

Miljökonsekvensbeskrivning, MKB

Väg 27, förbi Backaryd till Hallabro

Ronneby kommun, Blekinge län

Vägplan, Samrådshandling 2016-05-16

Projektnummer: 145395



Dokumenttitel: Miljökonsekvensbeskrivning, MKB - Väg 27, förbi Backaryd till Hallabro
Skapat av: Ida Blomqvist
Dokumentdatum: 2016-05-16
Dokumenttyp: Rapport
Projektnummer: 145395
Version: 1

Publiceringsdatum: 2016-05-16
Utgivare: Trafikverket
Kontaktperson: Andreas Rydström
Uppdragsansvarig: Andreas Rydström
Distributör: Trafikverket Region Syd, Kaserngatan 10, 553 05 Jönköping, telefon: 0771-921 921

SAMMANFATTNING

I detta kapitel görs en sammanfattning av vägprojektets bakgrund, syfte och förutsättningar samt konsekvenserna på miljö om vägplaneförslaget genomförs.

Bakgrund

Trafikverket planerar att bygga om väg 27 på sträckan förbi Backaryd till Hallabro i Ronneby kommun. Vägen är av internationell betydelse såväl som betydelsefull för lokal- och regionaltrafiken. Befintlig väg 27 har bristande framkomlighet och trafiksäkerhet samt orsakar barriär- och bullstörningar i Backaryd. Syftet med projektet är att förbättra boendemiljön, korta restiderna samt göra vägen mer trafiksäker.

Tidigare utredningar har lett fram till Trafikverkets beslut att ta fram en Vägplan för Väg 27, förbi Backaryd till Hallabro. En Miljökonsekvensbeskrivning, MKB, ska tas fram inom vägplaneprocessen för att undvika eller minimera vägplaneförslagets miljöpåverkan.

Metod och avgränsning

De bedömningar som görs för miljöaspekterna i denna MKB använder begreppen *värde, effekt och konsekvens*. Målsättningen är att presentera tydliga och transparanta värde- och effektbeskrivningar samt tydliga och transparanta jämförelser mellan nollalternativet och vägplaneförslaget.

Befintliga förhållanden beräknas i första hand utifrån år 2015 men om äldre analyser och rapporter använts är det deras årtal på befintliga förhållanden som gäller. För bedömning av miljökonsekvenser för framtida trafiksituation används tidsprognosen 2040, vilket är cirka 20 år efter att vägen har öppnats för trafik.

De miljöaspekter som konsekvensbeskrivs är: Landskapsbild, Kulturmiljö, Rekreation och friluftsliv, Naturmiljö, Vattenmiljö, Ljudmiljö och hälsa samt Miljöpåverkan under byggtiden.

Alternativ

Nollalternativet

Nollalternativet beskriver en framtida situation i miljön om vägplaneförslaget inte genomförs. Det utgår ifrån en framskrivning av dagens situation i området, samt det man i övrigt känner till om områdets utveckling, till exempel förväntad trafikmängd, slitage och befolkningsmängd.

Ingen förändring av väg 27 bedöms ske i nollalternativet förutom normalt vägunderhåll. Vägen kommer fortsätta gå igenom samhället Backaryd.

Vägplaneförslaget

Målstandard är en mötesfri landsväg, separerad med mitträcken och anpassad för 100 km/h. Andelen omkörningssträcka ska vara cirka 20% i vardera riktningen.

Vägplaneförslaget är totalt cirka 7,1 km långt och innefattar byggande av väg i ny

sträckning förbi Backaryd, och byggande av väg intill befintlig väg 27 från Västra Hult och norr ut. Sidoräcken föreslås på broar, där slänterna är 1:2 eller brantare samt på en sträcka vid Västra Hult och vid Skörje by. Avvattningslösningen utgår ifrån utjämningsdiken med mindre avsteg där terrängen eller miljön har motiverat det. Faunastängsel föreslås för hela sträckan samt faunapassager för att minska barriäreffekten.

Förutsättningar

Den aktuella vägsträckan börjar söder om Backaryd och slutar söder om Hallabro. Befintlig väg 27 går igenom samhället Backaryd, samt igenom bebyggelsesamlingarna vid Västra Hult och Skörje by. Landsväg 656 och 657 korsar väg 27 i plan, båda korsningarna är idag inne i Backaryd. Skarpa krön med dålig sikt samt bergskärningar nära vägen förekommer på många platser.

Terrängen är starkt kuperad i hela området, framförallt runt Backaryd. Berget ligger relativt ytligt. Bergkvaliteten är överlag god men det osäkert ur sprickbenäget berget är. Enstaka områden med våtmarker förekommer.

Miljökonsekvensbeskrivning

Nedan beskrivs de värden, effekter, konsekvenser och åtgärder som har störst inverkan på respektive miljöaspekt. För en utförligare beskrivning och bedömning hänvisas till respektive miljöaspektskapitel samt till kapitel 14. Samlad bedömning.

Landskapsbild

De största värdena kopplade till landskapsbild är det kuperade skogslandskapet i söder, som ger en intim naturskogs känsla, samt det öppna kulturlandskapet vid Västra Hult som bjuder på utblickar och variation.

Inga förändringar bedöms uppstå i nollalternativet, utblickar och vägens förhållande till omgivningen kommer vara den samma som i nuläget.

Vägplaneförslaget innebär en bredare väg, med räcken, utjämningsdiken och planskilda passager, vilka kommer bidra till att vägen utgör ett mer dominerande inslag i landskapet. Landskapsbilderna kommer framförallt förändras där vägen går i ny sträckning.

Kulturmiljö

Kulturmiljön längs sträckan utgörs framförallt av spår från det gamla in- och utmarks systemet. Idag har mycket av inmarken, äng och åker, vuxit igen men lite spår av den finns kvar vid Västra Hult. De gamla gårdsmiljöerna vid Skörje by har också kulturhistoriskt värde. Det finns en del lämningar från historisk tid medan områdets förhistoria är mycket lite känd.

Kulturmiljön bedöms förbli opåverkad i nollalternativet då inga ytterligare arkeologiska utredningar förväntas göras och vägens sträckning inte ändras.

Vägplaneförslaget kommer framförallt påverka kulturmiljön genom att bullerskyddskärmar igenom Skörje by samt att den nya vägen går igenom Västra Hults kulturlandskap. Fortsatta arkeologiska utredningar är föreslagna för att minimera risken att information om vår historia går förlorad.

Rekreation och friluftsliv

Rekreationen och friluftslivsvärdena har identifierats i skogsområdet öster om Backaryd, då det används av lokalbefolkningen som närrekreation och strövområde.

I nollalternativet bedöms tillgängligheten till och upplevelsen av rekreation och friluftslivet vara oförändrad.

Vägplaneförslaget innebär att den nya vägen skapar en barriär i närrekreationsområdet öster om Backaryd. En planskild passage föreslås vilket minskar barriäreffekten något och skapar en säker passage till området, men området kommer fortfarande påverkas negativt av ökat trafikbuller.

Naturmiljö

Naturmiljön längs väg 27 består främst av stora skogsområden med naturvärden kopplade till ädellövskog som är på väg att återgå till naturskogsstadiet och där det finns gamla träd med håligheter och död ved. Det förekommer också våtmarksområden med värden kopplade till fuktiga förhållanden och död ved. I det mer öppna landskapet vid Västra Hult och Skörje by finns en del stenmurar, stenrösen och diken som faller under det generella biotopskyddet. Betesmarkerna och de stora solitärträden i området är viktiga för den biologiska mångfalden då den typen av naturmiljö blir mer och mer ovanlig i regionen. Det förekommer en del rödlistade arter i dessa.

Naturvärdena längs sträckan bedöms förbli oförändrade i nollalternativet. Den beräknade trafikökningen gör dock att viltolyckor bedöms öka.

I vägplaneförslaget påverkas framförallt naturvärden i det kuperade skogslandskapet öster om Backaryd. Hela och delar av ädellövskogar och våtmarker går förlorade, vilket ger negativa konsekvenser. De naturvärden som finns kvar bedöms kunna möta upp det behov av livsmiljöer och spridningsvägar som finns hos områdets djur- och växtliv. Vid västra Hult görs intrång i betesmark, vilket ger negativa effekter. Ett vattendrag, Störtbäcken, behöver grävas om och i samband med det dimensioneras det för att kunna hantera framtida höga flöden och större regn, vilket förändrar naturmiljön till det bättre. Vägens bredd, räcken och diken har anpassats för att undvika intrång i träd med naturvärden vid Skörje by. På den norra delen av vägsträckan är färre naturvärden identifierade och ombyggnaden av vägen bedöms ge mindre negativa effekter. Grundvattensänkningar riskerar att påverka naturmiljön negativt, framförallt i det kuperade skogslandskapet i söder.

Vattenmiljö

Det finns en grundvattenförekomst med upprättade miljö kvalitetsnormer, MKN, längs sträckan. En vattentäkt med upprättat skyddsområde finns till grundvattenförekomsten med uttagspunkt i Backaryds samhälle. MKN finns också upprättade för Vierydsån. I det öppna landskapet vid Västra Hult rinner en bäck, Störtbäcken, och korsar befintlig väg 27 i två lägen innan den mynnar i Vierydsån. I samma område finns flera mindre diken och vattendrag. Strandskydd 100 meter gäller för alla vattendrag på kommunens fastighetskarta.

Idag finns inget vattenskydd längs aktuell vägsträcka och vid en eventuell trafikolycka finns det en risk att grundvattnet så väl som ytvattnen påverkas negativt.

I vägplaneförslaget föreslås åtgärder för att förbättra vattenskyddet längs sträckan genom diken som kan samla upp och fördröja vägdagvatten och räcken som ska minska

de negativa konsekvenserna vid en eventuell trafikolycka. Förutsättningarna för att MKN för yt- och grundvattenförekomsterna nås i prognosåret förbättras i och med åtgärderna i vägplaneförslaget.

Ljudmiljö och hälsa

Ljudnivåerna i Backaryd överskrider i nuläget Trafikverkets riktvärden för trafikbuller från befintligt vägnät, vilket är en ekvivalent ljudnivå 65 dB(A) vid fasader utomhus.

I och med att trafiken är beräknad att öka på sträckan i nollalternativet bedöms ljudnivåerna i samhället att öka. Ljudnivåerna ligger på en sådan nivå så att de kan leda till hälsoeffekter för människor, så som stressrelaterade sjukdomar, sömnsvårigheter och hjärt- och kärlsjukdomar.

I vägplaneförslaget har ljudnivåerna i samhället Backaryd sjunkit märkbart genom att vägen letts om utanför samhället. Bullerskyddsåtgärder är föreslagna för de fastigheter längs nya väg 27 där riktvärdena för buller överskrids. Det gör att ljudmiljön längs vägen förbättras i vägplaneförslaget.

Miljöpåverkan under byggtiden

Genom krav, rekommendationer och kontrollprogram säkerställs till exempel hur massor ska hanteras och vart de får läggas upp längs med sträckan, hur sedimentsflykt och grumling ska undvikas vid arbete i och vid vatten och hur värdefull natur inte skadas vid arbete i närheten av den.

Genom att vidta dessa åtgärder bedöms negativa konsekvenser under byggtiden minimeras och i många fall undvikas.

Samlad bedömning

En samlad bedömning av samtliga miljöaspekter har gjorts genom att visa på medelkonsekvensen och den högsta konsekvensen av respektive miljöaspekt. Vägplaneförslaget har utvärderats mot aktuella miljö kvalitetsnormer, MKN, för yt- och grundvatten samt mot de svenska miljömålen.

Vägplaneförslaget ger sammanfattningsvis både fler negativa och positiva konsekvenser än nollalternativet.

De negativa konsekvenserna handlar om fragmentering av landskapet där vägen går i förbifart samt där den breddas igenom sammanhängande kultur- och naturmiljöer. Bullerskyddskärmarna påverkar också landskapsbilden negativt men de medför samtidigt positiva konsekvenser för ljudmiljön och i förlängningen för människors hälsa och välbefinnande.

Natur- och markförluster påverkar generellt den biologiska mångfalden och biotoperna i närheten av vägen negativt, med negativa konsekvenser som följd. Men det förbättrade omhändertagandet av väg dagvattnet, gör att inte bara vattenmiljöerna utan även naturmiljön skonas från föroreningar. Väg dagvattnet är något som kommer ge bestående förbättring på vatten, natur och produktionsmark, medan det kan antas att rubbningen i natur och produktionsmark som sker av intrången under byggskedet successivt stabiliseras och att nya biotoper och ekologiska samband kan skapas på sikt. Sammantaget gör detta att vägplaneförslagets positiva effekter på miljön väger upp de negativa effekterna som skulle ske i vägplaneförslaget så väl som i nollalternativet.

INNEHÅLL

1. INLEDNING	9
1.1 BAKGRUND	9
1.2 LAGSTIFTNING	10
1.3 VÄGPLANEPROCESSEN	12
2. METOD OCH AVGRÄNSNING	14
2.1 BEDÖMNINGSGRUNDER.....	14
2.2 METODBESKRIVNING KONSEKVENSBEDÖMNING	14
2.3 AVGRÄNSNINGAR.....	16
3. GENERELLA FÖRUTSÄTTNINGAR	17
3.1 BEFINTLIG VÄG.....	17
3.2 BEFINTLIGA MARKFÖRHÅLLANDEN	18
4. ALTERNATIV	19
4.1 NOLLALTERNATIV	19
4.2 BORTVALDA LOKALISERINGS- OCH UTFORMNINGSLÖSNINGAR	19
4.3 VÄGPLANEFÖRSLAGET	23
5. LANDSKAPSBILD	26
5.1 FÖRUTSÄTTNINGAR	26
5.2 INARBETADE ÅTGÄRDER	30
5.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER.....	31
5.4 FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER	34
6. KULTURMILJÖ	35
6.1 FÖRUTSÄTTNINGAR	35
6.2 INARBETADE ÅTGÄRDER.....	42
6.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER.....	43
6.4 FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER	47
7. REKREATION OCH FRILUFTSLIV	48
7.1 FÖRUTSÄTTNINGAR	48
7.2 INARBETADE ÅTGÄRDER.....	50
7.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER.....	50
7.4 FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER	51
8. NATURMILJÖ	52
8.1 FÖRUTSÄTTNINGAR	52
8.2 INARBETADE ÅTGÄRDER.....	58
8.3 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER.....	61
8.4 FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER	66
9. VATTENMILJÖ	68
9.1 FÖRUTSÄTTNINGAR	68
9.2 INARBETADE ÅTGÄRDER.....	72

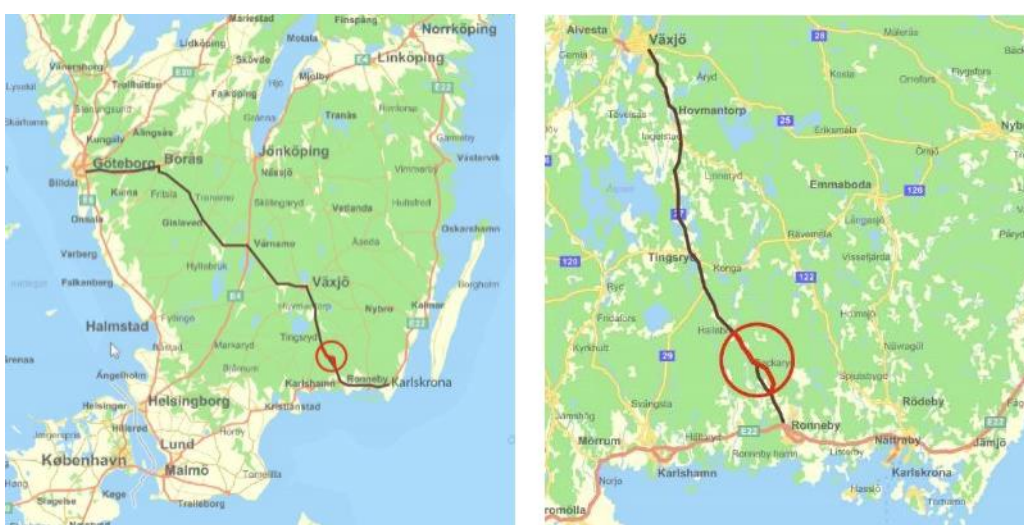
9.3	EFFEKTER OCH KONSEKVENSER.....	74
9.4	FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER.....	78
10.	LJUDMILJÖ & HÄLSA	79
10.1	FÖRUTSÄTTNINGAR	80
10.2	INARBETADE ÅTGÄRDER.....	84
10.3	EFFEKTER OCH KONSEKVENSER.....	84
11.	MILJÖPÅVERKAN UNDER BYGGTIDEN.....	92
11.1	FÖRUTSÄTTNINGAR	92
11.2	RISKER UNDER BYGGTIDEN	92
11.3	FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER.....	94
12.	SAMLAD BEDÖMNING	96
12.1	KONSEKVENSER PER MILJÖASPEKT.....	96
12.2	MILJÖKVALITETSNORMER.....	97
12.3	MILJÖMÅL	97
13.	FORTSATT ARBETE	100
13.1	MILJÖSTYRNING OCH UPPFÖLJNING	100
13.2	TILLSTÅND OCH DISPENSER.....	100
13.3	SÄRSKILDA UTREDNINGAR ELLER UTFORMNINGSPRINCIPER.....	101
14.	KÄLLOR	102

1. INLEDNING

1.1 Bakgrund

Trafikverket planerar att bygga om väg 27 på sträckan förbi Backaryd till Hallabro i Ronneby kommun. Väg 27 ingår i South East Baltic Transport Link och är ett vägstråk mellan Karlskrona och Göteborg av internationell betydelse. Väg 27 fungerar även som en viktig regional och lokal länk för trafik mellan Växjö och Ronneby.

Vägprojektet är inne i Vägplaneskedet där en Vägplan ska tas fram. Projektet har enligt tidigare beslut antagits medföra betydande miljöpåverkan varför föreliggande miljökonsekvensbeskrivning, MKB, har tagits fram. I denna beskrivs, värderas och bedöms miljö- och hälsoaspekter som berörs av vägprojektet, med syfte att söka lösningar samt föreslå åtgärder som undviker eller minimerar vägprojektets miljöpåverkan.



Figur 1 Vägens och den aktuella sträckans placering i södra Sverige (t.v.) samt placeringen mellan Ronneby och Växjö (t.h.).

Längs sträckan finns bristande framkomlighet och trafiksäkerhet samt störningar av boendemiljön orsakad av trafiken, särskilt i Backaryd. Den låga hastigheten genom Backaryd medför fördröjningar för genomfartstrafiken och mellan Backaryd och Hallabro är profilstandarden låg med låg trafiksäkerhet.

Syftet med ombyggnaden av vägen är att förbättra boendemiljön i Backaryd, dvs att boende blir mindre störda av trafikens buller- och barriäreffekter. Syftet är också att förbättra framkomligheten, korta restiderna, för de längre tunga transporterna liksom för de regionala transporterna samt att öka trafiksäkerheten längs hela sträckan. Trafiksäkerheten ska förbättras genom t.ex. profiljusteringar, mittseparering och faunastängsel.

1.1.1 Projekt mål

- Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väganläggningarna för att uppnå en effektiv drift och ett underhållsvänligt, kostnadseffektivt vägsystem. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett LCC-perspektiv med målsättning att minimera livscykelkostnaderna.

- Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar kan väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.
- Att öka trafiksäkerheten och framkomligheten på sträckan samt att förbättra miljö- och trafiksäkerhetsförhållandena i tätorten Backaryd.
- Att skapa lösningar och förutsättningar där trafiken under byggtiden hanteras på ett sätt som minimerar den samhällsekonomiska kostnaden.
- Att väganläggning ska ha en god landskapsanpassning så att risk för negativa miljökonsekvenser orsakade av anläggningen minimeras.

1.1.2 Tidigare utredningar, samråd och beslut

Följande utredningar, samråd och beslut har tidigare genomförts i projektet och utgör grund för det fortsatta arbetet :

- Förstudie, 2005-09-29. Gjordes för sträckan Möllenäs-Djuramåla och syftade till att beskriva problemställningar och förutsättningar för projektet. Tidigt samråd hölls med Länsstyrelsen i Blekinge och med allmänheten i Backaryd under 2005.
- Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan, 2005-12-09. Länsstyrelsen beslutade att projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.
- Vaghållningsmyndighetens ställningstagande, 2008-11-14. Beslut att fortsätta planeringen genom att ta fram en vägutredning.
- Vägutredning, 2010-06-02. Gäller sträckan Möllenäs-Djuramåla och syftade till att välja alternativ. Eftersom länsstyrelsen 2005-12-09 beslutade om att vägprojektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan har så kallat utökad samråd hållits enligt Miljöbalken 6 kap 5§. Detta innebär att utöver de direkt berörda sakägarna har även allmänheten, föreningar, kommuner och myndigheter givits möjlighet att delta. Samråd har skett med Länsstyrelserna i Blekinge och Kronobergs län, Ronneby och Tingsryds kommuner, Blekingetrafiken samt med allmänheten (plats: Regionallokalen i Backaryd) under 2009.
- Trafikverkets meddelande om beslut om fortsatt inriktning inklusive bilaga, 2011-03-21. Beslut att fortsätta vägprojektet genom att ta fram en Vägplan och att fortsätta utreda placering av vägen i vald korridor i vägplanprocessen.

1.2 Lagstiftning

Väglagen (1971:948) reglerar hur planeringen av vägar ska genomföras. Enligt denna ska en vägplan upprättas vid anläggande av ny väg eller ombyggnad av väg.

Länsstyrelsen har tagit beslut om att projektet antas medföra betydande miljöpåverkan i den del där vägen går i ny vägsträckning, förbi Backaryd (Länsstyrelsen, 2005).

Vägplanen ska därmed även innehålla en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, vilken ska godkännas av Länsstyrelsen. Planen fastställs slutligen av Trafikverket efter samråd med Länsstyrelsen. Innehållet i MKB:n samt resultat av samråd och yttranden skall beaktas då Vägplanen fastställs.

VÄGPLAN			
Samrådsunderlag	Samrådshandling	Gransknings-handling	Fastställelse-handling
Skickas till Länsstyrelsen för beslut om betydande miljöpåverkan (BMP)	Vägplanen utformas. MKB tas fram om länsstyrelsen beslutat projektet utgör BMP.	Planförslaget ställs ut för granskning.	Planen skickas för fastställelse på Trafikverket.

Figur 1. Planläggningsprocessen med vägplanens olika status. MKB tas fram i samband med vägplanens samrådshandling.

MKB ska upprättas enligt kraven i miljöbalkens 6:e kapitel. Syftet med MKB är att möjliggöra en samlad bedömning av projektets effekter på människors hälsa och på miljön. Arbetet med att ta fram en MKB utgör inte enbart det enskilda dokumentet utan även processen fram till den färdiga handlingen.

1.2.1 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Hänsynsreglerna i Miljöbalkens andra kapitel är grundläggande för strävan mot ett ekologiskt hållbart samhälle. Vid alla åtgärder som kan få inverkan på miljön eller på människors hälsa skall de allmänna hänsynsreglerna följas, om inte åtgärden är av försumbar betydelse med hänsyn till miljöbalkens mål. Enligt 1 § (Bevisbörderegeln) måste verksamhetsutövaren visa att de allmänna hänsynsreglerna följs.

Genom att Trafikverkets planläggningsprocess har följts där fyrstegsprincipen använts och vägåtgärderna bedömts ur miljösynpunkt samt att synpunkter tagits in genom ett samrådsförfarande har 2, 3, 6 och 7 §§ (kunskapskravet, försiktighetsprincipen, principen om bästa möjliga teknik, lokaliseringsprincipen och rimlighetsavvägningen) beaktats. Vidare gör Trafikverkets interna granskningar samt krav på kompetens vid upphandling av konsulttjänster och entreprenader att kunskapskravet uppfylls.

Trafikverket kommer i upphandlingen av entreprenaden för vägbygget att ställa krav på val av produkter, såsom användning och hantering av kemiska produkter, och materialanvändning vilket följer produktvalsprincipen och hushållnings- och kretsloppsprinciperna (4 och 5 §§). Trafikverket kommer att ha ansvaret för de åtgärder de genomför och måste därmed ta hänsyn till 8 § (ansvar för skadad miljö).

1.2.2 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) har fastställts av regeringen inom ett antal områden för att förebygga eller åtgärda miljöproblem. De kan gälla hela landet eller för ett begränsat geografiskt område. Normerna är styrmedel för att på sikt uppnå miljömålen och de flesta av miljökvalitetsnormerna baseras på krav i olika direktiv inom EU.

Miljökvalitetsnormerna finns reglerade i miljöbalkens 5:e kapitel. Enligt miljöbalkens 6 kap 7 § 2 punkten ska en miljökonsekvensbeskrivning beskriva hur det ska undvikas att verksamheten/åtgärden medverkar till att en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap inte följs.

I detta projekt berörs endast miljökvalitetsnormer för SFS 2004:660 Förordning om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön med tillhörande föreskrifter. Detta behandlas under kap 9 Vattenmiljö.

1.2.3 Skyddade områden

Längs aktuell sträcka av väg 27 finns områden som är skyddade enligt lag.

Befintlig väganläggning väg 27 och en korridor öster om befintlig väg utgör riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Det innebär att vägen ska skyddas

mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av den, dvs funktionen hos transportsystemet ska säkerställas.

Det finns fornlämningar inom området som är skyddade enligt Kulturminneslagen (2 kap). Dessa behandlas under kap 6 Kulturmiljö.

1.2.4 Gällande planer

Översiktsplan

En ny översiktsplan håller på att arbetas fram men är ännu inte antagen. Gällande översiktsplan för Ronneby kommun antogs 2006 i vilken kommunen formulerar sin inställning till ombyggnaden av riksväg 27 enligt följande:
”Riksväg 27 är av nationellt intresse då den bl. a. är en viktig transportväg för hamnarna i Karlskrona och Karlshamn. Den är också av stort regionalt intresse i stråket Växjö – Karlshamn/Ronneby. Ronneby kommun anser att utbyggnaden av vägen bör fortsätta norrut mellan Möllenäs och Djuramåla med förbifarter vid Backaryd och Hallabro. Arbetet med att ta fram arbetsplan bör inledas snarast.” (Ronneby kommun, 2006).

Detaljplaner

Vägplaneprojektet berör inga detaljplaner. Det fanns tidigare detaljplaner för Backaryd tätort men ett förslag att upphäva dem vann laga kraft 2014-08-11. Backaryd tätort klassas idag som sammanhållen bebyggelse.

Grönstrukturplan

I grönstrukturplan för Ronneby kommun finns uppsatta riktlinjer gällande grönstrukturen i samband med ombyggnaden av väg 27:

- Värna kontakten med rekreativsområdet vid Vitavatten.
- Skapa passage för gång- och cykeltrafikanter mot Bäckasjögårde.
- Möjlighet att skapa en attraktiv bygata genom Backaryd, exempelvis genom öppen dagvattenhantering.
- Möjlighet att integrera ”Klemmensbacke” som en viktig del av Backaryds identitet.

1.3 Vägplaneprocessen

1.3.1 Vägplanens omfattning

Vägplanen sträcker sig från söder om Backaryd till söder om Hallabro. Den totala vägsträckan i projektet är cirka 7,1 kilometer. Förbi Backaryd får vägen ny sträckning öster om samhället och den sträckan är cirka 4 kilometer. Från korsningen vid Västra Hult fram till Vierydsån innan Hallabro går vägen väster om men i direkt anslutning till befintlig sträckning, med undantag för en sträcka precis innan Vierydsån där vägen återigen viker ut något åt öster. Vägen avslutas innan Vierydsån för att skapa goda förutsättningar för en fortsatt ombyggnad av väg 27 förbi Hallabro.

Målstandard

Föreslagen vägtyp är en så kallad mötesfri landsväg med mittseparering, även kallad 2+1-väg. Dimensionerande hastighet ska vara 100 km/h. Den totala andelen omkörningssträcka ska vara cirka 20 % i vardera riktningen.

1.3.2 Aktualitet

Byggskedet för uppdraget beräknas pågå från hösten 2017 till och med 2019. Under byggskedet kommer väg 27 att vara trafikerad, vilket leder till höga krav på tillfälliga trafikhänsynsåtgärder. Det kommer att arbetas aktivt med att säkra framkomligheten på sträckan.

1.3.3 Utredningar, samråd och beslut



Figur 1: Tidsaxel för vägplaneprocessen.

Följande utredningar, samråd och beslut har genomförts under framtagandet av vägplanen och har påverkat innehållet och arbetet med föreliggande MKB:

- Löpande projekteringsmöten mellan Trafikverket och konsult.
- Informations- och samrådsmöte med allmänheten i Backaryd, 2015-06-15.
- Informations- och samrådsmöte med samhällsföreningen i Backaryd, 2015-09-01.
- Samråd med Länsstyrelsen i Blekinge län, 2015-09-01.
- Samråd med Ronneby kommun, 2015-09-03.
- Trafikverket tar löpande emot synpunkter under hela utredningsprocessen.
- Beslutsunderlag för val av vägens placering, 2015-09-14. Utredning av lämplig placering av vägen inom given korridor.
- Trafikverkets beslut om väglinje utifrån rapporten Beslutsunderlag för val av vägens placering, 2015-09-14. Trafikverket valde att gå på de förespråkade väglinjerna i rapporten, väglinje 1 på förbifarten och väglinje 2 på anslutning i norr. Detta besked ligger till underlag för vägplanen och tillhörande MKB.
- Informations- och samrådsmöte med sakägare och allmänhet, 2015-10-20.
- PM Vägutformning V Hult, 2015-12-16. Kompletterande studie av anslutning Västra Hult.
- Trafikverket beslutade att gå vidare med en något östligare anslutning utifrån PM Vägutformning V Hult, än den tidigare valda väglinjen i Beslutsunderlag för val av vägens placering.
- Beslut om placering av faunastängsel, 2015-12-15 och beslut om placering av faunapassager, 2016-02-05.

2. METOD OCH AVGRÄNSNING

De bedömningar som görs för miljöaspekterna i denna MKB använder begreppen *värde*, *effekt* och *konsekvens*. I MKB har strävan varit att kartlägga vägplanens påverkan på miljön i termen konsekvens. Målsättning för MKB är att skapa en tydlighet och transparens när det gäller att förstå bedömningar av värden och effekt samt att skapa en tydlig jämförbarhet mellan nollalternativ och vägplaneförslag.

2.1 Bedömningsgrunder

Som underlag för analysen av projektets konsekvenser görs en värdering av delområdets värden. Bedömningsgrunder utgör underlag för värderingen. Under respektive miljöaspekt beskrivs bedömningsgrunder i form av förutsättningar, t.ex.:

- lagar, normer och riktvärden
- miljömål
- skyddade områden
- kommunala och regionala planer och program
- områdets specifika kvaliteter

Underlagsrapporter och utredningar är också bedömningsgrundande.

2.2 Metodbeskrivning konsekvensbedömning

Värdebedömning

Objekt och områden som har ett värde och som berörs av vägplaneförslaget identifieras. Objekten och områdena delas in i enhetliga delområden så att ett värde kan sättas på hela delområdet. En värdeskala med beskrivning finns för respektive miljöaspekt. Värderingen har gjorts med klasserna: lågt, lågt-måttligt, måttligt, måttligt-högt och högt värde. Generellt är höga värden nationellt intressanta, måttliga värden regionalt intressanta medan lågt värde är av lokalt intresse.

Det är viktigt att ta i beaktning att denna värdeskala gör att stegen har stort omfång och att mindre skillnader inte alltid framgår. Värdeklasserna ska därför aldrig användas utan de tillhörande texterna i kapitel *Värdering*.

Inarbetade åtgärder

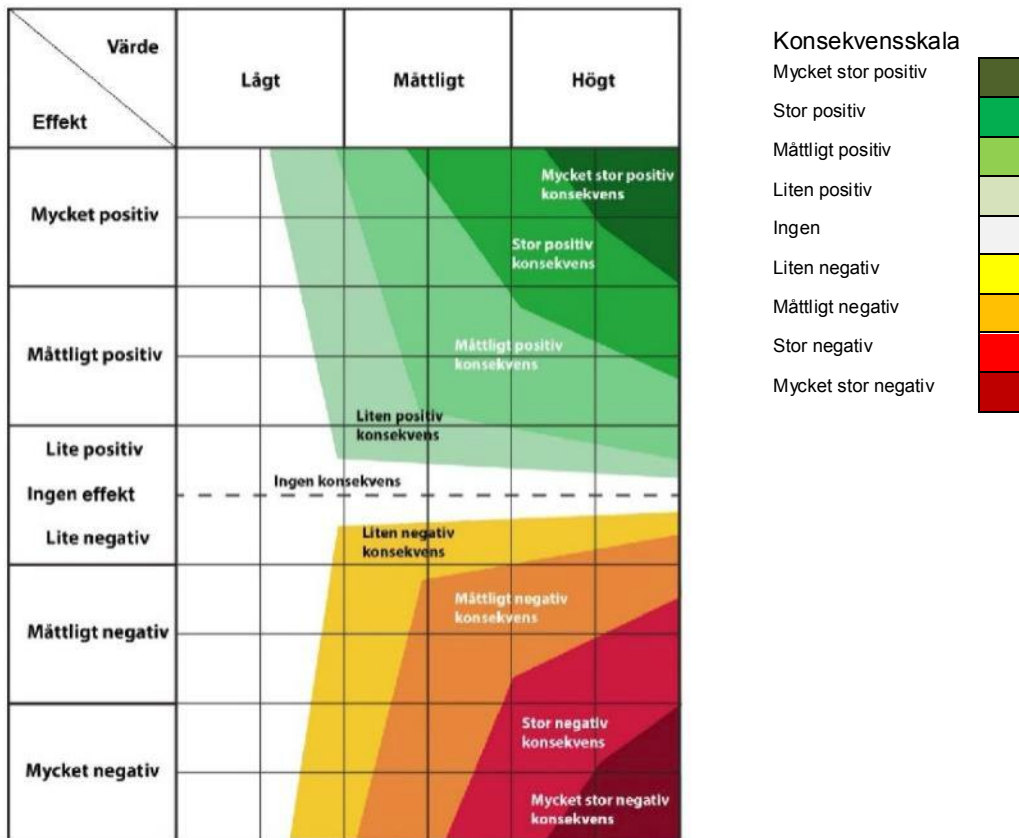
Efter värdebedömningen beskrivs de åtgärder som ska arbetas in i vägplaneförslaget för att minska vägprojektets negativa effekter på värdena.

Effektbedömning

Därefter görs en beskrivning och bedömning av vilken påverkan som projektet antas medföra för respektive delområde och hur stor omfattningen av denna påverkan blir. Detta utgör vägplaneförslagets effekt på miljöaspekterna. Nollalternativet bedöms i förhållande till nuläget och vägplaneförslaget bedöms i förhållande till nollalternativet. Båda alternativens effekter redovisas. Effekten anges på skalan: mycket negativ - måttligt negativ - lite negativ - ingen - lite positiv - måttligt positiv - mycket positiv. En individuell bedömningsskala presenteras för varje miljöaspekt.

