ger mindre masshantering. Förbelastning är dock inte en lämplig åtgärd i områden där hydrologin inte får påverkas (Natura 2000-områdena).

Provtagning bör ske med avseende på PAH i befintlig asfaltsbeläggning. Skadliga halter PAH kan förekomma i äldre tjärasfalt och att så inte är fallet bör säkerställas i god tid innan beläggningen fräses och eventuellt återanvänds vid förstärkning av befintlig väg.

### **9.9 Bebyggelse, areella näringar och näringsliv**

#### **9.9.1 Förutsättningar**

Lidhult är ett viktigt centrum för Ljungby kommuns västra delar. Samhället har ca 600 invånare. Utmed väg 536 finns spridd bebyggelse. Ett 20-tal fastigheter med såväl gårdar som enskilda hus ligger relativt nära vägen.

Jord- och skogsbruk utgör de dominerande näringarna utmed väg 536. All öppen mark brukas aktivt och stöd erhålls för verksamheten. Flera lantbruksföretag har djurhållning, något har mjölkkor.

Lidhult har flera stora företag som är beroende av goda kommunikationer. Cargotec med sina drygt 400 anställda dominerar ortens näringsliv. Företaget har rötter i sågverk på orten från 1800-talet och den första trucken byggdes 1949. Redan 1959 kom den första exporten. Kalmar är ett kvalitetsnamn i världen och för flera av trucktyperna är företaget världsledande. Sedan 1990 har verksamheten varit mycket expansiv och bolaget har femdubblat produktionen. Från att ha haft all tillverkning på plats i Lidhult utförs numera enbart slutmontering av truckarna här. All tillverkning är sedan 2004 utlagd på underleverantörer. Det ger arbetstillfällen till många andra företag runt om i bygden. Många arbetspendlar till Lidhult från Halmstad och Ljungby.

Järnvägen som tidigare passerade genom Lidhult på sträckan mellan Bolmen och Halmstad är nedlagd sedan lång tid tillbaka. Spår och trafikanordningar avlägsnades under 1960-talet.

### **9.9.2 Nollalternativet**

Den nuvarande vägens dåliga skick och låga bärighet gynnar inte jord- och skogsbruksföretagen som har tunga transporter av foder, djur, och trävaror.

Att väg 536 inte byggs om kan på sikt få negativa effekter för det lokala näringslivet i Lidhult. Om inte företagen och dess anställda tycker att kommunikationerna fungerar finns risk att produktionen flyttas någon annanstans. Det i sin tur ger färre arbetstillfällen.

### **9.9.3 Påverkan och konsekvenser av projektalternativet**

Breddning av vägen ger upphov till små nya markintrång. Dessa bedöms innebära en marginell negativ förändring för de berörda lantbruken. En förbättrad väg är samtidigt positivt för jord- och skogsbrukets tunga transporter. Allmänt stöd för odling ges till ytor som är minst 0.1 ha. Inget intrång bedöms så stort att marken till följd av detta inte skulle vara lönt att fortsätta bruka. Alla mindre väganslutningar kan bibehållas.

Intrång i privat tomtmark kan i stort sett undvikas.

Projektet gynnar såväl det lokala näringslivet i Lidhult som de boende och därmed hela samhället Lidhults utveckling.

### **9.9.4 Åtgärder**

Markägare ersätts för intrång.

## **10 INDIREKTA EFFEKTER**

De indirekta effekter som kan förväntas uppstå till följd av projektet är en omfördelning av trafiken på väg 536 och det omgivande vägnätet. I huvudsak avlastas väg 545 de tunga och breda dispenstransporterna. Den minskade trafiken på väg 545 kan leda till bättre boendemiljö utmed denna med avseende på vägtrafikbuller.

Projektet bedöms inte komma att ge upphov till sekundär exploatering.

Även om hastighetsbegränsningen kommer att vara oförändrad efter ombyggnaden kan en bredare och jämnare väg inbjuda till högre hastigheter, vilket skulle kunna påverka trafiksäkerheten. Väg 536 är dock fortsatt kurvig och har få långa sträckor med god sikt, varför hastigheten sannolikt inte kommer att öka mer än marginellt.

Passagen över en bredare väg 536 kommer att ta något längre tid vid förflyttning av betesdjur från betesmarker på ena sidan vägen över till den andra, något som gör att trafikanter på väg 536 kan behöva förvarnas på ett tydligt sätt för att olyckor inte ska ske.

## **11 PÅVERKAN UNDER BYGGTIDEN**

Arbeten under byggtiden kan orsaka störningar av olika slag. För att säkerställa att byggnationen genomförs på ett miljöanpassat sätt kommer krav att ställas på utförandet i enlighet med tillämpliga delar i Trafikverkets publikationer om miljökrav under byggtiden. Dessa omfattar exempelvis hantering av kemikalier och drivmedel, krav på arbetsredskap med uppsamlande anordningar för olja och bensin.

De tillfälliga störningar, olägenheter och utsläpp som kan uppstå i byggskedet trots god förberedelse och planering av arbetena sammanfattas nedan.

### **11.1 Framkomlighet**

Framkomligheten kommer att försämrats under byggtiden. För att förlänga eller lägga nya trummor kommer vägen att behöva stängas av tillfälligt. Då får transporter med mål utmed vägen ta sig fram från motsatt håll, vilket ger längre körsträcka. Det åligger entreprenören att ge tydlig information för dem som bor utmed vägen hur de kan köra.

### **11.2 Damm och nedsmutsning**

Det finns risk för att damm sprids och att nedsmutsning av vägbanan sker i samband med schaktning och övrig hantering av massor. Dammbindning kommer att ske vid behov.

### **11.3 Buller och vibrationer**

Risken för eventuella problem med buller och vibrationer från schaktning och andra arbeten samt byggtrafik kommer att undersökas för aktuella fastigheter i byggskedet. Trafikverket ställer krav på reglering av arbetstider. Bullrande arbeten får inte utföras intill bostäder nattetid.

### **11.4 Enskilda vattentäkter**

Under hela byggskedet iakttas försiktighet för att minimera risker för utsläpp av kemiska produkter inklusive fordonsbränslen till mark och vatten. Enskilda vattentäkter i närheten av väg 536 inventeras och provtas före och efter ombyggnationen av vägen. Se även avsnitt 9.8 ovan.

### **11.5 Uppställning och lagring**

Restriktioner angående uppställningsplats för bodar och arbetsfordon, liksom plats för lagring av farligt avfall och miljöfarliga ämnen, så som fordonsbränsle, spillolja, gasol etc kommer att regleras i Trafikverkets upphandlingsföreskrifter.

Områden som kan påverkas negativt vid lagring, exempelvis platser nära vattendrag och diken som har förbindelse med våtmarker, undviks som lagringsplatser. Moränområden är lämpliga för att undvika förorening av grundvatten då det är längre infiltrationstid i morän än i isälvsavlagringar och en eventuell förorening därför inte sprids så långt utan kan fångas upp och saneras innan den når grund- eller ytvatten.

Uppställning eller uppläggning av material får inte ske i biotopskyddade områden eller på ett sådant sätt att fornlämningar skadas, förvanskas eller täcks över.

Risker ska identifieras, beskrivas och riskreducerande åtgärder ska vidtas. Exempelvis bör en beredskapsplan för eventuell olycka upprättas.

### **11.6 Hantering av massor**

Samråd ska ske med Länsstyrelsen innan uppläggning av massor sker. Upplag och deponier utanför vägområdet av t ex jord-, torv- och bergmassor kan vara tillstånds- eller anmälningspliktiga enligt miljöbalken. Påträffas förorenade massor ska tillsynsmyndigheten omgående underrättas. Se även kapitel 14.

## **12 SAMLAD BEDÖMNING**

En samlad bedömning ska redovisas av de olika effekterna som kan fås avseende människors hälsa, miljön och hushållningen med resurser. Det görs i denna MKB genom beskrivningen nedan av hur MKB-processen har påverkat projektets utformning, hur de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap miljöbalken har beaktats, i vilken grad projektet kan bidra till att miljö kvalitetsnormer och miljömål uppfylls samt hur projektet bidrar till energi- och resurshushållning.

### **12.1 MKB-processens påverkan på projektets utformning**

Arbetet med projektering, samråd, arbetsplan och MKB har skett på ett sådant sätt att kunskaper har kunnat utbytas inom och mellan de olika processerna.

Under arbetet med arbetsplanen har justeringar gjorts med avseende på vilken sida av befintlig väg som breddningsåtgärder föreslås. Förändringar har föranletts dels av ökad kunskap om värden och konsekvenser av intrång utifrån inventeringar, men också utifrån samråd med sakägare och länsstyrelsen. Antalet mötesfickor och deras placering har på motsvarande sätt också förändrats under arbetsplaneprocessen.