Konsekvensbedömning

Storleken på konsekvensen erhålls genom en sammanvägning av värdet och effekten i respektive delområde. Om ett område med stort värde också bedöms få stora effekter innebär det stora konsekvenser medan en liten effekt på ett område med litet värde innebär små konsekvenser.



Figur 2 Konsekvensmatrix

Sammanvägd bedömning

En sammanvägd bedömning av miljökonsekvenserna för vägplaneförslaget jämfört med nollalternativet görs genom att titta på sammanställningen av konsekvens per miljöaspekt och alternativ. Varje miljöaspekt redovisas med två konsekvensfärger för att på så vis nyansera konsekvensbeskrivningen. Dels räknas en medelkonsekvens ut för hela miljöaspekten, det vill säga alla + och – räknats ihop och dels uppmärksammas de högsta konsekvenserna för miljöaspekterna. Där det förekommer två lika starka konsekvenser, positiv och negativ, redovisas båda för att visa på den stora skillnaden inom miljöaspekten.

Föreslagna åtgärder

Sist för respektive aspekt beskrivs vilka ytterligare åtgärder och/eller utredningar som föreslås för att ytterligare motverka eller mildra negativa konsekvenser, det kan t.ex. vara utformningsprinciper. Här beskrivs också de eventuella tillståndsprövningar som

rekommenderas/krävs. Föreslagna åtgärder är inte inarbetade i vägplanen och därför inte juridiskt bindande men de är rekommenderade att göras och bör eftersträvas.

2.3 Avgränsningar

Avgränsning i tid

Befintliga förhållanden beräknas i första hand utifrån år 2015. I de fall tidigare analyser och rapporter används, är det deras årtal på befintliga förhållanden och prognosår som gäller. För bedömning av framtida trafiksituation används i detta projekt tidshorisonten 2040, vilket är omkring 20 år efter att vägen har öppnats för trafik.

Avgränsning av miljöaspekter

Omfattningen av en MKB ska enligt miljöbalken stå i proportion till projektets eller åtgärdens miljöpåverkan. Miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla de uppgifter som behövs för att beskriva direkta och indirekta effekter på hälsan och miljön.

Avgränsning av miljöaspekter är gjord utifrån länsstyrelsens yttrande kring beslut om betydande miljöpåverkan, 2005-12-09 samt efter samrådsmöte på länsstyrelsen 2015-09-01. De miljöaspekter som bedöms vara betydande i det aktuella projektet är:

- *Landskapsbild*
- *Kulturmiljö*
- *Rekreation och friluftsliv*
- *Naturmiljö*
- *Vattenmiljö*
- *Ljudmiljö och hälsa*

Nedan miljöaspekter bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan och beskrivs därmed inte vidare i föreliggande miljökonsekvensbeskrivning:

- *Luft:* I MKB tillhörande Vägutredning för väg 27, Ronneby – Växjö, delen Möllenäs – Djuramåla (Trafikverket 2010) utreddes konsekvenser på luft. I den drogs slutsatsen att trafikmängden på väg 27 är för liten för att MKN för luft ska komma att påverkas. Utredningsalternativet bedömdes generera något högre utsläppshalter än nollalternativet på grund av högre hastigheter på vägen, men att renare fordon som släpper ut mindre föroreningar och partiklar skulle hjälpa till att minska utsläppshalterna på sträckan. Konsekvenserna bedömdes som måttliga. Inga ytterligare utredningar har gjorts i vägplaneprocessen och därför görs ingen ny konsekvensbeskrivning.
- *Markföroreningar:* Utifrån arkivstudier och syn i fält har inga tecken framkommit som tyder på att markföroreningar finns inom vägplanens påverkansområde.
- *Jord- och skogsbruk:* naturvärden kopplade till jord- och skogsbruk hanteras i naturmiljökapitlet. I övrigt hanteras aspekten i planbeskrivningen då det framförallt handlar om ekonomiska och juridiska effekter och konsekvenser.

3. GENERELLA FÖRUTSÄTTNINGAR

3.1 Befintlig väg

Vägutformning

Vägbredden är idag 7-9 meter för den aktuella sträckan (Trafikverket, 2011). Skarpa krön med dålig sikt samt bergskärningar nära vägen förekommer på många platser.

Väg 27 går igenom samhället Backaryd, samt igenom bebyggelsesamlingarna vid Västra Hult och Skörje by. Landsväg 656 och 657 korsar väg 27 i plan, båda korsningarna är idag inne i Backaryd.

Hastighet och trafik

Idag är den skyltade hastigheten på sträckan övervägande 80 km/h, förutom igenom samhället Backaryd där 50 km/h gäller förutom på en kortare sträcka med hastighetsbegränsning 30 km/h. På två korta sträckor, direkt norr om Backaryd och direkt söder om Hallabro är hastighetsbegränsningen 70 km/h (Trafikverket, 2015).

Vägen trafikeras av kollektivtrafik, regionbuss linje 840 mellan Ronneby och Växjö, lokalbussar linje 240, 241, 242 och 243 samt långfärdsbussar.

Årsdygnstrafiken, ÅDT, uppmättes år 2011 (Trafikverket 2015c) till mellan 1800 och 3200 fordon, där den största trafikmängden uppmättes i Backaryd och den minsta i de norra delarna av aktuell vägsträcka. Mellan 11% och 15% utgjordes av tung trafik.

Vägavvattning

Befintlig väg 27 passerar genom det yttre vattenskyddsområdet för Backaryds vattenskyddsområde och går cirka 130 meter från det inre vattenskyddsområdet. Idag finns inget känt grundvattenskydd längs vägen.

Längs befintlig vägsträckning mellan Störtbäcken och Vierydsån finns ett antal stentrummor som i många fall har nedsatt hydraulisk funktion på grund av att de är igensatta. Det finns flera sankta områden där vatten står dämt längs vägen, vilket kan bero på den nedsatta hydrauliska förmågan men som också indikerar lokalt dåliga dräneringsförhållanden. Längs denna sträckning finns befintliga längsgående diken för vägavvattning som också är i behov av rensning och omläggning för att fungera optimalt.

Olycksstatistik

Under perioden 2005-01-01 till 2014-12-31 inträffade 23 olyckor som ledde till personskada längs aktuell sträcka av väg 27. 3 av olyckorna var dödsolyckor, 4 stycken var av måttlig grad och 16 var av lindrig grad. Två av de tre dödsolyckorna skedde söder om Backaryd och en skedde mellan Västra Hult och Skörje by. De måttliga och lindriga olyckorna är samlade kring Backaryd samhälle samt på den norra delen av aktuell vägsträcka, norr om Skörje by.

Viltolyckor

För femårsperioden 2010-2014 rapporterades totalt 66 viltolyckor längs den aktuella sträckan av riksväg 27, varav 7 var älgolyckor, 23 var vildsvinsolyckor och 36

rådjuryolyckor. Utslaget per år och km blir det knappt 2 viltolyckor räknat på sträckan mellan Backaryd och Hallabro. Detta är över riksgenomsnittet (som är cirka 0,5/km*år).

3.2 Befintliga markförhållanden

Topografi

Topografien i området varierar kraftigt och berg i dagen förekommer på flera delar av sträckan. På den södra delen av sträckan, där den nya vägen är planerad att gå öster om Backaryd är höjdskillnaderna särskilt påtagliga. Detta gör att bergsskärningar kommer vara ofrånkomliga. På väg i ny sträckning är det viktigt att ta hänsyn till vägprofilen som helhet, att inga oförsvarbara barriärer byggs upp som kräver omotiverad utfyllnad samt att eftersträva en god massbalans.

Geoteknik

Övergripande bedöms de södra delarna av den aktuella sträckan av väg 27 utgöras av gnejsig granit medan de centrala och norra delarna bedöms vara mer av granitisk karaktär, mer finkornigt berg förekommer också och kan således klassas som sur vulkanit. Överlag har bergkvaliteten bedömts vara av relativt god kvalitet och bör till största del kunna gå att använda för väguppbyggnad. Det finns enstaka partier med mer skiffrika partier, vilket ger sämre bergkvalitet. I dessa partier kan även sprickighet förekomma.

Jordlagren utgörs till stora delar av normalblockig morän med relativt vanlig förekomst av blockrika och storblockiga områden. Moräntäcket är sannolikt inte så mäktigt utan berget kommer relativt ytligt, 0-2 meter under marknivån. Detta medför att det kommer vara omöjligt att undvika bergskärningar.

Enstaka områden med våtmark förekommer, men utbredningen av dessa bedöms som små. Tre våtmarksområden har uppvisat torvdjup mellan 1,5 meter och >8 meter, två i den södra delen där vägen går i ny sträckning och en strax söder om Hallabro.

Hydrogeologi

Den aktuella sträckan av väg 27 ligger inom Vierydsåns avrinningsområde och samtliga korsande vattendrag avvattnas mot Vierydsån. Vierydsån rinner vidare söderut och mynnar i förlängningen i Nässjön.

Det råder osäkerheter kring grundvattenbildningen i området. Grundvattenbildningen till berg har bedömts vara i cirka 20 mm/år under opåverkade förhållanden, men denna grundvattenbildning kan öka påtagligt vid grundvattenuttag. Grundvattenbildningen till jordlager har bedömts vara cirka 100 mm/år.

Detaljkunskap om grundvattennivåer saknas förutom vid vattendrag, men bedöms vara mycket varierande till följd av tidvis brant och kraftigt varierad terräng.

4. ALTERNATIV

4.1 Nollalternativ

Nollalternativet beskriver en rimlig framtida utveckling om vägplaneförslaget inte genomförs. Det omfattar framtida förutsättningar, effekter och konsekvenser som bedöms ske på och intill vägen samt på omgivande vägnät. Förväntad trafikmängd, slitage, befolkningsmängd med mera tas hänsyn till. I denna MKB används år 2040 som prognosår vid beskrivningen av nollalternativets och huvudalternativets konsekvenser, vilket är 20 år efter att vägen är beräknad att tas i drift.

Vägutformning

Ingen förändring av väg 27 bedöms ske i nollalternativet förutom normalt vägunderhåll. Detta innebär att vägen kommer fortsätta gå igenom samhället Backaryd och att förbättringsåtgärder i form av breddning, ökade horisontalradier och minskade vertikalaradier inte kommer genomföras.

Hastighet och trafik

Hastighetsbegränsningarna beräknas vara de samma, 50 km/h igenom samhället Backaryd och 80 km/h mellan Backaryd och Hallabro.

Trafiken på sträckan är beräknad att öka till prognosåret 2040. Årsdygnstrafiken, ÅDT, är beräknad till mellan 2500 och 4200 fordon, vilket är en ökning med cirka 34%. Andelen tung trafik är beräknad till 17-22%. Detta innebär en ökning av personbilstrafiken med cirka 24% och en ökning av tung trafik med cirka 97%. Högst ÅDT är beräknad i Backaryd, där andelen tung trafik är beräknad till 17%.

Vägavvattning

Det kommer fortsatt inte finnas något vattenskydd längs sträckan och vägen går fortfarande cirka 130 meter från den inre skyddszonen för grundvattentäkten.

Viltolyckor

Inga viltskyddsåtgärder har vidtagits.

4.2 Bortvalda lokaliserings- och utformningsalternativ

Förstudie, väg 30 Möllenäs-Djuramåla, 2005

Förstudien behandlade den längre sträckan Möllenäs – Djuramåla, se figur 3. Förstudien beskrev problemställningar och förutsättningar för projektet. Tre tänkbara huvudalternativ studerades som utgick ifrån att nyttja befintlig vägsträckning samt tänkbara förbifarter för Backaryd och Hallabro som kan kombineras med respektive huvudalternativ.

o alternativ: Inga åtgärder annat än löpande underhåll, trafiksäkerhetsåtgärder utförs i samhällena.

O+ alternativ: 2+1 väg med mitträcke utförs på sträckor där vägens plan och profil medger detta, d.v.s. inga större ombyggnader, samt utförs trafiksäkerhetskänsliga åtgärder i samhällena.

O++ alternativ: 2+1 väg med mitträcke utförs på hela sträckan, vilket innebär större ändringar av plan och profil, samt utförs trafiksäkerhetskänsliga åtgärder i samhällena.

Förbifarter: Förbifart Backaryd ges en sträckning öster om samhället medan förbifart Hallabro ges en västlig sträckning. Genom Backaryd och Hallabro föreslås den befintliga vägen bli miljöprioriterad med hastighetssänkande åtgärder samt åtgärder för minskad barriäreffekt och ökad säkerhet.

Förstudien utgjorde grund till Vägutredningen.

Vägutredning, 2010

Sex möjliga förbifarter öster om Backaryd utreddes samt ett o+ alternativ, se figur 4. Fyra av förbifarterna valdes bort i vägutredningen, de beskrivs nedan.

Backaryd södra, alternativ 3 och 4:

Alternativ 3 lämnar befintlig väg i höjd med Sjöhaga och gå ca 100 m öster om och parallellt med befintlig väg. Sträckningen ansluter till övriga alternativ ungefär vid sjön Vitavatten. Alternativ 4 lämnar befintlig väg vid Bäckasjön och gå i samma sträckning som alternativ 3 upp till Vitavatten. Fördelarna med alternativ 3 och 4 är att intrång och störningar minskas för några fastigheter utmed befintlig väg och en högre standard kan erhållas på ny väg jämfört med ombyggnad av befintlig väg. Sträckningarna förkastades på grund av att antal meter nybyggd väg blir längre än i övriga alternativ, identifierade nackdelar med topografien, störningar för bostäder som idag är ostörda samt att den södra infarten till samhället blir lång.

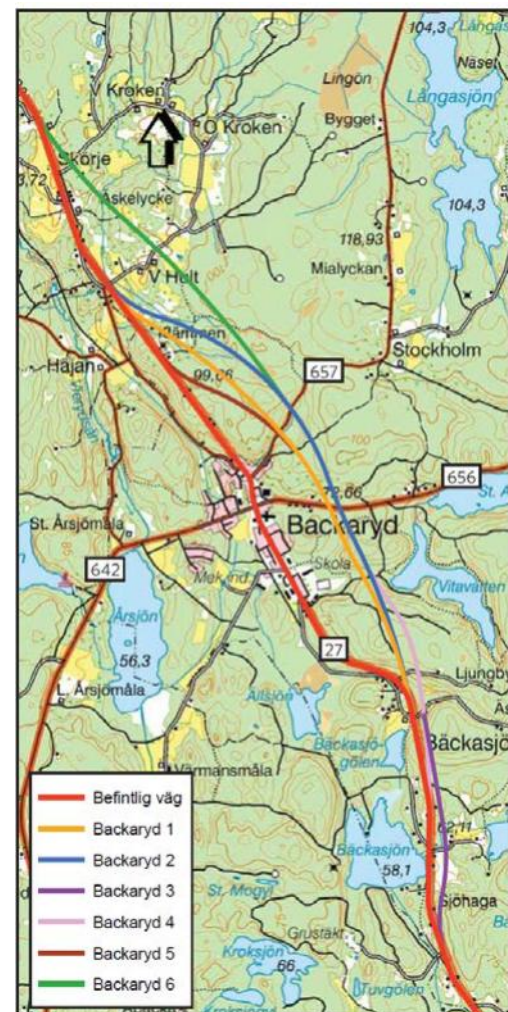
Backaryd norra, alternativ 5 och 6:

Alternativ 5 ansluter till befintlig väg tidigare än övriga vilket gör att befintlig väg kan användas på en längre sträcka och antal meter nybyggd väg blir kortare. Sträckningen förkastades på grund av störningar vid bebyggelse, omkörningsfältet blir för kort samt stora skillnader i topografien.

Alternativ 6 lämnar övriga alternativ vid korsningen med väg 657 och går därefter genom Västra Hult och ansluter till befintlig väg vid Skörje. Genom att inte följa befintlig väg på detta parti kan intrång och störningar minskas för några fastigheter utmed befintlig väg och en högre standard kan erhållas på ny



Figur 3: Utredningsområde förstudie 2005.



Figur 4: De fyra utredda alternativen i vägutredningen 2010.

väg jämfört med ombyggnad av befintlig väg. Sträckningen förkastades på grund av att antal meter nybyggd väg blir längre än i övriga alternativ, identifierade nackdelar med topografin, stora kulturvärden skulle påverkas negativt samt att den norra infarten till samhället blir lång.

Trafikverkets beslut om val av vägkorridor Trafikteknisk standard efter genomförd Vägutredning – Väg 27, Ronneby – Växjö, delen Möllenäs – Djuramåla, 2011

Trafikverket tog efter vägutredningen beslut om att gå vidare med alternativ som innebar förbifarter öster om Backaryd och väster om Hallabro. En korridor förbi Backaryd definierades som rymde båda kvarvarande alternativen från vägutredningen, alternativ 1 och 2. 0+ alternativ förkastades därmed. Det beskrivs nedan.

0+-alternativet: Befintlig vägsträckning behålls men åtgärder vidtas för att förbättra trafiksäkerheten och anpassa vägen för en hastighetsbegränsning på 100 km/h. Befintlig väg breddas till en mötcsfri väg med mitträcke på hela sträckan. Trafiken kommer i detta alternativ att gå kvar genom Backaryd och Hallabro och trafiksäkerhetsåtgärder föreslås i tätorterna. Sträckningen förkastades på grund av att störningarna från vägen skulle bli väldigt stora i samhällena med den beräknade ökade trafiken och främst den tunga trafiken. Framkomligheten och trafiksäkerheten skulle inte bli lika god.

Beslutsunderlag för val av vägens placering, 2015

Rapporten är ett underlag till förevarande MKB. I den studerades tre väglinjer inom vald vägkorridor. Väglinjerna var alternativskiljande på förbifarten förbi Backaryd och i avslutningen i norr. Väglinjerna jämfördes utifrån aspekterna väg, geoteknik/berg, vattenmiljö, kulturmiljö, naturmiljö, landskapsbild, buller, byggnadsverk och fastighet/ekonomi.

Förbifart Backaryd: Väglinje 1 valdes.

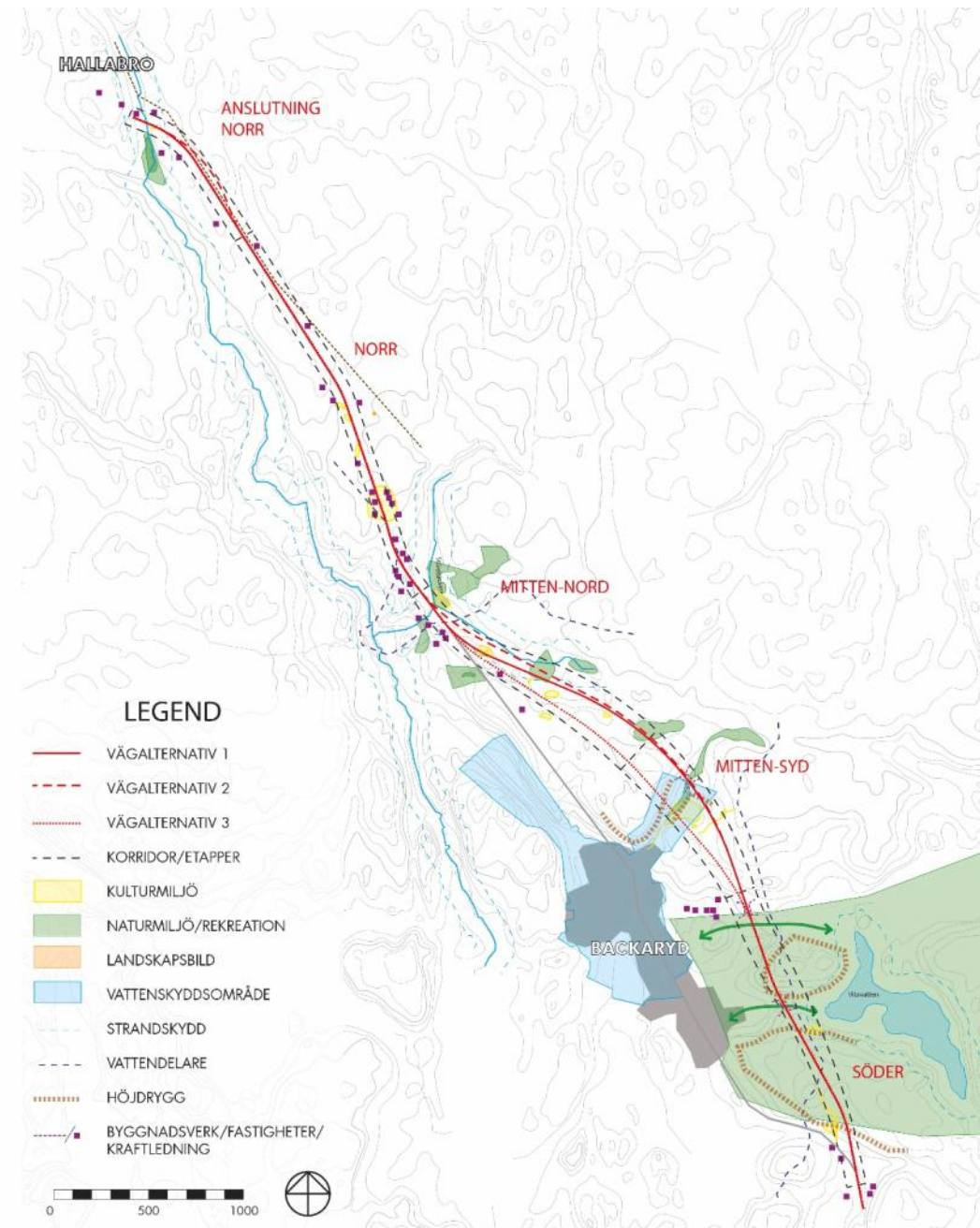
Väglinje 3: var det kortaste alternativet men det gick igenom högre höjdryggar vilket hade inneburit större skärningar och massöverskott som hade varit mer kostsamt och inneburit större intrång i naturmark. Avgörande i valet av väglinje var också att väglinje 3 gick närmare den inre skyddszonen för grundvattentäkten Backaryd och skulle innebära ett större intrång i skyddszonen för grundvattentäkten. Påverkan på landskapsbild och rekreationen hade blivit marginellt större, även om den bedömdes bli stor i samtliga väglinjer i och med dragningen i ny sträckning igenom kuperad terräng. Bullerpåverkan hade blivit större med väglinje 3 vilket framförallt hade fått en negativ påverkan på boende i östra Backaryd. Intrång i någon mer fastigheter skulle inte gå att undvika med väglinje 3. För byggnadsverk var de tre alternativen likvärdiga. Väglinje 3 bedömdes göra minst intrång i identifierade naturvärden, men skillnaden var liten och andra aspekter vägde tyngre vid det slutliga valet.

Väglinje 2: valdes bort framförallt då det gjorde större intrång i värdefulla natur-, kultur- och vattenmiljö vid Västra Hult, i övrigt var det likt väglinje 1.

Det valda alternativet på förbifarten, väglinje 1, har flyttats öster ut i det fortsatta arbetet med vägplanen efter synpunkter från Trafikverket, för att undvika ett område med dålig bärighet samt för att ansluta bättre till befintlig väg i Västra Hult.

Avslutning i norr: Väglinje 2 valdes.

Väglinje 1 och 3: gick i befintlig sträckning vilket hade givit en kortare sträcka och mindre intrång i naturmark. Befintlig vägradie är dock för liten för standarden i VGU och hade inneburit sämre sikt och sämre trafiksäkerhet.



Figur 5: Utredda alternativ i rapporten Beslutsunderlag för val av vägens placering.

4.3 Vägplaneförslaget



Figur 6: Vägplaneförslaget

Vägutformning

Ny väg ska utformas som en mötesfri landsväg med mitträcke, en så kallad 2+1-väg med dimensionerad hastighet 100 km/h. Andelen omkörningssträcka ska vara cirka 20% i vardera riktningen. 1+1-sträckorna utformas med bredden 10 meter och 2+1-sträckorna med bredden 13 meter. Mitträcke ska sättas upp på hela sträckan. Sidoräcke ska sättas

upp på broar, där slänterna är 1:2 eller brantare samt på en sträcka vid Västra Hult och vid Skörje by. Profiljusteringar görs så att stoppsikt för 100 km/h uppnås.

Den föreslagna väglinjen lämnar befintlig väg 27 i höjd med Bäckasjögårde och går norr ut i förbifart öster om Backaryd. Vägen ansluter till befintlig väg 27 i höjd med Västra Hult. Från Västra Hult och norr byggs vägen om och breddas i direkt anslutning till men väster om befintlig väg. Detta görs för att kunna skapa en god profilstandard samt för att kunna hantera trafiken på ett bättre och säkrare sätt under byggtiden. Söder om Skörje by går väglinjen tillbaka till befintlig sträckning och på en cirka 500 meter lång sträcka byggs den nya vägen om och breddas i befintlig sträckning. Norr om Skörje by byggs vägen om väster om befintlig väg igen. På den på sista sträckan innan vägplanen avslutas går väglinjen ut i en östlig sträckning för att uppnå tillräckligt god linjeföring.

Antalet korsningar och anslutningar till väg 27 har begränsats för att öka trafiksäkerheten. Det kommer anläggas två anslutningar till Backaryd, söder respektive norr om samhället. Båda utformas som C-korsningar, det vill säga med ett separat vänsterkörfält i primärvägen för trafik som vill svänga.

Genom Backaryd ska trafikmiljön tätortsanpassas. Detta görs genom säkrade gångpassager och upprustning av busshållplats. I Backaryd ska även korsningen mellan nuvarande väg 27 och väg 657 byggas om. Åtgärderna inne i Backaryd ingår inte i vägplanen.

Väg 656 (mot St. Agnssjön) och väg 657 (mot Stockholm) ska korsas planskilt, i bro, utan anslutning till den nya vägen förbi Backaryd. I höjd med den planskilda korsningen med väg 656 ska två busshållplatser anläggas, i norrgående respektive södergående riktning. Längs med södra sidan av väg 656 ska en gång- och cykelväg anläggas för att skapa en säker väg för oskyddade trafikanter mellan Backaryd och busshållplatserna. På södra sidan ska också en mindre pendlarparkering anläggas.

Hastighet och trafik

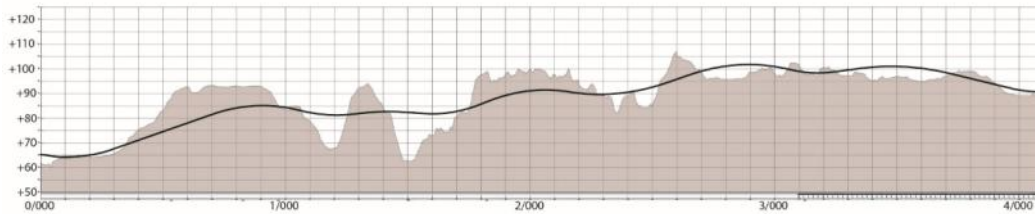
Hastigheten på vägen är i vägplaneförslaget 100 km/h, vilket även gäller på nybyggd sträcka söder om aktuell vägplan.

Den beräknade årsdygnstrafiken, ÅDT, i prognosåret 2040 är beräknad till mellan 2500 och 3500 fordon, med andelen tung trafik mellan 20 och 22%. Detta är lägre än i nollalternativet eftersom trafiken är fördelad på två vägar. All genomgående trafik förväntas välja den nya vägen förbi Backaryd medan trafik med målpunkter i samhället Backaryd eller längs vägar som ansluter till byn förväntas använda gamla väg 27, vilket beräknas generera cirka 1400 i ÅDT, varav 11% är tung trafik. ÅDT är beräknad vara högre i den södra delen av vägsträckan.

Masshantering och grundvattensänkningar

Väg i ny sträckning går igenom en starkt kuperad terräng och vid utformning av vägprofilen har schaktning och bergskärningar inte gått att undvika för att uppnå en trafiksäker väg, med tillräckliga siktlinjer och radier. De högsta bergstopparna har därför behövt sänkas.

Massabalans har eftersträvat i vägplaneförslaget men den kuperade terrängen gör ändå att ett massöverskott förväntas. En del av massorna kommer kunna användas inom projektet som fyllnad. Stora mängder fyll har inte varit önskvart eftersom det skapar stora barriärer i landskapet.



Figur 7: Längdsektion för vägplaneförslaget i ny sträcka på förbifart Backaryd.

De planerade schaktningarna och bergskärningarna innebär betydande grundvattensänkningar längs sträckan, upp till 14 meter djupa. Grundvattensänkningarna genererar betydande påverkansområden.

Vägavvattning

Vägdagvattnet längs vägsträckan föreslås till största delen avledas till utjämningsdiken. Dikena anläggs med trapetsformad botten och fördröjningsvallar på jämna mellanrum som gör att dikena har kapacitet att fördröja vattnet även vid kraftigare nederbörd. Dikena anläggs med flack lutning, 1:4, mot sidoområdet för att inte utgöra trafikfara. Där sidoräcken finns kan slänterna vara brantare.

På grund av omfattande bergskärningar, där dränerings- och infiltrationsmöjligheterna är mycket begränsade, föreslås på vissa sträckor bredare utjämningsdiken i moränområden där dagvattnet har möjlighet att infiltrera.

På en sträcka förbi Skörje by där bredden är begränsad, föreslås grunda diken som kompletteras med dräneringsledningar för dränering av vägterass. Dikenas funktion på denna sträcka är att samla upp och leda vägdagvattnet till större utjämningsdiken.

Två dammar föreslås längs sträckan, vid väg 656 och vid väg 657, där diken inte är möjligt på grund av begränsad yta vid korsningarna. Syftet med dammarna är att utjämna det dagvatten som uppstår inom de omfattande bergskärningarna.

Under gång- cykelvägen längs väg 656 läggs avvattningslösningen i dräneringsledning under vägen på en kortare sträcka för att undvika intrång i fastigheter.

Faunaåtgärder

Faunastängsel ska anläggas längs hela vägsträckan. Stängslet avslutas i lägen där sikten är god eller där bergsskärning utgör naturligt hinder för viltet. Vid anslutande vägar och korsningar har öppningar i faunastängslet gjorts och faunastängslet har fortsatt 24 meter in (från vägkant) på den anslutande vägen.

Två faunapassager för klövvilt ska anläggas längs sträckan, en på förbifart Backaryd och en norr om Skörje by. En kombinerad utter- och småviltpassage föreslås i Störtbäcken vid Västra Hult och en utterpassage föreslås i Vierydsån.

5. LANDSKAPSBILD

Enligt den europeiska landskapskonventionen är landskap ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer.

Landskapsbilden är den samlade bilden av den visuella upplevelsen av landskapets uppbyggnad och olika beståndsdelar. Grundelementen i landskapet kan definieras genom nyckelbegrepp som identitet, form och struktur, skala, färg, rumslighet och så vidare.

I detta kapitel hanteras endast aspekter som rör landskapsbilden, övriga parametrar som ingår i helhetsbegreppet *landskap* hittas i kommande kapitel.

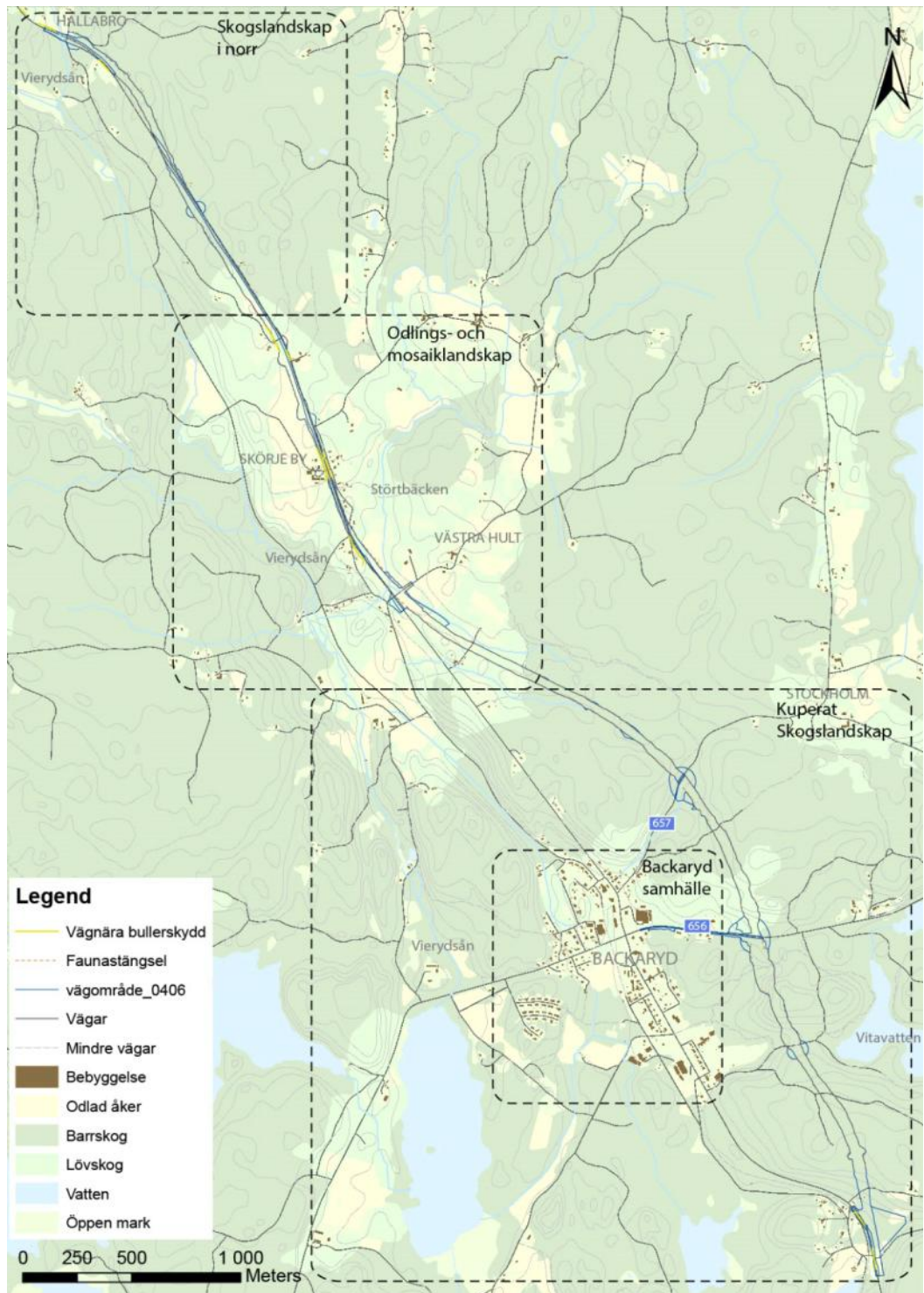
5.1 Förutsättningar

5.1.1 Underlagsmaterial

Landskapsanalys. Riksväg 27 förbi Backaryd och Hallabro Tyréns 2016: Ger en förståelse för landskapet och definierar dess karaktär och värde. Beskriver landskapets känslighet och potential i förhållande till valt vägalternativ.

Rapport: Gestaltningsprogram. Riksväg 27 förbi Backaryd och Hallabro. Tyréns 2016: Gestaltningsprogrammet beskriver övergripande gestaltningsmål och idéer för projektet samt ger riktlinjer och principer för utformningen av vägrummet och dess omgivningar. Programmet är vägledande för den fortsatta projekteringen av vägprojektet.

5.1.2 Översiktskarta



Figur 8: Delområden.

5.1.3 Värdering

Värdeskala

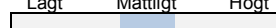
Lågt värde – områden med små visuella kvaliteter, där landskap och bebyggelse tillsammans ger ett mindre bra totalintryck eller områden som bryter stadsplaneringen.

Måttligt värde – områden med visuella kvaliteter som är typiska/representativa för regionen, där landskap och bebyggelse tillsammans ger ett bra totalintryck, har goda visuella kvaliteter eller är anpassade till stadsplaneringen och ger ett gott totalintryck.

Högt värde – områden med särskilt goda visuella kvaliteter som är ovanliga i regionen och unika i ett nationellt perspektiv, där landskap och bebyggelse tillsammans ger ett särskilt gott eller unikt totalintryck. Områdena förstärker stadsplaneringen och ger ett särskilt bra totalintryck.

Kuperat skogslandskap

Lågt Måttligt Högt



Tät skog, till största delen bestående av uppvuxna barrträd, breder ut sig i den södra delen av vägplanens område. Skogen tillsammans med den kuperade terrängen, med höga bergsknallar, stenrika branter och mycket berg i dagen, ger ett intryck av vidsträckt, mörk och ganska dramatisk urskog. Det finns flera sjöar i skogslandskapet som skapar öppna och ljusa gläntor. Sjöarna bidrar också till den starka karaktären.

Den som vistas i skogen behöver inte gå långt ifrån samhället Backaryd eller ifrån befintlig väg 27 för att helt omslutas av ett skogslandskap med genuina och gamla skogsmiljöer.

Som trafikant på befintlig väg 27 omsluts man av den täta och, under hela året, mörka skogen och upplevelsen är tunnelliik då träden höjer sig högt över fordonen. Det finns få utblickar längs sträckan men upplevelsen är trots detta inte enformig, då de stora höjdskillnaderna längs vägen skapar nya siktstråk och nya horisonter. Befintlig väg följer terrängen relativt bra, men då höjdskillnaderna varit för stora har vägen sprängts fram och bergsväggar pryder på kortare sträckor vägen.

Området är karakteristiskt för regionen och har en del goda visuella kvaliteter. Det bedöms ha måttligt värde.



Figur 9: Tät och kuperad barrskog öster om Backaryd.

Backaryds samhälle



Backaryds samhälle ligger i en svacka mellan höga kullar. Både innan och efter samhället går vägen brant uppför, vilket skapar en häftig utsikt över samhället för de som närmar sig det. Genom samhället kantas väg 27 av framförallt bostäder men även service och verksamheter. Centrum är uppbyggt längs vägen och består av bland annat en bensinstation, närbutik och en restaurang. På strukturen i samhället märks att vägen varit ett viktigt nav. Inne i samhället gör skogslandskapet på höjderna sig hela tiden påmint.

Backaryd är ett typiskt exempel på en mindre by eller ort i det skogsrika och generellt glesbebyggda Blekinges inland. Området bedöms ha lågt till måttligt värde.



Figur 10: Entré till Backaryd norrifrån.

Odlings- och mosaiklandskap



Den norra delen av vägplanens utbredningsområde bär fortfarande spår av det gamla odlingslandskapet. Det gamla kulturlandskapet med mindre odlingsenheter som bryts av med betesmarker och mindre skogsdungar ger en sammanhållen landskapsbild med tydliga kulturella och historiska spår. Särskilt den södra delen av området, vid Västra Hult och upp till Skörje by innehar flera känsliga områden med höga natur- och kulturvärden. Terrängen är på sträckan inte lika kuperad och befintlig väg 27 bjuder på flera och varierade utblickar och siktstråk. Här är småskaligheten och den mosaiklika sammansättningen mellan öppna och slutna marker viktig att värna för att behålla den befintliga landskapsbild.

Odlings- och beteslandskap är ovanligt i regionen och trots att området visar tendenser till igenväxning ger det ett öppet och ljust intryck att färdas igenom och en intressant kontrast till den i övrigt skogsrika regionen. Området bedöms ha måttligt värde.



Figur 11: Öppna marker vid Västra Hult.

Skogslandskap i norr



Längre norrut är de kulturella spåren inte lika tydliga och området har växt igen i högre grad. Terrängen är något mer kuperad och mer blockrik, men där odling och bete fortfarande upprätthållits finns utblickar även här.

Skogslandskapet är karakteristiskt för regionen men bjuder inte på lika många utblickar som skogslandskapet längre söder ut. Det bedöms ha lågt till måttligt värde.



Figur 12: Skogslandskapet breder ut sig i den norra delen av vägplanesträckan.

5.2 Inarbetade åtgärder

- Väglinjen har dragits med beaktande av befintlig terräng och de topografiska förhållandena. Så långt det har varit möjligt har vägen försökt följa landskapets befintliga höjder och dalar, utan att göra avkall på säkerhet och sikt.

5.3 Effekter och konsekvenser

Bedömningsskala

Mycket positiv effekt (+ +): uppstår då områdets landskapsbild förbättras i stor omfattning exempelvis när viktiga strukturer i landskapet förstärks som ger kraftigt ökade visuella kvaliteter för landskapsbilden.

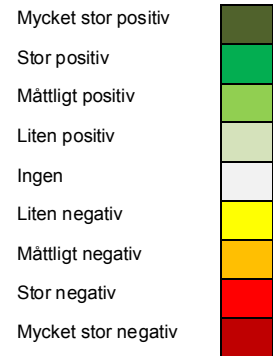
Måttligt positiv effekt (+): uppstår då föreslagna åtgärder innebär att områdets landskapsbild förbättras exempelvis anpassad terrängmodellering som förstärker en anläggnings förankring i landskapet eller ger påtagligt ökad rumslighet, förstärkande av stråk, målpunkter eller landmärken.

Liten/ingen effekt (0): uppstår då föreslagna åtgärder innebär att områdets landskapsbild förbättras eller försämras i marginell omfattning exempelvis vad gäller rumsligt förstärkande vegetation, utsikt och harmoniering till landskapets skala och struktur.

Måttligt negativ effekt (-): uppstår där föreslagna åtgärder står i kontrast med omgivande landskap eller påverkar orienterbarhet, invanda stråk, avgränsningar, landmärken och utblickar.

Mycket negativ effekt (- -): uppstår där föreslagna åtgärder står i mycket stor kontrast med omgivande landskap eller påverkar orienterbarhet, invanda stråk, avgränsningar, landmärken och utblickar.

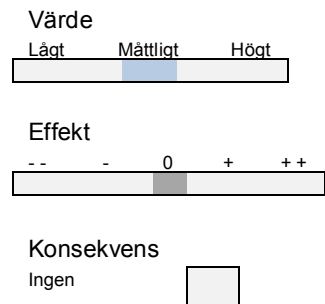
Konsekvensskala



5.3.1 Nollalternativ

Kuperat skogslandskap

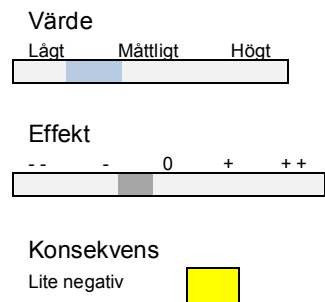
Den beräknade trafikökningen ger en ökad barriäreffekt längs med sträckan. I stort bedöms inte landskapsbilden förändras. Inga effekter bedöms uppstå och därmed inga konsekvenser.



Backaryd samhälle

Den beräknade trafikökningen skapar en ökad barriäreffekt i samhället. Vägen och dess trafik kommer utgöra ett mer dominerande inslag i stadsbilden och tydligare dela samhället i två delar.

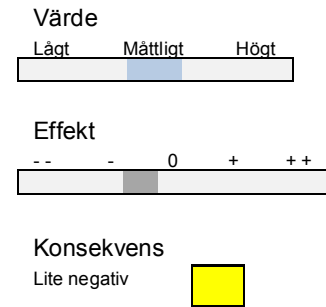
Bilden av ett litet, idylliskt samhälle kan försämrats och därför bedöms lite negativa effekter uppstå, vilket ger lite negativa konsekvenser.



Odlings- och mosaiklandskap

Den beräknade trafikökningen skapar en ökad barriäreffekt igenom området. Vägen och dess trafik kommer utgöra ett mer dominerande inslag i landskapet och framförallt i Skörje by där den tydligare delar byn i två delar.

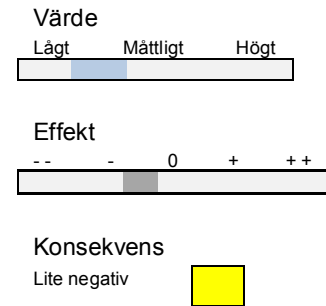
Lite negativa effekter bedöms uppstå och därmed lite negativa konsekvenser.



Skogslandskap i norr

Den beräknade trafikökningen skapar en ökad barriäreffekt igenom området.

Lite negativa effekter bedöms uppstå och därmed lite negativa konsekvenser.



5.3.2 Vägplaneförslaget

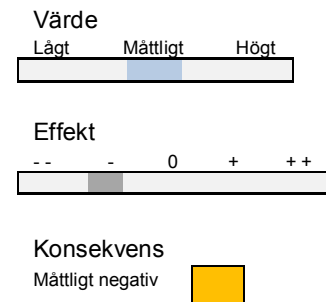
Kuperat skogslandskap

Vägplaneförslaget går i ny sträckning igenom området, vilket innebär att det idag orörda skogslandskapet bryts upp och att en kraftig barriär skapas. Den befintliga terrängen kommer att förändras och höjdskillnaderna, som är karakteristiska för området, minskar för att uppnå godkända profiler på den nya vägen.

Utblickarna från vägen kommer att ändras. Sjön Vitavatten kommer komma närmare vägen, vilket kan bidra till vackra vyer och förhöjda upplevelsevärden. Samtidigt kommer faunastängslet och säkerhetsavståndet som behövs för det, göra att vägen inte känns lika integrerad i den täta skogen.

För människor som idag upplever skogslandskapet, från ett avstånd eller inifrån det, kommer också påverkas av den nya vägen då utblickar och gömda gläntor kommer försvinna.

Vägplaneförslaget bedöms ge måttligt negativa effekter och därmed måttligt negativa konsekvenser.



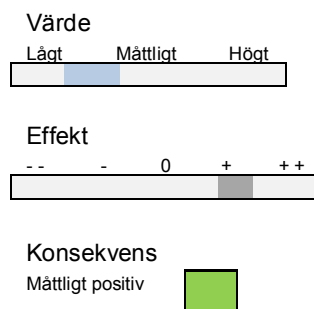
Backaryd samhälle

Vägplaneförslaget kommer minska barriäreffekterna i Backaryd. Trafiken är beräknad att mer än halveras vilket kommer ha positiva effekter på samhället som helhet. Samhällets småskaliga karaktär förstärks och andra element i samhället kan träda fram mer när vägens linjära element försvagas.

Den nya vägen kommer vara synlig från delar av samhället och den visuella upplevelsen av skogslandskapet kan förändras.

Backaryds karakteristiska placering, som i en gryta, kommer inte att förändras och entréerna kommer fortfarande ligga på höjderna norr och söder om samhället. Förbättringsåtgärder i form av bland annat tätortsporier ska genomföras på den gamla väg 27 som går igenom samhället, för att skapa en tryggare och säkrare vägmiljö samt för att skapa en tydligare bykänsla.

Vägplaneförslaget kommer innebära flera förbättringar på landskapsbilden i samhället. Måttligt positiva effekter bedöms uppstå vilket innebär måttligt positiva konsekvenser.



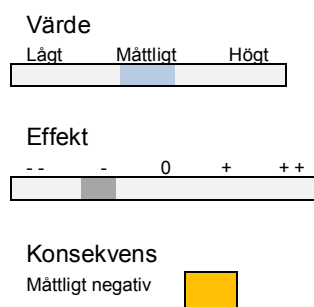
Odlings- och mosaiklandskap

Där vägen går i ny sträckning går den på odlings- och betesmarker vilket innebär att andelen öppna marker i området minskar och landskapets ovanliga karaktär försvagas.

Vägplaneförslaget kommer innebära att vägen får en starkare framtoning i landskapet och att vägens skala är större än det omkringliggande landskapets. Framförallt ökar skalan av breddningen, nya diken samt placering av faunastängsel på båda sidor. Det kommer innebära att vägen och dess anordningar i högre grad kommer dominera landskapsbilden genom utbredning både på höjden och på bredden.

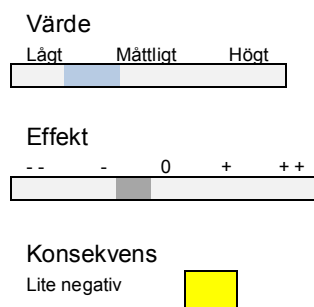
Den småskaliga karaktären runt Västra Hult kommer påverkas negativt av detta och i Skörje by kommer vägplaneförslaget ytterligare öka barriären mellan östra och västra sidan av byn.

Måttligt negativa effekter bedöms uppstå och därmed måttligt negativa konsekvenser.



Skogslandskap i norr













Vägplaneförslaget ökar barriäreffekterna även i denna norra del av vägsträckan. Skalan i detta område är redan lite större, då det framförallt består av större enheter med skogsmark. Vägen kommer öka i skala i vägplaneförslaget, men landskapsbilden bedöms inte påverkas lika mycket i detta område som i sydligare delområden. Befintliga utblickar från vägen kommer bestå men vägens anordningar, diken och faunastängsel, kommer minska



uppmärksamheten på skogslandskapet och därmed minska upplevelsen av det.

Lite negativa effekter bedöms uppstå och därmed lite negativa konsekvenser.

5.3.3 Sammanvägd bedömning

Delområde	Nollalternativet	Vägplaneförslaget
Kuperat skogslandskap		
Backaryd samhälle		
Odlings- och mosaiklandskap		
Skogslandskap i norr		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		

5.4 Föreslagna åtgärder

- Gestaltning av bullerskyddsåtgärder bör utföras med hänsyn till omgivande landskap så att bullerskydden smälter in i landskapet. En god estetisk bör eftersträvas vad gäller färg, material, variation och genomsiktighet.
- Den kombinerade skogsbilvägen och faunapassagen vid Backaryd bör placeras och utformas med hänsyn till den kuperade terrängen och med mål att behålla kopplingen i landskapet. Detta kan uppnås genom god genomsikt i porten, en större öppning ger en starkare landskapskoppling och en bättre behållen landskapsbild.

6. KULTURMILJÖ

Kulturmiljö avser miljöer, strukturer och enskilda objekt som tydligt speglar vår historia. Den ger oss kunskapen om hur tidigare generationer har utnyttjat naturens förutsättningar, hur de har organiserat sig och hur maktförhållanden och olika tankesätt har präglat den fysiska miljön genom tiderna.

Kulturarv är ett vidare begrepp än kulturmiljö. Det innefattar inte bara föremål, byggnader och fornlämningar utan också berättelser, traditioner och andra immateriella värden som vi övertar från tidigare generationer.

Kulturmiljövård syftar till att skydda, vårda och utveckla våra kulturmiljöer och vård kulturarv.

Kulturhistoriska strukturer, samband och funktioner menas hur olika kulturhistoriska objekt och miljöer relaterar till varandra, historiskt såväl som geografiskt. Det kan handla om hur en viss näring har nyttjat olika markområden och naturtillgångar, hur olika ägandeförhållanden styrt utvecklingen, hur människor och material kunnat röra sig och transporteras, hur områden varit administrativt avgränsade mm.

Helhetsmiljöer, historiska samband och områden med bevarade historiska miljöer, strukturer eller objekt kan vara intressanta ur regionalt eller nationellt perspektiv. Även områden som särskilt belyser viktiga delar ur en kommuns historia är värdefulla.

Vägprojekt kan på olika sätt påverka de kulturhistoriska värdena, genom att exempelvis splittra miljöer, förstärka barriärer och förändra landskapet så att förståelsen för historien försvåras. Påverkan speglar flera olika skalor, allt från den direkta påverkan på enskilda fornlämningar till hur historiska samband och kulturarvet påverkas. Med god anpassning och medvetna lösningar kan påverkan minimeras och skador på kulturhistoriska värden undvikas.

6.1 Förutsättningar

6.1.1 Lagar och riktlinjer

Kulturmiljölagen. KML: Kulturmiljölagen säger att det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda kulturmiljön och att enskilda såväl som myndigheter ska visa hänsyn och aktsamhet. Den som planerar eller utför ett arbete ska se till att skador på kulturmiljön undviks eller begränsas.

2 kap. KML. Fornminnen: Fornminnen registrerade i FMIS är objekt eller områden med kulturhistoriska värden. Fornminnen med status Fornlämning är skyddade i 2 kap. KML.

6.1.2 Underlagsmaterial

Arkeologisk utredning steg 1, 2014: Arkeologisk utredning steg 1, AU1, har gjorts och i den beskrivs befintliga fornminnen samt identifierades nya fornminnen inom och i närheten av vägplaneförslaget. De fornminnen som berörs av vägplanen listas nedan. I AU1 identifierades även flera bra boplatsslägen, för vilka fortsatt dokumentation, Arkeologisk förundersökning, AU2, rekommenderas.

Underlagsrapport kulturmiljö för MKB, Väg 27, delen Backaryd-Hallabro, Ronneby kommun, Blekinge län (Wallin, 2015b): Beskriver objekt som är betydelsefulla för kulturmiljövården. Redovisar sammansatta miljöer samt enskilda objekt som är av stort värde och som därför bör bevaras.

Kulturarvsanalys, Klämman, Västra Hult och Häjan, Väg 27, delen Backaryd-Hallabro, Ronneby kommun, Blekinge län (Wallin, 2015a): Fördjupad kultuttravsanalys på tre fastigheter norr om Backaryd som identifierats som särskilt intressanta ut kulturarvssynpunkt.

6.1.3 Fornlämningar

Den som vill göra ingrepp i en forn lämning ska ansöka om tillstånd hos länsstyrelsen och länsstyrelsen får lämna ett sådant tillstånd endast om forn lämningen medför hinder eller olägenhet som inte står i rimligt förhållande till forn lämningens betydelse. Som villkor för ett sådant tillstånd kan länsstyrelsen ställa skäliga krav på arkeologisk undersökning för att dokumentera forn lämningen.

Fornminnen kan ha olika status där den vanligaste särskiljande faktorn är åldern. Objekt daterat innan 1850 klassas som *Forn lämning* medan objekt yngre än 1850 klassas som *Övrig kulturhistorisk lämning*. Länsstyrelsen kan dock klassa yngre fornminnen som fornlämningar om de uppfyller kriterierna: "*lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna*". Om inte tillräckliga undersökningar har kunnat göras för att statusklassificera det, t.ex. om objektet fortfarande är i aktivt bruk, kan det klassas som utredningsobjekt, med krav på utredning innan ingrepp görs.

Tabell 1. Sedan tidigare identifierade fornlämningar inom eller i anslutning (inom 10m) till föreslaget vägområde.

RAÄ-nummer	Status	Beskrivning	Åtgärdsförslag
Backaryd 31:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg	*
Backaryd 203	Övrig kulturhistorisk lämning	Husgrund, historisk tid	*

Tabell 2. Nya Fornlämningar identifierade i AU1, inom eller i anslutning (inom 10m) till föreslaget vägområde.

Objekt-nummer	Status	Beskrivning	Åtgärdsförslag
1	Utredningsobjekt	Boplatsläge, en gip mellan krönlägen, ställvis med block. I skogsmark.	*
F	Övrig kulturhistorisk lämning	Husgrund, historisk tid	*
I	Övrig kulturhistorisk lämning	Fossil åker, mossodling	*
2	Utredningsobjekt	Boplatsläge, krönläge	*
O	Övrig kulturhistorisk lämning	Fossil åker, röjningsröseområde	*
P	Övrig kulturhistorisk lämning	Fossil åker, röjningsröseområde	*
Q	Övrig kulturhistorisk lämning	Fossil åker, röjningsröseområde	*
R	Övrig kulturhistorisk lämning	Fossil åker, röjningsröseområde	*

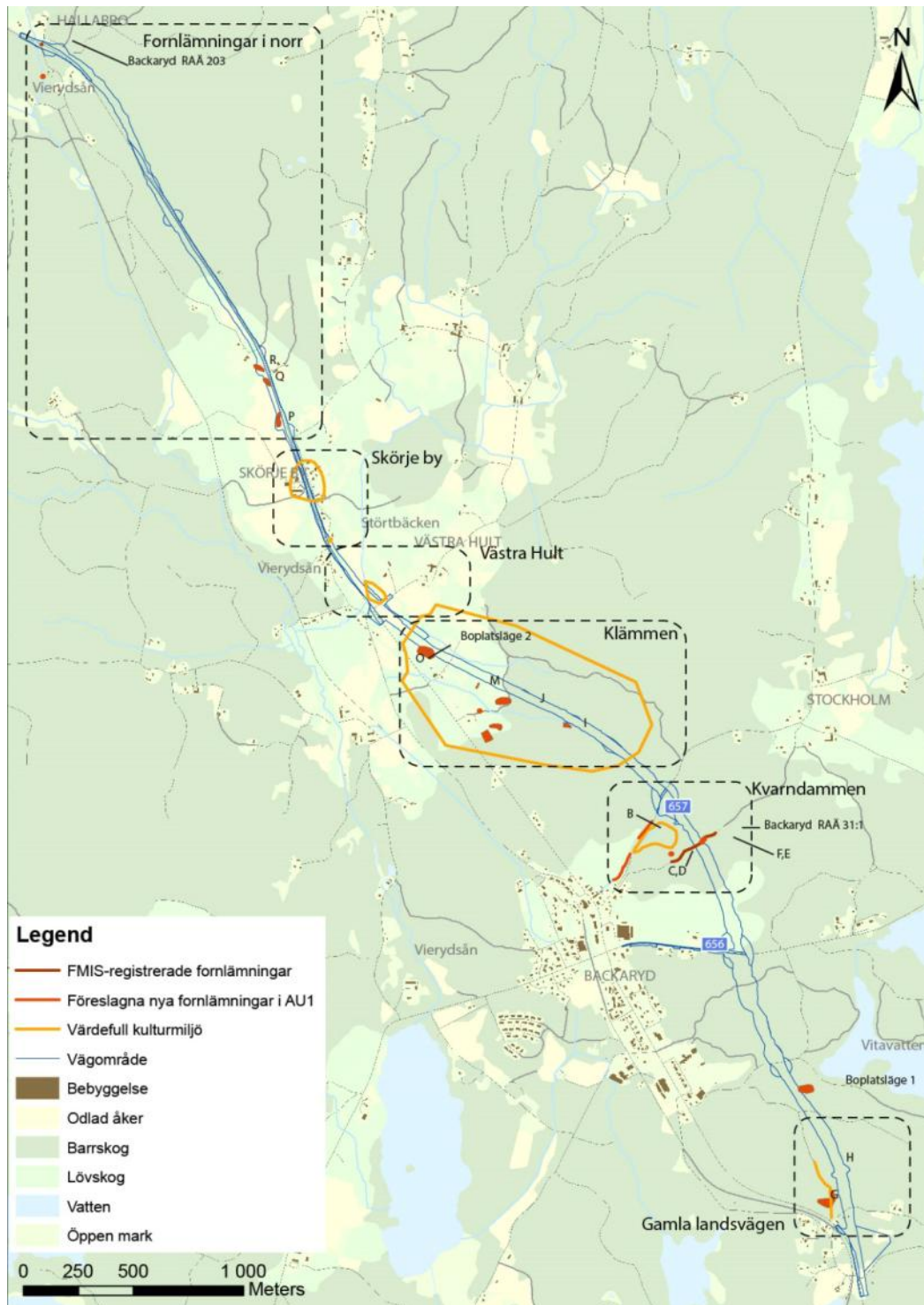
* Ansökan om tillstånd enligt kulturmiljölagen (1988:950) skall av utföraren ställas till Länsstyrelsen i Blekinge, och det är Länsstyrelsen som inför varje steg i ärendet beslutar och avgör om, och vilka ytterligare arkeologiska insatser som kan komma att krävas.

6.1.4 Översiktlig beskrivning av kulturlandskapet

Väg 27 går igenom markområden som under historisk tid till stor del varit utmark, en del i mitten av aktuell vägsträcka har varit inmark, det vill säga åker och äng för höslåtter. Utmark var den övriga marken som hörde till en by. I Blekinge betydde detta generellt att utmarken bestod av skog som användes till ved- och timmertäkt, tjärframställning, men även som betesmark. Både in- och utmarken brukades samfällt före skiftena.

Områdets förhistoria är mycket lite känt och det finns inga kända lämningar från förhistorisk tid i anslutning till vägplaneförslaget. I dagsläget är det troligt att området i stort befolkades sent, kanske inte förrän under medeltiden. Man kan emellertid inte på något sätt utesluta att det finns okända lämningar från förhistorisk tid inom området. Troligast är då kanske boplatser från äldre stenålder vid sjöar och vattendrag.

6.1.5 Översiktskarta



Figur 13: Delområden i kulturmiljökapitlet.

Kvarndammen

Lågt Måttligt Högt

Söder om vägen till Stockholm finns en gammal kvarndamm (2) med dammvall (B) inom fastigheten Kalmare 1:42. Dammvallen är föreslagen statusen kulturhistorisk lämning i AU1. Söder om kvarndammen finns en kulturhistorisk lämning, Backaryd RAÅ 31:1, av en gammal färdväg. Det är en del av den så kallade Prästvägen till Backaryds kyrka och har enligt traditionen varit den väg prästen gått från prästgården i Långsjöryd när han skulle till Backaryd kyrka. Totalt är lämningen 1 km lång och begränsas av stenmurar. Sträckan längst i söder används idag som skogsväg.

I anslutning till den gamla färdvägen identifierades i AU1 två tjärdalar (C) och (D) som föreslagits status fornlämning samt två husgrunder (E) och (F) som föreslagits status kulturhistorisk lämning.

Kvarndammen är av lokalt värde och ett exempel på hur man utnyttjat naturens förutsättningar vid anläggandet av vattenkvarnar. Området bedöms ha lågt värde.



Figur 16: Spåren av kvarndammen är fortfarande synliga i landskapet.

Klämmen

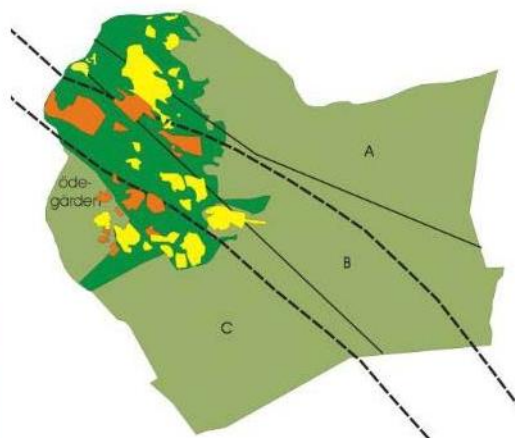
Lågt Måttligt Högt

Området Klämmen har identifierats som ett viktigt område för vårt kulturarv då det har en typisk utveckling för norra Blekinges skogsbygd. På kartan från lagaskifte 1837 finns en skogsgård, Klämmen, i den norra delen av området med begränsad åkermark inom ett traditionellt in- och utmarkssystem. Kartan visar tre torp länge söder ut. Under 1800-talet ökade befolkningen och efterhand odlades mer av den gamla ängen upp och kompletterande nyodling skedde på dikade våtmarker. Sedan 1950-talet och framåt har jordbruket successivt upphört och åkermarken har blivit betesmark eller skogsplanterats. Vägarna inom Klämmen har kvar sina sträckningar från laga skifte, fortfarande med ålderdomlig karaktär. Inom området har fyra objekt identifierats som Fossil åkermark (I), (J), (M) och (O). (I) är benämns som "övrig (mossodling)" och de andra som "röjningsröseområden". Samtliga är registrerade som kulturhistoriska lämningar. Området runt den fossila åkermarken (O) är även utpekad som bra boplatsläge (2) på grund av topografiska skäl.

Stora delar av området har växt igen under modern tid och spåren av in- och utmarks-systemet är ganska svåra att se. Området är av lokalt intresse och bedöms ha lågt värde.



Figur 17: Klämmen vid lagaskifte 1837. A, B och C redovisar nya skiftesgränser. Inmark redovisas med gult för åker och grönt för betesmark. Källa: Lantmäteriet i Wallin 2015b.



Figur 18: Analys av Häradskartan från 1857. Streckad linje är utredd vägkorridor. Utmarken är ljusgrön och inmarken mörkgrön. Åkermarken är gul och nyupptagen åkermark är orange. Källa: Wallin 2015b.

Västra Hult



Byn är viktig ur kulturarvshänsyn då kulturhistorien fortfarande är avläsbar i dagens landskap. Enheten framträder som en samlad liten by, även om en av de tidigare tre gårdarna har försvunnit och endast betesmarkerna från den finns kvar. Området ingår i Bevarandeplan för odlingslandskapet och är där benämnt Östra och Västra Kroken (81.14). I bevarandeplanen står det att det inom Västra Hult finns två mindre gårdar och vackra ålderdomligt präglade betesmarker inramade av lövskog. Närmast befintliga väg 27 finns ett tidigare ängsparti som idag är bevuxet med ekar av 100-150 års ålder. Ekarna har avsiktligt bevarats i ängen för att beskugga och för att ”dra upp” näring till gräset. Historiskt sett var eken skyddad från avverkning och tillhörde kronan, då det ansågs vara det bästa timret att använda vid skeppsbygge. De stora ekarna i den gamla ängsmarken är därför en direkt följd av markhistorien och ängsmarken är särskilt utpekad som en värdefull kulturmiljö. Vägarna inom Västra Hult har kvar sina sträckningar från laga skifte 1837, fortfarande med ålderdomlig karaktär.

Det finns starka kopplingar mellan områdets natur- och kulturvärden, till exempel de stora träden och artsammansättningen i betesmarken som idag har höga naturvärden, är en direkt följd av tidigare markanvändning och hävd, det vill säga av vårt kulturarv.

Spåren från in- och utmarkssystemet är fortfarande synliga. De största värdena är knutna till de gamla ekarna i ängsmarken. Området är av lokalt intresse och bedöms ha lågt till måttligt värde.



Figur 19 Odlingsmiljö vid infarten mot Västra Hult, i bakgrunden syns de gamla ekarna.

Skörje by

Lågt Måttligt Högt

Bytomterna på ömse sidor om väg 27 är bevarandevärda. Förutom sin status som fornlämning, som de under mark dolda byggnadslämningarna och andra spår av byn har, är även den synliga bymiljön av stort kulturlandskapsvärde. Bybebyggelsen ligger relativt tätt utmed vägpartierna med en allé längs den gamla vägsträckningen och ståtliga vårdträd på vägens västsida. På västsidan ligger även en gård med boningshus uppfört under sent 1800-tal. Bytomten visar den traditionella anpassningen till vägen och hur man manifesterar byns betydelse med allé och ädla lövträd kring byn. Sammantaget är detta en mycket bevarandevärd bymiljö.

Ett parti av den äldre landsvägssträckningen löper parallellt med, och strax öster om dagens väg. Den fortsätter från byn något söder ut och binder samman Skörje by med ett boningshus av traditionellt utseende för Blekinge och Småland. Boningshuset är av värde för det lokala kulturmiljöintresset.

Skörje by bedöms ha måttligt värde.



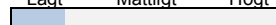
Figur 20: Skörje by norr ut. Den gamla landsvägen ligger parallellt med befintlig väg 27. Källa: Wallin, 2015a.



Figur 21 Bevarandevärt boningshus.

Fornlämningar i norr

Lågt Måttligt Högt



Längs vägsträckan mellan Skörje by och Hallabro dominerar skogsmarken och kulturarvet är mindre synligt här. Det finns tre områden med fossil åker (P),(Q) och (R), identifierade i AU1, inom Fastigheten Skörje 1:2. De har samtliga föreslagits statusen kulturhistorisk lämning.

Sedan tidigare finns en husgrund från historisk tid registrerad i fornminnesregistret, FMIS, Backaryd 203 som övrig kulturhistorisk lämning. Det är en husgrund till vägkrogen Helvetet och ligger under befintlig väg 27.

Området bedöms ha lågt värde.

6.2 Inarbetade åtgärder

- Vägplaneförslaget har tagit hänsyn till kända fornlämningar samt identifierade fornlämningar i AU1 så långt det varit möjligt. Under projekteringskedet har lösningar sökts för att undvika eller minimera intrånget i dem.
- Vid Västra Hult har räcke satts längs vägen för att kunna ha ett mindre avstånd mellan väg och faunastängsel. Vägområdet kommer därmed längre ifrån den värdefulla miljön med gamla ekar i hagmark.
- Vägplaneförslaget har anpassats för att värna den värdefulla kulturmiljön i Skörje by. Detta har gjorts genom att skapa en 1+1 väg genom byn, en avvattningslösning under mark har valts för att undvika intrång i stenmurar och äldre träd, utan att försämra trafiksäkerheten (räcke och faunastängsel).

6.3 Effekter och konsekvenser

Bedömningsskala

Mycket negativ effekt (- -): Åtgärd som innebär ett direkt intrång i kulturmiljöns värdekärna eller att samband och strukturer bryts. Miljöns upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden går irreversibelt förlorade.

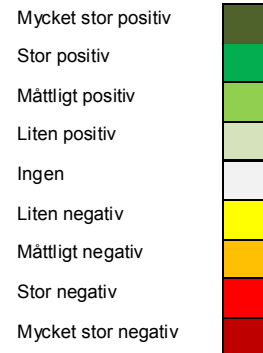
Måttligt negativ effekt (-): Åtgärd som innebär ett indirekt intrång i kulturmiljöns värdekärna eller att samband och strukturer fragmenteras. Miljöns upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden går delvis förlorade.

Liten/ingen effekt (0): Åtgärd som innebär ett indirekt intrång i en kulturmiljöns värdekärna. Historiska samband och strukturer eller den historiska läsbarheten ändras inte.

Måttligt positiv effekt (+): Åtgärd som innebär att samband och strukturer utvecklas och förstärks något. Miljöns upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden tydliggörs något.

Mycket positiv effekt (+ +): Åtgärd som innebär att samband och strukturer utvecklas och förstärks. Miljöns upplevelsemässiga, pedagogiska och/eller vetenskapliga värden tydliggörs.

Konsekvensskala

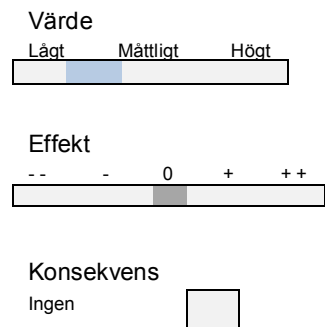


6.3.1 Nollalternativet

Den gamla landsvägen

Kulturmiljön runt den gamla landsvägen bedöms inte påverkas i nollalternativet. Den kommer fortsatt att ligga ostörd, och kanske för många människor upptäckt inne i skogen nordväst om väg 27.