Intrång i biotopskyddade stenmurar genom förkortning i dess ändar föreslås för att kunna bredda vägen samt för att kunna bibehålla vägens utseende och avtryck i landskapet så oförändrat som möjligt även efter att breddningen genomförts. Alternativet hade varit att tillföra främmande element i landskapsrummet i form av vägräcken för att klara trafiksäkerhetskraven.

En anpassning av bredden på säkerhetszonen, från normalt 6 meter för denna typ av väg till 3 meter, har gjorts i syfte att minimera påverkan på landskapsbilden och för att minska intrången i natur- och kulturmiljön utmed vägen.

Betydande miljöpåverkan i Natura 2000-området Lunnarna undviks genom att anpassa projekteringen så att breddningen av vägen sker utifrån de geotekniska förutsättningarna. Att bredda vägen på ett sådant sätt att organogena jordar (torv) behöver avvattnas genom förbelastning har kunnat undvikas i och i direkt anslutning till Natura 2000-området Lunnarna.

På motsvarande sätt har fasta fornlämningar kunnat undvikas genom att uppmärksamma dem vid projekteringen och samråda om hur intrång i dessa kan undvikas.

I samråd med sakägare har frågor som berör bevarande av karaktärsträd och minimering av intrång i tomtmark kunnat lösas.

Önskemålet om anläggande av en koport under väg 536 i Bavraböke har inte kunnat tillgodoses i projektet. De geotekniska förutsättningarna har bedömts vara alltför dåliga. Förflyttning av betesdjur mellan betesmarker på olika sidor om vägen kommer alltså även fortsättningsvis att ske genom passage över vägen, varvid fordon på vägen får vänta tills djuren har förflyttats.

## **12.2 Allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken**

Miljöbalkens regler är tillämpliga på all verksamhet och alla åtgärder rörande projektering, byggande och drift. Syftet med bestämmelserna i miljöbalken är att främja en hållbar utveckling. De allmänna hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel är centrala. Hur de uppfylls redovisas nedan.

Föreliggande MKB är en del i tillämpningen av *kunskapskravet*, vilket innebär att verksamhetsutövaren ska skaffa sig kunskap om vilka miljöeffekter som kan komma att uppstå till följd av genomförandet av projektet. Kunskapskravet bedöms vara uppfyllt genom att Trafikverket har anlitat sakkunniga inom olika teknikområden och haft utökat samrådsförfarande och därvid hämtat in synpunkter från exempelvis berörd allmänhet.

*Försiktighetsprincipen* följs genom att i arbetsplanen föreslå lösningar och skyddsåtgärder som minskar risken för negativ påverkan på människors hälsa och miljön.

*Lokaliseringen* av vägen har utretts och en breddning av befintlig väg i kombination med mötesfickor för dispensfordon har funnits mest gynnsam totalt sett.

*Hushållnings- och kretsloppsprinciperna* beaktas genom att det är en befintlig väg som breddas så att materialåtgången blir mindre än för en helt ny väg. Genom att korta sträckan för de många tunga transporterna från Lidhult hushållas med fordonsbränsle. Genom att återanvända ytbeläggning och material från befintlig väg i förstärkningsarbetet följs kretsloppsprincipen.

Bedömningen är att projektet uppfyller tillämpliga allmänna hänsynsregler i 2 kap miljöbalken.

### **12.3 Uppfyllelse av miljökvalitetsnormer**

Regeringen har med stöd av ett bemyndigande i miljöbalken meddelat ett antal sådana miljökvalitetsnormer som bedöms behövas i förebyggande syfte eller för att åtgärda befintliga miljöproblem och uppfylla miljökvalitetsmål samt EG-direktiv. Miljökvalitetsnormer är bestämmelser om kraven på kvaliteten i exempelvis luft och vatten samt miljö i övrigt.

Miljökvalitetsnormerna är styrande för myndigheter och kommuner när de tillämpar lagar och bestämmelser, t ex vid tillståndsprövning. Miljökvalitetsnormerna ligger också till grund för myndigheters åtgärdsprogram, exempelvis vattenmyndigheternas åtgärdsprogram för att klara miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten.

Bedömningen är att projektet inte kommer att medverka till att gällande miljökvalitetsnormer överskrids eller inte kan uppnås:

- Av miljökvalitetsnormerna för ytvattenförekomsten Lidhultsån mellan Unnen och Stensjön, SE630095-135535, framgår att den ekologiska statusen är dålig (år 2009) och att miljökvalitetsnormen är fastställd till God ekologisk status, med tidsfrist till år 2021. Den dåliga ekologiska statusen beror på förorening och på att morfologin är påverkad. Den kemiska statusen är god (år 2009) och miljökvalitetsnormen är fastställd till God status år 2015.
- Av miljökvalitetsnormerna för ytvattenförekomsten i vägens närhet, Krokån mellan Blankan och Kråkesjön, SE628904-135591, framgår att den ekologiska statusen är måttlig (år 2009) och att miljökvalitetsnormen är fastställd till God ekologisk status, med tidsfrist till år 2021. Den måttliga ekologiska statusen beror på förorening och på att morfologin är påverkad. Den kemiska statusen är god (år 2009) och miljökvalitetsnormen är fastställd till God status år 2015.
- Grundvattenförekomsten Lidhultsåsen som väg 536 passerar över håller God status (år 2009) och att miljökvalitetsnormen är att grundvattenförekomsten ska ha God status år 2015.

Uppfyllelse av andra miljökvalitetsnormer än de för vatten beskrivs inte här, se kapitel 7 ”Avgränsning av MKB”.

### **12.4 Uppfyllelse av miljömål**

Riksdagen har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål som ska samverka till en hållbar utveckling. Länsstyrelserna har sedan på regeringens uppdrag arbetat med regional anpassning, precisering och konkretisering av de nationella målen. Skogsvårdsstyrelserna har utarbetat regional anpassning vad gäller målet Levande skogar.

Regionala miljömål för Kronbergs län antogs av länsstyrelsen och skogsvårdsstyrelsen 2006 för perioden 2006-2010, nya regionala mål har ännu inte antagits för perioden efter år 2010. Nedan beskrivs samstämmigheten med de regionala miljömålen för projektet. Nollalternativ och föreslagen vägutbyggnad har översiktligt beskrivits om det bidrar eller motverkar målet. Där ett alternativ både bidrar till och motverkar miljömålet har en sammanvägning gjorts. Som framgår av tabellen skiljer sig inte nollalternativet och projektförslaget åt med avseende på möjligheterna att nå miljömålen.

Tabell 5. Sammanfattande bedömningen av projektets uppfyllelse av regionala miljömål och en jämförelse med nollalternativet.

| Regionalt miljömål som berörs av projektet | Nollalternativet | Projektförslaget |
|--------------------------------------------|------------------|------------------|
| Begränsad klimatpåverkan                   | Motverkar inte   | Motverkar inte   |
| Bara naturlig försurning                   | Bidrar inte      | Bidrar inte      |
| Ingen övergödning                          | Bidrar inte      | Bidrar inte      |
| Levande sjöar och vattendrag               | Motverkar inte   | Motverkar inte   |
| Grundvatten av god kvalitet                | Motverkar inte   | Motverkar inte   |
| Myllrande våtmarker                        | Motverkar inte   | Motverkar inte   |
| Levande skogar                             | Motverkar inte   | Motverkar inte   |
| Rikt odlingslandskap                       | Motverkar inte   | Motverkar inte   |
| God bebyggd miljö                          | Motverkar inte   | Motverkar inte   |

## 12.5 Överensstämmelse med 3 kap miljöbalken

Enligt miljöbalkens tredje kapitel ska mark- och vattenområden användas för de ändamål de bäst är lämpade för. Genom att bredda befintlig väg utökas ett redan ianspråktaget område något. Denna användning av marken får anses som lämplig för att uppnå syftet och målen med projektet.

## 12.6 Uppfyllelse av projektmålen

De fyra uppställda projektmålen bedöms komma att uppfyllas. Det sker enligt följande:

*Första målet:* ”Förbättra tillgänglighet, transportkvalitet och trafiksäkerhet för såväl persontrafik som för näringslivet på väg 536 till en rimlig kostnad.”

Den planerade förstärkningen av vägen tillsammans med ny överbyggnad och nytt slitlager ger en jämn vägbana med en ökad resekomfort för alla trafikanter. Förstärkningen är en förutsättning för att tunga transporter överhuvudtaget ska kunna trafikera vägen på längre sikt. Ombyggnaden som föreslås kommer att ske på ett sådant sätt att ytterligare ombyggnadsåtgärder inte behöver genomföras i efterhand.