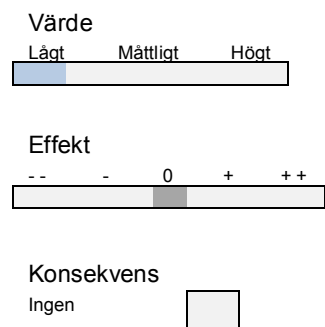
Inga effekter bedöms uppstå och därmed inga konsekvenser.



Kvarndammen

Den gamla kvarndammen och de fornlämningar som finns i närområdet bedöms inte påverkas i nollalternativet

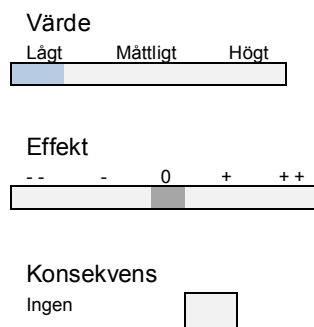
Inga effekter bedöms uppstå och därmed inga konsekvenser.



Klämmen

Kulturmiljön och kulturarvet i Klämmenområdet förblir oförändrat i nollalternativet.

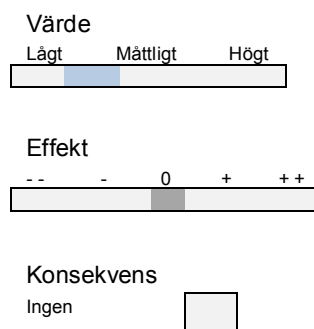
Inga effekter bedöms uppstå och därmed inga konsekvenser.



Västra Hult

Kulturmiljön och kulturarvet i Västra Hult förblir oförändrat i nollalternativet.

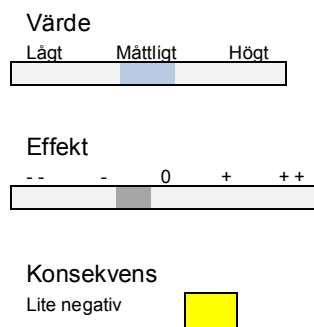
Inga effekter bedöms uppstå och därmed inga konsekvenser.



Skörje by

Kulturmiljön och kulturarvet i Skörje by kan påverkas av den ökade trafikmängden på vägen, som går rakt igenom den gamla byn. Detta kan leda till större barriäreffekt inom byn, där trafiken dominerar upplevelsen mer än kulturmiljön.

Inga till lite negativa effekter bedöms uppstå och därmed lite negativa konsekvenser.

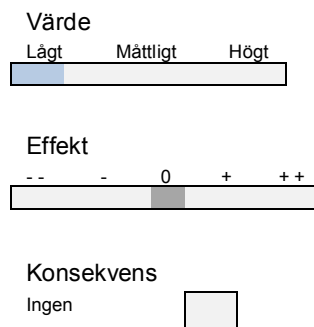


Fornlämningar i norr

De fossila åkermarkerna bedöms inte påverkas i nollalternativet.

Fornlämningen ligger idag i befintlig väg 27. Den kommer förbli outredd i nollalternativet. Den riskerar därmed inte att skadas men inga nya uppgifter om kulturhistorien kopplad till den kommer fram.

Inga effekter bedöms uppstå och därmed inga konsekvenser.



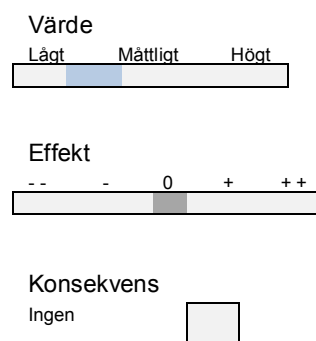
6.3.2 Vägplaneprojektet

Den gamla landsvägen

Den nya väg 27 är föreslagen att gå öster om den gamla landsvägen, närmare kulturmiljön än vad befintlig väg gör idag, detta ger bättre möjligheter att synliggöra den gamla landsvägen i framtiden, t.ex. genom att anlägga ett promenadstråk på den.

Inget intrång görs i de kulturhistoriska lämningarna.

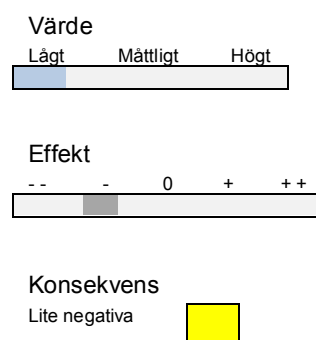
Ingen effekt bedöms uppstå till följd av vägplaneförslaget. Om färdvägen synliggörs mer i landskapet kan positiva effekter uppstå. Inga konsekvenser bedöms uppstå.



Kvarndammen

Vägplaneförslaget undviker intrång i kvarndammen och dammvallen. Det kommer göra intrång i fornlämningarna Backaryd 31:1 och i Husgrund (E). Fortsatta arkeologiska utredningar kan minimera negativa konsekvenser men sträckningen av den 300 meter långa färdvägen kommer brytas. Läsbarheten av vårt kulturarv och den sammansatta kulturmiljön i området bedöms därmed bli sämre.

Området bedöms få lite negativa effekter och därmed lite negativa konsekvenser.

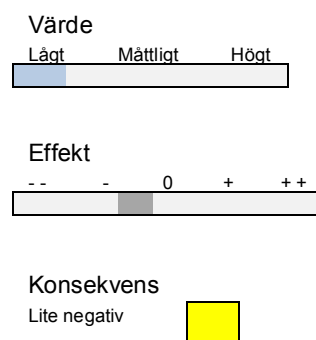


Klämmen

Ny väg 27 är föreslagen att gå igenom kulturmiljöområdet norr om befintlig väg 27. Tillägget av ytterligare en väg igenom kulturmiljön ökar barriäreffekten och fragmenterar den tidigare oexploaterade norra delen av Klämmenområdet tillika område medtaget i bevarandeplan för odlingslandskapet. Spåren av kulturarvet är inte så starka idag och de kommer förminska ytterligare genom vägplaneförslaget.

Vägen undviker intrång i de sydligare områdena med föreslagen status fossil åker, men går igenom område (O) som även är utpekad som bra boplatsläge (2). Med fortsatta arkeologiska utredningar bedöms de eventuella kulturhistoriska värdena kunna tillvaratas.

Fragmenteringen av området bedöms ge lite till måttligt negativ effekt, det innebär att lite negativ konsekvens uppstår.



Västra Hult

Ny väg 27 ansluter inom området till befintlig väg 27. Den nya vägdragningen gör att det äldre odlingslandskapet fragmenteras. Det gamla odlingslandskapet är som mest synligt runt Västra Hult där landskapet öppnar upp sig och fler inmarker, mindre beteshagar och odlingslotter, finns bevarade. Den nya vägen kommer skära igenom flera av dessa. De få spår av inmarker som finns kvar, i ett större perspektiv, kommer därför minska ytterligare.

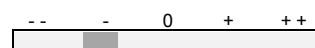
Betesmarken intill vägen kommer delvis förloras men de stora ekarna längre in i betesmarken bedöms inte påverkas av vägplaneförslaget, i varken bygg- eller driftskedet.

Fragmenteringen av området bedöms ge måttligt negativ effekt, det innebär att måttligt negativ konsekvens uppstår.

Värde



Effekt



Konsekvens

måttligt negativ



Skörje by

Väg 27 går rakt igenom den äldre byn och har gjort så under väldigt lång tid. Vägplaneförslaget går kvar i samma sträckning som idag och breddningen genom byn har begränsats till en 1+1-väg för att minska det fysiska intrånget i byn, samt den visuella upplevelsen av vägen samt storleksförhållandet mellan by och väg. Trafiksäkerhetsåtgärder föreslås i form av vägräcken och faunastängsel, detta kommer dock medföra att vägen får en mer dominerande roll igenom byn. Räcket gör samtidigt att brantare slänter kan anläggas vilket ger ett smalare vägområde.

Stenmurarna, de gamla träden och den gamla landsvägen kan bevaras, genom att vägräcke skyddsåtgärder vidtas i byggskedet.

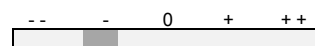
Ombyggnaden av vägen kommer innebära att intrång görs i det bevarandevärda huset som står intill väg 27. Huset kommer behöva rivas. En del av områdets kulturhistoria går därmed förlorat och bilden av ett levande kulturlandskap försämras. I anslutning till huset finns ett par större vårdträd och äldre stenmurar. Träden kommer inte behöva tas bort och den del av stenmuren som ligger längst ifrån vägen kommer kunna sparas. Detta kan upprätthålla bilden av att platsen en gång i tiden var bebodd.

Vägplaneförslaget bedöms generera måttligt negativa effekter i området, vilket innebär måttligt negativa konsekvenser.

Värde

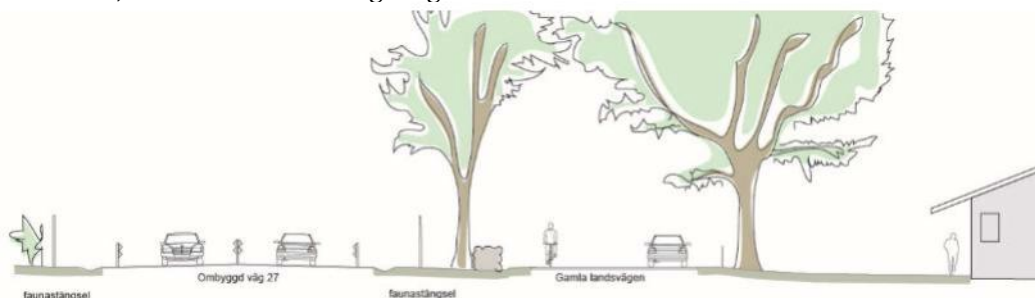


Effekt



Konsekvens

Måttligt negativ

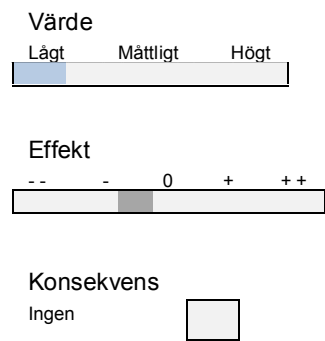


Figur 22: Föreslagen väg genom Skörje by.

Fornlämningar i norr

Intrång gör görs i fossil åker (P), (Q) och (R) och i den kulturhistoriska lämningen som ligger i befintlig väg. Med fortsatta arkeologiska utredningar kan värdefull information om lämningarna samlas in och bidra till ökad kunskap om områdets kulturhistoria. Det finns alltid en risk för att information går förlorad när grävning görs i och kring fornlämningar.

Vägplaneförslaget bedöms ge lite negativa effekter och därmed inga negativa konsekvenser.



6.3.3 Sammanvägd bedömning

Delområde	Nollalternativet	Vägplaneförslaget
Gamla landsvägen		
Kvarndammen		
Klämmen		
Västra Hult		
Skörje by		
Fornlämningar i norr		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		

6.4 Föreslagna åtgärder

- Ansökan om intrång i fornlämningar och bra boplatslägen görs till Länsstyrelsen enligt kulturminneslagen. Fortsatt samråd/tillståndsansökan genomförs med Länsstyrelsen avseende behov av fortsatta arkeologiska åtgärder, förslag till fortsatt hantering har beskrivits i AU1. Länsstyrelsen beslutar vilka åtgärder som ska vidtas, om en fornlämning ska tas bort direkt, dokumenteras innan den tas bort eller om den ska bevaras på befintlig plats med eller utan skyddsåtgärder, t.ex. byggstängsel, under byggtiden.
- Den gamla landsvägen söder om Backaryd kan med fördel synliggöras, t.ex. genom att anlägga promenadstråk på den. Detta kommer inte göras inom vägplanen men är ett förslag till kommunen.
- Om risk finns för att gamla ekarna i ängsmarken påverkas i byggskedet bör skyddsåtgärder vidtas, t.ex. genom stängsling utanför kronans dropppunkt.
- Skyddsåtgärder i byggskedet för Skörje by för att undvika att stenmurar och träd skadas.

7. REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Naturvårdsverket definierar friluftsliv som ”Vistelse utomhus i natur- och kulturlandskapet för välbefinnande och naturupplevelser utan krav på tävling”. Det kan utövas utan avancerad utrustning eller krav på särskilda anläggningar. Med rekreation menas avkopplande aktivitet som sker utomhus. Friluftsliv och rekreation bygger på tillgång till tilltalande natur med ren luft och rena vattendrag.

Tillgång till större sammanhängande naturområden ger generellt goda förutsättningar för friluftsliv. Tystnad och frånvaro av störningar är också värdefullt. Friluftsliv och rekreation spelar en viktig roll för folkhälsan. Naturen inbjuder till fysisk aktivitet, som i sig är hälsofrämjande. Betydelsen av ett områdes värde ur frilufts- och rekreationssynpunkt beror mer specifikt av områdets upplevelsevärde och dess tillgänglighet.

7.1 Förutsättningar

7.1.1 Lagar och riktlinjer

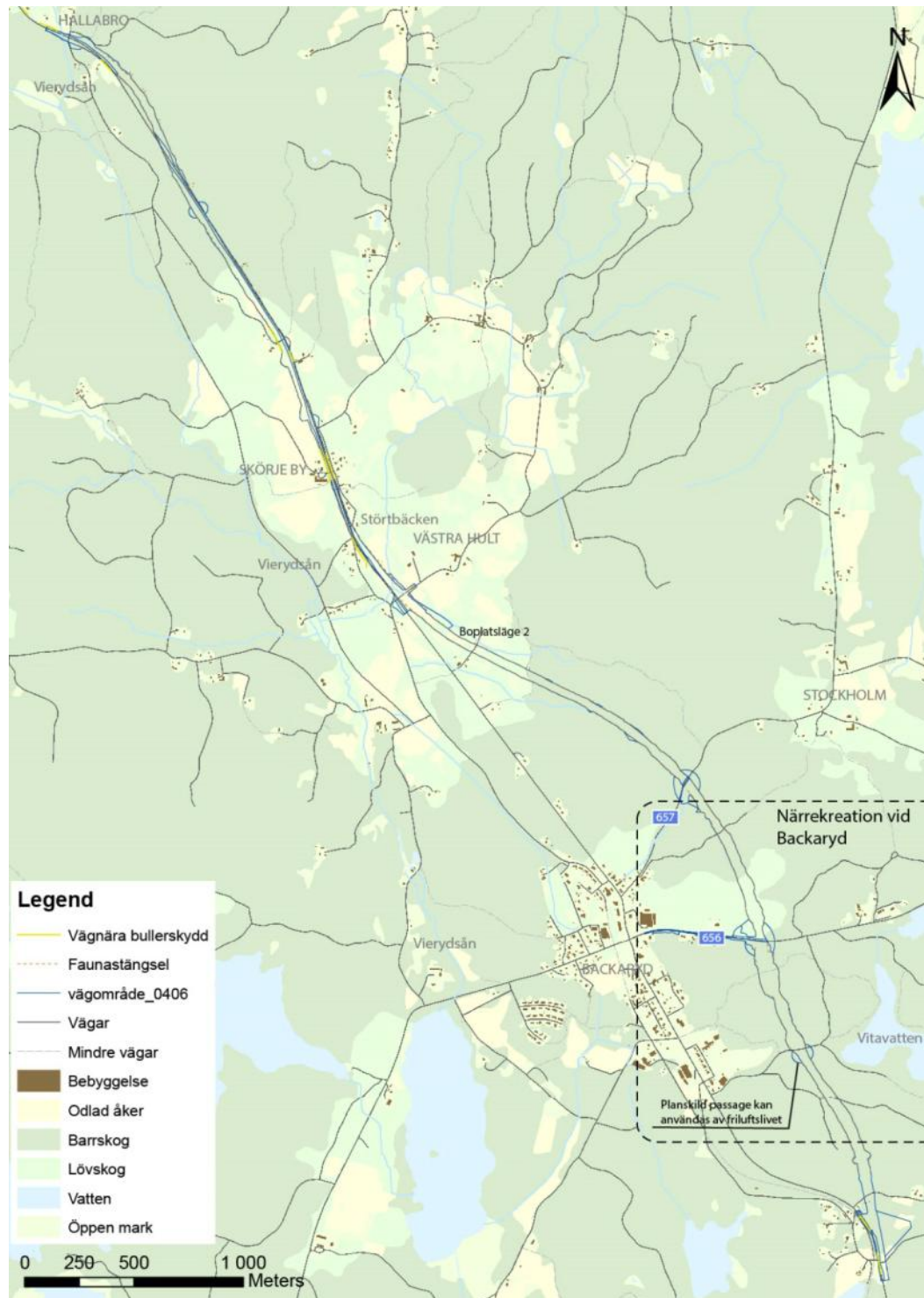
Riktvärden för buller: Ljudnivåer som trafikverket har angett för övervägande av åtgärd. Åtgärder ska utföras om de är samhällsekonomiskt lönsamma. Buller räknas i decibel, dB(A), ekvivalent ljudnivå är medelljudnivå under en given tidsperiod. För friluftsområden (som är avsatta i översiktsplan) gäller riktvärdet 40 dB(A).

7.1.2 Underlagsmaterial

PM Buller Förutsättningar, Tyréns 2016: Bullerberäkning har gjorts för bostadsfastigheter längs befintlig väg 27 och för vägplaneförslagets sträckning. Beräkningarna är utförda enligt den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller, rapport 4653. Resultatet är redovisat på bullerkartor och i tabell.

Översiktsplan för Ronneby kommun, 2006: I Översiktsplanen beskrivs befintliga och möjliga framtida rekreationsområden i kommunen.

7.1.3 Översiktskarta



Figur 23: Delområden i Rekreations- och friluftslivskapitlet.

7.1.4 Värdering

Värdeskala

Lågt värde: områden med mindre goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv vad gäller tillgänglighet, mångformighet, storlek, form och upplevelser. Det är områden eller stråk som har låg nyttjandegrad och som få människor har en personlig relation till.

Måttligt värde: områden med goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv vad gäller tillgänglighet, mångformighet, storlek, form och upplevelser. Det är områden eller stråk som nyttjas av många och som ett större antal människor har en personlig relation till. Det är områden som är särskilt lämpade för friluftsliv.

Högt värde: områden med mycket goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv vad gäller tillgänglighet, mångformighet, storlek, form och upplevelser. Det är områden och stråk som nyttjas ofta och av många människor och som många har en personlig relation till. Det är områden som är en del av ett sammanhängande område för långturer över flera dagar. Områden som är attraktiva nationellt och internationellt och som i stor grad bjuder stillhet och naturupplevelser.

Närrekreation vid Backaryd



Skogsområdet öster om Backaryd och runt sjöarna Vitavatten och St. Angsjön (nordost om Vitavatten) är angivet i Ronneby kommuns översiktsplan som kommunalt intresse för friluftsliv. Det finns strövstigar i området och det används av lokalbefolkningen för promenader och motion. Runt sjöarna finns flera små badplatser, runt Vitavatten ligger de framförallt på östra sidan av sjön. Området används av den närliggande skolan för utomhusaktiviteter.

Området är av lokal betydelse och har ganska goda förutsättningar för rekreation och friluftsliv. Därför bedöms det ha måttligt värde.

7.2 Inarbetade åtgärder

- Port under ny väg 27 i höjd med skolan i Backaryd möjliggör passage för friluftslivet till närrekreationsområdet öster om samhället.

7.3 Effekter och konsekvenser

Bedömningskala

Stora positiva effekter (+ +): Nyttjandet av området förbättras tydligt och betydande barriärer mellan målpunkter avlägsnas. Områdets tillgänglighet, upplevelsevärde och identitet ökar betydligt.

Måttligt positiva effekter (+): Nyttjandet av området förbättras och barriärer minskas lite. Områdets tillgänglighet, upplevelsevärde och identitet ökar.

Liten negativ/positiv effekt (0): Nyttjandet av området och barriärverkan förändras lite eller inte alls. Tillgänglighet, upplevelse och identitet påverkas lite eller inte alls.

Måttligt negativa effekter (-): Möjligheten till nyttjande av området försämras och i viss mån skapas barriärer mellan målpunkter. Områdets tillgänglighet, upplevelsevärde och identitet försämras.

Stora negativa effekter (- -): Möjligheten till nyttjande av område förstörs och betydande barriärer skapas mellan målpunkter. Områdets tillgänglighet, upplevelsevärde och identitet försämras kraftigt.

Konsekvensskala

Mycket stor positiv

Stor positiv

Måttligt positiv

Lite positiv

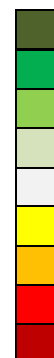
Ingen

Lite negativ

Måttligt negativ

Stor negativ

Mycket stor negativ

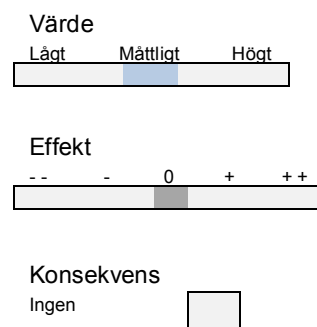


7.3.1 Nollalternativ

Backaryds närområde

Tillgängligheten, upplevelsen och identiteten i skogsområdet kommer inte ändra i nollalternativet.

Detta bedöms ge lite negativa effekter. Sammantaget bedöms inga konsekvenser uppstå.



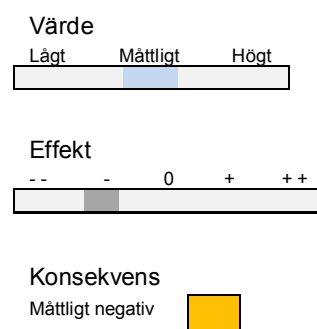
7.3.2 Vägplaneförslaget

Backaryds närområde

Vägen kommer gå igenom rekreationsområdet och skapar en stark barriär mellan det och samhället Backaryd. Inget intrång görs i området närmast de två sjöarna, som beskrivs som kärnvärdena i översiktsplanen. Badplatserna och rekreationen runt sjön Vitavatten och längre öster ut kommer kunna nyttjas på samma sätt som tidigare. Möjligheten att ta sig under vägen genom en port i höjd med skolan minskar barriäreffekten. Porten är placerad på den sträcka som används mest frekvent för rekreativa aktiviteter och ligger där en befintlig skogsbilväg.

Rekreativområdet kommer att påverkas av ökade bullernivåer och därmed förlora en del av sina återhämtande och rekreativa värden.

Måttligt negativa effekter bedöms uppstå och sammantaget bedöms måttligt negativa konsekvenser uppstå.



7.3.3 Sammanvägd bedömning

Delområde	Nollalternativet	Vägplaneförslaget
Backaryds närområde		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		

7.4 Föreslagna åtgärder

- Den kombinerade skogsbilvägen och faunapassagen vid Backaryd bör placeras och utformas med hänsyn till den kuperade terrängen och med mål att behålla kopplingen i landskapet. Detta kan uppnås genom god genomsikt i porten, en större öppning ger en starkare landskapskoppling och en bättre behållen landskapsbild.

8. NATURMILJÖ

Naturmiljö omfattar orörda skogsområden, beteshagar och strandområden liksom miljöer som skapats av människan såsom skolgårdar och parker. Naturmiljöns värden utgörs dels av hela naturtyper, dels av enskilda växt- och djurarter. Skyddet och vården av naturmiljöer är en förutsättning för att kunna bevara den biologiska mångfalden och i förlängningen allt biologiskt liv; likaså de funktioner och processer som är viktiga för att ekosystem och livsmiljöer ska bestå och utvecklas. Sverige har skrivit under konventionen om biologisk mångfald där vi förbinder oss att vårda och klokt nyttja våra ekologiska resurser så att de inte försvinner så att vi även i fortsättningen kan bruka naturen på olika sätt. Vi lever av naturen och är beroende av dess produkter och tjänster. Förutom grödor och andra produkter som vi kan utvinna är naturen viktig för vår rekreation och vårt friluftsliv. Frågor kring estetik och friluftsliv tas upp under kapitlet landskap respektive rekreation och friluftsliv. Vattenmiljöernas naturvärden ska hanteras i detta kapitel medan delar som rör dess hushållning redovisas under Vattenmiljökapitlet.

Ett vägprojekt kan påverka naturmiljön på olika sätt, till exempel genom att ta mark i anspråk och därigenom orsaka biotopförluster och barriäreffekter. Vägtrafiken påverkar även landskapets ekologiska funktioner på annat sätt, bland annat genom att djur dödas och skadas vid olyckor.

8.1 Förutsättningar

8.1.1 Lagar och riktlinjer

Biotopskyddsområde, 7 kap. 11§ MB: Mark- eller vattenområden som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda. Inom ett biotopskyddsområde får inte naturmiljön skadas. Dispens söks i samband med fastställelse av vägplanen.

Art- och habitatdirektivet: Art- och habitatdirektivet syftar till att säkra den biologiska mångfalden genom bevarandet av naturligt förekommande livsmiljöer samt den vilda floran och faunan inom EU:s medlemsländer. Dispens söks enligt 14 § i Artskyddsförordningen (2007:845)

Artdatabanken. Naturvårdsverket: Sveriges nationella rödlista. Det är en klassificering av arter efter en bedömning av deras utdöenderisk. Syftet är att kartlägga och bedöma arters tillstånd och status, den risk de löper att försvagas eller dö ut, och vilka åtgärder som krävs för att förbättra deras situation. I rödlistan kategoriseras arter efter deras bedömda tillstånd och status: *Utdöd* (EX), *Utdöd i vilt tillstånd* (EW), *Nationellt utdöd* (RE), *Akut hotad* (CR), *Starkt hotad* (EN), *Sårbar* (VU), *Nära hotad* (NT) och *Livskraftig* (LC).

Nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen: Ett område med en speciell naturtyp med stor betydelse för skogens flora och fauna samt goda förutsättningar att hysa hotade och rödlistade arter. Ett skogsområde kan vara en nyckelbiotop på grund av en speciell skogshistoria eller på grund av sällsynta ekologiska förhållanden.

Naturvärdesinventering enligt Svensk standard, SS 19 90 00. En enhetlig metod för att värdera naturvärden i biotoper.

Rekommenderade riktvärden för barriärpåverkan på klövvilt (Banverket 2005): Nuläge, nollalternativ och vägplaneförslag hamnar inom klassen "stark barriär", 4000 till 10000 fordon/dygn. Vägens effekt på klövvilt bedöms då innebära kraftig fysisk barriär, buller och rörelser som verkar avskräckande på många enskilda djur. Många som försöker korsa vägen blir påkörda.

8.1.2 Underlagsmaterial

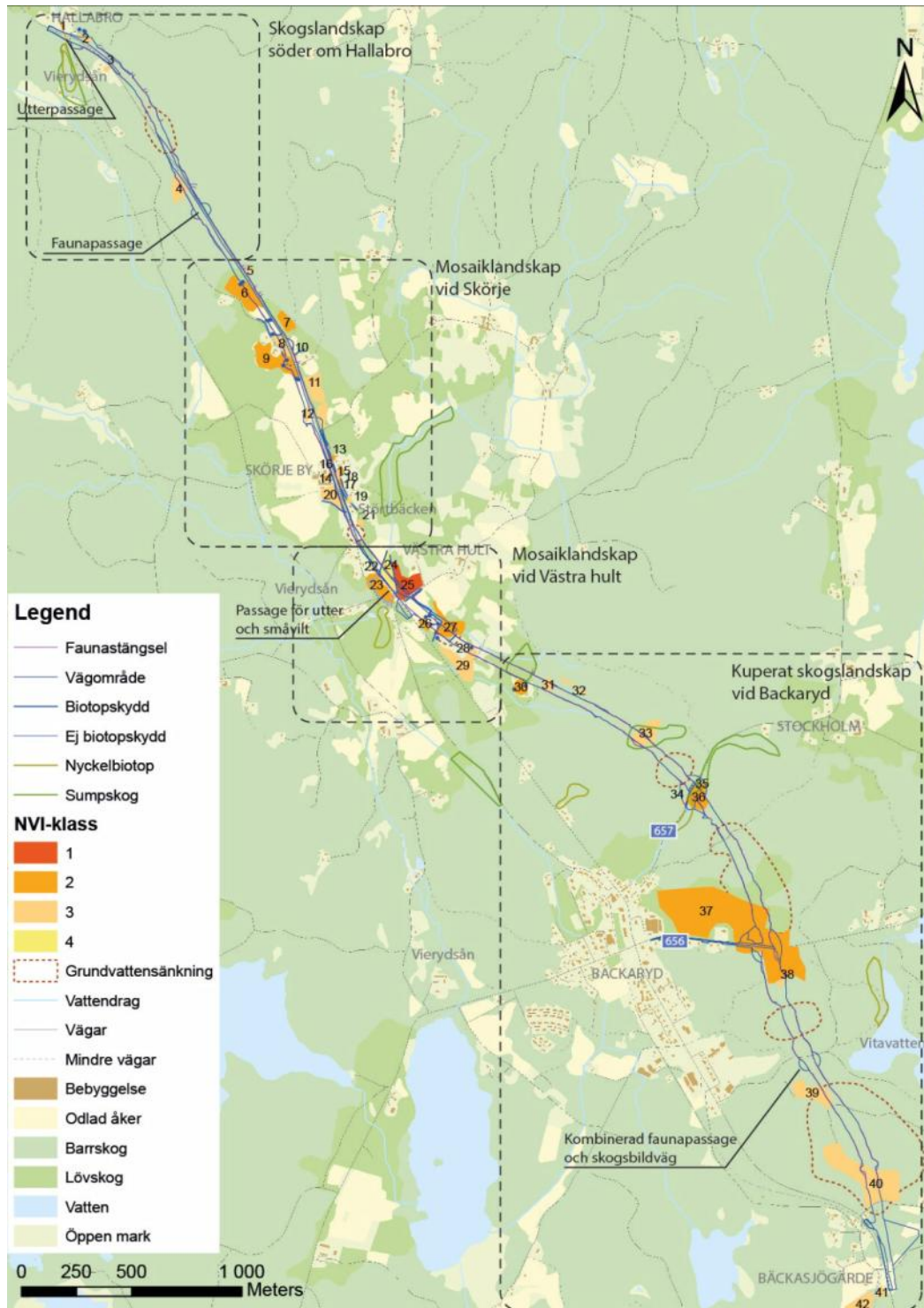
Naturvärdesinventering väg 27 Hallabro – Backaryd, Calluna 2015: Identifiering av naturvärden och biotopskyddade områden längs vägplanens föreslagna sträckning av väg 27 förbi Backaryd till Hallabro. Inventeringen är gjord enligt Svensk standard, SS 19 90 00, detaljeringsgrad fält medel. Beskrivningen av ett område med naturvärden består av bl.a. träd-, busk-, fält- och bottenskikt, förekomst av död ved, markens beskaffenhet så som den kan iakttas på markytan, förekomst av element med betydelse för biologisk mångfald (t.ex. högstubbar, boträd, hålträd, sandblottor, beskuggade klippväggar, blockrik terräng, källor, öppet vatten), förekomst av naturvårdsintressanta arter, nv-arter, (rödlistade arter, signalarter, indikatorarter, typiska arter) och kulturspår. Fyra naturvärdesklasser har använts för att värdera områdena:

- Klass 1 – högst naturvärde: Störst positiv betydelse för biologisk mångfald.
- Klass 2 - högt naturvärde: stor positiv betydelse för biologisk mångfald.
- Klass 3 – påtagligt naturvärde: påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.
- Klass 4 – visst naturvärde: viss positiv betydelse för biologisk mångfald.

Viltutredning för riksväg 27 förbi Backaryd, Calluna 2015: Förekomst av vilt i området, dess rörelsemönster samt en bedömning av vägens barriärverkan. Behov av viltåtgärder redogörs för.

PM Hydrogeologi, Tyréns 2016: Rapporten utgör ett underlag till MKB genom att redovisa bedömningar av omgivningspåverkan till följd av grundvattensänkning för olika delar av sträckan.

8.1.3 Översiktskarta



Figur 24: Delområden i Naturmiljökapitlet.

8.1.4 Värdering

Värdeskala

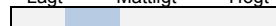
Lågt värde: Den biologiska mångfalden är av ordinär/lokal landskapsekologisk betydelse och har endast i liten omfattning förutsättningar för naturvärden. Art- och individmångfald är representativt för regionen.

Måttligt värde: Den biologiska mångfalden har sammanhängande områden med orörd karaktär och är av regional landskapsekologisk betydelse. Området har i viss omfattning förutsättningar för naturvärden, regionalt ovanliga natur- och vegetationstyper och har för regionen stor mångfald.

Högt värde: Den biologiska mångfalden är av nationell landskapsekologisk betydelse och ligger skiljt från högexploaterade områden. Området har stora förutsättningar för naturvärden och har natur- och vegetationstyper som är ovanliga nationellt. Vidare har området nationellt sett stor artmångfald.

Kuperat skogslandskap vid Backaryd

Lågt Måttligt Högt



Området domineras av skog i varierande ålder, från nyplanterad upp till 100 år gammal samt hyggen, vilket ger goda möjligheter för en biologisk mångfald. Det finns både barrskog och lövskog inom området samt en betydande del sumpskog. Terrängen är starkt kuperad och blockrik. Stora delar av området har tidigare varit betesmark och senare nyttjats för skogsbruk.

I den sydligaste delen av delområdet finns en sumplövskog med en liten del död ved, nr 41, med förutsättningar för arter knutna till fuktiga och skuggiga förhållanden. I Bäckasjögolén, nr 42, kan det förekomma arter som är knutna till mindre grunda sjöar.

Tre områden med ädellövskog, nr 37, 39 och 40, ligger i ett annars barrskogsdominerat område. Biotopvärdena och artvärdena är knutna till viss förekomst av död ved samt av gamla lövträd och äldre skog. Område 37 har högt naturvärde grundat på områdets storlek och att det inte verkar föregå något skogsbruk i området de senaste 60-70 åren och att skogen nu håller på att återgå till naturskog. Det finns goda förutsättningar för naturvårdsarter. Nr 38 är ett solitärträd, en gammal och grov asp med en del håligheter som ger förutsättningar för häckplatser för fåglar och intressant insektsfauna.

Längs väg 657 är markerna våtare, här ligger en granskog, nr 36 och en sumpblandskog, nr 35, med värden kopplade till rik tillgång på död ved, stora block i den kuperade terrängen och en jämn och hög luftfuktighet. Området har goda förutsättningar för naturvårdsarter. Granskogen utgör också en liten del i Nyckelbiotop, N 2544-1995, som breder ut sig söderut. På andra sidan väg 657 står ett solitärträd, en gammal ek, nr 34. Gamla ekar är viktiga livsmiljöer för flera krävande organismer.

Vidare norrut ligger tre sumpblandskogar, nr 31, 32 och 33. Naturvärdena i dessa är främst kopplade till förekomsten av död ved, de fuktiga förhållandena och att de skiljer sig från det annars utbredda skogsbruket. Längst i norr finns en naturbetesmark, nr 30. Den öppna betesmarken är värdefull för flera organismer och den rödlistade arten Bredbrämrad bastardvärmare (NT) förekommer tillsammans med andra indikatorarter för ängs- och betesmarker.

I viltrapporten identifierades viltstråk söder och norr om Backaryd. Av de större viltarterna finns i området framförallt älg, vildsvin och rådjur. Det finns också en sparsam förekomst av kronhjort och enstaka lodjur kan passera.

Skogslandskapet bedöms vara av ordinär landskapsekologisk betydelse och representativ för regionen. Området bedöms därmed ha lågt till måttligt värde.

Runt Västra hult sträcker ett mosaiklandskap ut sig med höga naturvärden knutna till ängs- och betesmarker samt till gamla ädellövträd. Ädellövträd har strukturer som är viktiga för många olika organismer som insekter och kryptogamer t.ex. håligheter, döda vedpartier, savflöden och grov bark. De öppna markerna bryts av med barrskog i varierande ålder. Det finns flera biotopskyddade stenmurar och stenrösen som kan utgöra värdefulla livsmiljöer för insekter och smådjur.

Söder om Västra Hult finns en del ädellövskog med naturvärden, nr 26, 27 och 29, med äldre ekar och andra lövträd samt med tillgång till död ved. I nr 26 påträffades i inventeringen en ganska ovanlig skalbagge, smalvingad blombock, klassad som Nära Hotad (NT) i Svenska rödlistan. Skalbaggen har ganska höga krav på livsmiljöer, solexponerad död ved, och förekommer därför endast mycket lokalt i Sverige.

Söder om Västra hult finns också en torräng kring en berghäll, nr 28, med rik förekomst av örter. Berghällens varma mikroklimat skapar goda livsmiljöer för insekter.

En betesmark, nr 25, har värderats ha högsta naturvärde. Den har en mycket värdefull flora och den rödlistade och allt ovanligare slåttergubben, VU, växer på flera platser. Det förekommer också flera gamla lövträd, bland annat ekar som är upp emot 150 år gamla. Det finns arter inom området som indikerar att de torrare delarna av betesmarken är av Natura 2000-naturtyp.

I anslutning till betesmarken finns en öppen betad gräsmark, nr 24, och en ädellövskog med gamla träd och död ved, nr 23. De har förutsättningar som livsmiljö för många organismer. Störtbäcken med biflöden rinner i anslutning till betesmarken och den öppna marken och leds sedan under befintlig väg 27 i två lägen. Markerna söder och norr om vägen är ganska fuktiga och tidvis kan det stå vatten där. Vattensystemet är identifierat som spridningsstråk för vattenlevande organismer, småvilt och utter.

Lite norr ut står fem solitärträd, 100-200 år gamla ekar, nr 22, som har värden knutna till gamla träd.

Det finns starka kopplingar mellan områdets natur- och kulturvärden, till exempel de stora träden och artsammansättningen i betesmarken nr 25, som idag har höga naturvärden, är en direkt följd av tidigare markanvändning och hävd, det vill säga av vårt kulturarv.

Delområdet har flera naturvärden och hyser flera hotade arter. Det är ett av få öppna landskap kvar i regionen. Området bedöms ha måttligt till högt värde.



Figur 25: Betesmark, nr 25, vid Västra Hult. I bakgrunden syns de 150-åriga ekarna.

Vid Skörje finns fortfarande ett levande jordbruk med åkrar, betesmarker och välskötta gårdsmiljöer. I det öppna landskapet finns flera biotopsskyddade stenmurar och stenrösen som kan utgöra värdefulla livsmiljöer för insekter och smådjur.

Kring gården Skörje står flera gamla lövträd med naturvärden, nr 13-19 och 21. De lövträd som växer här hör till de äldsta i trakten och kan utgöra mycket värdefulla livsmiljöer för en lång rad organismer, t.ex. vedlevande insekter och kryptogamer. Träd kan vara de enda som har den ålder och den kvalitet som vissa arter kräver. Flera av träden är askar, vilken är rödlistade som starkt hotad art (EN). Även de två gårdsmiljöerna, nr 14 och 15, har naturvärden kopplade till mycket gamla lövträd. Söder om byn breder en trädklädd betesmark ut sig, nr 20, även den med naturvärden kopplade till gamla ädellövträd. Den skulle kunna klassas som Natura 2000-naturtypen Trädklädd betesmark (9070).

Längre norr ut finns ett större solexponerat odlingsröse, nr 12, med värden kopplade till gamla träd i röset samt goda förutsättningar som livsmiljö för flera organismer. På andra sidan vägen finns en blandskog, nr 11, med äldre träd, ek och asp, samt död ved.

Strax norr om Skörje ökar inslaget av lövskog med stor del ädellövträd. Dessa lövskogar är påfallande ofta igenväxande betesmarker som nu klassas som skog. De betesmarker som fortfarande hävdas har höga naturvärden, främst i form av ett värdefullt fältskikt med många hävdgynnade växtarter. Även insektslivet kan vara värdefullt, främst då det gäller dagaktiva fjärilar och bin.

En naturbetesmark, nr 9, har värderats ha högt naturvärde. Värdet är baserat på betesmarkens heterogena förhållanden, med både torra och fuktiga partier, äldre träd som ger skuggiga förhållanden och mer öppna och solexponerade ytor. Betesmarken skulle kunna klassas som Natura 2000-naturtypen Trädklädd betesmark (9070). Området hyser en artrik flora, bland annat två rödlistade fjärilsarter, ängsmetallvinge (NT) och bredbrämrad bastardsvärmare (NT) samt intressanta arter för naturvärden, t.ex. vädssandbi.

Nr 10 är ett gammalt päronträd med håligheter som kan utgöra livsmiljö för organismer. Vidare norr ut finns en ädellövskog, nr 8, och två blandskogar, nr 6 och 7, med naturskogsliknande kvaliteter avseende äldre träd och död ved. Ädellövskogen, nr 5, har värden kopplade till nästan hundraårig ek.

Området identifierades som ett viltstråk i viltrapporten. Av de större viltarterna finns i området framförallt älg, vildsvin och rådjur. Det finns också en sparsam förekomst av kronhjort och enstaka lodjur.

Området har flera naturvärden och hyser flera hotade arter. Det är ett av få öppna landskap kvar i regionen, även om även detta har börjat växa igen. Området bedöms ha måttligt värde.



Figur 26: Naturbetesmark, nr 9, med värden knutna till heterogena förhållanden och hotade arter.

Skogslandskapet som breder ut sig upp till Hallabro består av barr- och lövskog, med visst inslag av ädellövträd.

En sumpblandskog, nr 4, har värden kopplade till gamla träd och kontinuerligt hög fuktighet. En flerstammig grov sälg, nr 3, med håligheter och en del död ved som ger goda förutsättningar som livsmiljö för naturvårdsarter. Längst i norr finns en blandskog med en del äldre lövträd, nr 2, som ger förutsättningar för enstaka naturvårdsarter.

Skogslandskapet bedöms vara av ordinär landskapsekologisk betydelse och representativ för regionen. Området bedöms därmed ha lågt värde.

8.2 Inarbetade åtgärder

- Biotopskyddade stenmurar och stenrösen: Där intrång görs av tillfälligt vägområde ska stenmurarna skyddas från påverkan. Skyddsåtgärder vidtas vid behov.
- Faunastängsel etableras på hela sträckan. Stängslet avslutas i öppet landskap där sikten för trafikanterna är god.
- Faunapassage ska anläggas för klövvilt på förbifarten förbi Backaryd. Kraven i VGU ska följas, dvs. passagens mått ska vara minst 10 meter bred och 5 meter hög samt med ett öppenhetsindex på 2,4. I samma port ska en 4 meter bred skogsbilväg anläggas med grusbeläggning, den ska vara tydligt avskild från delen som är avsedd för viltet, se vidare i kap 8.4 Föreslagna åtgärder.
- Faunapassage anläggs för klövvilt på den norra delen av aktuell sträcka, i en naturlig lågpunkt som har bedömts utgöra en naturlig passage i dagsläget. Kraven i VGU, dvs. minst 10 meter bred, 5 meter hög och en öppenhetsindex på 2,4 ska eftersträvas.
- Passage för småvilt och utter anläggs som torrtrumma i Störtbäckens vattensystem. Torrtrumman bör dimensioneras minst 500 mm i diameter. Trumman placeras norr om genomföringen av Störtbäcken och söder om genomföringen av biflödet av Störtbäcken.
- Anpassad vägutformning för att undvika/minimera intrång i värdefull naturmiljö i Skörje by. Sidoräcke, mindre breda vägdiken och inget arbetsområde bakom faunastängsel har arbetats in i vägplanen.
- Anpassad vägutformning för att undvika/minimera intrång i värdefull naturmiljö i Betesmark i Västra Hult, NVI-nr 25.

8.2.1 Biotopskydd

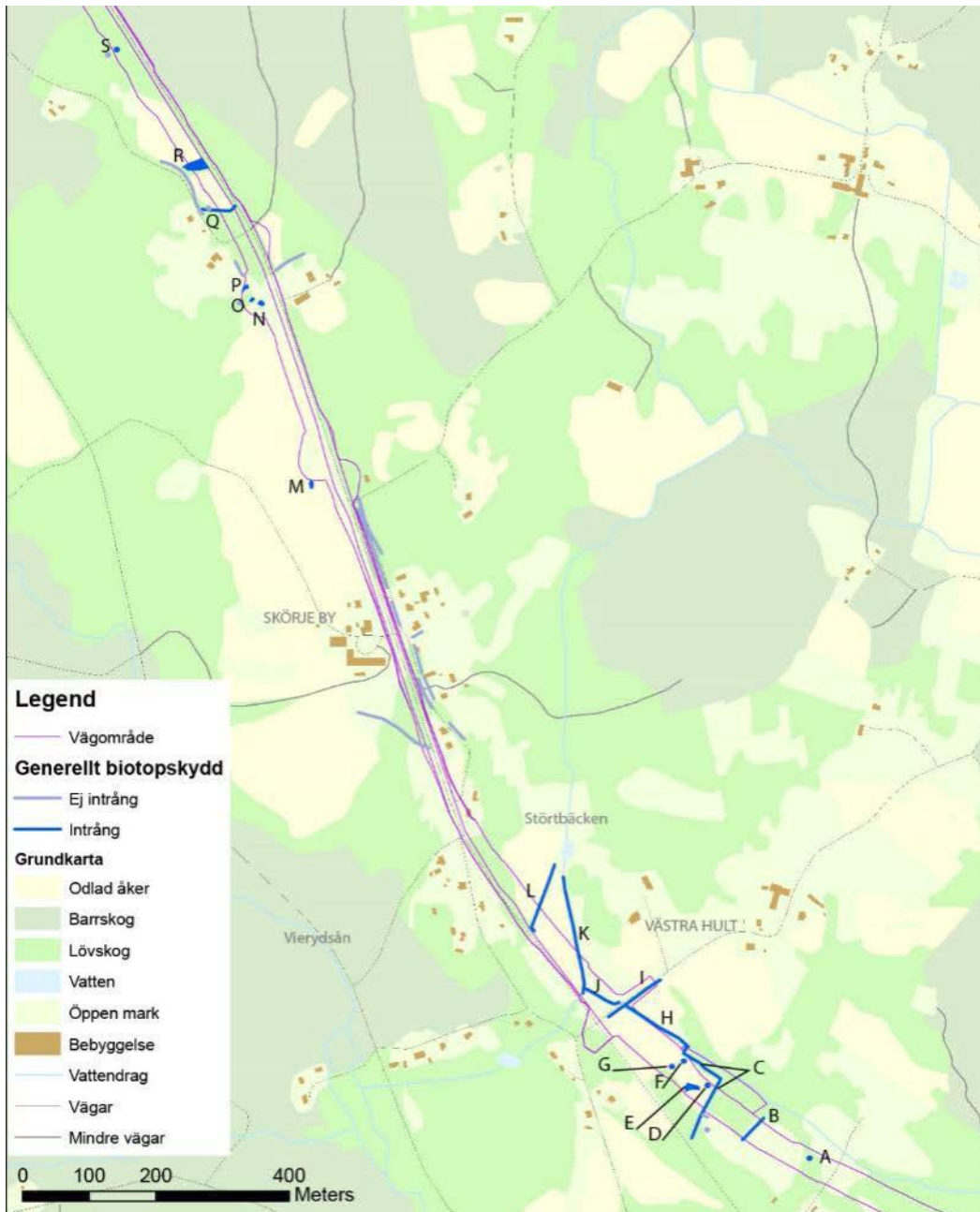
Biotopskyddsområde är en form av områdesskydd som kan användas för att skydda små mark- och vattenområden (biotoper) som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter, eller som annars är särskilt skyddsvärda. Bestämmelser som reglerar frågor om biotopskyddsområden finns främst i 7 kap. 11 § miljöbalken (1998:808) och förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Enligt 11 a § i 7 kap MB undantas byggande av allmän väg utifrån fastställd vägplan och enligt väglagen (1971:984) från förbudet mot att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön i ett biotopskyddsområde. Påverkan på biotopskyddsområden ska hanteras i samråd med berörd tillsynsmyndighet, i detta fall Länsstyrelsen, i planeringsprocessen inför fastställelse av vägplanen. På detta sätt hanteras frågan om eventuell skada på biotopskyddsområden tidigt i planeringsprocessen. Nedan presenteras de biotopskydd som har identifierats i den genomförda Naturvärdesinventeringen för aktuell vägsträcka (Calluna, 2015).

Tabell 3: Biotopskyddade objekt längs sträckan från söder till norr.

ID-nr	Biotoptyp	Beskrivning	Intrång
A	Stenröse		
B	Stenmur		Intrång i 40m av totalt 50m.
C	Stenmur		Intrång i 130m av totalt 180m.
D	Stenröse		Intrång i hela
E	Stort stenröse		Intrång i hela, ca 190kvm.
F	Berghäll i åker/vall	Förekomst av fyrkantig johannesört, teveronika, femfingerört	Intrång i hela
G	Stenröse	I åker/vall	Intrång i hela
H	Dike	Norra diket från Klämmen. Mycket buskvegetation. Vide, älggräs.	Intrång i ca 30m av 110m*. Grävs om längre norr ut, ny genomföring under grusväg.
I	Stenmur		Intrång i ca 85m av 95m*
J	Dike	Norra diket från Klämmen. Mycket buskvegetation. Vide, björk.	Intrång i hela, ca 60m. Grävs om längre norr ut.
K	Dike	Störtbäcken. Rik buskvegetation, klibbal, vide, björk.	Intrång i ca 65m av 180m*. Grävs om längre norr ut, ny genomföring under ny väg 27.
L	Dike	Förgrening av Störtbäcken. Frodig buskvegetation. Asp, vide, klibbal, lönn, ek.	Intrång i ca 40m av 125m*. Grävs om, ny genomföring under ny väg 27.
M	Åkerholme, stenröse.	Förekomst av Backlök, rödklöver, hundkåx.	Litet intrång i norra delen, ca 2kvm av totalt 75kvm.
N	Stenröse		Intrång i hela, ca 60kvm.
O	Stenröse		Intrång i hela, ca 35kvm.
P	Stenröse		Intrång i ca 55kvm av totalt 65kvm.
Q	Stenmur		Intrång i ca 30m av 55m.
R	Stort stenröse		Intrång i ca 80kvm av totalt 445kvm.
S	Stenröse		Intrång i hela.

*Avser inmätt längd, fortsätter utanför utredningsområdet i NVI.



Figur 27: Karta med biotopskyddade objekt.

8.3 Effekter och konsekvenser

Bedömningsskala

Mycket negativa effekter (- -): när viktiga ekologiska samband bryts, om artmångfalden reduceras i stor omfattning eller om de ekologiska förutsättningarna i livsmiljöer helt förstörs.

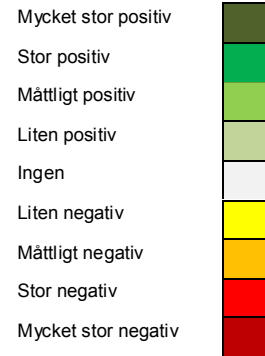
Måttligt negativ effekter (-): när viktiga ekologiska samband försämras, om artmångfalden reduceras eller om de ekologiska förutsättningarna i livsmiljöer försämras.

Små/inga effekter (0): om ekologiska samband, artmångfald och/eller livsmiljöer inte förändras i sin helhet.

Måttligt positiva effekter (+): när viktiga ekologiska samband förbättras eller artmångfalden ökar eller om de ekologiska förutsättningarna i livsmiljöer förbättras.

Mycket positiva effekter (+ +): när viktiga ekologiska samband stärks i stor grad, om artmångfalden ökar i stor omfattning eller om de ekologiska förutsättningarna i livsmiljöer förbättras i stor grad.

Konsekvensskala



8.3.1 Nollalternativ

Skogslandskap vid Backaryd

Inga intrång i skogsmarken kommer göras i nollalternativet och förhållandena i området förblir oförändrade.

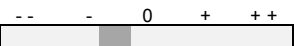
Den förväntade trafikökningen kan medföra att viltolyckorna ökar, framförallt i de två viltstråken norr respektive söder om Backaryd.

Lite negativ effekt bedöms uppstå och därmed lite negativ konsekvens.

Värde



Effekt



Konsekvens

Lite negativ

Skogsmosaiklandskapet vid Västra hult

Inga förändringar av vägen förväntas i nollalternativet och förhållandena i området förblir oförändrade.

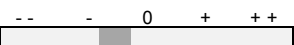
Den förväntade trafikökningen kan medföra att viltolyckorna ökar inom området, där bland annat utter kan förekomma.

Lite negativ effekt bedöms uppstå och därmed lite negativ konsekvens.

Värde



Effekt



Konsekvens

Lite negativ

Skogsmosaiklandskapet vid Skörje

Inga förändringar av vägen förväntas i nollalternativet och förhållandena i området förblir oförändrade.

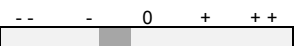
Den förväntade trafikökningen kan medföra att viltolyckorna ökar inom området, framförallt i de identifierade viltstråken.

Lite negativ effekt bedöms uppstå och därmed lite negativ konsekvens.

Värde



Effekt



Konsekvens

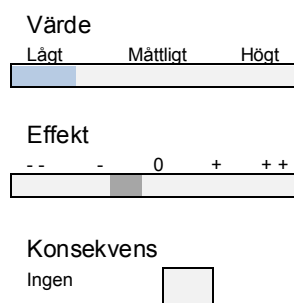
Lite negativ

Skogslandskap söder om Hallabro

Inga förändringar av vägen förväntas i nollalternativet och förhållandena i området förblir oförändrade.

Den förväntade trafikökningen kan medföra att viltolyckorna ökar inom området, framförallt i de identifierade viltstråken.

Lite negativ effekt bedöms uppstå och därmed ingen konsekvens.



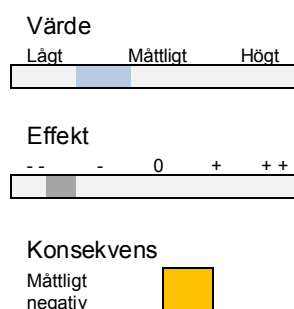
8.3.2 Vägplaneförslaget

Skogslandskap vid Backaryd

Vägplaneförslaget gör intrång i områden med naturvärde vilket kommer leda till biotop- och artvärdesförlust. De tre ädellövskogarna nr 37, 39 och 40, samt sumpblandskogen nr 33, kommer att fragmenteras och minska i storlek men värdena kommer kunna bestå i de delar som är kvar. Den gamla aspen, nr 38, kommer behöva tas bort, men liknande träd bedöms finnas i den stora ädellövskogen intill, nr 37. Stora delar av granskogen, nr 36, och sumpblandskogarna, nr 31 och 35, kommer försvinna i vägplaneförslaget. Sumpskogsområdet har större utbredning i både läget för nr 33 och för 35/36 vilket ger goda möjligheter för värdena att finnas kvar även i vägplaneförslaget. Den gamla eken, nr 34, kommer inte påverkas och inte heller ädellövskogen, nr 30 och sumpblandskogen, nr 32, längst upp i norr.

Där vägen går i ny sträckning bildas en ny barriär som bryter av djur- och växtarters spridningsvägar. Viltet kan bli mindre benäget att vistas i den nya vägens närhet på grund av trafikbuller, ljus och rörelser från trafiken. Viltet kan bli mindre benäget att vistas i skogsområdet som skapas mellan den nya vägen och samhället Backaryd. Skyddsåtgärder för viltet har inarbetats på sträckan, i form av faunastängsel och en planskild faunapassage för klövvilt, som kombineras med en skogsbilväg. Åtgärderna kommer skapa en säkrare tillvaro för viltet och antalet trafikdödade djur bedöms minska.

Vägplaneförslaget innebär stora bergsskärningar där stora mängder massor med naturmark behöver tas bort för att skapa en trafiksäker vägprofil. Detta genererar förlust och förändring av naturmark i och med att nya slänter för banker och skärningar behöver skapas. Det innebär också att grundvattensänkningar behövs, med betydande påverkansområden. Ovan berget vilar tunna jordlager, och berget går ställvis i dagen, varför eventuella grundvattenmagasin i jord bedöms vara begränsade. Jordlager där det idag finns en grundvattenyta riskerar att dräneras ut till följd av de planerade skärningarna, vilket kan skapa torrare förhållanden i skogarna samt leda till att hela eller delar av skogen inom påverkansområdet dör eller försvagas, vilket påverkar den biologiska mångfalden som helhet. De två ädellövskogarna, nr 37 och 40 ligger delvis respektive helt inom påverkansområdena.



Vägplaneförslaget bedöms ge måttligt till stor negativ effekt och därmed måttligt negativ konsekvens.

Skogsmosaiklandskapet vid Västra hult

Innan den nya vägen ansluter till befintlig väg gör den intrång i ädellövskogar, nr 26, 27 och 29. De kommer att fragmenteras och minska i storlek men värdena kommer kunna bestå i de delar som är kvar och endast lite negativ effekt bedöms uppstå. Objekt 26 utgör livsmiljö åt en rödlistad skalbagge och genom de föreslagna kompensationsåtgärderna i kap 8.4 kan negativa effekter av intrånget undvikas. Vägplaneförslaget gör intrång i de södra delarna av betesmarken, nr 25 och den öppna betade gräsmarken, nr 24, där förhållandena är fuktigare. Värdena som är kopplade till den torrare naturtypen och till de gamla ekarna finns längre norr ut och bedöms inte påverkas av att vägen kommer närmare. Ädellövskogen, nr 23, påverkas inte av vägplaneförslaget. En del av de gamla ekarna, nr 22, som står nära vägen kan behövas tas ner av säkerhetsskäl, men träd som står längre in i området kan sparas. Det finns motsvarande värden, äldre ekar med håligheter och död ved i närområdet, dit insekter och organismer kan förflytta sig.

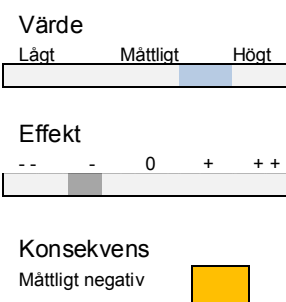
Störtbäcken behöver grävas om nordöst om den nya vägen för att ledas i en kortare trumma under vägen. Det gör att den kommer längre norr ut i betesmarken. Samtidigt dimensioneras trumman om för att klara de vattenmängder som kan förekomma i Störtbäcken, så översvämningsrisken i området minskar, vilket bedöms gynna den torra naturtypen.

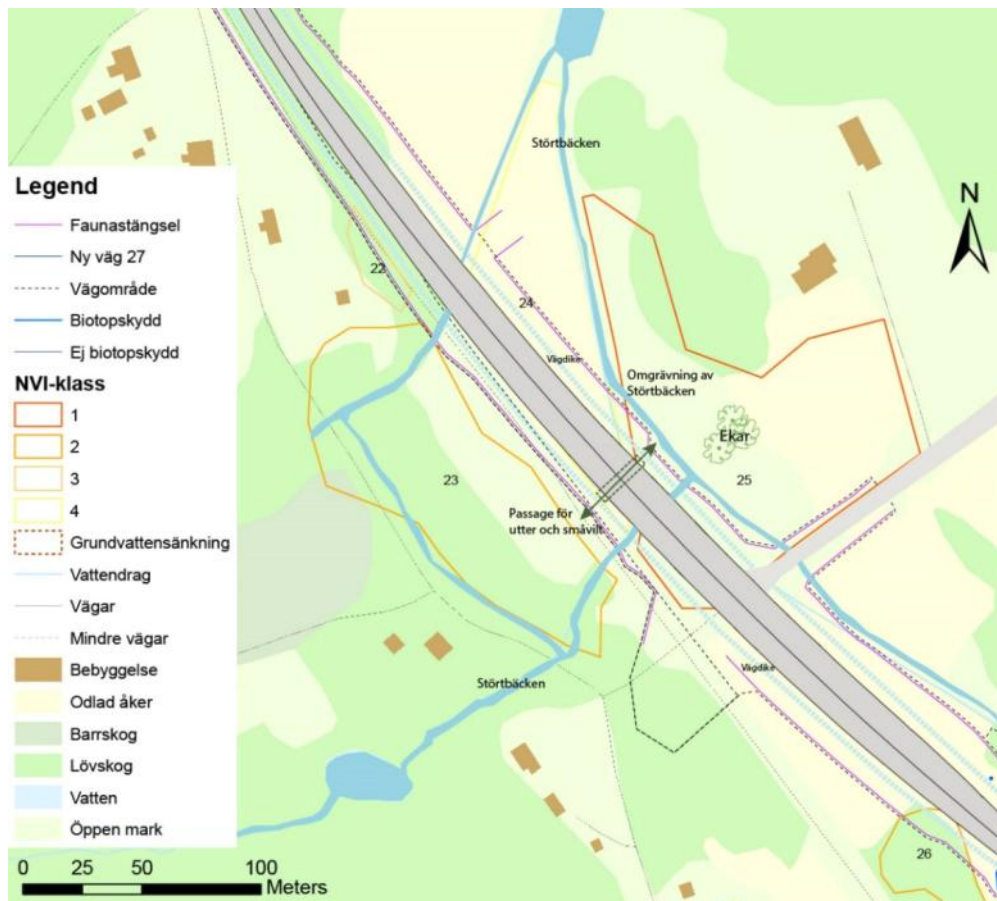
Intrång görs i biotopskyddade stenmurar och stenrösen vilket ger negativa effekter i form av biotopförlust och förlust av livsmiljöer för organismer, men de har möjlighet att förflytta sig till biotoper utanför vägområdet. Med de föreslagna åtgärderna kommer biotoperna tillfälligt försämrats men de ges goda möjligheter att återskapas till prognosåret 2040.

Faunastängel ska anläggas på sträckan vilket kommer öka säkerheten för viltet i området, men samtidigt öka barriäreffekten. En ny viltpassage för småvilt och utter ska anläggas i Störtbäcken, vilket gör att barriäreffekten av stängslet minskar. Passagen görs som en torrtrumma som placeras norr om Störtbäckens genomföring, centralt i vattensystemet för att kunna nyttjas mest effektivt.

Ett mindre påverkansområde kommer uppstå i den södra delen av området till följd av en grundvattensänkning. Jordlagren bedöms vara mäktigare här varför konsekvenserna för naturmiljön inte bedöms bli så stora.

Sammantaget bedöms lite till måttligt negativa effekter uppstå och därmed måttligt negativa konsekvenser.





Figur 28: Karta som visar vägplaneförslagets utbredning i förhållande till värdefull naturmiljö i Västra Hult.

Skogsmosaiklandskapet vid Skörje

Ombyggnaden av vägen väster om befintlig väg innebär ett litet intrång i områden med naturvärde. Med hänsyn till natur- och kulturmiljön i Skörje by är det 1+1-väg genom byn.

De gamla träden, nr 13-19 och 21, och kommer kunna sparas. För de träd som står nära vägområdet, nr 16-18 föreslås skyddsåtgärder i byggskedet för att undvika att rötter och stam skadas när den nya vägen byggs. På den västra sidan görs ett litet intrång i områden med gamla ädellövträd, nr 14 och 20, och enstaka träd behöver tas bort. Eftersom det finns flera andra träd med håligheter och död ved i närheten bedöms biotopförlusten bli förhållandevis liten. Inget intrång görs i gårdsmiljön, nr 15.

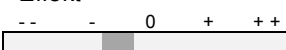
Längre norr ut i delområdet görs mindre intrång i blandskogar, nr 6 och 11, samt i naturbetesmarken, nr 9. Områdena minskar i storlek men de värden som är kopplade till dem förväntas kunna bevaras i de delar som hålls intakta. Större intrång kommer göras i ädellövskogen, nr 8, och odlingsröset, nr 12, vilket leder till större biotopförlust. I det gamla päronträdet, nr 10, blandskogen, nr 7, samt ädellövskogen, nr 5, görs inget intrång.

Intrång görs i biotopskyddade stenmurar och stenrösen vilket ger negativa effekter i form av biotopförlust och förlust av livsmiljöer för organismer, men de har möjlighet att förflytta sig till biotoper utanför

Värde



Effekt



Konsekvens

Lite negativ



vägområdet. Med de föreslagna åtgärderna kommer biotoperna tillfälligt försämrats men de ges goda möjligheter att återskapas till prognosåret 2040.

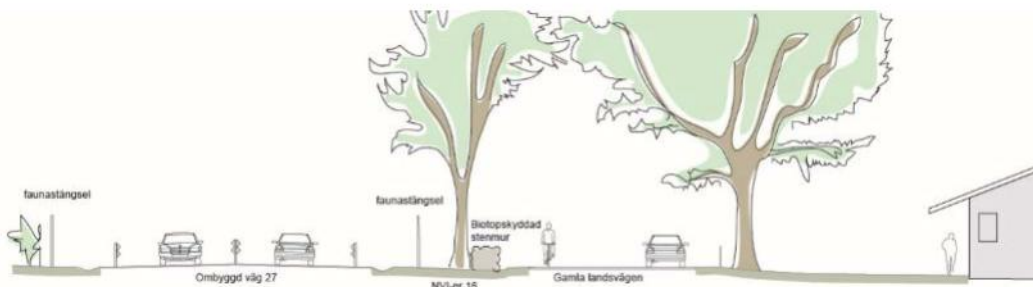
Faunastängsel ska anläggas på sträckan vilket kommer öka säkerheten för viltet i området, men samtidigt öka barriäreffekten. En faunapassage planeras något längre norr ut vilken minskar barriäreffekten något.

Ett mindre påverkansområde kommer uppstå i den södra delen av området till följd av en grundvattensänkning. Jordlagren bedöms vara mäktigare här varför konsekvenserna för naturmiljön inte bedöms bli så stora.

Lite negativa effekter bedöms uppstå och därmed lite negativa konsekvenser.



Figur 29: Karta över vägområdet igenom Skörje by. Intrång har undvikits eller minimerats genom att föreslå 1+1-väg genom byn samt sätta ränne längs vägen för att minska vägområdet och säkerhetsavståndet till närliggande träd.



Figur 30: sektion igenom Skörje by som visar den föreslagna vägen med en körbana i vardera riktningen, sidoränne och faunastängsel i förhållande till värdefulla träd och biotopskyddad stenmur.

Skogslandskap söder om Hallabro

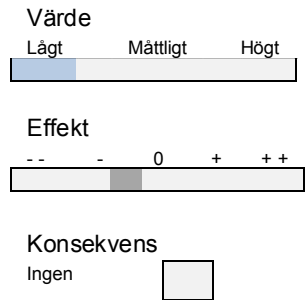
Ombyggnaden av vägen väster om respektive öster om befintlig väg innebär intrång i områden med naturvärde.

Ett litet intrång kommer göras i sumplandskogen, nr 4. området minskar i storlek men värdena i det bedöms kunna bevaras i de delar som hålls intakta. Större intrång kommer göras i blandskogen, nr 2, vilket leder till en större biotopförlust. Inget intrång kommer göras i den gamla ihåliga sälgen, nr 3.

Faunastängel ska anläggas på sträckan vilket kommer öka säkerheten för viltet i området, men samtidigt öka barriäreffekten. En planskild faunapassage ska anläggas inom området för att minska barriäreffekten samt göra det möjligt för småvilt upp till kronvilt att korsa vägen säkert. En utterpassage föreslås i Vierydsån, men utanför vägplanen. Den skulle skapa en säker passage för utter och småvilt i det större vattendraget.

Vägplaneförslaget innebär grundvattensänkning som kan generera ett påtagligt påverkansområde i delområdet, till följd av förhållandevis djupa skärningar i berg. Ovan berget vilar tunna jordlager, och berget går ställvis i dagen, varför eventuella grundvattenmagasin i jord bedöms vara begränsade. Jordlager där det idag finns en grundvattenyta riskerar att dräneras ut till följd av de planerade skärningarna, vilket kan skapa torrare förhållanden i skogarna samt leda till att hela eller delar av skogen inom påverkansområdet dör eller försvagas, vilket påverkar den biologiska mångfalden som helhet.

Lite negativ effekt bedöms uppstå och därmed ingen konsekvens.



8.3.3 Sammanvägd bedömning

Delområde	Nollalternativet	Vägplaneförslaget
Skogsområde vid Backaryd		
Skogsmosaiklandskap vid Västra hult		
Skogsmosaiklandskap vid Skörje by		
Skogsområde söder om Hallabro		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		

8.4 Föreslagna åtgärder

- Biotopskyddade stenmurar och stenrösen: De delar som vägområdet gör intrång i bör byggas upp på kvarvarande del av muren/röset alternativt i närheten.
- Kompensationsåtgärd för rödlistad skalbagge: återanvänd de träd som tas ner och skapa faunadepåer. Virke från träden kan placeras ut på lämpliga platser och högstubbar kan kapas till placeras i solexponerade lägen. Veden kan fungera som utvecklingssubstrat för vedlevande insekter. Störst effekt får högstubbarna om de står i det sydvända skogsbrynet norr om den nya vägen.

- Vid omgrävning av Störtbäcken och biflödena ska förutsättningar skapas för att återställa den ekologiska funktionen i vattensystemet. Diket ska vara öppet och inte ha för branta slänter.
- Passage för utter i Vierydsån genom uppförande av spång under bron.
- Utformning av faunapassager, för klövvilt, småvilt och utter ska göras med hänsyn till djurens säkerhet och för att främja användningen av föreslagna passager, med utgångspunkt i vad som rekommenderas i PM Faunastyrningsplan (Trafikverket 2015f).
- Kombinerad port för faunapassage och skogsbilväg. De två funktionerna bör vara tydligt avskilda för att uppnå hög användning av viltet, t.ex. genom att anlägga en stenrad med större block (återanvändning av block från vägområdet) eller gles placering av större block i den del av porten som är avsedd för viltet för att göra den delen mindre attraktiv/mer obekväma för människor.

9. VATTENMILJÖ

I detta kapitel behandlas ytvatten och grundvatten. Yt- och grundvatten ingår som integrerade delar i det hydrologiska kretsloppet och mellan de båda sker ett kontinuerligt utbyte. Vattnets rörelser är högst beroende av jordart och markförhållanden. Ytvatten är vatten i sjöar, hav och vattendrag. De utgör livsmiljöer för en stor del av våra levande organismer och är en viktig naturresurs för oss människor. Vår dricksvattenförsörjning bygger på tillgång till sötvatten och grundvatten av god kvalitet. För att särskilja på vattenmiljö och naturmiljö har gränsen dragits vid strandlinjen. De värden, ekologiska eller naturresursanknutna, som berör öppet vatten eller vatten i marken behandlas i detta kapitel. Värden knutna till djur och arter som lever på land eller i strandzonen hanteras i naturmiljökapitlet. Växter och djur som lever både på land och i vatten beskrivs och värderas i båda kapitlen.