En bredare väg ger med den ökade framkomligheten ökad säkerhet, men kan samtidigt inbjuda till högre hastighet. Den linjemålning som föreslås, enbart sidolinjer och ingen mittlinje, gör att vägen fortsatt ger ett visuellt intryck av att vara smal. Det kan motverka att fordonen håller högre hastighet än den skyltade. Vid breddningen av vägen skapas något bättre utrymme för gående och cyklister, men vägaren kommer fortsatt att vara smal och oskyddade trafikanter kommer att behöva utnyttja vägbanan.

*Andra målet:* ”Utforma väg 536 för möjliggörande av framtida dispenstransporter.”

För att öka framkomligheten för dispenstransporter nyskapas också ett antal mötesfickor. Mötesfickorna behövs för att större fordon ska kunna köra av från vägbanan för att släppa förbi en bred dispenstransport. Genom ombyggnaden av vägen och anläggandet av mötesfickor skapas förutsättningar för att flytta över dispenstransporterna från väg 545 till väg 536.

*Tredje målet:* ”Minimera intrång i naturvärden inom våtmarksområden av riksintresse och Natura 2000-områden.”

Breddning och förstärkning av vägen utförs på sådant sätt att organogena jordar (torv) under vägkroppen grävs bort och ersätts med minerogent material i stället för att förbelastas för att därigenom avvattnas. Då kan intilliggande våtmarkers utseende och hydrologi bevaras och betydande påverkan undvikas i och i direkt anslutning till Natura 2000-områden.

För att minska intrånget anläggs mötesfickan strax söder om Kränkeboda på en befintlig grusad avfart och inte på yta i tidigare opåverkad terräng inom Lunnarna-området.

*Fjärde målet:* ”Bevara den småskaliga landskapskaraktären kring vägen, särskilt där den passerar genom kulturmark i byar.”

Merparten av vägen kommer att ha kvar sin befintliga sträckning i plan och profil, vilket minskar risken för negativ påverkan på landskapskaraktären. Vägens säkerhetszon föreslås vara något mindre än i normalfallet, vilket gör att de flesta solitära ekar och andra karaktärsträd kan bevaras trots att de växer nära vägen samt att ingrepp i stenmurar kan göras mindre. Sida för breddningsåtgärder växlas för att minimera intrång i gårdsmiljöer och i de känsligaste natur- och kulturmiljöerna. Slänter bevaras på den sida som inte breddas, vilket också bidrar till att bevara den ursprungliga landskapskaraktären.

## **12.7 Sammanfattande jämförelse av projekt- och nollalternativ**

Nedan görs en kortfattad jämförelse mellan projekt- och nollalternativet, samt redovisas en jämförelse av konsekvenser av de båda alternativen för de mest väsentliga miljöaspekterna i tabellform.

Negativa konsekvenser av projektalternativet i jämförelse med nollalternativet:

- Den största negativa påverkan på miljön vid breddning av väg 536 är troligen att vägen med sitt nya vägområde blir mer storskalig och därmed mer framträdande i landskapet än tidigare. Enstaka träd och delar av biotopskyddade stenmurar föreslås avlägsnas ur vägens säkerhetszon för att öka trafiksäkerheten. Detta tillsammans med nyskapandet av mötesfickor kommer i hög grad att bidra till att vidga vägrummet. Markintrång i exempelvis betesmarker, nyckelbiotop och sumpskog sker.
- Med fler tunga transporter inklusive dispenstransporter ökar trafikbullret (i huvudsak dagtid) vid bostäder och i friluftsområden intill vägen.

Positiva konsekvenser av projektalternativet i jämförelse med nollalternativet:

- Ökad trafiksäkerhet, i huvudsak för motorfordonstrafikanter.
- Om all dispenstrafik flyttas till väg 536 från väg 545 minskar utsläppsmängderna av koldioxid med drygt 60 000 ton per år (räknat på 2500 transporter per år, 16 km kortare väg och bränsleförbrukningen 0,6 liter per km).

- Vibrationer till följd av tung trafik, exempelvis timmertransporter, på ojämn vägbana kan minska efter att vägen har byggts om och förstärkts.

Oförändrat efter genomförande av projektalternativet i jämförelse med nollalternativet:

- Den förväntade generella trafikökningen de kommande åren ger mer buller och ökad barriäreffekt för boende längs vägen oavsett om den breddas eller inte.
- Inga väganslutningar stängs varför skötsel av naturreservat samt jord- och skogsbruk kan fortsätta som tidigare.

Tabell 6. Sammanfattande jämförelse av konsekvenser för de mest väsentliga miljöaspekterna.

| Miljöaspekt                               | 0 = ingen konsekvens, + = positiv konsekvens,<br>- = negativ konsekvens |                          |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                           | Nollalternativet                                                        | Projektförslaget         |
| Landskap och kulturmiljö                  | 0                                                                       | -                        |
| Naturmiljö                                | 0                                                                       | -                        |
| Människors hälsa – buller och vibrationer | -                                                                       | - väg 536<br>(+ väg 545) |
| Människors hälsa – säkerhet               | -                                                                       | +                        |
| Rekreation och friluftsliv                | 0                                                                       | 0                        |
| Luft och klimat                           | -                                                                       | +                        |
| Mark- och vatten                          | 0                                                                       | 0                        |

## 13 UPPFÖLJNING

För att säkra effektiviteten hos de skyddsåtgärder som föreslås måste MKB-innehållet föras vidare i det fortsatta arbetet. För att styra genomförande och uppföljning upprättas normalt ett särskilt miljöprogram.

Uppföljningen bör innehålla följande punkter och avse uppföljning under och inom ett halvår efter byggskedet:

1. Genomförandet av kontrollprogram för miljöpåverkan under byggskedet
2. Landskapsanpassning, återställning och växtetablering
3. Uppföljning av skydd av fornlämningar
4. Kontroll av enskilda brunnar
5. Vibrationsskadekontroll

## 14 SAKPRÖVNINGAR ENLIGT MILJÖBALKEN OCH LAGEN OM KULTURMINNEN M M

Ansökan om dispenser, tillstånd eller anmälan kan komma att behövas för genomförande av vissa åtgärder inom det planerade vägprojektet.

### **14.1 Åtgärder med betydande miljöpåverkan på Natura 2000-område**

Tillstånd krävs enligt 7 kap 28a § miljöbalken för att vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. I en sådan ansökan ska en MKB ingå. Prövningsmyndighet i detta fall skulle vara Länsstyrelsen i Kronobergs län.

I beslutet från länsstyrelsen om betydande miljöpåverkan i förstudieskedet meddelades att inget tillstånd behövdes för de föreslagna åtgärderna. Detta förutsätter dock har det visat sig i arbetsplanskedet att avvattnings av organogena massor (torv) eller annan påverkan på hydrologin i eller i direkt anslutning till Natura 2000-området inte får utföras i projektet.

### **14.2 Åtgärder som kan skada naturmiljön inom biotopskyddade områden**

Inom ett biotopskyddsområde får man inte vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl får dispens meddelas i det enskilda fallet, vilket framgår av 7 kap 11 § 2 st miljöbalken. Generellt biotopskyddade områden är exempelvis: Stenmurar, åkerholmar, diken och odlingsrösen i jordbrukslandskapet.

Fem stenmurar, en åkerholme och en allé påverkas av den breddade vägen. Ett antal vattenförande diken/småvatten i jordbruksmark passeras av nuvarande väg och påverkas ytterligare av breddad väg. Trummor kommer att förlängas. Dispensansökan behövs för alla dessa ingrepp. Dispensansökan prövas i detta fall av Länsstyrelsen i Kronobergs län.

### **14.3 Påverkan på skogliga biotoper**

Påverkan på skogliga biotoper ska anmälas för samråd. Skogliga biotoper längs sträckan:

- Sumpskog som passeras vid km ca 6/380-6/450, km ca 11/440-11/450
- Naturvärde ädellöv km ca 10/500-10/600

### **14.4 Uppläggning och mellanlagring**

Vid uppläggning eller mellanlagring av massor ska anmälan enligt 9 kap 6 § miljöbalken i vissa fall göras till kommunen. I detta fall till Ljungby kommun. Anmälan ska göras för alla så kallade C-verksamheter, det vill säga anmälningspliktiga verksamheter som räknas upp i bilagan till förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. C-verksamhet kan t ex vara:

- Användning för anläggningsändamål av avfall på ett sätt som kan förorena mark, vattenområde eller grundvatten och där föroreningsrisken är ringa
- Anläggning för att genom mekanisk bearbetning yrkesmässigt återvinna annat avfall än farligt avfall
- Anläggning för avvattnings av avfall eller farligt avfall som uppkommer vid platsen eller som förts till ett mellanlager för avfall, om uppställningstiden är högst sextio kalenderdagar under en tolv månadersperiod och om mängden avfall som behandlas är högst 2 000 ton.