Översvämningsrisk hanteras också i detta kapitel.

Ett vägprojekt kan påverka vattenresurser genom fysiska intrång i vattenmiljön som kan inskränka funktionen och kvaliteten på vattenresursen eller genom att ge upphov till föroreningar som följer med dagvattnet från vägbanan och in i det hydrologiska kretsloppet. Detta kan leda till negativa effekter i form av exempelvis förorening av yt- eller grundvattenförekomster eller förändringar av ekologin i sjöar och vattendrag. De föroreningar som en väganläggning kan ge upphov till är kontinuerliga utsläpp från slitage och vittring på anläggningen samt från fordon, temporära utsläpp vid skötsel av anläggningen samt utsläpp i samband med olyckor eller spill.

9.1 Förutsättningar

9.1.1 Lagar och riktlinjer

Strandskydd. 7 kap. 13-18 §§ MB: Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Lag (2009:532). Strandskyddsdispens söks i samband med fastställelse av vägplanen.

Tillstånd för vattenverksamhet. 11 kap 9 § MB: Tillstånd för vattenverksamhet krävs för åtgärder som förändrar vattenförhållanden. Vissa vattenverksamheter är undantagna tillståndsplikt och dessa är definierade i 11 kap 11 § MB. Vidare finns det ett undantag från den generella tillståndsplikten för vattenverksamheter som uppenbart inte skadar allmänna eller enskilda intressen till följd av de ändrade vattenförhållandena, enligt 11 kap 12 § MB. Verksamheter som kräver tillstånd eller beslut från miljöbalken ska samråda enligt 6 kap MB med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda.

Miljö kvalitetsnormer. MKN. för vatten, Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Fastställs för vattenförekomster, vilka kan vara hela eller delar av ett yt- eller grundvatten. För ytvattenförekomster anges ekologisk status och kemisk status vid en viss tidpunkt. För grundvattenförekomster anges kvalitativ status och kvantitativ status vid en viss tidpunkt.

VISS. Vattenmyndigheten: Databas med Vattentäkter och vattenskyddsområden. En vattentäkt är en naturlig sötvattenförekomst som utnyttjas till vattenförsörjning. Ett vattenskyddsområde är ett av länsstyrelse eller kommun inrättat geografiskt område till skydd för en vattenförekomst med betydelse för vattentäkt, antingen för en existerande vattentäkt eller för en möjlig framtida vattentäkt. Inom vattenskyddsområdet gäller föreskrifter till skydd för vattnet så att det kan användas för vattentäkt under ett flergenerationsperspektiv. Det kan gälla restriktioner vad gäller schaktningsarbeten, bergvärme, spridning av gödsel och bekämpningsmedel m.m.

9.1.2 Underlagsmaterial

PM Hydrogeologi, Tyréns 2016: Rapporten utgör ett underlag till MKB genom att redovisa bedömningar av omgivningspåverkan till följd av grundvattensänkning för olika delar av sträckan.

Tekniskt PM Avvattning, Tyréns 2016: I dokumentet identifieras förutsättningar och krav för avvattningen längs aktuell vägsträcka. En principiös lösning föreslås som medför så små negativa konsekvenser som möjligt.

Naturvärdesinventering väg 27 Hallabro – Backaryd, Calluna 2015: Identifiering av naturvärden och biotopskyddade områden längs vägplanens föreslagna sträckning av väg 27 förbi Backaryd till Hallabro.

Viltutredning för riksväg 27 förbi Backaryd, Calluna 2015: innehåller uppgifter om förekomst av vilt i området, dess rörelsemönster samt en bedömning av vägens barriärverkan. Behov av viltåtgärder redogörs för.

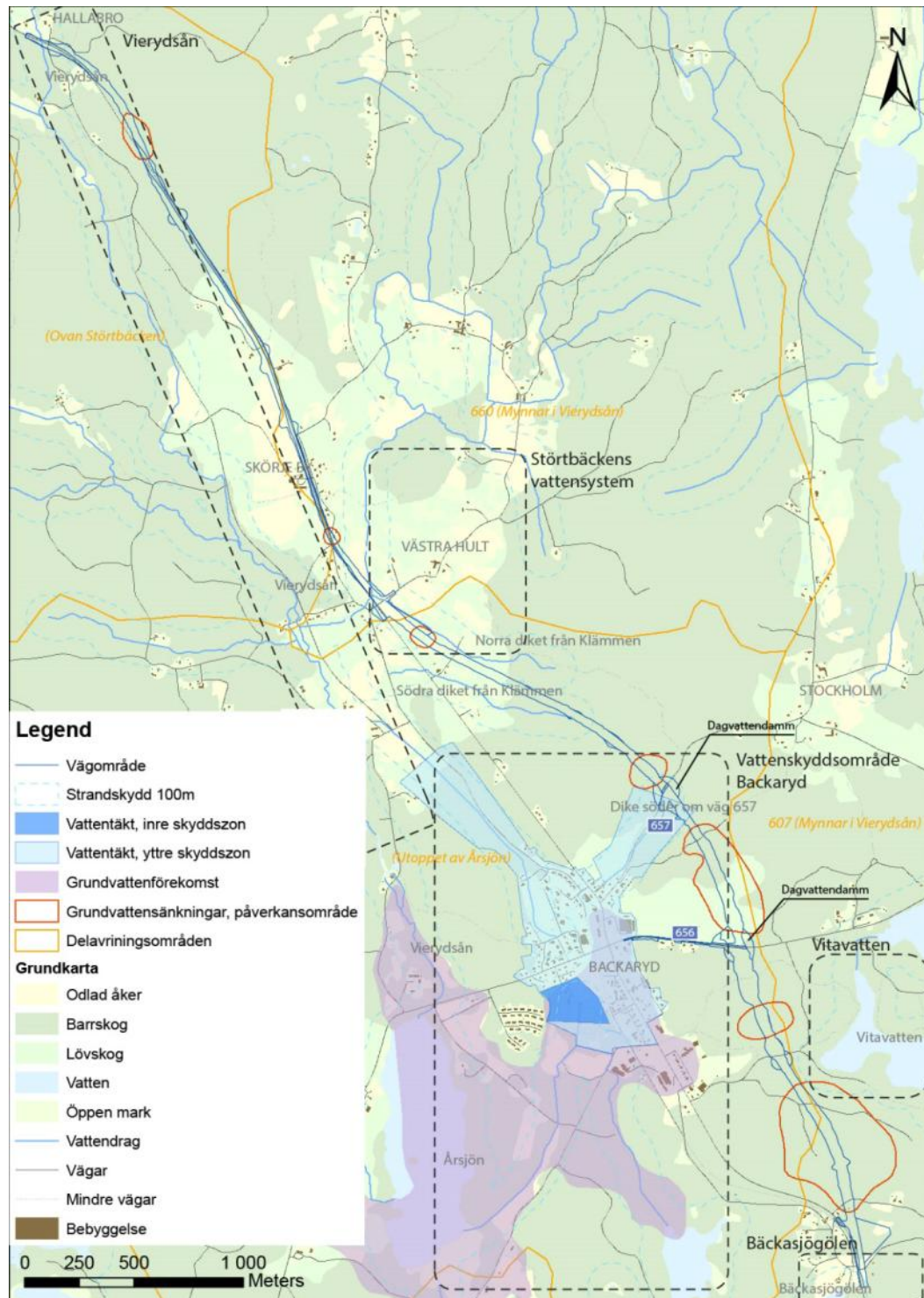
9.1.3 Översiktlig beskrivning av de hydrologiska förhållandena

Den aktuella sträckan av väg 27 ligger inom Vierydsåns avrinningsområde och samtliga korsande vattendrag, t.ex. Störtbäcken, avvattnas mot ån. Vierydsån rinner vidare söderut och mynnar i förlängningen i Nässjön. Den sydligaste delen av vägplanen ingår i ett delavrinningsområde som avvattnas mot Bäckasjön och därefter mot Nässjön. Vid Backaryd går en vattendelare på höjderna mellan samhället och Vitavatten vilken skapar två delavrinningsområden, där Vitavatten är recipienten i det östra och Vierydsån recipient i det västra. Norr om Backaryd utgör befintlig väg 27 vattendelare där den östra sidan avvattnas mot Störtbäcken, innan bäcken går under väg 27 och mynnar i Vierydsån. Det västra delavrinningsområdet avvattnas direkt mot Vierydsån.

Det råder osäkerheter kring grundvattenbildningen i området. Grundvattenbildningen till berg har bedömts vara i cirka 20 mm/år under opåverkade förhållanden, men denna grundvattenbildning kan öka till ca 50 mm/år vid grundvattensänkningar.. Grundvattenbildningen till jordlager har bedömts vara cirka 100 mm/år.

Detalj kunskap om grundvattennivåer saknas förutom vid vattendrag, men bedöms variera mycket längs sträckan till följd av tidvis brant och kraftigt varierad terräng.

9.1.4 Översiktskarta



Figur 31: Delområden i vattenmiljökapitlet.

9.1.5 Värdering

Värdeskala

Lågt värde: Vattenmagasin, vattentäkt och/eller vattenskyddsområde som ej är i bruk. Ytvatten med lågt biotopvärde och/eller med liten inverkan på avrinning och vattensystemet som helhet.

Måttligt värde: Vattenmagasin, vattentäkt och/eller vattenskyddsområde som ej används aktivt som vattenresurs men som är reservvattentäkt eller nödvattentäkt. Ytvatten som har visst biotopvärde och/eller har en märkbar roll för avrinning och vattensystemet som helhet.

Högt värde: Vattenmagasin, vattentäkt och/eller vattenskyddsområde som används aktivt som vattenresurs. Ytvatten som har högt biotopvärde och/eller har en betydande roll för avrinning och vattensystemet som helhet.

Bäckasjögölen



Delavrinningsområde 607 avvattnas mot Bäckasjögölen och därifrån mot Bäckasjön, vilken ligger inom ett vattenskyddsområde med upprättade skyddsföreskrifter.

Bäckasjögölen ligger cirka 80 meter sydväst om aktuell vägsträcka. I naturvärdesinventeringen har sjön angetts med påtagligt naturvärde, klass 3. Sjön omfattas av strandskydd på 100 meter.

Bäckasjögölen bedöms ha lågt till måttligt värde.

Vitavatten



Vitavatten ligger i skogsområdet öster om Backaryd. Delavrinningsområde 40310 avvattnas i huvudsak mot sjön. Sjön omfattas av strandskydd på 100 meter.

Vitavatten bedöms ha lågt till måttligt värde.

Vattenskyddsområde Backaryd



I Backaryd finns grundvattenförekomsten Backarydsområdet-Backaryd, SE624599-145928. Det finns en vattentäkt kopplat till vattenförekomsten med uttagspunkt inne i Backaryd, väster om befintlig väg 27 och ett vattenskyddsområde är upprättat kring tälkten. Vattentälkten är en allmän men liten vattentäkt. Tillsammans med en vattentäkt längre söder ut försörjer den samhället Backaryd med vatten. Vattenförekomsten är en sand- och grusförekomst med goda eller mycket goda uttagsmöjligheter samt med god kvantitativ och kemisk status, vilket också är de fastställda MKN för vattenförekomsten. En bäck följer väg 657 väster ut och igenom vattenskyddsområdet innan den rinner ut i Vierydsån strax innan det inre vattenskyddsområdet. Bäckens är orsaken till att vattenskyddsområdet sträcker sig så långt upp längs väg 657. Vid bäcken gäller strandskydd 100 meter.

Vattenförekomsten bedöms ha måttligt till högt värde.

Störtbäckens vattensystem



Delavrinningsområde 660 avvattnas i huvudsak till Störtbäcken som i sig är ett biflöde till Vierydsån. Störtbäcken korsar befintlig väg 27 i höjd med Västra hult och mynnar i Vierydsån strax väster om vägen. Störtbäcken grenar sig strax norr om väg 27 i ett nordligare biflöde som genomförs under väg 27 strax norr om huvudfåran. Innan korsningen med väg 27 rinner norra diket från Klämman ihop med Störtbäcken. Störtbäcken samt båda biflödena faller under det generella biotopskyddet och har

upprättat strandskyddat område 100 meter. Dikena fortsätter på västra sidan men är då inte biotopskyddade. Vattensystemet har identifierats som livsmiljö för utter.

Vid befintlig genomföring för Störtbäcken är landskapet flackt och avståndet mellan bron och vägbanans överkant relativt litet. Trummans kapacitet är lite liten för dagens flöde i bäcken och sedimentation nedströms trumman observerades vid fältbesök. Detta gör att det finns risk för att omgivande åkermark riskerar att översvämmas vid höga flöden i bäcken.

Störtbäckens vattensystem bedöms ha lågt till måttligt värde.



Figur 33: Störtbäckens genomföring under befintlig väg 27. Sydvästra sidan, Västra Hult syns i bakgrunden.



Figur 32: Dike mellan Störtbäcken och norra biflödet till Störtbäcken. Vy norrut.

Vierysån



I utförd naturvärdesinventering bedöms Vierysån som helhet ha naturvärdesklass 2, högt naturvärde. Den bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå grundat på att vattensystemet hyser flera skyddsvärda organismer, exempelvis öring och flodkräfta. I läget där befintlig väg 27 korsar Vierysån har dock inte så höga värden identifierats, t.ex. är det oklart om flodkräfta förekommer här, men öring kan antas vandra förbi korsningen med väg 27 till och från lekvatten. Vid Vierysån gäller strandskydd 100 meter.

Vierysån, SE624799-145835, har klassats inom vattenförvaltningen, VISS. Den har klassats med måttlig ekologisk status och god kemisk status (exklusive kvicksilver). Att inte god ekologisk status uppnås beror på bedömd fiskstatus. Prognosen är att ån fortsatt kommer ha måttlig ekologisk status grundat på miljöproblem knutna till försurning och dålig funktion på svämplanet.

Vierysån bedöms ha måttligt värde.

9.2 Inarbetade åtgärder

- Vägavvattningen längs största delen av sträckan har utformats som utjämningsdiken med fördröjningsfunktion. Där detta inte varit möjligt har bredare diken föreslagits där vattnet tillåts infiltrera (i moränområden) eller har grunda diken med underliggande dräneringsledning föreslagits som leds till utjämningsdiken (genom Skörje by).
- Två dammar föreslås längs sträckan, vid väg 656 och vid väg 657, där diken inte är möjligt på grund av begränsad yta vid korsningarna. Syftet med dammarna är att utjämna det dagvatten som uppstår inom de omfattande bergskärningarna.

- Vattenskyddet inom vattenskyddsområde Backaryd förbättras med den valda vägavvattningen. Vägdragvattnet tas om hand lokalt i utjämningsdiken där det infiltreras och partiklar sedimenteras. Risken för att föroreningar sprids till omgivande mark och når vattentäktens uttagspunkt minimeras.
- Vägplaneförslaget har höjdsatts utifrån Störtbäckens karakteristiska vattennivåer och dräneringsnivån på vägen har lagts över den beräknade 10-årsnivån för att minska risken för översvämningar av vägens överbyggnad.
- Omgrävning av Störtbäcken vid Västra Hult. Störtbäcken grävs om nordöst om ny väg, genomföringen av bäcken rätas upp för att korta trummans längd. Norra diket från klämman berörs också av omgrävningen i läget där det ansluter till Störtbäcken.

9.2.1 Strandskydd

Förbud som avser åtgärd inom strandskyddsområde (7:15 MB) gäller inte byggande av allmän väg. Samråd ska ske med berörd tillsynsmyndighet, i detta fall Länsstyrelsen, inför fastställelse av vägplanen. Vägplaneförslaget uppfyller följande skäl för att undantas från dispensansökan:

- Området behövs för att utvidga en pågående verksamhet.
- Området behöver användas för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför strandskyddsområdet.
- Området behöver användas för att tillgodose ett annat mycket angeläget intresse.

I diskussion med Ronneby kommun har i det här projektet förutsatts att samtliga öppna diken, bäckar och vattendrag som finns redovisade i fastighetskartan omfattas av strandskydd. Aktuella vatten med strandskydd som berörs av vägkorridoren är Bäckasjögolén, Vitavatten, bäck söder om väg 677, norra och södra diket från Klämman, Störtbäcken och Vierydsån. De strandskyddade områdena visas i kapitel 7.1.5 Översiktskarta.

Strandskyddat vatten	Beskrivning av intrång	Bedömning av intrång
Bäckasjögolén	Intrång görs idag av befintlig väg 27. Väg byggs öster om befintlig sträckning, längre ifrån sjön. Strandskyddet tangeras, intrånget bedöms inte bli större än det är idag.	Acceptabelt
Vitavatten	Inget intrång görs idag av befintlig väg 27. Väg 27 förläggs närmare sjön men ej inom strandskyddat område. Ingen påverkan på strandskyddet	Ingen
Bäck söder om väg 657	Bäcken är idag kulverterad under befintlig väg 27 innan den leds ut i Vierydsån. Mindre omgrävning av diket krävs när ny väg 27 ska byggas i bro över väg 657 och vägbank ska upprättas. Vägen kommer gå tvärs igenom strandskyddat område, höga naturvärden (nyckelbiotop) ligger nedströms vägens sträckning.	Acceptabelt
Södra diket, Klämman	Intrång görs idag av befintlig väg 27. Ny väg 27 löper parallellt med diket, inom strandskyddet. Tillgången till diket bedöms som likvärdig situation.	Acceptabelt
Norra diket, Klämman	Befintlig väg 27 går idag inom strandskyddat område innan diket ansluter till Störtbäcken. Ny väg kommer skära av diket och omgrävning behövs på cirka 90 meter, intrång görs i strandskyddet. Omgrävt dike kommer löpa parallellt med vägen och bedöms ha motsvarande tillgänglighet i vägplaneförslaget.	Acceptabelt
Störtbäcken	Intrång görs idag av befintlig väg 27. Ny väg 27 gör intrång i bäcken och omgrävning, rivning av bro samt anläggning av nya trummor behöver göras, intrång i	Acceptabelt

	strandskyddet görs. Utterpassage anläggs inom strandskyddat område.	
Vierydsån	Intrång görs idag av befintlig väg 27. Vägen byggts ej om på sträckan förbi Vierydsån i denna vägplan, endast mindre åtgärder utförs. Utterpassage är föreslagen vägen går i bro över ån. Ingen förändring av	Acceptabelt

9.3 Effekter och konsekvenser

Bedömningskala

Stora negativa effekter (- -): uppstår när påverkan innebär en kraftig försämring av yt- eller grundvattenkvaliteten över ett långt tidsperspektiv. Uppstår även när sannolikheten för föroreningar i yt- eller grundvatten ökar kraftigt.

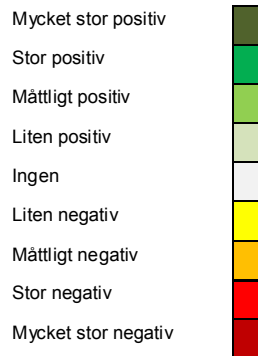
Måttligt negativa effekter (-): uppstår när påverkan innebär en tillfällig försämring av yt- eller grundvattenkvaliteten. Uppstår även när sannolikheten för föroreningar i yt- eller grundvatten ökar.

Små/inga effekter (0): uppstår när påverkan på ytvattenkemin är av mindre eller ingen betydelse. Kan vara både av positiv och av negativ karaktär.

Måttligt positiva effekter (+): uppstår när ingreppet ger en viss positiv effekt på yt- eller grundvattenkvaliteten. Uppstår även när sannolikheten för föroreningar i yt- eller grundvatten minskar.

Stora positiva effekter (+ +): uppstår när ingreppet ger en betydande positiv effekt på yt- eller grundvattenkvaliteten över ett långt tidsperspektiv. Uppstår även när sannolikheten för föroreningar i yt- eller grundvatten är minimal eller upphör helt.

Konsekvensskala



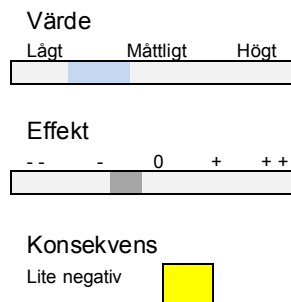
9.3.1 Nollalternativet

Bäckasjögölen

Befintlig väg 27 går cirka 80 meter från sjön. Idag saknas en tillräcklig hantering av vägdravvattnet längs vägen, vilket innebär att föroreningar riskerar att nå sjön vid en trafikolycka eller olycka med farligt gods. Med ökad trafik på vägen ökar denna risk från nuläget.

Avståndet till sjön gör att risken för att stora negativa effekter är relativt små, då föroreningar kan avsättas i marken på vägen mot sjön.

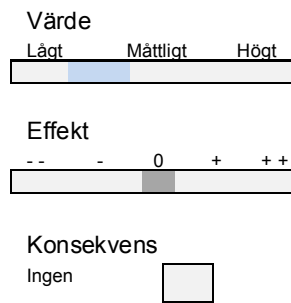
Nollalternativet bedöms ändå ge lite negativa effekter, vilket i en sammanvägning med värdet ger lite negativa konsekvenser.



Vitavatten

Befintlig väg 27 går igenom samhället Backaryd och inte i närheten av Vitavatten. En vattendelare går dessutom mellan vägen och sjön.

Vitavatten bedöms därför inte påverkas av väg 27 i nollalternativet och därmed uppstår inga konsekvenser.

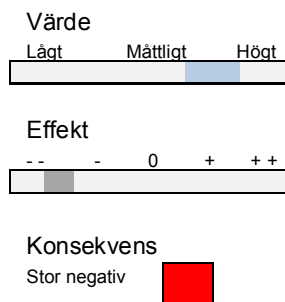


Vattenskyddsområde Backaryd

Idag går väg 27 igenom samhället Backaryd och cirka 130 meter ifrån den inre skyddszonen för grundvattentäkten. Det finns inga kända vattenskyddsåtgärder längs vägen idag. Med ökad trafik, och betydande ökning av tung trafik, samt om inga trafiksäkerhetshöjande åtgärder vidtas på vägen, finns det risk för att grundvattenförekomsten blir förorenad och satt ur drift vid t.ex. en olycka med farligt gods.

I prognosen för MKN 2021 har en risk identifierats att vattentäkten inte uppnår tillräcklig kemisk status, denna risk kvarstår i nollalternativet och bedöms inte förbättras med befintligt vattenskydd längs vägen.

Nollalternativet bedöms ge måttligt till stora negativa effekter och därmed bedöms stora negativa konsekvenser uppstå.

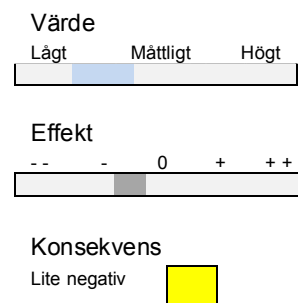


Störtbäckens vattensystem

Den överhängande översvämningensrisken i Störtbäcken kommer finnas kvar i nollalternativet, på grund av sedimentering nedströms bäcken samt på grund av för liten kapacitet i befintlig genomföring av ån under väg 27. Detta är svårt att åtgärda utan att göra ingrepp i vägen, eftersom vägen ligger väldigt lågt här.

Det finns inget fungerande vattenskydd i form av dagvattenhantering längs sträckan, och eftersom både huvudfåran och biflödena går i nära anslutning till vägen, är risken stor för att föroreningar ska föras ut i vattensystemet och där orsaka skada på vattenlevande djur och växter. Störtbäcken ansluter nedströms till Vierydsån, som har höga naturvärden och som har en ekologiskt känslig miljö, vilken indirekt kan komma att påverkas.

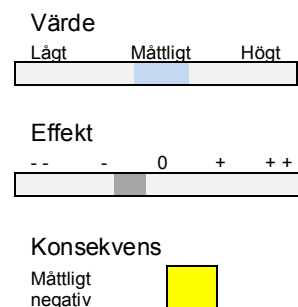
Nollalternativet bedöms medföra lite negativa effekter, vilket ger lite negativa konsekvenser.



Vierydsån

Det finns inget fungerande vattenskydd i form av dagvattenhantering längs sträckan, och med ökade trafikmängder ökar risken för olyckor med farligt gods och föroreningar kan nå Vierydsån och göra skada på åns känsliga ekologiska miljö.

Nollalternativet bedöms medföra lite negativa effekter, vilket skapar lite negativa konsekvenser.



9.3.2 Vägplaneförslaget

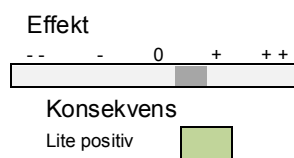
Bäckasjögolén

Väg 27 kommer gå på samma avstånd från sjön som i nollalternativet. Föreslagen vägavvattning kommer ge ett ökat vattenskydd genom att spill och dagvatten fördröjs i utjämningsdiken längs vägen. Vid en



eventuell olycka med farligt gods kommer föroreningar kunna samlas upp i dessa och risken för att farliga ämnen når Bäcksjögölen, och i förlängningen Bäckasjön, minskar i vägplaneförslaget.

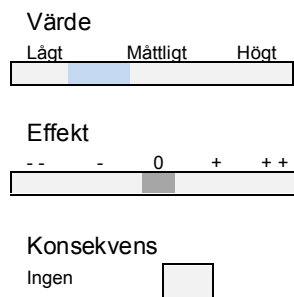
Vägplaneförslaget bedöms därför ge lite positiva effekter på sjön. I en sammanvägning med värdet uppstår lite positiva konsekvenser.



Vitavatten

Vägplaneförslaget går närmare Vitavatten än befintlig väg 27. Mellan den nya vägen och Vitavatten går dock en vattendelare som gör att vägdagvattnet rinner bort från Vitavatten. Det i kombination med att skyddsåtgärder i form av utjämningsdiken ska anläggas på sträckan så bedöms inte föroreningar från en eventuell olycka med farligt gods kunna nå Vitavatten.

Inga effekter på Vitavatten bedöms uppstå i vägplaneförslaget och därmed inga konsekvenser.



Vattenskyddsområde Backaryd

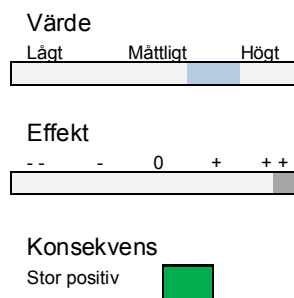
Den nya vägen går igenom den yttre skyddszonen för grundvattentäkten i Backaryd på en sträcka om cirka 140 meter vid väg 657. Vägområdet går som närmast cirka 620 meter från den inre skyddszonen. Vattnets naturliga flödesriktning är på den här sträckan ner mot vattentäkten i Backaryd och en bäck rinner längs med 657 ner mot den inre skyddszonen. Här har diken samt en damm upprättats med syfte att fördröja och utjämna dagvatten vilket även minskar risken för att föroreningar och spill når den inre skyddszonen vid en eventuell olycka med farligt gods.

Vägplanen gör också ett litet intrång i den yttre zonen längs väg 656 där en ny cykelväg ska anläggas på södra sidan av vägen. En del av befintligt vägdike kommer läggas i dagvattenledning under cykelvägen.

I jämförelse med nollalternativet, där väg 27 går inom den inre skyddszonen, så är vägplaneförslaget en tydlig förbättring. Det kommer fortfarande gå trafik på gamla väg 27, men den beräknas att mer än halveras och den tunga trafiken nästan försvinna helt, varför risken för olyckor med farligt gods nära inre zonen minskar kraftigt.

De upprättade MKN för grundvattenförekomsten Backarydsområdet – Backaryd bedöms idag uppnås i prognosåret och vägplaneförslaget stärker den bedömningen. Såväl risken för ett mer omfattande läckage samt den diffusa spridningen av föroreningar i vägdagvatten förväntas minska.

Vägplaneförslaget innebär en stor förbättring för vattenskyddsområdets risk- och säkerhet och stora positiva effekter bedöms uppstå, vilket ger stora positiva konsekvenser.

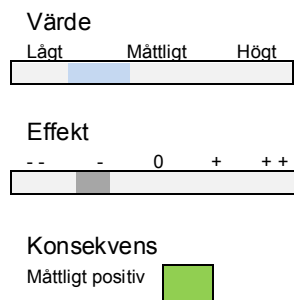


Störtbäckens vattensystem

Förbifarten kommer ansluta till befintlig väg 27 i höjd med Störtbäcken, vilket gör att Störtbäcken och biflödet söder om huvudfåran behöver grävas om. Detta kommer på kort sikt innebära biotopförlust. På längre sikt bedöms de ekologiska värdena i bäcksystemet vara återställda.

I samband med ombyggnaden av vägen och omgrävningen av diket ska flödeskapaciteten i bäcken regleras för att undvika översvämning av omkringliggande marker. Detta kommer innebära en förbättring för framförallt de värdefulla markerna, med värden kopplade till torrare förhållanden. Utjämningsdiken ska också anläggas längs vägen för att förbättra skyddet vid en eventuell olycka med farligt gods. Risker för att föroreningar når vattensystemet och i förlängningen når Vierydsån strax väster om vägen kommer därigenom minska.

Vägplaneförslaget bedöms medföra måttligt positiva effekter, vilket skapar måttligt positiva konsekvenser.

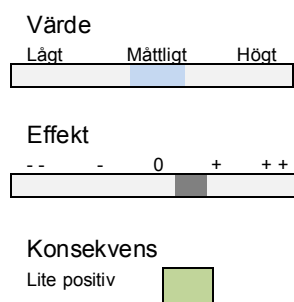


Vierydsån

Vägplanen slutar innan Vierydsån varför ingen förbättrad vägavvattning eller vattenskydd tillämpas där vägen korsar Vierydsån i bro. Trafikmängderna och hastigheten på vägen kommer vara densamma, varför varken negativa eller positiva effekter bedöms uppstå.

Det förbättrade vattenskyddet längs väg 27 söder om broläget, genom trafiksäkerhetshöjande åtgärder vid Störtbäcken som rinner in i Vierydsån, kommer dock ha positiva effekter på Vierydsån, genom en mindre risk för att föroreningar, näringsämnen och utsläpp i samband med olycka med farligt gods når den ekologiskt känsliga ån. Detta gör att vägplaneförslaget bedöms ha en oförändrat eller lite positiv påverkan på MKN för Vierydsån.

Vägplaneförslaget bedöms medföra lite positiva effekter, vilket skapar lite positiva konsekvenser.



9.3.3 Sammanvägd bedömning

Delområde	Nollalternativet	Vägplaneförslaget
Bäckasjögolén		
Vitavatten		
Vattenskyddsområde Backaryd		
Störtbäckens vattensystem		
Vierydsån		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		

9.4 Föreslagna åtgärder

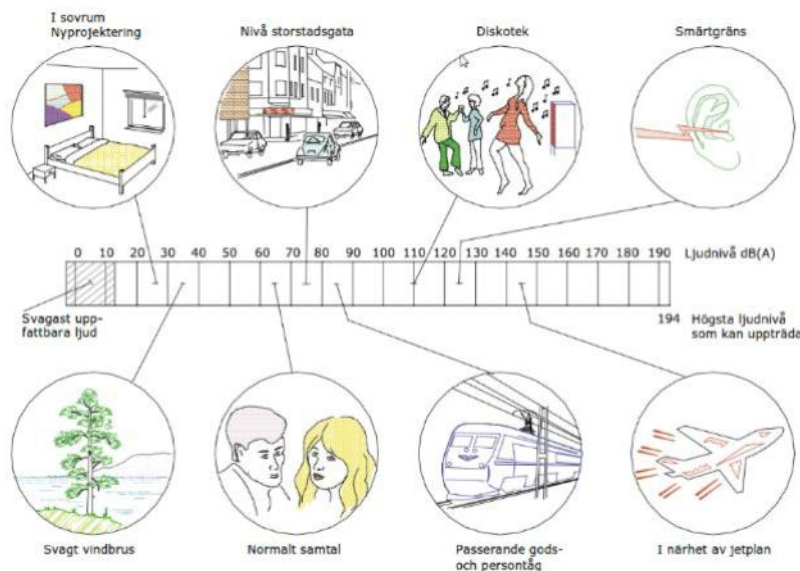
- Tillstånd till vattenverksamhet ska sökas för arbete och omgrävning av Störtbäcken samt för anläggning av nya trummor under väg 27, enligt 11 kap. Miljöbalken.
- Anmälan om vattenverksamhet ska göras för omgrävning av befintligt dike/bäck längs väg 657 samt för det norra biflödet till Störtbäcken, enligt 11 kap. 9a § Miljöbalken.
- Tillstånd ska sökas hos Ronneby kommun för intrång och arbete i den yttre skyddszonen för vattenskyddsområde Backarydsområdet-Backaryd. Arbetet innefattar schaktning samt fyllnad av vägbank. Kommunens skyddsföreskrifter ska följas. Intrång görs i två lägen, av cykelväg längs väg 656 samt där väg i ny sträckning korsar väg 657.
- Det finns behov av kväverening i byggskedet. Skyddsåtgärder behöver vidtas vid tillfälliga upplag, i den norra och den södra delen av ny vägsträcka, vid vattendrag och där vägplanen gör intrång i vattenskyddsområden.
- Tillstånd för grundvattensänkningar kan bli aktuellt om kompletterande undersökningar av berget påvisar ett behov av detta. Slutlig bedömning om tillstånd skall sökas för vattenverksamhet tas av verksamhetsutövaren.
- Samråd med Länsstyrelsen rekommenderas angående den hydrogeologiska påverkan som kan förväntas i samband med anläggningsarbetena.
- Kompletterande undersökningar av berget rekommenderas för att utreda i vilken grad berget är uppsprucket och därmed kartlägga omgivningspåverkan av grundvattensänkningar i mer detalj.

10. LJUDMILJÖ & HÄLSA

I kapitel ljudmiljö hanteras buller från vägtrafiken och dess påverkan på människors hälsa. Buller kan generellt definieras som "icke önskvärt ljud". Upplevelsen att bli störd av buller är subjektiv och olika människor upplever sig störda vid olika bullernivåer. Vissa ljud hör också hemma i en viss miljö, och "sociala ljud" som barnlek eller människosorl kan uppskattas i t.ex. en park och då blir man oftast mindre störd. Begreppet *bullerstörda* innebär således den andel personer som upplever sig störda, inte som utsätts för olika bullernivåer.

Buller mäts i Decibel, dB(A) som är ett logaritmiskt begrepp som till exempel innebär att två lika stora bullerkällor tillsammans skapar en ljudnivåökning på 3 dB(A). Applicerat på trafikbuller innebär det att en fördubbling/halvering av trafikmängden ger 3 dB(A) högre/lägre ekvivalent ljudnivå. Generellt är 1 dBA den minsta förändringen som går att urskilja, en skillnad på 3 dB(A) är klart märkbar och en skillnad på 8 - 10 dB(A) upplevs som en fördubbling/halvering av ljudnivån.

De främsta källorna till omgivningsbuller är trafik, det vill säga buller från vägar, järnvägar och flyg. Även ljud från grannar, byggarbetsplatser och industrier bidrar. Trots insatser för att minska exponeringen så utgör buller ett allt större problem, framför allt beroende på en ökad urbanisering och tillväxt av transportsektorn.



Figur 34: Ljudnivåer vid representativa aktiviteter. Källa: <http://www.trafikverket.se/contentassets/0799352a9dcd4c029ab9d058b6c03cd7/030-031.pdf>

Buller kan bland annat ge upphov till störning på sömn och vila, vilka är några av de allvarligaste effekterna eftersom bra sömn är en förutsättning för människan att fungera väl. WHO anger i sina riktlinjer (2009) att ekvivalenta ljudnivån utomhus vid fasad inte bör överstiga 40 dBA nattetid för att säkerställa ostörd sömn. Buller kan också ge upphov till försämrad kommunikation, kognitiva effekter och fysiologiska stressreaktioner. I längden kan bullerstörningar leda till ökad stress, irritation, huvudvärk och trötthet. Det kan på flera sätt bidra till en ökad mental belastning i situationer där det ställs krav på inläring eller prestation. De grupper i samhället som är extra känsliga för buller är bland annat personer med hörselnedsättning och barn. Långtidsexponering för trafikbuller har visat sig kunna öka risken för hjärt- och kärlsjukdomar och diabetes. Studier har visat på ökad risk för hjärtkärlsjukdomar vid vägtrafikbuller över 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå.

10.1 Förutsättningar

10.1.1 Lagstiftning och Riktlinjer

Riksdagens riktvärden för buller: Riksdagen har angett riktvärden för trafikbuller. Följande riktvärden för trafikbuller bör normalt inte överskridas vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur. Buller anges i ekvivalent ljudnivå (medelljudnivå under en given tidsperiod) och maximal ljudnivå (högsta ljudnivån under en viss period).

- 30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus
- 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid (kl. 22-06)
- 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Trafikverkets riktvärden för buller: Trafikverkets riktvärden vid övervägande av åtgärder för bostäder stämmer överens med de riktvärden som angetts av Riksdagen. Åtgärder ska utföras om de är samhällsekonomiskt lönsamma. För befintligt vägnät är det önskvärt att trafikbuller inte överskrider ekvivalent ljudnivå 65 dB(A) vid fasader utomhus.

Tabell 4: Trafikverkets riktvärden för buller från vägtrafik vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad.

Lokal	Ekvivalent ljudnivå, dBA	Maximal ljudnivå, dBA
Bostadsbebyggelse¹⁾		
Utomhus	55 (vid fasad)	70 ²⁾
Inomhus	30	45 ³⁾
Undervisningslokaler, vårdlokaler och rekreationsytor i tätbebyggelse		
Utomhus	55 (vid lokalfasader)	
Inomhus	30	45 ³⁾ (Endast vårdlokaler)

1) Även vårdlokaler där vårdtagare vistas under bostadsliknande förhållanden.

2) Avser uteplats i anslutning till bostad. Riktvärdet får överskridas max fem gånger per timme.

3) Inomhus under tidsperioden 22.00–06.00. Riktvärdet får överskridas max fem gånger per natt (22-06).

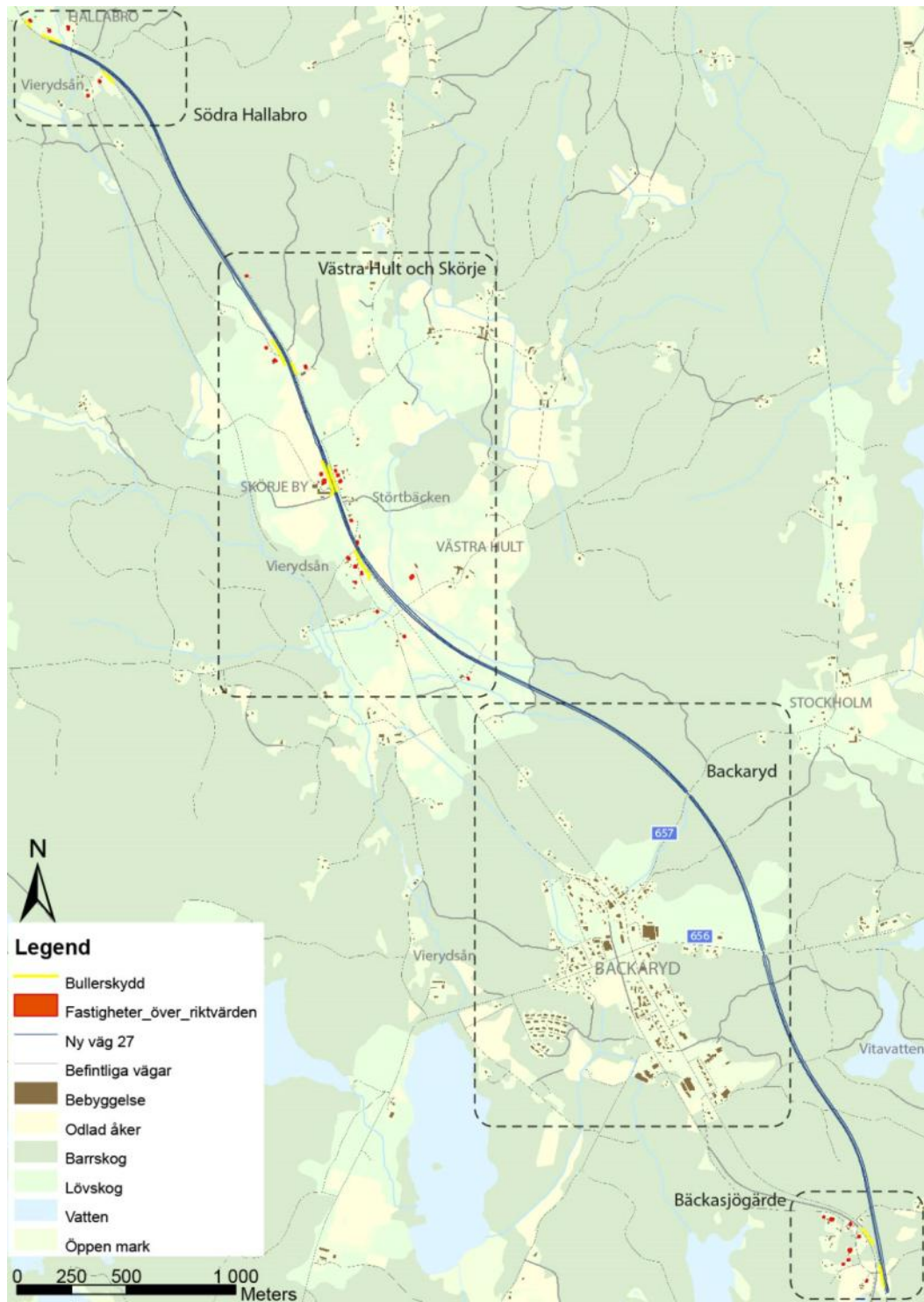
10.1.2 Underlagsmaterial

PM Buller Förutsättningar, Tyréns 2016: Bullerberäkning har gjorts för bostadsfastigheter längs befintlig väg 27 och för vägplaneförslagets sträckning. Beräkningar har gjorts för nuläget, nollalternativet, vägplanens ombyggnadsförslag utan fysiska skyddsåtgärder respektive med fysiska skyddsåtgärder som ingår i vägplanen. De fastigheter som överskrider riktvärdena i vägplaneförslaget har utretts i rapporten. Beräkningarna är utförda enligt den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller, rapport 4653. Resultatet är redovisat på bullerkartor och i tabell. Bullerkartorna visar lite förhöjda värden på grund av ljudreflexer i egen fasad och kan inte jämföras direkt mot riktvärdena. Tabellens värden kan jämföras direkt mot riktvärdena.

Val av bullerskyddsåtgärd har gjorts efter en rimlighetsbedömning av rimlig bullersänkande effekt i förhållande till skyddets storlek (höjd och bredd) och kostnad. För ett antal fastigheter har det inte varit möjligt att nå riktvärdena för ekvivalent ljudnivå utomhus (55 dBA) med rimliga bullerskyddsåtgärder, det vill säga med rimlig storlek och rimlig kostnad, på ett eller flera våningsplan. Här har rimliga bullerskydd föreslagits i kombination med bullerskyddsåtgärder i fasad och eller på uteplats. Inventering av uteplatsernas placering har gjorts utifrån kartmaterial och ortofoto.

Placering av bullerskydd har gjorts i samråd med ansvarig för avvattning och släntutformning.

10.1.3 Översiktskarta



Figur 35: Karta med fastigheter som överskrider riktvärden i vägplaneförslaget utan bulleråtgärder samt föreslagna vägnära bullerskydd.

10.1.4 Resultat av bullerutredningen

Bullerutredningen redovisar samtliga fastigheter i vägplaneförslaget där ljudnivån utomhus överskrider 55 dBA ekvivalent ljudnivå.

Där det finns behov av bullerskyddsåtgärder kommer dessa att utföras om det är ekonomiskt försvarbart. Val av åtgärd har gjorts utifrån skyddets bullersänkande effekt i förhållande till skyddets storlek (höjd och bredd) och kostnad. För ett antal fastigheter har det inte varit möjligt att nå riktvärdena för ekvivalent ljudnivå utomhus (55 dBA) med rimliga och ekonomiskt försvarbara åtgärder, på ett eller flera våningsplan. Här har rimliga bullerskydd föreslagits i kombination med bullerskyddsåtgärder i fasad och eller på uteplats.

Med vägnära åtgärder minskar ljudnivåerna vid fasad för fastigheterna. Ljudnivåer som fortfarande överstiger riktvärdet är markerade med **fetsstil** i tabellen nedan. Leq24 står för ekvivalent ljudnivå och Lmax står för maximal ljudnivå.

Med föreslagna vägnära åtgärder överskrider 4 fastigheter riktvärdena för inomhusnivåer, vilka erbjuds bullerdämpande åtgärder i fasad. De är markerade med **vinrött** i tabellen. Ljudnivåer inomhus är beräknade med schablon -30 dBA för befintlig fasaddämpning.

För bedömning av vilka fastigheter som ska erbjudas åtgärder på uteplats har ljudnivåerna i fasad på första våningen använts som referens. Riktvärdet för uteplatser är 55 dBA Leq24 samt 70 dBA Lmax. Inventering av uteplatsernas placering har gjorts utifrån kartmaterial och ortofoto. För samtliga fastigheter där uteplatsens läge har kunnat identifieras har bullerutredningen visat att inget bullerskydd behövs. För 9 fastigheter har förekomst och placering av uteplats ej kunnat identifieras, dessa behöver inventeras i fält i det fortsatta arbetet. De fastigheter där detta är aktuellt har markerats med **grönt** i bullertabellen nedan.

Tabell 5: Redovisning av fastigheter längs med aktuell vägsträcka där ljudnivån utomhus överskrider 55 dBA i vägplaneförslaget utan åtgärder.

Vån	Fastighet	Nuläge		Nollalternativ		Utbyggnad utan åtgärder		Utbyggnad med vägnära åtgärd		Inomhusnivåer Utbyggnad med vägåtgärd	
		Leq24	Lmax	Leq24	Lmax	Leq24	Lmax	Leq24	Lmax	Leq24	Lmax
		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
1	Bäckasjögårde 1:17 V	56	68	58	68	58	68	56	66	26	36
2		57	68	59	68	60	68	57	66	27	36
1	Bäckasjögårde 1:33	59	70	61	71	56	69	56	69	26	39
2		59	71	61	72	56	69	56	69	26	39
1	Bäckasjögårde 1:40	63	77	65	78	61	76	61	76	31	46
2		62	77	64	78	61	76	61	76	31	46
1	Bäckasjögårde 1:49	50	60	53	60	55	62	54	62	24	32
2		53	62	55	63	57	63	55	63	25	33
1	Bäckasjögårde 1:50	54	65	56	66	57	66	56	66	26	36
2		55	66	57	67	58	66	57	66	27	36
1	Bäckasjögårde 1:51	59	71	61	72	56	70	56	70	26	40
2		60	71	61	72	56	70	56	70	26	40
1	Bäckasjögårde 1:7	61	74	63	75	61	72	59	70	29	40
2		61	74	63	74	62	72	60	70	30	40
1	Klämmen 1:5	56	70	58	71	56	69	56	69	26	39
2		56	70	59	71	57	69	57	69	27	39
1	Skörje 1:13	59	74	61	75	63	77	55	66	25	36
2		61	76	63	77	64	78	59	69	29	39
1	Skörje 1:13 N	58	74	61	75	63	76	55	65	25	35
2		61	74	63	75	64	76	58	68	28	38
1	Skörje 1:18	59	75	61	76	64	77	56	71	26	41
2		61	76	63	76	65	77	60	73	30	43

Vån	Fastighet	Nuläge		Nollalternativ		Utbyggnad utan åtgärder		Utbyggnad med vägnära åtgärd		Inomhusnivåer Utbyggnad med vägåtgärd	
		Leq24	Lmax	Leq24	Lmax	Leq24	Lmax	Leq24	Lmax	Leq24	Lmax
		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
1	Skörje 1:2	55	69	57	70	58	70	55	66	25	36
2		57	72	60	73	60	72	58	70	28	40
1	Skörje 1:9 * Fasadåtgärd utförd	58	76	61	77	62	74	62	74	21	33
2		61	76	63	77	63	74	63	74	22	33
1	Skörje 2:10	54	65	56	66	61	71	56	67	26	37
2		57	67	59	68	63	72	60	71	30	41
1	Skörje 2:11	51	64	53	65	54	66	54	66	24	36
2		53	67	56	67	56	67	55	66	25	36
1	Skörje 2:12	53	66	56	67	61	73	56	72	26	42
2		57	69	59	70	62	73	59	73	29	43
1	Skörje 2:5	59	74	61	75	64	77	55	67	25	37
2		60	75	62	76	65	77	58	68	28	38
1	Skörje 2:5 S	62	76	64	77	66	78	56	65	26	35
2		62	76	64	77	66	78	59	71	29	41
1	Skörje 2:6	55	70	58	71	56	65	54	63	24	33
2		58	72	60	73	59	69	57	65	27	35
1	Skörje 2:9	56	71	58	72	58	69	53	62	23	32
2		59	74	61	75	62	73	58	68	28	38
1	Västra Hallen 1:37	58	73	60	74	61	73	58	70	28	40
2		59	74	61	75	62	73	61	72	31	42
1	Västra Hallen 1:73	54	72	56	73	59	74	55	73	25	43
2		55	72	58	73	61	74	58	73	28	43
1	Västra Hallen 1:87	55	74	57	76	58	76	55	76	25	46
2		56	74	58	75	59	76	57	76	27	46
1	Västra Hult 1:12	54	66	56	67	57	64	57	64	27	34
2		56	66	58	67	59	66	59	66	29	36
1	Västra Hult 1:13	57	71	59	71	61	72	55	64	25	34
2		61	75	63	76	63	74	61	70	31	40
1	Västra Hult 1:15	53	63	51	63	50	63	50	63	20	33
2		57	70	59	71	57	70	57	70	27	40
1	Västra Hult 1:24	52	60	54	61	57	63	57	63	27	33
2		54	63	56	64	59	66	59	66	29	36
1	Östra Hallen 3:33	50	65	53	66	57	70	56	70	26	40
2		52	66	54	67	58	70	57	70	27	40

10.1.5 Värdering

Värdeskala

Lågt värde: Områden där människor aldrig eller mer sällan vistas.

Måttligt värde: Områden där människor vistas frekvent, det kan vara sporadiskt men återkommande.

Högt värde: Områden där människor bor och är verksamma under större delen av dygnet.

Samtliga Delområden (Bäckasjögårde, Backaryd, Västra Hult och Skörje, Södra Hallabro)



Samtliga fastigheter som är utredda och som redovisas i PM Buller Förutsättningar är bostadsfastigheter, det vill säga platser där människor bor och är verksamma under stora delar av dygnet.

Samtliga fastigheter bedöms ha högt värde.

10.2 Inarbetade åtgärder

- Vägnära bullerskydd i form av skärm eller vall med motsvarande verkan, är placerade längs sträckan för att sänka trafikbullernivån för bostadshus. Skydden har samordnats med föreslagna dagvattenlösning och vägutformning. För skärmar gäller att de ska vara täta, även i nederkant mot mark.
- De bostäder som inte klarar riktvärdena utomhus med föreslagna vägnära bullerskydd erbjuds fasadåtgärder i form av fönster och eventuellt ventiler.
- De bostäder som inte klarar riktvärdena för uteplats med föreslagna vägnära bullerskydd erbjuds åtgärd på uteplats.

10.3 Effekter och konsekvenser

Bedömningsskala

Stora positiva effekter (+ +): Trafikbuller upphör eller minskar påtagligt (>8 dBA) för majoriteten av fastigheterna. Till exempel genom att vägen inte längre går i områdets närhet. Inga riktvärden överskrids.

Måttligt positiva effekter (+): Ljudnivån sänks märkbart (>3dBA) för majoriteten av husen. Riktvärden överskrids inte för majoriteten av fastigheterna.

Liten/ingen negativ/positiv effekt (0): Inga eller små (0-1 dBA) ljudnivåförändringar. Riktvärden kan överskridas.

Måttligt negativa effekter (-): Ljudnivån ökar märkbart (>3dBA) för majoriteten av husen. Riktvärden kan överskridas.

Stora negativa effekter (- -): Ljudnivån ökar påtagligt (>8 dBA) för majoriteten eller endast enstaka människor. Riktvärden kan överskridas.

Konsekvensskala

Mycket stor positiv

Stor positiv

Måttligt positiv

Liten positiv

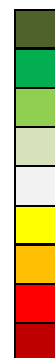
Ingen

Liten negativ

Måttligt negativ

Stor negativ

Mycket stor negativ



10.3.1 Nollalternativ

Nollalternativet beskriver situationen om väg 27 ligger kvar i befintlig sträckning utan bullerskyddsåtgärder och med en ökad trafikmängd. Riktvärdena för ljudnivåer utomhus i fasad är 65 dBA i befintlig miljö.

Bäckasjögärde

I nollalternativet höjs ljudnivåerna för fastigheterna i området med 2 dBA ekvivalent ljudnivå och 1 dBA maximal ljudnivå, jämfört med nuläget.

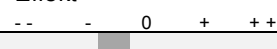
Nivåerna ligger mellan 51 och 65 dBA ekvivalent ljudnivå vilket inte överskrider riktvärdena för befintlig bebyggelse (65 dBA). Om istället riktvärdena för nybyggnad (55 dBA) appliceras hamnar flera fastigheter över riktvärdena.

Ljudnivåerna höjs i nollalternativet. Lite till måttligt negativa effekter bedöms uppstå och därmed måttligt negativa konsekvenser.


Värde



Effekt



Konsekvens

Måttligt negativ 

Backaryd

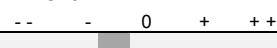
Fastigheterna i Backaryd har inte redovisats i tabellen i 10.1.4 då de genom att väg 27 flyttas utanför samhället får en tydligt förbättrad ljudmiljö. I nollalternativet ökar dock de ekvivalenta ljudnivåerna med 2-3 dBA och de maximala ljudnivåerna med 1-2 dBA för fastigheterna i samhället.

Flera fastigheter är bullerutsatta i nuläget och situationen försämras i nollalternativet. Nollalternativet bedöms ge lite till måttligt negativa effekter och därmed bedöms måttligt negativa konsekvenser uppstå.


Värde



Effekt

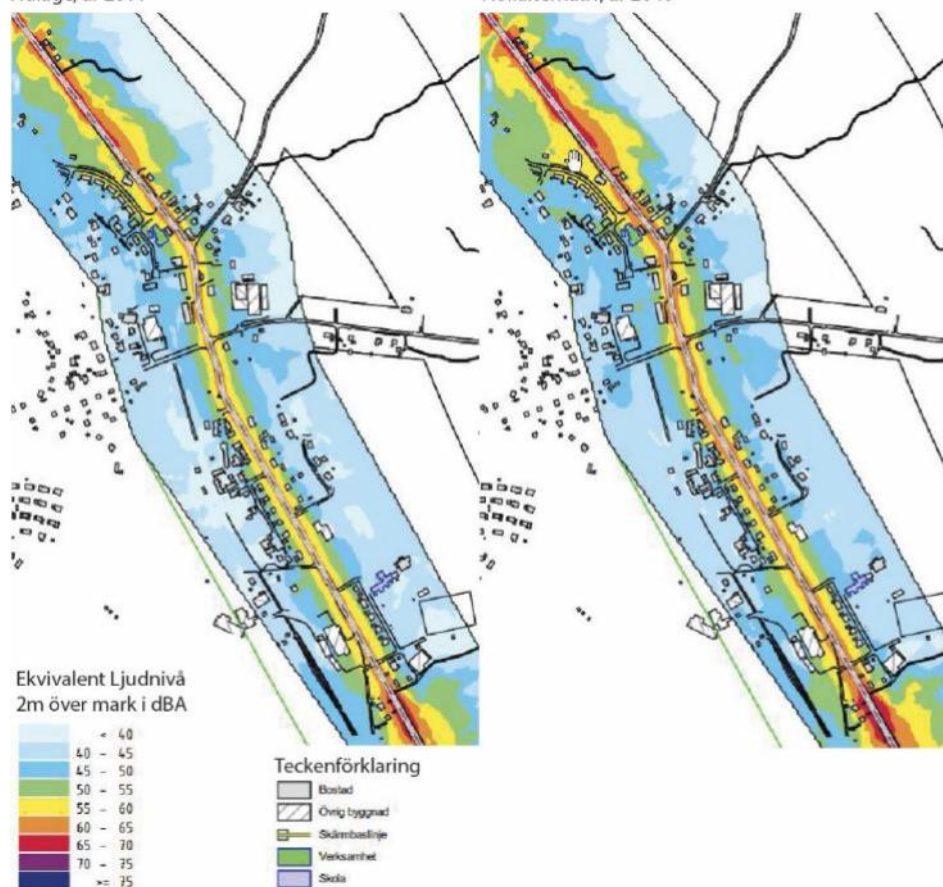


Konsekvens

Måttligt negativ 

Nuläge, år 2011

Nollalternativ, år 2040

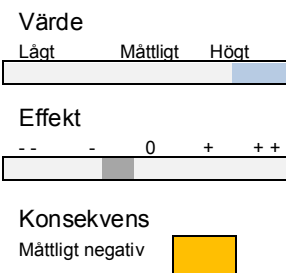


Västra Hult och Skörje by

I nollalternativet höjs ljudnivåerna för fastigheterna i området med 1-3 dBA ekvivalent ljudnivå och 1 dBA maximal ljudnivå, jämfört med nuläget.

Nivåerna ligger mellan 51 och 64 dBA ekvivalent ljudnivå vilket inte överskrider riktvärdena för befintlig bebyggelse (65 dBA). Om istället riktvärdena för nybyggnad (55 dBA) appliceras hamnar flera fastigheter över riktvärdena.

Ljudnivåerna höjs märkbart i nollalternativet. Lite till måttligt negativa effekter bedöms uppstå och därmed måttligt negativa konsekvenser.

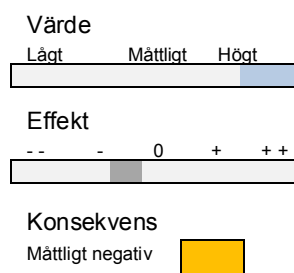


Södra Hallabro

I nollalternativet höjs ljudnivåerna för fastigheterna i området med 2-3 dBA ekvivalent ljudnivå och 1 dBA maximal ljudnivå, jämfört med nuläget.

Nivåerna ligger mellan 53 och 61 dBA ekvivalent ljudnivå vilket inte överskrider riktvärdena för befintlig bebyggelse (65 dBA). Om istället riktvärdena för nybyggnad (55 dBA) appliceras hamnar några fastigheter över riktvärdena.

Ljudnivåerna höjs märkbart i nollalternativet. Lite till måttligt negativa effekter bedöms uppstå och därmed måttligt negativa konsekvenser.



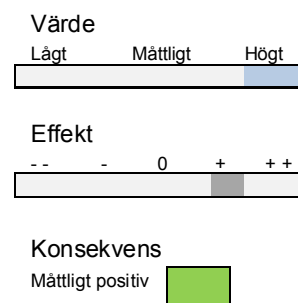
10.3.2 Vägplaneförslaget

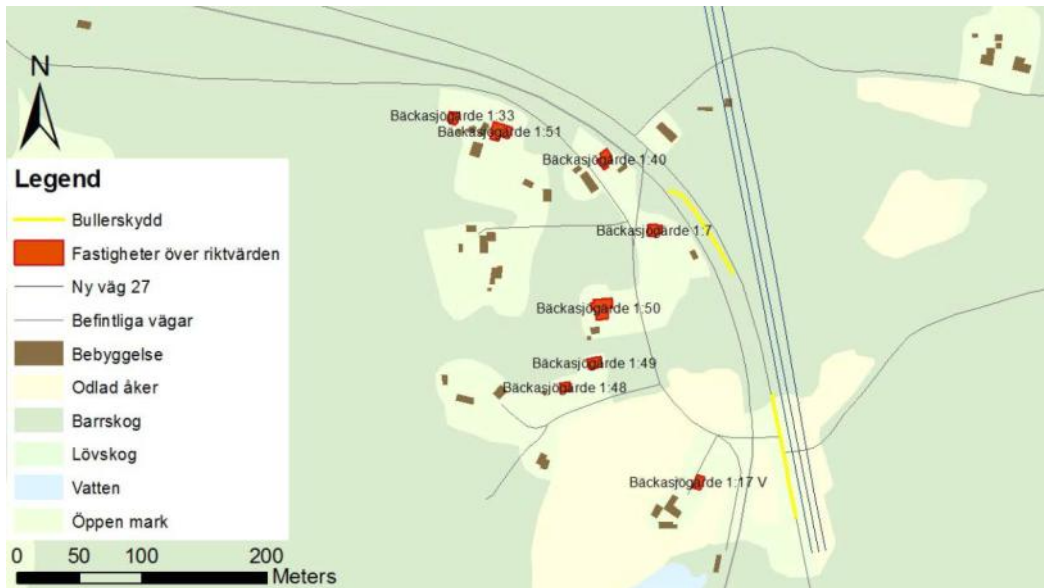
Bäckasjögårde

Med de föreslagna vägnära åtgärderna sänks bullernivåerna med 1-5 dBA för 7 av de totalt 9 redovisade fastigheterna, jämfört med nollalternativet. En fastighet har samma ljudnivåer medan en fastighet har högre ljudnivåer.

De vägnära åtgärderna räcker inte för att nå under riktvärdena för nybyggnad (55 dBA/70dBA), då nivåerna ligger mellan 54 och 61 dBA ekvivalent ljudnivå och mellan 63 och 76 dBA maximal ljudnivå. De fastigheter som beräknats få ljudnivåer över riktvärdena utomhus eller på uteplats erbjuds ytterligare bullerskyddsåtgärder i fasad och/eller på uteplats. Inomhusnivåerna bedöms kunna uppnås med åtgärder.

Vägplaneförslaget sänker ljudnivåerna märkbart för majoriteten av fastigheterna i området, men riktvärdena överskrids fortfarande. Lite till måttligt positiva effekter bedöms uppstå och därmed måttligt positiva konsekvenser.





Figur 36: Delområde Backasjögårde. Föreslagna bullerskyddsåtgärder på fastigheter som har ljudnivåer över riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå.

Backaryd

Ljudnivåerna i Backaryd är beräknade att förbättras märkbart i och med att vägen flyttas utanför samhället, de ekvivalenta ljudnivåerna minskar med 4-5 dBA och de maximala ljudnivåerna med 1 dBA.

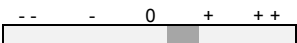
Inga vägnära åtgärder vidtas men fasadåtgärder erbjuds de fastigheter som inte uppnår riktvärdena för utomhusmiljön.

Vägplaneförslaget sänker ljudnivåerna märkbart för majoriteten av fastigheterna i området men riktvärdena överskrids fortfarande. Lite till måttligt positiva effekter bedöms uppstå och därmed måttligt positiva konsekvenser.

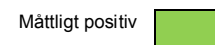
Värde

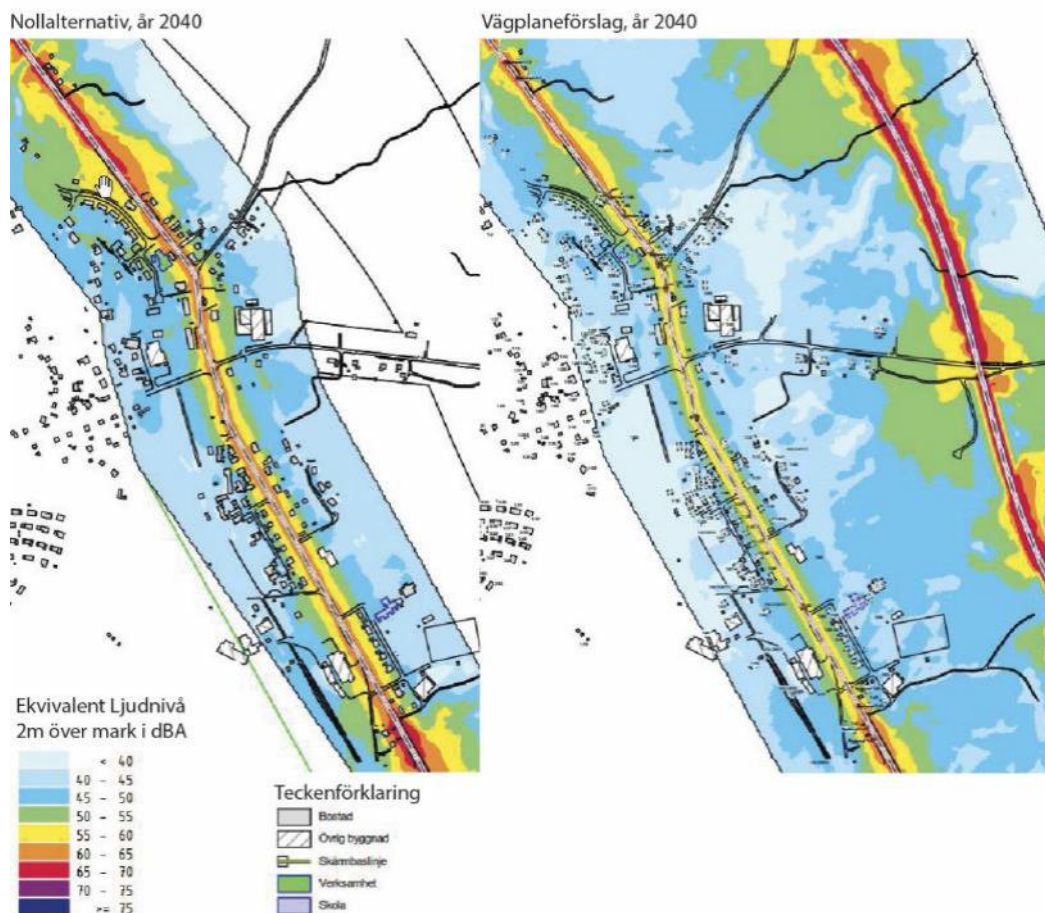


Effekt



Konsekvens





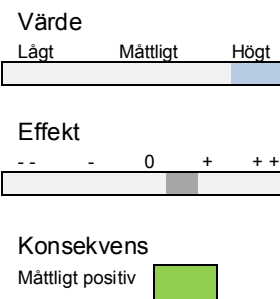
Figur 37: Delområde Backaryd. Jämförelse av ljudnivåer i nollalternativ och vägplaneförslag.

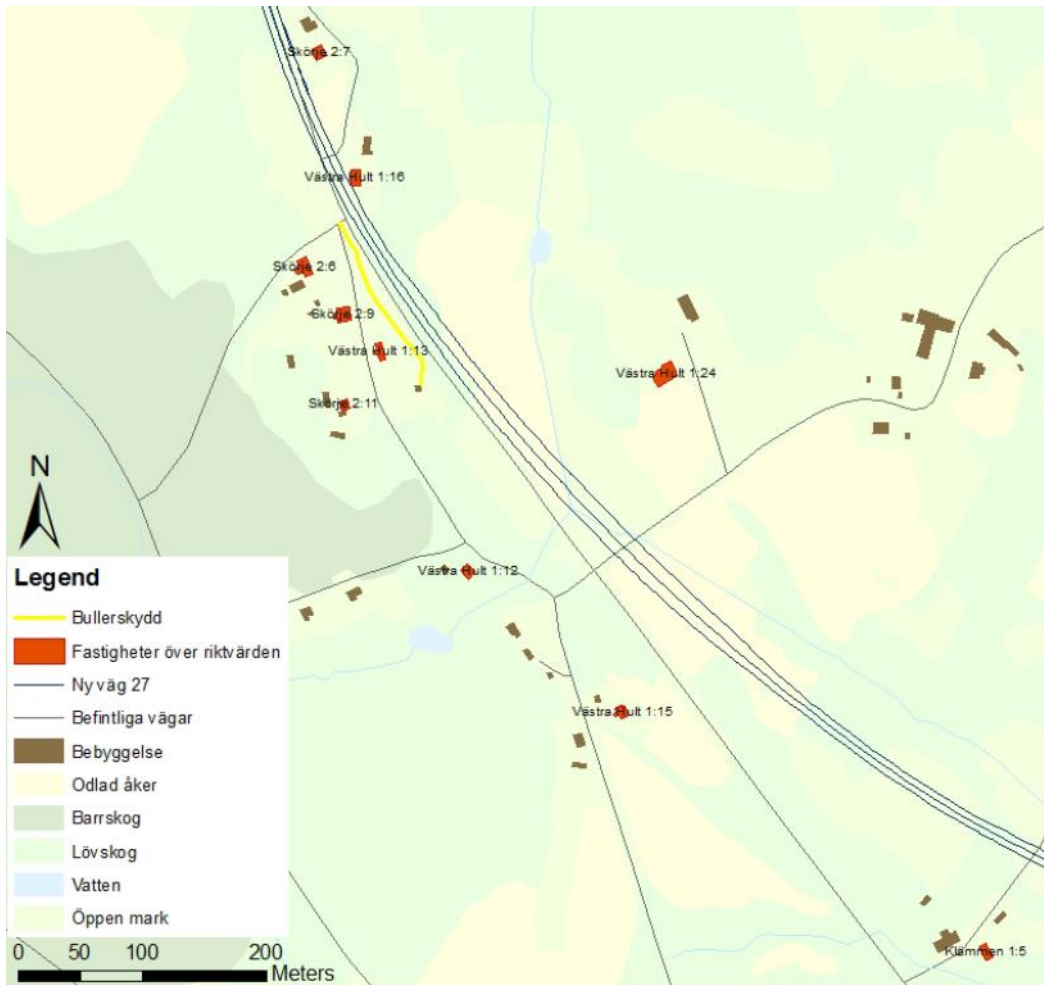
Västra Hult och Skörje by

Med de föreslagna vägnära åtgärderna sänks bullernivåerna för 13 av de totalt 17 redovisade fastigheterna med 1-6 dBA, i jämförelse med nollalternativet. Två fastigheter har samma ljudnivåer som i nollalternativet och två har 1 dBA högre ljudnivåer. Därmed har ljudnivåerna för majoriteten av fastigheterna förbättrats.

Endast vägnära åtgärder räcker inte för att nå under riktvärdena för utomhusmiljön (55 dBA/70dBA) då nivåerna ligger mellan 50 och 63 dBA ekvivalent ljudnivå och mellan 63 och 73 dBA maximal ljudnivå. De fastigheter som beräknats få ljudnivåer över riktvärdena utomhus eller på uteplats erbjuds ytterligare bullerskyddsåtgärder i fasad och/eller på uteplats. Inomhusnivåerna bedöms kunna uppnås med åtgärder.

Vägplaneförslaget sänker ljudnivåerna märkbart för majoriteten av fastigheterna i området men riktvärdena överskrids fortfarande, varför lite till måttligt positiva effekter bedöms uppstå och därmed måttligt positiva konsekvenser.

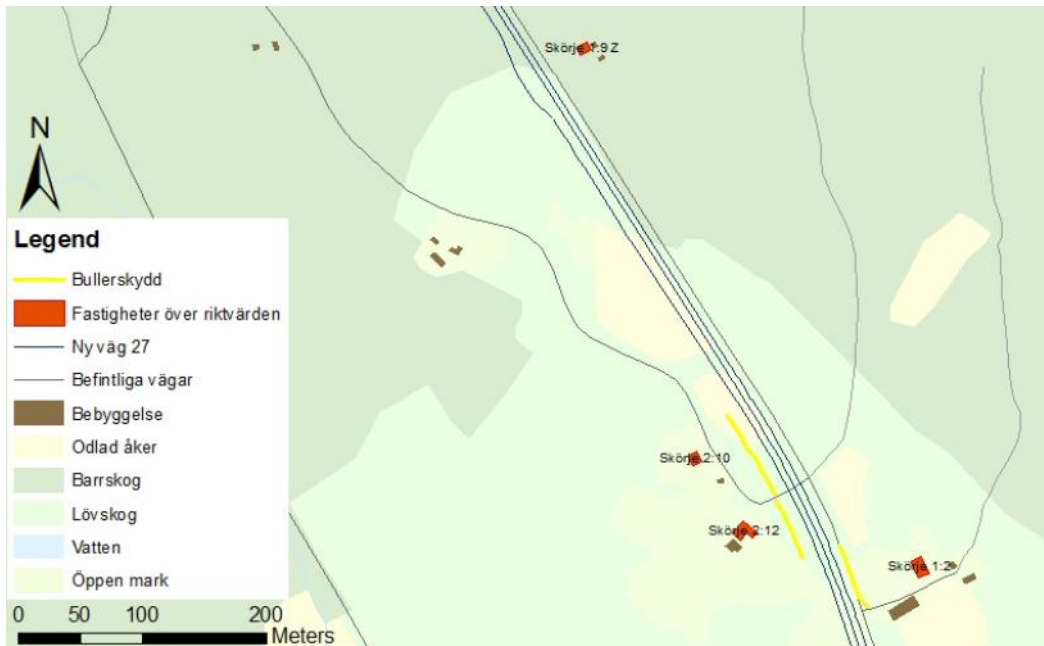




Figur 38: Södra delen av delområde Västra Hult och Skörje by. Föreslagna bullerskyddsåtgärder på fastigheter som har ljudnivåer över riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå.



Figur 39: Mittendelen av delområde Västra Hult och Skörje by. Föreslagna bullerskyddsåtgärder på fastigheter som har ljudnivåer över riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå.



Figur 40: Norra delen av delområde Västra Hult och Skörje by. Föreslagna bullerskyddsåtgärder på fastigheter som har ljudnivåer över riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå.

Södra Hallabro

Med de föreslagna vägnära åtgärderna sänks bullernivåerna för 3 av de totalt 4 redovisade fastigheterna med 1-2 dBA, i jämförelse med nollalternativet. En fastighet har 1 dBA högre ljudnivå. Därmed har ljudnivåerna för majoriteten av fastigheterna förbättrats.

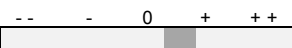
Endast vägnära åtgärder räcker inte för att nå under riktvärdena för utomhusmiljön (55 dBA/70dBA) då nivåerna ligger mellan 55 och 61 dBA ekvivalent ljudnivå och mellan 70 och 76 dBA maximal ljudnivå. De fastigheter som beräknats få ljudnivåer över riktvärdena utomhus eller på uteplats erbjuds ytterligare bullerskyddsåtgärder i fasad och/eller på uteplats. Inomhusnivåerna bedöms kunna uppnås med åtgärder.

Vägplaneförslaget medför lite sänkta ljudnivåer för majoriteten av fastigheterna i området men riktvärdena överskrids fortfarande. Lite positiva effekter bedöms uppstå och därmed lite positiva konsekvenser.

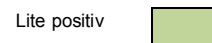
Värde

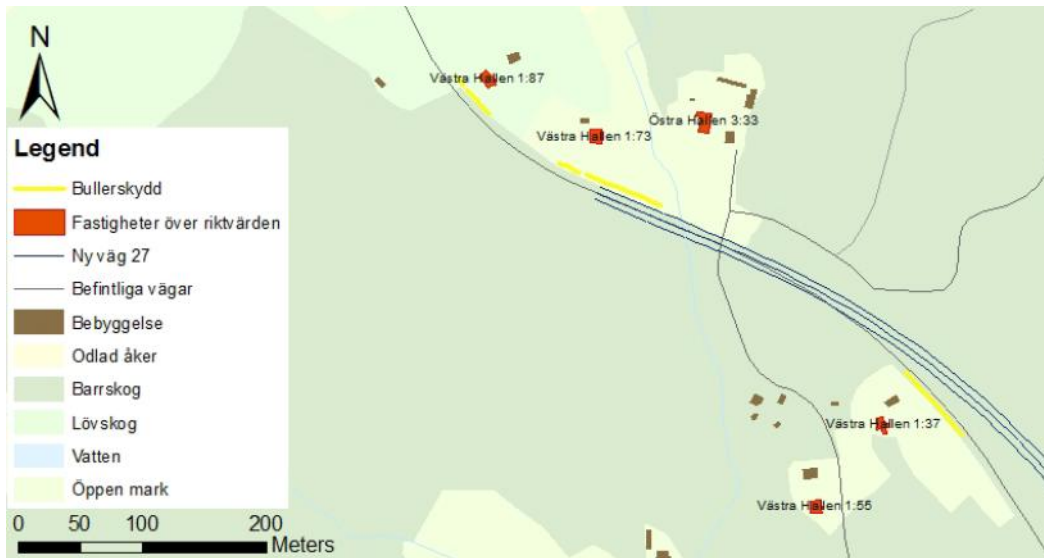


Effekt



Konsekvens





Figur 41: Delområde Södra Hallabro. Föreslagna bullerskyddsåtgärder på fastigheter som har ljudnivåer över riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå.

10.3.3 Sammanvägd bedömning

Delområde	Nollalternativet	Vägplaneförslaget
Bäckasjögärde	Orange	Green
Backaryd	Orange	Green
Västra Hult och Skörje by	Orange	Green
Södra Hallabro	Orange	Light Green
Medelkonsekvens	Orange	Green
Högsta konsekvens	Orange	Green

11. MILJÖPÅVERKAN UNDER BYGGTIDEN

Vägbygget påverkar under byggtiden bland annat mark, vegetation och boende då vägområdet tas i anspråk liksom flera temporära ytor för upplag, byggvägar och uppställningsytor för maskiner. Vidare kan bilvägar komma att behöva stängas under kortare perioder, vilket kan leda till tillfälliga effekter på andra vägar i närområdet. Störningarna kan leda både till tillfällig och övergående påverkan på miljön och till långvariga eller permanenta skador. I MKB-arbetet är det viktigt att identifiera miljöpåverkan för att kunna förebygga eventuella skador.

11.1 Förutsättningar

11.1.1 Lagstiftning och riktlinjer

Generella miljökrav vid entreprenadupphandling (TDOK 2012:93): Krav som ska följas vid upphandling av entreprenadarbeten. Entreprenörens miljöplan bör minst omfatta följande:

- Riskberedskap vid oförutsedda utsläpp till luft, mark eller vatten t.ex. med absorptionsmedel, uppsamlingsplats och oljelänsar.
- Naturvårdsverkets allmänna råd NFS 2004:15 om buller från byggplatser ska följas. Information till allmänheten och berörda innan buller eller vibrationsstörande arbeten påbörjas.
- Skador och skaderisker på mark, vatten (inkl. grumling) och växter skall förebyggas.
- Upptagna jordmassor skall i första hand användas inom vägområdet.
- Massor skall hanteras på ett sådant sätt att spridning av eventuell förorening förebyggs.
- Lagring, uppläggning och hantering skall ske på sådant sätt att spill och läckage fångas upp och ej orsakar skada eller olägenhet för människors hälsa eller för miljön. Detta gäller alla kemiska produkter och allt material som hanteras i uppdraget, såväl insatsvaror som avfall.
- Tvättning, rengöring, tankning, reparationer och service av fordon och arbetsmaskiner som sker inom ramen för uppdraget skall utföras på iordningställd eller avsedd plats.
- Uppställning av fordon och arbetsmaskiner på hjul skall vara anordnad så att eventuellt läckage kan samlas upp och förhindras nå omgivande mark, vattendrag, sjö och grundvatten innan åtgärder med anledning av läckaget hinner vidtas.
- Vid påträffande av fornlämning ska arbeten avbrytas och beställaren kontaktas, som kontaktar länsstyrelsen för beslut om lämplig åtgärd.

11.1.2 Översikt av utbyggnadsprocessen

Den totala byggtiden bedöms till cirka två år. Normala markarbeten antas ske dagtid mellan 07.00 och 18.00. I vissa perioder kan det bli aktuellt med arbete nästan dygnet runt. Eventuella begränsningar av arbetstiden styrs av riktvärden för till exempel buller som ska tillämpas eller skyddsåtgärder som måste genomföras.

Den största delen av den nya vägen går i ny sträckning öster om Backaryd (ca 4 km av totalt ca 7,1 km) eller byggs om väster (ca 2 km) eller öster (ca 0,5 km) om befintlig väg. Detta innebär att trafiken kan gå kvar på befintlig väg 27 under byggtiden. När ny väg ska byggas om i befintlig sträckning, hålls ett körfält öppet och signalreglering tillämpas. Detta ger goda möjligheter för att inte behöva leda om trafiken eller anlägga tillfälliga vägar under byggtiden.

11.2 Risker under byggtiden

Landskapsbild

Generellt innebär byggandet av den nya vägen att upplevelsen av området förändras under byggtiden, men påverkan bedöms som begränsad såväl i tid som i rum.

Inga specifika risker har identifierats som kan påverka landskapsbilden negativt under byggtiden.

Kulturmiljö

Vid schaktning och arbete i mark finns alltid en risk att ännu ej identifierade fornlämningar påträffas.

Rekreation och friluftsliv

Under byggtiden kommer rekreationsområdet öster om Backaryd vara mindre tillgängligt för människor då det kommer utgöra byggarbetsplats. Först när byggprojektet är färdigställt och den planerade vägporten, kombinerad för djur, friluftslivet och skogstransporter, öppnar kommer tillgängligheten förbättras igen. Under denna tid finns möjlighet att nå rekreationsområdet från andra håll.

Naturmiljö

Djurlivet kan störas av ökade transporter och ljudnivåer under byggtiden. Risken för olyckor med vilt bedöms vara densamma som i nollalternativet.

Två tillfälliga upplagsplatser kommer finnas på sträckan, i nära anslutning till läget där ny väg ansluter till befintlig väg söder och norr om Backaryd. Vegetationen i dessa lägen kommer behöva avverkas och en förlust av natur sker, delvis av natur identifierad med naturvärden. Dessa ytor återställs och återgår efter byggtiden till ägaren som kan låta vegetationen växa upp igen. Detta skapar en tillfällig förlust av naturvärden, men möjligheten för att dessa återskapas bedöms som god, dock kan det ta längre än till prognosåret 2040.

Vattenmiljö

Ytvatten inom och i närheten av vägområdet kan framförallt påverkas under byggtiden vid arbeten vid och i vatten. När nya trummor ska anläggas i Störtbäcken och i diken som korsar vägen, samt när bron över Störtbäcken ska rivs finns risk för grumling och sedimentsflykt i vattnet. Grumling har en negativ inverkan på fisk och andra vattenlevande organismer.

Arbetet innebär hantering och användning av maskiner och kemikalier vilket förhöjer risken för olyckor med följd att föroreningar eller spill når vattensystemen. Detta kan påverka både yt- och grundvatten. Grundvattentäkten i Backaryd är ihopkopplad med diket längs väg 657.

Projektet innebär temporära grundvattensänkningar motsvarande de permanenta grundvattensänkningarna som konsekvensbeskrivits i tidigare kapitel. Sänkning behövs 0-2 meter under planerad vägbana i brolägen och på en del sträckor där sprängning och schaktning behövs, i huvudsak i bergsområden. Förekomst av grundvattenmagasin på dessa sträckor bedöms vara begränsad. Det är osäkert i hur stor omfattning grundvattennivåerna kommer påverkas.

Vid sprängning finns en risk att ej detonerat kvävebaserat sprängmedel frigörs som kan ledas till yt- och grundvatten och påverka det.

Ljudmiljö och hälsa

Bullernivåerna kommer vara förhöjda under byggtiden och bero på bland annat schaktning, sprängning, transporter med tunga fordon och hantering av material.

Vibrationer under byggtiden bedöms utifrån skaderisk på aktuella byggnader samt med hänsyn till komfort.

Masshantering

Projektet innebär hantering av stora mängder massor. Transporten av massorna kan bli ganska omfattande och beroende på hur långt de behöver transporteras kan det påverka projektets totala utsläppsmängd.

Massornas kvalitet kan inte med säkerhet klargöras i dagsläget, eftersom det handlar om skärningar uppemot 14 meter ner i berget och provtagning inte kan göras så djupt. Omfattningen av massor som går att återanvända i aktuellt vägprojekt eller i andra projekt som fyllnad är därmed en osäkerhetsfaktor.

11.3 Föreslagna åtgärder

Det är av stor vikt att finna de bästa metoderna ur miljösynpunkt och ur teknisk och ekonomisk synpunkt för att minska produktionstiden och därmed störningarna på omgivningen.

Nedan beskrivna åtgärder föreslås för att minska effekter och konsekvenser på värdefulla objekt och områden längs vägen under projektets byggtid.

Kulturmiljö

- Om entreprenören under arbetet misstänker att fornlämning påträffats ska arbetet avbrytas och beställaren kontaktas, som kontaktar länsstyrelsen för beslut om lämplig åtgärd.

Naturmiljö

- Lokalisering av etablerings- och uppläggningsytor kommer att ske med hänsyn till markområdets känslighet och naturvärden inom området. Mer naturmark ska inte påverkas än vad det bedöms finnas behov för i byggskedet.
- Marken inom tillfälligt vägområde ska återställas efter byggtiden. Det kan innebära nyplantering av träd och luckring av mark.
- Skyddsåtgärder för gamla träd i Skörje by, NVI-nr 16-18: Skyddsåtgärder föreslås i vägområdesgränsen för att undvika negativ påverkan under byggskedet, t.ex. genom plankning av stammen eller genom att sätta upp byggstängsel.

Vattenmiljö

- Minimera grumling i ytvatten genom korta exponeringstider.
- Minimera sedimentsflykt genom att vidta skyddsåtgärder, t.ex. sedimentfällor, i Störtbäcken. För att hindra spridning av sediment från oskyddade vägslänter rekommenderas även släntskydd, t.ex. kokosmattor.

- Särskilda skyddsåtgärder i byggskedet för hantering av kväve från sprängmassor. Kväve i sprängmassor får inte tillåtas rinna orenat mot närliggande recipient.
- Lakvatten från upplagytor där krossmassor hanteras ska genomgå särskild kväverening innan det släpps ut i recipient. T.ex. nitrifikation/denitrifikation och SBR-teknik i kombination med sedimentation.
- Grundvattensänkningar bör följas upp genom ett kontrollprogram. Storleken på grundvattensänkningarna är avhängigt vilket utförande för respektive bro som vald entreprenör avser bygga.
- Länshållningsvatten från schakter bör tas om hand via sedimenteringsbassäng eller översilningsyta innan det släpps ut i recipient.
- Tillfälliga upplagsytor har i planförslaget lagts utanför vattenskyddsområdet vilket innebär att hantering av asfalt samt miljöfarliga kemikalier inte sker inom den yttre zonen. Om man i projektet ändå vill ha möjlighet till eventuell hantering av miljöfarliga kemikalier, upplag av oljegrus eller asfalt inom den yttre zonen så krävs också tillstånd från kommunens nämnd för miljöfrågor.

Ljudmiljö och hälsa

- Temporära störningar kommer att vara ofrånkomliga under byggtiden, men minimeras genom krav på entreprenörens miljöarbete i upphandlingen.
- För skaderisk till följd av vibrationer, främst vid till exempel sprängning, bör en riskanalys göras för att klargöra vilka vibrationsnivåer som kan tillåtas under byggtiden. Kontrollmätningar bör utföras för att verifiera att överskridanden inte sker. Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller tillämpas. Skyddsåtgärder i form av fasad- och uteplatsåtgärder, som behövs för att klara bullernivåer i driftskedet, utförs lämpligen i ett tidigt skede av byggtiden för att ge effekt även mot byggtidsbuller.
- Om massor kommer att återanvändas till annat ändamål (t ex bullervall) ska en bedömning göras om massorna utgör mindre än ringa, ringa eller mer än ringa föroreningsrisk. Hur en sådan bedömning kan göras beskrivs i Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten (NV handbok 2010:1). Massor från vägdikesmassor eller från asfalt i befintlig väg bör ej återanvändas på grund av potentiell risk för markföroreningar.

Masshantering

- Massor ska i första hand återanvändas inom projektet, vid eventuell borttransport av massor ska effektiva och miljömässigt hållbara transporter eftersträvas, genom att t.ex. minimera antalet transporter och avståndet som massorna behöver transporteras.
- Schakt i förorenad jord är anmälningspliktig, och anmälan ska göras till tillsynsmyndigheten. Jordmassor ska kontrolleras inför borttransport för korrekt hantering och mottagning. Entreprenören ska vara uppmärksam på färg- och luktförändringar och kontakta beställaren vid misstanke om förorening.

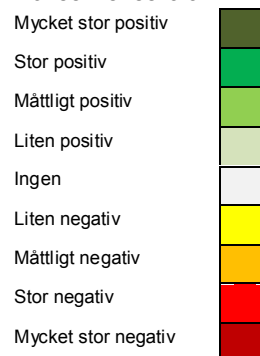
12. SAMLAD BEDÖMNING

1.1 Konsekvenser per miljöaspekt

Översikt

Nedan sammanfattas samtliga miljöaspekters sammanvägda konsekvensbedömningar. Skalan är den samma som tidigare. Varje miljöaspekt redovisas med två konsekvensfärger för att på så vis nyansera konsekvensbeskrivningen. Den översta färgen visar medelkonsekvens, det vill säga en sammanslagning av positiva (+) och negativa (-) konsekvenser. Den undre färgen visar den högsta konsekvensen som förekommer inom miljöaspekten. Där det förekommer två lika starka konsekvenser, positiv och negativ, redovisas båda för att visa på den stora skillnaden inom miljöaspekten.

Konsekvensskala



Tabell 6: Samlad bedömning av konsekvenserna för samtliga miljöaspekter.

Miljöaspekt	Nollalternativet	Vägplaneförslaget
Landskapsbild		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		
Kulturmiljö		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		
Rekreation och friluftsliv		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		
Naturmiljö		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		
Vattenmiljö		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		
Ljudmiljö och hälsa		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		

12.1.1 Slutsatser

Vägplaneförslaget ger sammanfattningsvis både fler negativa och positiva konsekvenser än nollalternativet.

De negativa konsekvenserna handlar om fragmentering av landskapet där vägen går i förbifart samt där den breddas igenom sammanhängande kultur- och naturmiljöer. Bullerskyddskärmarna påverkar också landskapsbilden negativt men de medför samtidigt positiva konsekvenser för ljudmiljön och i förlängningen för människors hälsa och välbefinnande.

Natur- och markförluster påverkar generellt den biologiska mångfalden och biotoperna i närheten av vägen negativt, med negativa konsekvenser som följd. Men det förbättrade omhändertagandet av vägdragvattnet, gör att inte bara vattenmiljöerna utan även naturmiljön skonas från föroreningar. Vägdragvattnet är något som kommer ge bestående förbättring på vatten, natur och produktionsmark, medan det kan antas att rubbningen i natur och produktionsmark som sker av intrången under byggskedet successivt stabiliseras och att nya biotoper och ekologiska samband kan skapas på sikt. Sammantaget gör detta att vägplaneförslagets positiva effekter på miljön väger upp de negativa effekterna som skulle ske i vägplaneförslaget så väl som i nollalternativet.

12.2 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormerna för vattenmiljö har bedömts beröra vägplanen och hanterats under kapitel 9. Vattenmiljö. Här nedan sammanfattas projektets eventuella påverkan på miljökvalitetsnormerna:

Tabell 7: Samlad bedömning av påverkan på miljökvalitetsnormer, MKN.

Miljökvalitetsnormer	Bedömning
SFS 2004:660 Förordning om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön med tillhörande föreskrifter	Aktuell åtgärd innebär inte någon väsentlig påverkan på ytvattenförekomsternas ekologiska status eller kemiska kvalitet och inte heller på grundvattenförekomsternas kvantitet eller kemiska kvalitet.

12.3 Miljömål

Av de sexton nationella miljömålen har tio bedömts vara relevanta för bedömning av projektet. Nedan följer en kort beskrivning av målens innebörd samt en bedömning av hur projektet påverkar möjligheten att uppfylla målen.

Tabell 8: Uppfyllelse av de nationella miljömålen.

Miljömål	Riksdagens definition	Projektets bedömda inverkan på möjligheten att nå miljömålet och eventuella föreslagna skyddsåtgärder
Begränsad klimatpåverkan	Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.	Trafikmängden antas bli lika stor i vägplaneförslaget som i nollalternativet så vägplaneförslaget försämrar inte förutsättningarna att nå miljömålet. Högre hastighet innebär ökade avgasutsläpp vilket motverkar miljömålet. Projektet innehåller åtgärder för att förbättra kollektivtrafiken vilket bidrar till måloppfyllelse.
Bara naturlig försurning	De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i	Ökade hastigheter innebär ökade avgasutsläpp som verkar försurande i naturen, detta motverkar målet.

	markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.	Projektet innehåller inarbetade och förslagna åtgärder som förbättrar kollektivtrafik längs sträckan, vilket bidrar till måluppfyllelse. Åtgärder för fördröjning av vägdagvatten har vidtagits, för att hindra att föroreningar når yt- och grundvatten. Detta bidrar till måluppfyllelse.
Giftrfri miljö	Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.	I projektet ska beprövade material och produkter användas som inte påverkar måluppfyllelsen negativt. Vägplaneförslaget bidrar till att eventuella markföroreningar i befintliga vägdikesmassor tas bort och omhändertags på ett säkert och kontrollerat sätt. Vattenskydd upprättas längs sträckan. Detta motverkar att föroreningar sprids till dricksvatten eller till känsliga ekosystem. Detta bidrar till måluppfyllelse.
Ingen övergödning	Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.	Ökade hastigheter bidrar i viss mån till övergödning genom ökade utsläpp av kvävehaltiga ämnen, vilket motverkar miljömålet. Åtgärder för fördröjning av vägdagvatten samt minskning av översvämningsrisken har vidtagits, för att hindra kvävehaltiga ämnen att nå yt- och grundvatten. Projektet bidrar också till närsaltsreduktion av vägdagvatten. Detta bidrar till måluppfyllelse.
Levande sjöar och vattendrag	Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.	Åtgärder för fördröjning av vägdagvatten samt minskning av översvämningsrisken har vidtagits längs sträckan för att förbättra samt undvika negativa konsekvenser på yt- och grundvatten. Detta bidrar till måluppfyllelse. Vid Störtbäcken har vägprofilen höjts och genomföringen under väg 27 har fått ökad kapacitet för att minska risken för översvämming. Vid omgrävning av Störtbäcken och biflödena ska åtgärder vidtas för att återställa den ekologiska funktionen i bäcken. Skyddsåtgärder vid arbete i bäcksystemet ska vidtas. Ny trumma ska anläggas för att möjliggöra passage av utter och småvilt under väg 27. Detta bidrar till måluppfyllelse.
Grundvatten av god kvalitet	Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.	Försiktighetsåtgärder för att förebygga infiltration av dagvattenföroreningar och eventuellt spill av farligt gods har implementerats i projektet genom diken och balkräcken. Skyddsåtgärder i diket söder om väg 656 har vidtagits för att förlänga rinntiden till den inre skyddszonen för vattentäkten i Backaryd.
Levande skogar	Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.	Projektet gör intrång i skogsmark av värde för skogsproduktion, biologisk mångfald, kulturmiljön och friluftslivet på sträckan förbi Backaryd. Detta motverkar måluppfyllelsen.

Ett rikt odlingslandskap	Odlingslandskapet och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.	En mycket liten areal jordbruksmark tas i anspråk. Detta påverkar i liten mån måluppfyllelsen negativt.
God bebyggd miljö	Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.	Förbifarten bidrar till samhället Backaryd avlastas från vägtrafikbuller samt den barriärverkan som trafiken genererar. Vägplaneförslaget medverkar till att nå miljömålet.
Ett rikt växt- och djurliv	Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.	Projektet påverkar inte växt- och djurlivet negativt i väsentlig omfattning. Åtgärder vidtas för att kompensera för biotopförluster. Faunastängsel minskar antalet djur som trafikdödas och tre faunapassager skapas för att möjliggöra säkra passager för djurlivet.

13. FORTSATT ARBETE

I detta kapitel beskrivs det fortsatta arbetet i vägprojektet som bör göras för att uppnå de konsekvenser som beskrivs i tidigare miljöaspektskapitel.

13.1 Miljöstyrning och uppföljning

Vägplanens förslag till utbyggnad av väg 27 har visat sig kunna ge upphov till konsekvenser. Det beror framför allt på att vägen ska dras igenom en starkt kuperad terräng samt igenom störningskänslig naturmiljö. Miljökonsekvensbeskrivningen har också visat att det finns kvarstående frågor om möjligheten att genom olika val under byggskedet begränsa byggverksamhetens miljöpåverkan. Ett fortsatt aktivt miljöarbete kommer att krävas i den efterföljande detaljprojekteringen, liksom i upphandlingar och entreprenadverksamheter.

Miljöstyrningen och uppföljningen som beskrivs nedan ska följas för att säkerställa ett aktivt och kvalitativt miljöarbete i det fortsatta arbetet med vägprojektet.

- För att säkerställa möjligheten till fortsatt uppföljning ska viktig miljödata överlämnas till Trafikverkets drift- och underhållsorganisation. Detta görs genom överlämning av inom projektet upprättat miljösäkringsdokument.
- Åtgärder beskrivna under respektive miljöaspektskapitel, kapitel 5-11, Inarbetade åtgärder ska fastställas i vägplanen.
- Åtgärder beskrivna under respektive miljöaspektskapitel, kapitel 5-11, Föreslagna åtgärder ska hanteras vidare i det fortsatta arbetet med förfrågningsunderlag, entreprenadupphandling eller genom överenskommelser mellan Trafikverket och mark- eller fastighetsägare.
- Kontinuerliga samråd ska föras med Länsstyrelsen angående skyddsåtgärder och uppföljning vid byggande av planskilda korsningar vid väg 656, väg 657, kombinerad faunapassage och traktorväg vid Vitavatten samt faunapassage i norr.

13.2 Tillstånd och dispenser

Vägplaneförslaget kommer på delar av sträckan genomföras inom strandskyddat område. Flera objekt, alléer, diken, stenmurar och stenrösen som omfattas av generellt biotopskydd kommer att påverkas. Den påverkan på strandskydd och biotopskydd som har identifierats är dock i samtliga fall sådan som sker inom områden med permanent eller tillfällig vägrätt. Förbud som avser åtgärd inom strandskyddsområde (7:15 MB) eller åtgärd inom generellt biotopskydd (7:11 2 st. MB) gäller inte byggande av allmän väg men samråd ska ske med berörd tillsynsmyndighet, i detta fall länsstyrelsen, inom ramen för myndighetens särskilda bevakningsansvar vid handläggning av vägplaner.

Följande behov av tillstånd, samråd och dispenser, utöver den prövning som görs inom ramen för vid fastställelsen av vägplanen, har hittills identifierats:

- Tillstånd kommer att inhämtas från mark- och miljödomstolen för de tillståndspliktiga vattenverksamheter som projektet innehåller, enligt 11 kap. MB. Tillståndsansökan kommer att avse vattenverksamhet i Störtbäcken för uppförande av trummor, utrivning av gammal bro samt för tillfälliga skyddsåtgärder i ån under byggskedet. Anmälan om vattenverksamhet kommer avse befintligt dike/bäck längs väg 657 samt för norra biflödet till Störtbäcken.

Samråd kommer ske kontinuerligt med länsstyrelsen avseende hantering av grundvattensänkningar. Det är verksamhetsutövaren som tar beslutet om tillståndsansökan behövs för grundvattensänkningar.

- Tillstånd ska sökas hos Ronneby kommun för intrång och arbete (schaktning samt fyllnad av vägbank) i den yttre skyddszonen för vattenskyddsområde Backarydsområdet-Backaryd. Det gäller både i anslutning till väg 27 (KM 2/300-2/420) samt där den nya gångbanan längs väg 656 går genom den yttre vattenskyddszonen.
- Ansökan om arkeologiska undersökningar av fornlämningar som berörs av vägutbyggnaden ska i god tid inlämnas till länsstyrelsen inför beslut om borttagande/flyttning enligt Kulturminneslagen.
- En skriftlig upplysning ska omgående överlämnas till tillsynsmyndigheten om en markförorening påträffas. Om provtagningen visar på höga värden är det fortsatta arbetet anmälningspliktig verksamhet enligt miljöbalkens regler. En anmälan ska då inlämnas till aktuell kommuns miljö- och hälsoskyddskontor eller motsvarande. Anmälan ska vara gjord minst 6 veckor före schaktstart.
- Bygglag enligt plan- och bygglagen ska sökas för uppförande av bullerskyddsskärmar. Bygglag beslutas av kommunens byggnadsnämnd.
- Intrång i jord- och skogsbruksmark ersätts enligt gällande principer för markvärdering.

13.3 Särskilda utredningar eller utformningsprinciper

Miljökonsekvensbeskrivningen har identifierat vilka fortsatta utredningar som behöver göras samt vilka utformningsprinciper som ska tillämpas i det fortsatta arbetet. De sammanställs nedan:

- Fortsatt utredning om bullerskyddsåtgärder i fasad eller på uteplats behöver utredas mer i detalj.
- Detaljprojektering av bullerskyddsskärmar ska göras utifrån utformningen som beskrivs i PM Gestaltningprogram (Trafikverket 2015e).
- Utformning av faunapassager, för klövvilt, småvilt och uter ska göras med hänsyn till djurens säkerhet och för att främja användningen av föreslagna passager, med utgångspunkt i vad som rekommenderas i PM Faunastyrningsplan (Trafikverket 2015f) och i VGU.
- Behov av kontrollprogram för vattenverksamhet i Störtbäcken ska utredas vidare i tillståndsansökan för vattenverksamhet, se kapitel 13.1 Om det behövs bör hanteringen av bortlett vatten beskrivas.
- Provtagning av vägdikesmassor görs i samband med Förfrågningsunderlaget, FFU, resultatet av provtagningarna stäms av med tillsynsmyndigheten.

14. KÄLLOR

- Banverket (2005). Vilda djur och infrastruktur – en handbok för åtgärder. Banverket Miljösektionen rapport 2005:5.
- Blekinge museum (2015). Förbi Backaryd till Hallabro Särskild utredning steg 1. Rapport 2015:6.
- Länsstyrelsen 2005-12-09. Beslut om betydande miljöpåverkan avseende vägverkets projekt ”Förstudie för väg 30 på delen Möllenäs – Djuramåla”, i Ronneby och Tingsryds kommuner. Objektnummer: 91 90 02. Dnr 343-6147-05.
- Ronneby kommun, 2006. *Översiktsplan för Ronneby kommun. Kapitel 8. Mellankommunala intressen* [Online]. Tillgänglig: <http://www.ronneby.se/Documents/Milj%C3%B6-%20och%20byggnadsf%C3%B6rvaltningen/11276/Antagandehandlingar/Kap%208%20%C3%96versiktsplan061120.pdf> [2015-08-12].
- Trafikverket, 2015a. *Planläggningsbeskrivning Rv 27 förbi Backaryd* [Online]. Tillgänglig: <http://www.trafikverket.se/contentassets/14894876d1be4db9bf86a501fd8b8d6/planlaggningsbeskrivning-vag-27-backaryd-hallabro-2015-04-16.pdf> [2015-08-11].
- Trafikverket, 2015b. *Trafiknätverket* [online]. NVDB på webb, Trafikregler – Hastighetsgräns. Tillgängligt: <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket> [2015-08-11].
- Trafikverket, 2015c. Trafikprognos väg 27.
- Trafikverket 2015d. Vägars och gators utformning, VGU. Dokumentbeteckning: 2015:086.
- Trafikverket, 2013. *Beslut om fastställda riksintressen* [Online]. Följ länken ”Samlad tabell över alla utpekade riksintressen”. Tillgänglig: <http://www.trafikverket.se/Foretag/Planera-och-utreda/samhallsplanering1/Riksintressen/Beslut-om-faststallda-riksintressen/> [2015-08-12].
- Trafikverket 2011. Meddelande om ställningstagande efter avslutad Vägutredning [Online]. TRV2010/7315 Objekt: 87 925 005. Tillgänglig: <http://www.trafikverket.se/contentassets/a5f9b75of811457c8ba7c0fecdc7963/trafikverkets-beslut-om-fortsatt-inriktning-2011-03-21.pdf> [2015-08-12].
- Trafikverket (2011). Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar, handbok. Publikation 2011:090.
- Trafikverket 2010. Vägutredning med miljökonsekvensbeskrivning. Väg 27 Ronneby – Växjö, delen Möllenäs – Djuramåla, Blekinge län [Online]. Tillgänglig del1: http://www.trafikverket.se/contentassets/a5f9b75of811457c8ba7c0fecdc7963/vagutredning-inkl-mkb-2010-06-02_sidan-1-61.pdf Tillgänglig del2: http://www.trafikverket.se/contentassets/a5f9b75of811457c8ba7c0fecdc7963/vagutredning-inkl-mkb-2010-06-02_sidan-62-154.pdf [2015-08-12].
- VISS, 2015. Vattendatabas med angivna MKN för yt- och grundvatten. [Online] Tillgänglig: <http://www.viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE624599-145928#pagemodule12> [2015-10-16].
- Wallin kulturlandskap och arkeologi (2015a). Kulturarvsanalys.
- Wallin kulturlandskap och arkeologi (2015b). Underlagsrapport kulturmiljö för MKB. rapport 2015:7.



Trafikverket, Björkhemsvägen 17, 291 54 Kristianstad
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00
www.trafikverket.se