Vid uppläggning av massor på naturmark ska anmälan till länsstyrelsen för samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken ske om det är så att uppläggningsen inte är anmälningspliktig enligt någon annan bestämmelse i miljöbalken eller omfattas av undantag. Samråd enligt 12 kap 6 § behövs inte för samma uppläggning som anmälan om C-verksamhet har lämnats in till kommunen för. Då räcker det med den anmälan.

Det kan vara värt att notera att avfallsförordningen med bestämmelser om tillstånd för transport av avfall etc inte är tillämplig<sup>4</sup> när det gäller: ”Icke-förorenad jord och annat naturligt material som har grävts ut i samband med en byggverksamhet, om det är säkerställt att materialet kommer att användas för byggnation i sitt naturliga tillstånd på den plats där grävningen utfördes och att den användningen inte skadar eller innebär någon olägenhet för människors hälsa eller miljön.”

### **14.5 Åtgärd som kan påverka kända fornlämningar**

Kända fornlämningar bedöms inte beröras av ombyggd väg men de kommer att ligga intill eller nära vägen. Enligt 2 kap 6 § lagen om kulturminnen m m (KML) är det förbjudet att utan tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fast fornlämning.

Anmälan för samråd enligt KML har gjorts till Länsstyrelsen i Kronobergs län. Vilka arkeologiska utredningar, undersökningar eller åtgärder som ska vidtas för att avgränsa och skydda fasta fornlämningar längs med vägen avgörs av länsstyrelsen.

### **14.6 Tidigare okända fornlämningar**

Om tidigare okänd, under mark dold fornlämning påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och Länsstyrelsen underrättas.

### **14.7 Omfattande vattenverksamhet**

Tillstånd enligt 11 kap 9 § miljöbalken behövs för omfattande vattenverksamhet, exempelvis för igenfyllning eller byggande i vattenområde som ändrar vattnets djup eller läge. Bedömning görs av verksamhetsutövaren om enskilda eller allmänna intressen kan komma att skadas. Om enskilda eller allmänna intressen kommer att skadas krävs tillstånd enligt vad som framgår av 11 kap 12 § 1 st.

Det kan vara tillståndspliktig vattenverksamhet att släppa vatten på någon annans fastighet eller i annans dike (vid skada på enskilda intressen).

Samrådsunderlag ska skickas till Länsstyrelsen i Kronobergs län i detta fall och ansökan med tillhörande MKB ska efter avslutat samråd sändas till Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt för prövning.

### **14.8 Förlängning av trummor och omgrävning av diken**

Förlängning av trummor och omgrävning av diken är anmälningspliktiga åtgärder, det vill säga utgör sådan vattenverksamhet som ska anmälas enligt 11 kap 9a § miljöbalken. Anmälan ska i detta fall göras till Länsstyrelsen i Kronobergs län.

---

<sup>4</sup> 11 § 3p. avfallsförordningen (2011:927)

Skulle det vara så att det i stället rör sig om markavvattning, exempelvis att våtmarker avvattnas, är det tillståndspliktigt.

Bedömning görs av verksamhetsutövaren om enskilda eller allmänna intressen kan komma att skadas. Bara om enskilda eller allmänna intressen kommer att skadas krävs anmälan enligt vad som framgår av 11 kap 12 § 1 st.

#### **14.9 Underhålla/rensa befintliga vägdiken**

Tillstånd behövs inte för att rensa ett dike för att bibehålla vattnets djup eller läge. Om arbetena berör en fastighet som tillhör någon annan, ska fastighetsägaren alltid underrättas innan arbetena påbörjas enligt 11 kap 15 § miljöbalken.

Följande avgör att en rensning inte är att betrakta som markavvattning och därför inte heller kräver tillstånd:

- Det är uppenbart att diken efter rensning inte medför ökad markavvattning av omgivande mark
- Grundvattenytans normala nivå inte sänks i omgivande mark
- Ingen våtmark avvattnas och inget vattenområde avsänks eller tappas ur

Om rensningen kan innebära skada på fisket ska anmälan av åtgärderna göras till Länsstyrelsen i Kronobergs län.

#### **14.10 Ändra sträckningen på ett dike eller kulvertera det**

Om syftet enbart är att avvattna vägen, det vill säga leda bort vägdagvatten är det inte markavvattning och kräver inte tillstånd från länsstyrelsen enligt 11 kap 12 § 2 st miljöbalken.

#### **14.11 Avleda vatten för att göra marken mer lämplig för byggnation - markavvattning**

Förbud mot markavvattning gäller i Kronobergs län. Enligt 11 kap 9 § miljöbalken krävs därför dispens för markavvattning. Dispensen prövas i detta fall av Länsstyrelsen i Kronobergs län. Dispens behövs för att kunna söka tillstånd om markavvattning som också behövs. Ett tillstånd till markavvattning kan förenas med sådana villkor som behövs för att begränsa eller motverka skada på allmänna eller enskilda intressen. Dispenser och tillstånd till markavvattning söks hos Länsstyrelsen i Kronobergs län.

Förlängning av dikestrummor under väg bedöms inte som markavvattning, se 14.8.

#### **14.12 Undanpressning av vatten ur mark - markavvattning**

Att lägga på marktryck för att pressa undan vatten ur marken i ett område är markavvattning om syftet med undanpressningen är att avvattna marken så att den blir mera lämplig att t ex bygga på. Dispens och tillstånd behövs. Dispensen och ansökan prövas av Länsstyrelsen i Kronobergs län.

Tillstånd krävs alltid för markavvattning enligt 11 kap 13 § miljöbalken.

### **14.13 Åtgärder inom strandskyddat område**

Strandskyddsdispens enligt 7 kap 16 § miljöbalken ska från och med 2009-07-01 hanteras i fastställelseprövningen av arbetsplanen. Därmed kommer någon strandskyddsdispens för breddning av vägen utmed sjön Knutsnabben samt vid Trollabäcken och Lidhultsån inte att behöva sökas separat.

### **14.14 Upptäckt av förorening**

Om en förorening upptäcks ska underrättelse till tillsynsmyndigheten enligt 10 kap 11 § miljöbalken genast ske (om föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön). Tillsynsmyndighet i detta fall är Ljungby kommun.

Detta gäller också om en förorening påträffas vid arbeten i ett område där det sedan tidigare är känt att det kan förekomma föroreningar. Särskild uppmärksamhet bör därför ägnas vid breddning av vägen i anslutning till det tidigare sågverket söder om Lidhult på fastigheten Lidhult 3:3.

### **14.15 Sanering av förorening eller förorenat område**

Om en avhjälpandeåtgärd vidtas ("sanering") ska detta oftast anmälas till tillsynsmyndigheten enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Tillsynsmyndighet i detta fall är Ljungby kommun.

## **15 Källförteckning**

### **15.1 Muntliga källor**

Anders R Svensson, Cargotec, farligt godstransporter  
Eva Syren, Ljungby kommun, detaljplaner i närheten av väg 536  
Göran Lundberg, kollektivtrafiksamordnare, Ljungby kommun, skolskjutsar  
Hyltebruk, timmertransporter till bruket  
Jonas Bengtsson, Trafikverkets transportdispensenheter  
Karl-Gustaf Folkesson, Singeshult, jaktfrågor södra delen av området  
Roger Persson, Övre Bohult, jaktfrågor norra delen av området

### **15.2 Skriftliga källor**

#### **Länsstyrelsen i Kronobergs län**

Bevarandeplaner för Natura-2000-områden  
Broar i Kronobergs län, 1979  
GIS material 2011-10-20  
Kulturminnesvårdsprogram för Kronobergs län, Historia för framtiden, 1981  
Naturvårdsprogram, Kronobergs Natur, 1987  
Regionala miljömål  
Riksintresse för Kulturmiljövård och Naturvård  
Skötselplan Årshultsmyren, beslut 2011-12-21  
Våtmarksinventering, 1987  
Ängs- och betesinventering 2004  
Översiktlig grusinventering, 1985.

#### **Ljungby kommun**

Översiktsplan för Ljungby kommun, 2006

#### **Naturvårdsverket**

Naturvårdsverket, Handbok 2009:5  
Naturvårdsverkets MIFO-databas med uppgifter om förorenad mark, hemsida aktuell 2012-02-03  
Naturvårdsverket Rapport 4653  
Naturvårdsverket, Vic natur  
Naturvårdsverket, Vägtrafikbuller – Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996

#### **Skogsstyrelsen**

GIS material 2011-10-20  
Nyckelbiotopsinventeringen, 2004  
Sumpskogsinventeringen, 2002

#### **Trafikverket/Vägverket**

Miljökonsekvensbeskrivning inom vägsektorn, Publikation 2002:40, 2002:42, 2002:43, 2008:24 och 2011:090.  
Regional bevarandeplan för kulturhistoriskt värdefulla broar, publikation 2009:29  
Temabladd till mkb för vägprojekt, publikation 2008:32  
Vägen i kulturlandskapet, Vägverket region sydöst 1994

## **Övrigt**

Artportalen. Rödlistade, skyddade arter. Sökning jan 2012

Bullerberäkningar i Soundplan 7.0, Miljö- och avfallsbyrån

Erik Brimse, Länsstyrelsen i Kronobergs län, rödlistade arter, naturvärden

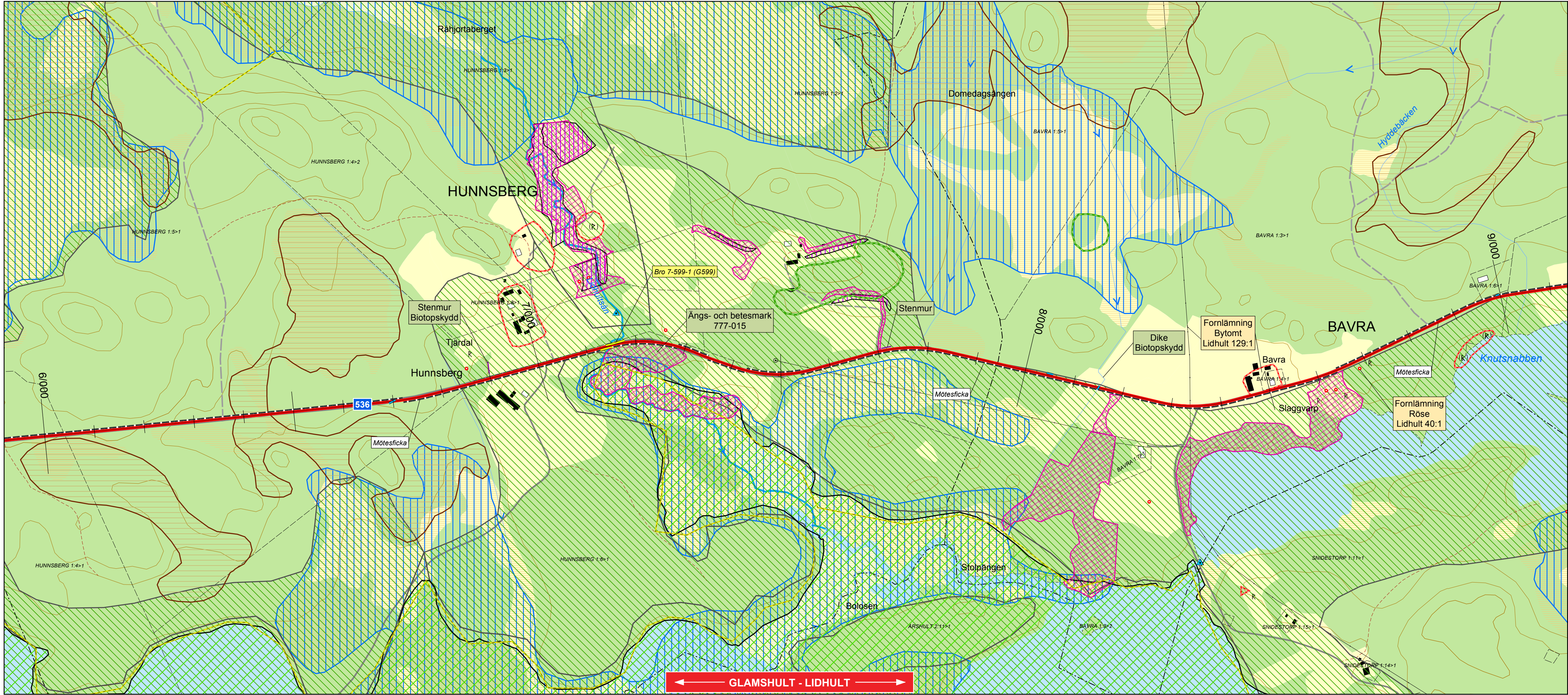
Mätning av trafikinducerande vibrationer, maxljudnivåer samt eventuella luftstöt vågor från väg 536, Bergsäker, rapport mars 2012

Farligt gods – Riskbedömning vid transport, Statens Räddningsverk bestnr B20-194/96.

Topografiska corpsens karta över Sverige 1870. Kronobergs länsdel uppmätt 1864

Vattenmyndigheterna, VISS – VatteninformationsSystem Sverige, hemsida aktuell 2012-02-06



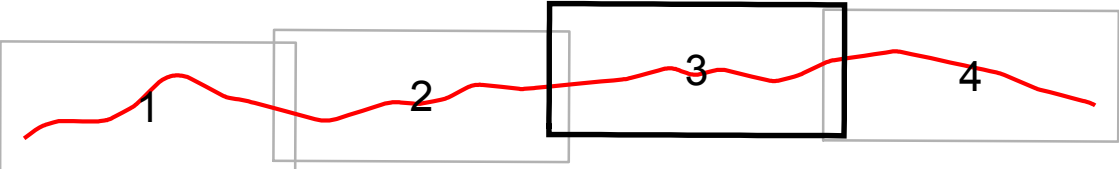


TECKENFÖRKLARING

- Fornlämning, punkt
- Fornlämning, yta
- Förorenad mark
- Vattenkemi
- Broräcken
- Trummor
- Stenmur
- Vattenförrättning
- Våtmarksinventering
- Natura 2000
- Ängs- och betesmarksinventeringen
- Ängs- och hagmarksinventering
- Naturresevat
- Naturvårdsprogram
- Naturvärden
- Nyckelbiotop
- Sumpskog
- Vatten
- Åker; Annan öppen mark
- Barr- och blandskog
- Lövskog
- Sankmark, normal
- Sankmark, svår
- Breddning väst
- Breddning öst
- Dubbel breddning
- Traktgräns
- Fastighetsgräns
- Fastighetsstrand
- Traktoväg
- Cykelväg
- Gångstig
- Gångbro
- Allmän väg, klass I
- Allmän väg, klass II
- Allmän väg, klass III
- Bilväg/gata
- Sämlre bilväg

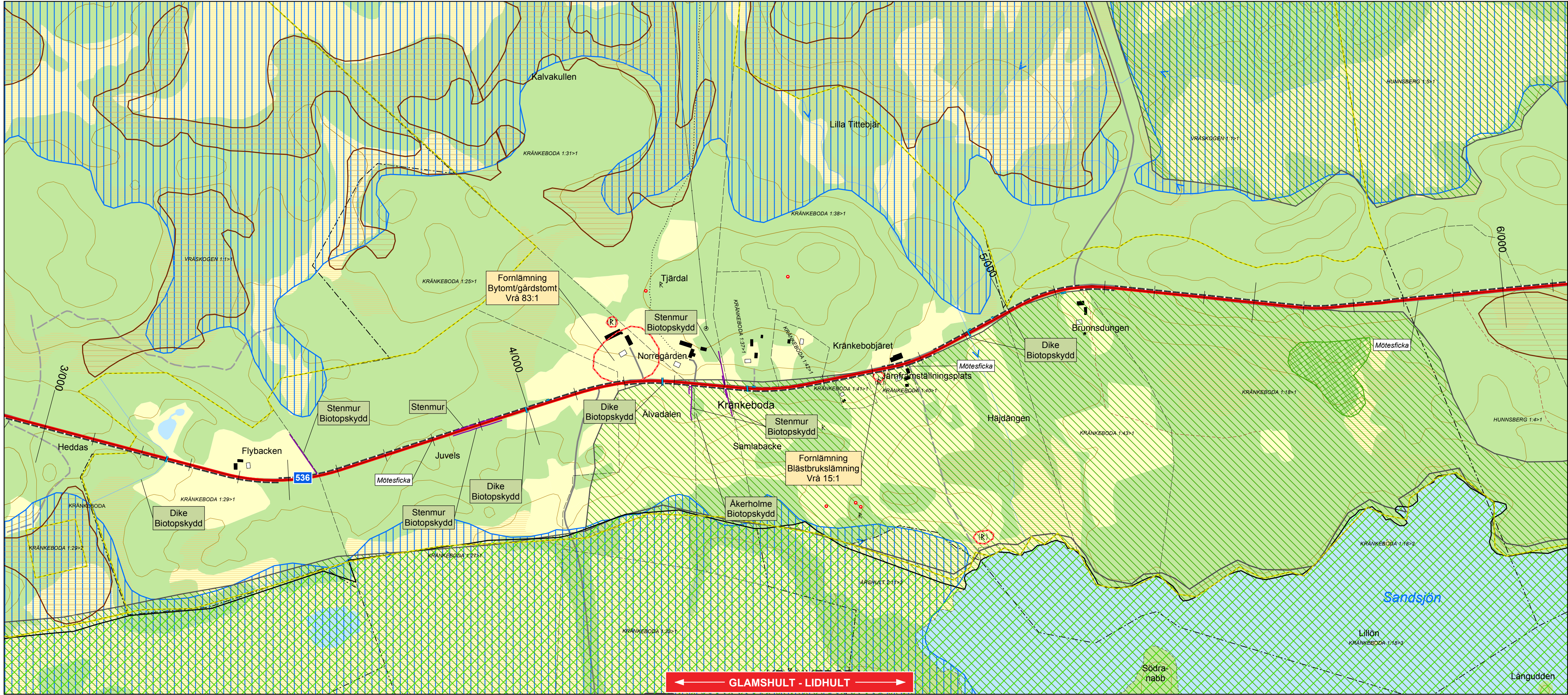
0 250 500 meter

BLADINDELNING:



KOORDINATSYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30

| REV                           | ANT                   | ÄNDRINGEN AVSER        | GODK                                                                        | DATUM          | TRV DATUM        | TRV DIARIENUMMER |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|------------------|
| ARBETSPLAN                    |                       |                        | GRANSKNINGSHANDLING                                                         |                |                  |                  |
|                               |                       |                        | <b>Väg 536</b><br><b>Glamshult-Lidhult</b>                                  |                |                  |                  |
|                               |                       |                        | <b>Ljungby kommun</b><br><b>Kronobergs län</b><br>Sektion: km 6/000 - 9/000 |                |                  |                  |
| ÖVERSIKTSPLAN MKB             |                       |                        |                                                                             |                |                  |                  |
| UPPDRAGSANSVARIG<br>A BROBERG | UPPDRAGSNR<br>1011022 | KONSTR<br>H OSKARSSON  |                                                                             | FORMAT<br>A3XL | SKALA<br>1:5 000 |                  |
| ORT<br>ÖREBRO                 | DATUM<br>2012-03-13   | OBJEKTNR<br>87 734 200 | RITNINGSNR<br>101N0103                                                      | REV            |                  |                  |

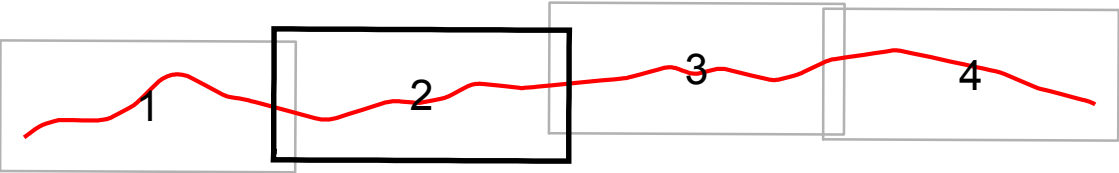


TECKENFÖRKLARING

- Fornlämning, punkt
  - Fornlämning, yta
  - Förorenad mark
  - Vattenkemi
  - Broräcken
  - Trummor
  - Stenmur
  - Vattenförrättning
  - Våtmarksinventering
  - Natura 2000
  - Ängs- och betesmarksinventeringen
  - Ängs- och hagmarksinventering
  - Naturrenservat
  - Naturvårdsprogram
  - Naturvärden
  - Nyckelbiotop
  - Sumpskog
- Vatten
  - Åker; Annan öppen mark
  - Barr- och blandskog
  - Lövskog
  - Sankmark, normal
  - Sankmark, svår
  - Breddning väst
  - Breddning öst
  - Dubbel breddning
- Traktgräns
  - Fastighetsgräns
  - Fastighetsstrand
  - Traktoväg
  - Cykelväg
  - Gångstig
  - Gångbro
  - Allmän väg, klass I
  - Allmän väg, klass II
  - Allmän väg, klass III
  - Bilväg/gata
  - Sämlre bilväg

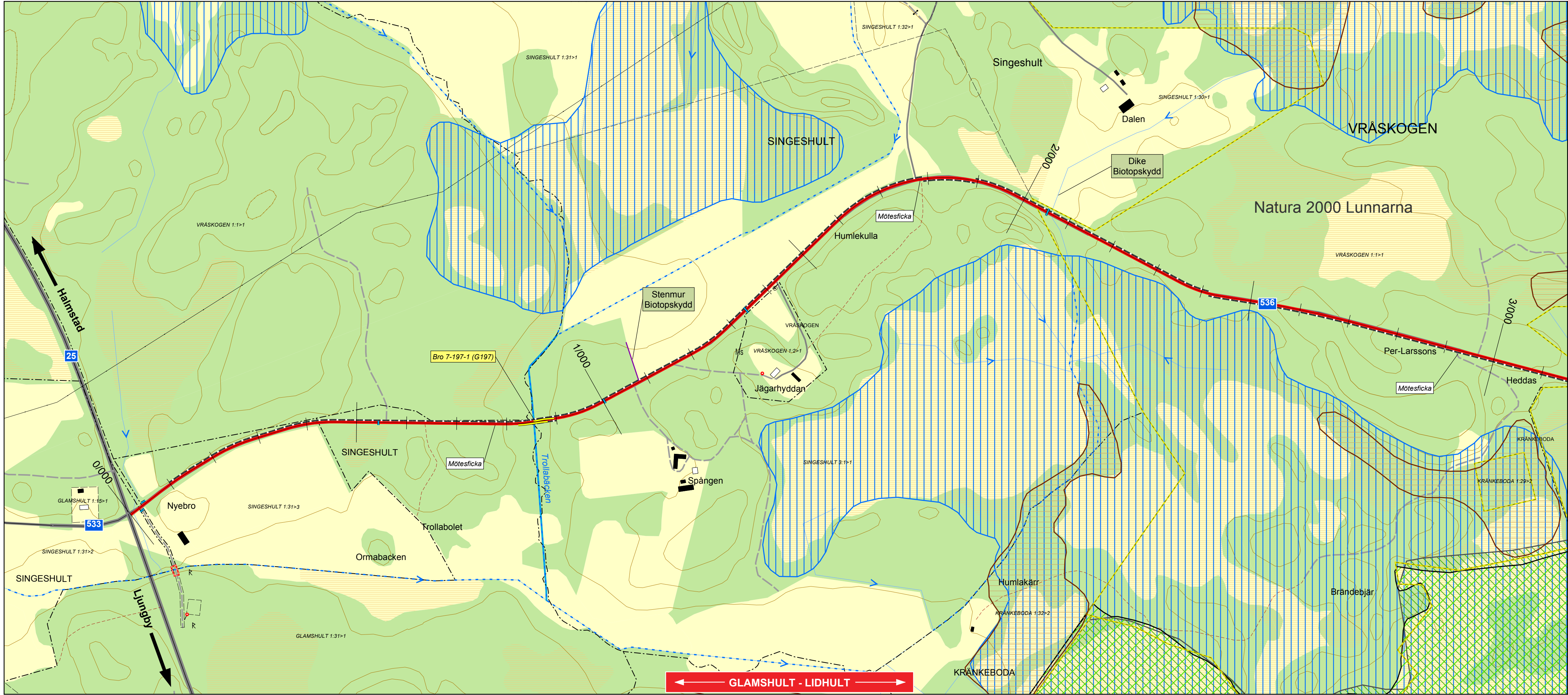


BLADINDELNING:



KOORDINATSYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30

| REV                                                                                                           | ANT | ÄNDRINGEN AVSER | GODK                                                                                                                                                                  | DATUM | TRV DATUM              | TRV DIARIENUMMER |                        |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|------------------|------------------------|-----|
| ARBETSPLAN                                                                                                    |     |                 | GRANSKNINGSHANDLING                                                                                                                                                   |       |                        |                  |                        |     |
| <div> TRAFIKVERKET</div> |     |                 | <div>Väg 536</div> <div>Glamshult-Lidhult</div> <div>Ljungby kommun</div> <div>Kronobergs län</div> <div>Sektion: km 3/000 - 6/000</div> <div>ÖVERSIKTSPLAN MKB</div> |       |                        |                  |                        |     |
| <div></div>              |     |                 |                                                                                                                                                                       |       |                        |                  |                        |     |
| UPPDRAGSANSVARIG<br>A BROBERG                                                                                 |     |                 |                                                                                                                                                                       |       |                        |                  |                        |     |
| UPPDRAGSNR<br>1011022                                                                                         |     |                 |                                                                                                                                                                       |       |                        |                  |                        |     |
| KONSTR<br>H OSKARSSON                                                                                         |     |                 | GRANSK<br>M FALK                                                                                                                                                      |       | KONSTBYGGNADSNR        | FORMAT<br>A3XL   | SKALA<br>1:5 000       |     |
| ORT<br>ÖREBRO                                                                                                 |     |                 | DATUM<br>2012-03-13                                                                                                                                                   |       | OBJEKTNR<br>87 734 200 |                  | RITNINGSNR<br>101N0102 | REV |

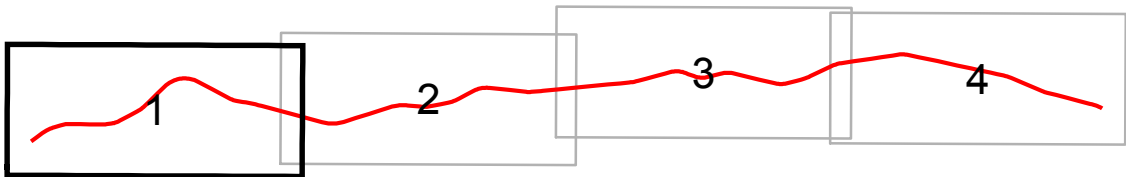


TECKENFÖRKLARING

- Fornlämning, punkt
- Fornlämning, yta
- Förorenad mark
- Vattenkemi
- Broräcken
- Trummor
- Stenmur
- Vattenförrättning
- Våtmarksinventering
- Natura 2000
- Ängs- och betesmarksinventeringen
- Ängs- och hagmarksinventering
- Naturservat
- Naturvårdsprogram
- Naturvärden
- Nyckelbiotop
- Sumpskog
- Vatten
- Åker; Annan öppen mark
- Barr- och blandskog
- Lövskog
- Sankmark, normal
- Sankmark, svår
- Breddning väst
- Breddning öst
- Dubbel breddning
- Traktgräns
- Fastighetsgräns
- Fastighetsstrand
- Traktortväg
- Cykelväg
- Gångstig
- Gångbro
- Allmän väg, klass I
- Allmän väg, klass II
- Allmän väg, klass III
- Bilväg/gata
- Sämlre bilväg

0 250 500 meter

BLADINDELNING:



KOORDINATSYSTEM I PLAN: SWEREF 99 13 30

|                                                                                                               |     |                 |                                                                                                                                                                       |       |                        |                  |                        |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|------------------|------------------------|-----|
| REV                                                                                                           | ANT | ÄNDRINGEN AVSER | GODK                                                                                                                                                                  | DATUM | TRV DATUM              | TRV DIARIENUMMER |                        |     |
| ARBETSPLAN                                                                                                    |     |                 | GRANSKNINGSHANDLING                                                                                                                                                   |       |                        |                  |                        |     |
| <div> TRAFIKVERKET</div> |     |                 | <div>Väg 536</div> <div>Glamshult-Lidhult</div> <div>Ljungby kommun</div> <div>Kronobergs län</div> <div>Sektion: km 0/000 - 3/000</div> <div>ÖVERSIKTSPLAN MKB</div> |       |                        |                  |                        |     |
| <div></div>              |     |                 |                                                                                                                                                                       |       |                        |                  |                        |     |
| UPPDRAGSANSVARIG<br>A BROBERG                                                                                 |     |                 |                                                                                                                                                                       |       |                        |                  |                        |     |
| UPPDRAGSNR<br>1011022                                                                                         |     |                 |                                                                                                                                                                       |       |                        |                  |                        |     |
| KONSTR<br>H OSKARSSON                                                                                         |     |                 | GRANSK<br>M FALK                                                                                                                                                      |       | KONSTBYGGNADSNR        | FORMAT<br>A3XL   | SKALA<br>1:5 000       |     |
| ORT<br>ÖREBRO                                                                                                 |     |                 | DATUM<br>2012-03-13                                                                                                                                                   |       | OBJEKTNR<br>87 734 200 |                  | RITNINGSNR<br>101N0101 | REV |

## Åtgärder som ska sökas tillstånd för, anmälas eller sökas dispens för etc.

| Läge<br>(ca km) | Beskrivning                                                                                                                        | Typ av ansökan etc                                                                                                                     | Handläggning                                           | Lagrum                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 0/540           | Förlängning av befintlig vägtrumma, ingen grävning i vattenområde, inget syfte att öka avvattningen                                | ---                                                                                                                                    |                                                        | 11 kap 12 § 2 st MB<br>Se även 11 kap 2 § p.1 MB          |
| 0/850           | Trollabäcken, breddning inom strandskyddsområdet (100 m vardera sidan om bäcken)                                                   | Strandskyddsdispens                                                                                                                    | Behandlas inom ramen för fastställelse av arbetsplanen | 7 kap 16 § MB                                             |
| 0/850           | Ev grävning i bäcken, förlängning av trummor                                                                                       | Anmälan om vattenverksamhet om förlängningen innebär grävning i vattenområde och enskilda eller allmänna intressen skadas, annars inte | Länsstyrelsen i Kronobergs län                         | 11 kap 2 § p.1 MB<br>11 kap 12 § 2 st MB                  |
| 1/000           | Förlängning av befintlig vägtrumma, ingen grävning i vattenområde, inget syfte att öka avvattningen                                | ---                                                                                                                                    |                                                        | 11 kap 12 § 2 st MB<br>Se även 11 kap 2 § p.1 MB          |
| 1/080           | Intrång i stenmur i odlingslandskap, biotopskyddad                                                                                 | Biotopskyddsdispens                                                                                                                    | Länsstyrelsen i Kronobergs län                         | 7 kap 11 § MB                                             |
| 1/340           | Förlängning av befintlig vägtrumma, ingen grävning i vattenområde, inget syfte att öka avvattningen                                | ---                                                                                                                                    |                                                        | 11 kap 12 § 2 st MB<br>Se även 11 kap 2 § p.1 MB          |
| 2/050           | Inom Natura 2000-område:<br>Intrång i dike i odlingslandskap, flytt av dike, förlängning av befintlig trumma, ingen markavvattning | Biotopskyddsdispens<br>Anmälan om vattenverksamhet                                                                                     | Länsstyrelsen i Kronobergs län                         | 7 kap 11 § MB<br>11 kap 2 § p.1 MB<br>11 kap 12 § 2 st MB |

| <b>Läge<br/>(ca km)</b> | <b>Beskrivning</b>                                                                                                                                                      | <b>Typ av ansökan etc</b>           | <b>Handläggning</b>               | <b>Lagrum</b>                          |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|
| 2/670-<br>2/790         | Inom Natura 2000-område:<br>Bortgrävning av torv under/i befintlig väg-<br>kropp och under planerad breddning, ej i syfte<br>att markavvattna område vid sidan av vägen | 12:6-samråd                         | Länsstyrelsen i<br>Kronobergs län | 12 kap 6§ MB<br>Se även 7 kap 28a § MB |
| 3/250                   | Intrång i dike i odlingslandskap, förlängning<br>av befintlig trumma, ingen markavvattning                                                                              | Biotopskyddsdispens                 | Länsstyrelsen i<br>Kronobergs län | 7 kap 11 § MB                          |
| 3/550                   | Intrång i stenmur i odlingslandskap,<br>biotopskyddad                                                                                                                   | Biotopskyddsdispens                 | Länsstyrelsen i<br>Kronobergs län | 7 kap 11 § MB                          |
| 3/845-<br>3/935         | Längsgående stenmur väster om vägen, i skog,<br>tas bort p g a trafiksäkerhetsskäl                                                                                      | 12:6-samråd                         | Länsstyrelsen i<br>Kronobergs län | 12 kap 6§ MB                           |
| 3/840-<br>3/940         | Längsgående stenmur öster om vägen, delvis i<br>odlingslandskap delvis i skog, delvis<br>biotopskyddad, tas bort alt uppförs vägräcke                                   | Biotopskyddsdispens alt 12:6-samråd | Länsstyrelsen i<br>Kronobergs län | 7 kap 11 § MB<br>12 kap 6§ MB          |
| 3/990                   | Intrång i dike i odlingslandskap, förlängning<br>av befintlig trumma, ingen markavvattning                                                                              | Biotopskyddsdispens                 | Länsstyrelsen i<br>Kronobergs län | 7 kap 11 § MB                          |
| 4/000                   | Intrång i dike i odlingslandskap, förlängning<br>av befintlig trumma västra sidan, ingen<br>markavvattning                                                              | Biotopskyddsdispens                 | Länsstyrelsen i<br>Kronobergs län | 7 kap 11 § MB                          |
| 4/000-<br>4/100         | Allé ca 50-100 meter dubbelsidig, anpassade<br>diken görs vid breddning                                                                                                 | Biotopskyddsdispens                 | Länsstyrelsen i<br>Kronobergs län | 7 kap 11 § MB                          |

| <b>Läge<br/>(ca km)</b> | <b>Beskrivning</b>                                                                                                        | <b>Typ av ansökan etc</b>                                                                  | <b>Handläggning</b>            | <b>Lagrum</b>                                    |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------|
| 4/190-<br>4/240         | Vägbreddning sker på den östra sidan vid fornlämning, bytomt, RAÄ Vrå 83:1, väster om vägen                               | Märks ut i byggskedet och skyddas, vid ändrad breddningssida tillstånd enligt KML          | Länsstyrelsen i Kronobergs län | 2 kap 6 § KML                                    |
| 4/270                   | Intrång i dike i odlingslandskap, förlängning av befintlig trumma, ingen markavvattning                                   | Biotopskyddsdispens                                                                        | Länsstyrelsen i Kronobergs län | 7 kap 11 § MB                                    |
| 4/330                   | Intrång i stenmur i odlingslandskap, biotopskyddad                                                                        | Biotopskyddsdispens                                                                        | Länsstyrelsen i Kronobergs län | 7 kap 11 § MB                                    |
| 4/340-<br>4/370         | Intrång i åkerholme, biotopskyddad                                                                                        | Biotopskyddsdispens                                                                        | Länsstyrelsen i Kronobergs län | 7 kap 11 § MB                                    |
| 4/400                   | Intrång i stenmur, biotopskyddad                                                                                          | Biotopskyddsdispens                                                                        | Länsstyrelsen i Kronobergs län | 7 kap 11 § MB                                    |
| 4/440                   | Förlängning av befintlig vägtrumma, ingen grävning i vattenområde, inget syfte att öka avvattningen                       | ---                                                                                        |                                | 11 kap 12 § 2 st MB<br>Se även 11 kap 2 § p.1 MB |
| 4/710                   | Breddning av vägen på båda sidor, d v s delvis på dess östra sida nära fornlämning, järnframställningsplats, RAÄ Vrå 15:1 | Märks ut i byggskedet och skyddas, före ev borttagning eller åverkan, tillstånd enligt KML | Länsstyrelsen i Kronobergs län | 2 kap 6 § KML                                    |
| 4/900                   | Intrång i dike i odlingslandskap, förlängning av befintlig trumma, ingen markavvattning                                   | Biotopskyddsdispens                                                                        | Länsstyrelsen i Kronobergs län | 7 kap 11 § MB                                    |
| 6/380-<br>6/450         | Vägbreddning nära sumpskog                                                                                                | 12:6 samråd, vid eventuell markavvattning krävs mark-avvattningsdispens och -tillstånd     | Länsstyrelsen i Kronobergs län | 12 kap 6 § MB<br>11 kap 9 § MB<br>11 kap 13 § MB |

| Läge<br>(ca km) | Beskrivning                                                                                                   | Typ av ansökan etc                                       | Handläggning                                           | Lagrum                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 6/650           | Förlängning av befintlig vägtrumma, ingen grävning i vattenområde, inget syfte att öka avvattningen           | ---                                                      |                                                        | 11 kap 12 § 2 st MB<br>Se även 11 kap 2 § p.1 MB |
| 6/900           | Stenmur nära vägen, påverkas dock inte av breddningen                                                         | ---                                                      |                                                        |                                                  |
| 7/150           | Lidhultsån, breddning inom strandskyddsområdet (100 m vardera sidan om ån)                                    | Strandskyddsdispens                                      | Behandlas inom ramen för fastställelse av arbetsplanen | 7 kap 16 § MB                                    |
| 7/150-7/300     | Intrång i ängs- och betesmark, avverkning av ekar vid uträtning av vägen                                      | 12:6 samråd                                              | Länsstyrelsen i Kronobergs län                         | 12 kap 6 § MB                                    |
| 7/500-7/800     | Markavvattnings nära område som ingår i våtmarksinventeringen, klass 1                                        | Markavvattningsdispens<br>Tillstånd till markavvattnings | Länsstyrelsen i Kronobergs län                         | 11 kap 9 § MB<br>11 kap 13 § MB                  |
| 7/720           | Stenmur nära vägen, påverkas dock inte av breddningen                                                         | ---                                                      |                                                        |                                                  |
| 8/150           | Intrång i dike i odlingslandskap, förlängning av befintlig trumma, ingen markavvattnings                      | Biotopskyddsdispens                                      | Länsstyrelsen i Kronobergs län                         | 7 kap 11 § MB                                    |
| 8/500           | Ingen påverkan vid breddning. Medeltida gårdstomt, RAÄ Lidhult 129:1, västra sidan. Lämningen är inte synlig. | ---                                                      |                                                        |                                                  |
| 8/600-8/700     | Breddning av vägen inom strandskyddsområdet för sjön Knutsnabben (100m)                                       | Strandskyddsdispens                                      | Behandlas inom ramen för fastställelse av arbetsplanen | 7 kap 16 § MB                                    |

| <b>Läge<br/>(ca km)</b> | <b>Beskrivning</b>                                                                                       | <b>Typ av ansökan etc</b>                                                                 | <b>Handläggning</b>                                    | <b>Lagrum</b>                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 8/690                   | Breddning på motsatta sidan fornlämning, röse RAÄ Lidhult 40:1 som finns på östra sidan om nuvarande väg | Området märks ut i byggskedet och skyddas, vid ändrad breddningssida tillstånd enligt KML | Länsstyrelsen i Kronobergs län                         | 2 kap 6 § KML                                    |
| 8/850-9/150             | Breddning av vägen inom strandskyddsområdet för sjön Knutsnabben (100 m)                                 | Strandskyddsdispens                                                                       | Behandlas inom ramen för fastställelse av arbetsplanen | 7 kap 16 § MB                                    |
| 9/190                   | Förlängning av befintlig vägtrumma, ingen grävning i vattenområde, inget syfte att öka avvattningen      | ---                                                                                       |                                                        | 11 kap 12 § 2 st MB<br>Se även 11 kap 2 § p.1 MB |
| 9/600-9/700             | Breddning av vägen inom strandskyddsområdet för sjön Knutsnabben (100 m)                                 | Strandskyddsdispens                                                                       | Behandlas inom ramen för fastställelse av arbetsplanen | 7 kap 16 § MB                                    |
| 9/700                   | Fornlämning, boplat, östra sidan av vägen, svår att se, RAÄ Lidhult 133:1                                | Märks ut i byggskedet och skyddas, vid ändrad breddningssida tillstånd enligt KML         | Länsstyrelsen i Kronobergs län                         | 2 kap 6 § KML                                    |
| 9/910                   | Förlängning av befintlig vägtrumma, ingen grävning i vattenområde, inget syfte att öka avvattningen      | ---                                                                                       |                                                        | 11 kap 12 § 2 st MB<br>Se även 11 kap 2 § p.1 MB |
| 10/100                  | Förlängning av befintlig vägtrumma, ingen grävning i vattenområde, inget syfte att öka avvattningen      | ---                                                                                       |                                                        | 11 kap 12 § 2 st MB<br>Se även 11 kap 2 § p.1 MB |
| 10/100-10/150           | Breddning på motsatt sida vid nyckelbiotop öster om vägen                                                | Vid ändrad breddningssida, samråd enligt 12:6                                             | Länsstyrelsen i Kronobergs län                         | 12 kap 6 § MB                                    |
| 10/350                  | Förlängning av befintlig vägtrumma, ingen grävning i vattenområde, inget syfte att öka avvattningen      | ---                                                                                       |                                                        | 11 kap 12 § 2 st MB<br>Se även 11 kap 2 § p.1 MB |

| <b>Läge<br/>(ca km)</b> | <b>Beskrivning</b>                                                                                          | <b>Typ av ansökan etc</b>                                                                                                    | <b>Handläggning</b>            | <b>Lagrum</b>                                                               |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 10/500                  | Flytt av trumma på anslutningsväg, ingen grävning i vattenområde, inget syfte att öka avvattningen          | ---                                                                                                                          |                                | 11 kap 12 § 2 st MB<br>Se även 11 kap 2 § p.1 MB                            |
| 10/500-<br>10/600       | Intrång i ädellövdunge, naturvärdesinventeringen                                                            | 12:6 samråd                                                                                                                  | Länsstyrelsen i Kronobergs län | 12 kap 6 § MB                                                               |
| 11/230                  | Förlängning av befintlig vägtrumma, ingen grävning i vattenområde, inget syfte att öka avvattningen         | ---                                                                                                                          |                                | 11 kap 12 § 2 st MB<br>Se även 11 kap 2 § p.1 MB                            |
| 11/440-<br>11/450       | Vägbreddning i sumpskog                                                                                     | 12:6 samråd, vid eventuell markavvattning krävs mark-avvattningsdispens och -tillstånd                                       | Länsstyrelsen i Kronobergs län | 12 kap 6 § MB<br>11 kap 9 § MB<br>11 kap 13 § MB                            |
| 11/600-<br>11/850       | Breddning av vägen nära fd. sågverk/träskyddsbehandlingsanläggning, känt förorenat område, oklar utbredning | Underrättelse till tillsynsmyndighet om förorening påträffas<br>Avhjälpan åtgärd/sanering ska anmälas till tillsynsmyndighet | Ljungby kommun                 | 10 kap 11 § MB<br>28§ förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd |