

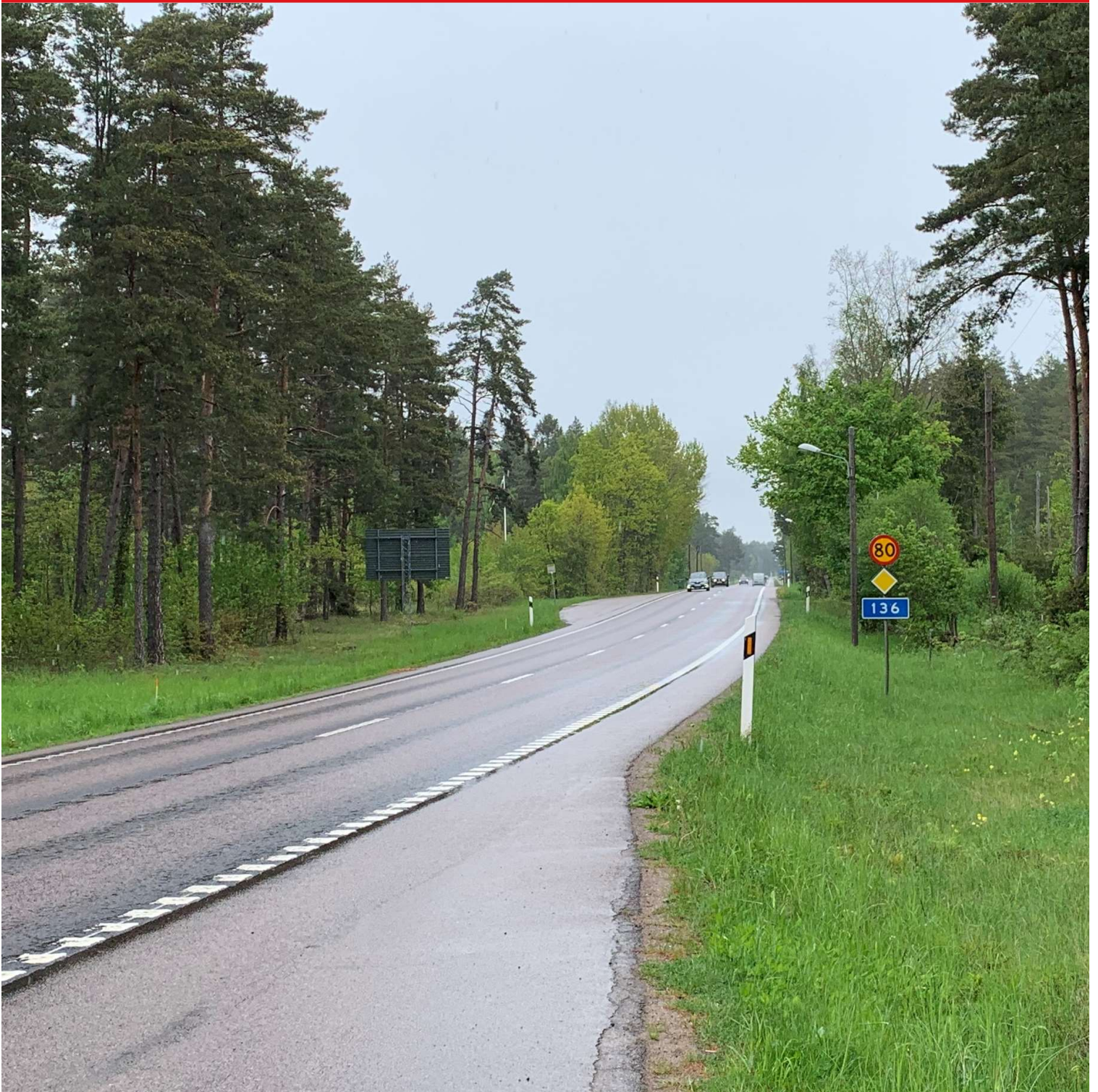
## SAMRÅDSHANDLING

# Väg 136, delen Isgärde-Rälla

Mörbylånga kommun och Borgholms kommun, Kalmar län

Vägplanbeskrivning, 2021-06-21

Projektnummer: 162983



**Trafikverket**

Postadress: Trafikverket, Box 749, 391 27 Kalmar

E-post: [investeringsprojekt@trafikverket.se](mailto:investeringsprojekt@trafikverket.se)

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådsversion Planbeskrivning, Länsväg 136, delen Isgärde-Rälla

Författare: K. Andersson och L. Franzén, Sweco

Dokumentdatum: 2021-06-21

Ärendenummer: TRV 2018/52916

Uppdragsnummer: 12704492

Version: 2.1

Kontaktperson: Carl-Fredrik Nelson, Trafikverket

# Innehåll

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. SAMMANFATTNING .....</b>  | <b>5</b>  |
| <b>2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL .....</b> | <b>7</b>  |
| 2.1. Tidigare studier .....   | 8         |
| 2.2. Ändamål och projektmål .....   | 9         |
| 2.3. Kommunal planering .....   | 10        |
| 2.4. Angränsande planering .....  | 11        |
| 2.5. Trafikverkets planläggningsprocess .....                                   | 11        |
| <b>3. FÖRUTSÄTTNINGAR .....</b>   | <b>12</b> |
| 3.1. Vägens funktion och standard .....   | 12        |
| 3.2. Trafik och olycksstatistik .....   | 12        |
| 3.3. Lokalsamhälle och regional utveckling .....                                | 13        |
| 3.4. Landskap och bebyggelse .....  | 14        |
| 3.5. Naturmiljö .....   | 15        |
| 3.6. Kulturmiljö .....  | 16        |
| 3.7. Geologi och grundvattenförhållanden .....                                  | 16        |
| 3.8. Naturresurser och markanvändning .....                                     | 20        |
| 3.9. Befolkning och människors hälsa .....                                      | 20        |
| 3.10. Rekreation och friluftsliv .....  | 21        |
| 3.11. Risk och säkerhet .....   | 21        |
| 3.12. Byggnadstekniska förutsättningar .....                                    | 22        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>4. FÖRESLAGNA VÄGÅTGÄRDER .....</b>                     | <b>22</b> |
| 4.1. Studerade alternativ .....                            | 22        |
| 4.2. Översikt föreslagna åtgärder.....                     | 23        |
| 4.3. Korsningen mot Stora Rör och gång- och cykelport..... | 23        |
| 4.4. Sammanhängande nät för gång- och cykeltrafik .....    | 24        |
| 4.5. Lokalgator.....                                       | 24        |
| 4.6. Busshållplatser.....                                  | 24        |
| 4.7. Belysning .....                                       | 24        |
| 4.8. Ledningar och kablar.....                             | 25        |
| 4.9. Avvattning .....                                      | 25        |
| 4.10. Gestaltning .....                                    | 26        |
| 4.11. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått .....           | 27        |
| <b>5. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET .....</b>     | <b>27</b> |
| 5.1. Naturmiljö .....                                      | 27        |
| 5.2. Kulturmiljö.....                                      | 31        |
| 5.3. Befolkning och människors hälsa .....                 | 32        |
| 5.4. Rekreation och friluftsliv.....                       | 33        |
| <b>6. SAMLAD BEDÖMNING.....</b>                            | <b>34</b> |
| 6.1. Transportpolitiska mål .....                          | 34        |
| 6.2. Ändamål och projektmål.....                           | 35        |
| <b>7. GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING.....</b>               | <b>36</b> |
| <b>8. UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR.....</b>                | <b>36</b> |

# 1. Sammanfattning

Väg 136 sträcker sig från söder till norr på västra Öland. Väg 136 mellan Isgärde och Rälla ingår som en deletapp i en översyn och standardhöjning för att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten på hela sträckan mellan Algutsrum och Borgholm.

Ombyggnadssträckan mellan Isgärde och Rälla är cirka 2,6 km lång. Vägsträckan har bristande trafiksäkerhet och periodvis dålig framkomlighet. Vägen har flera korsningar till enskilda vägar och direktutfarer från fastigheter. Vid höga trafikflöden är det svårt för bilister att ansluta till väg 136 från sina fastigheter eller sidovägar. Köbildning är vanligt vid höga trafikflöden.

Ändamålet med projektet är att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten för både motorfordon och oskyddade trafikanter utmed väg 136 på sträckan mellan Isgärde och Rälla samt att förbättra förutsättningarna för att nyttjande av kollektivtrafik.

Projektet ska bidra till att uppfylla de transportpolitiska mål som satts av riksdagen på övergripande nivå och som preciserats av Region Kalmar län.

Åtgärderna omfattar en ny korsning med väg 965, Stora Rörsvägen med förbättrad sikt, mitträcke och vänsterpåsvängsfält. Syftet är att väva in trafik från anslutande väg och på så sätt öka framkomligheten på vägen. För att möjliggöra vänstersvängsfält behöver vägen breddas. Se ritning 3 01 T 02 11.

Den nya korsningen med väg 965, Stora Rörsvägen är tänkt att byggas ca 250m söder om det befintliga läget. Korsningen mot Rostivägen stängs och trafik leds istället via en ny lokalgata till den nya korsningen. En ny anslutning görs för trafik från Borgholms kommuns detaljplaneområde vid Stora Rör till den nya Stora Rörsvägen. Se ritning 3 01 T 02 11.

Den befintliga Stora Rörskorsningen byggs om till en planskild gång- och cykelport. En damm för fördröjning av vägdagvatten och vatten från gång- och cykelporten anläggs nordost om porten. Från porten föreslås en ny gång- och cykelväg österut som ansluter till en ny lokalgata i läge bakom befintlig bebyggelse på östra sidan om väg 136. Lokalgatan ansluter i norr till en befintlig lokalgata. Se ritning 3 01 T 02 11.

Vid naturreservatet Ljungheden byggs en ny gång- och cykelväg med skiljeräcke parallellt med väg 136. Gång- och cykelvägen ansluter i norr mot en ny lokalgata för fastigheter väster om väg 136 vid Mor Helgas väg. Se ritning 3 01 T 02 13 och 3 01 T 02 14.

En lokalgata byggs längst i norr på västra sidan om väg 136 för gång- och cykeltrafik trafik till fastigheter. Lokalgatan avslutas mot befintlig väg in mot Rällapaviljongen. Se ritning 3 01 T 02 14 och 3 01 T 02 15.

16 direktutfarer från bostadsfastigheter till väg 136 planeras att stängas. Trafik till och från bostadsfastigheterna kommer istället att ledas via föreslagna nya lokalgator.

I vägprojektet ingår ombyggnad och standardhöjning av busshållplatsen utmed väg 136 vid Stora Rör. Hållplatserna fördes med anslutningar för gång- och cykeltrafik. Se ritning 3 01 T 02 11 och 3 01 T 02 12.

Längs sträckan finns det naturmiljövärden såsom biotopskyddade stenmurar, artrika vägkanter, skyddsvärda träd och naturskyddsområden.

#### *Konsekvenser av vägförslaget*

Vägförslaget innebär förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet på väg 136 för både motortrafikfordon och oskyddade trafikanter genom att vänsteravsvängsfält och vänsterpåsvängsfält anläggs från Stora Rörskorsningen samt att gång- och cykelport anläggs. Att en gång- och cykelport anläggs innebär att oskyddade trafikanter kan passera vägen på ett säkrare sätt samtidigt som framkomligheten för trafikanter på väg 136 ökar. Att utfarterna till väg 136 från Rostivägen och från enskilda fastigheter stängs bidrar också till ökad framkomlighet och trafiksäkerhet.

Det sammanhängande gång- och cykelnätet mellan väg 965, Stora Rörsvägen och södra Rälla förbättrar möjligheterna för gång- och cykeltrafikanter att röra sig längs sträckan på ett attraktivt och trafiksäkert sätt.

De flyttade och förbättrade busshållplatserna vid gång- och cykelporten innebär förbättrade möjligheter att åka kollektivt på sträckan. Vissa busshållplatser som finns längs med sträckan idag kommer att utgå, men med förbättrade gång- och cykelmöjligheter bedöms tillgängligheten till de kvarvarande hållplatserna förbättras. Färre hållplatslägen innebär också att restiden för kollektivtrafik på sträckan Borgholm-Kalmar minskar något.

För naturmiljön innebär vägförslaget intrång i biotopskyddade miljöer såsom stenmurar och naturvärdesområden. På en sträcka om ca 400 m norr om Ljungheden berörs den östra kanten av naturreservatet Rälla-Ekerum.

Anläggning av gång- och cykelporten kräver bortledning av grundvatten i både bygg- och driftskede.

## 2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

Länsväg 136 löper från Ölands södra spets upp till dess norra udde. Via väg 136 färdas mans utmed hela västra Öland genom dess unika natur och kulturlandskap. Vägen utgör ett viktigt pendlingsstråk för befolkningen på Öland och en livsnerv för näringslivets transporter. Väg 136 är utpekad som riksintresse för kommunikation och utgör också led för farligt gods.

Trafikflödet på väg 136 har stora årsvariationer, främst beroende på turisttrafiken under sommarmånaderna. I dagsläget har väg 136 bristande trafiksäkerhet och periodvis dålig framkomlighet.

Sträckan mellan Isgärde och Rälla ingår som en deletapp i ett övergripande projekt för att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten på hela sträckan mellan Algutsrum och Borgholm. Deletappen Isgärde-Rälla börjar ca 600m söder om korsningen Stora Rör och fortsätter norrut upp till lokalgata in till Rällapaviljongen i södra Rälla. En sträcka på ca 2,6 km, se Figur 1 och Figur 2.



Figur 1. Vägplanen för Isgärde-Rälla ingår i ett större projekt där åtgärder för att höja trafiksäkerheten och framkomligheten planeras för väg 136 mellan Algutsrum och Borgholm.



Figur 2. Översikt väg 136 deletapp Isgärde-Rälla

## 2.1. Tidigare studier

Under år 2018 togs ett samrådsunderlag fram för väg 136 och sträckan Isgärde-Rälla. Ett första samråd med allmänheten hölls 2018-11-05 i Glömminge skola. Syftet med samrådet var att informera om pågående planering och att inhämta synpunkter från berörda.

Utifrån samrådsunderlaget fattade länsstyrelsen 2019-01-24 beslut om att vägplanen antas medföra betydande miljöpåverkan.

Under arbetet med vägplanerna för sträckan Algutsrum-Ekerum blev det tydligt att ombyggnaden till mötesfri väg på hela sträckan Algutsrum-Borgholm skulle bli betydligt dyrare än de medel som var avsatta för projektet, 375 miljoner kronor. Under vintern 2019 beslutade därför Trafikverket att låta utreda om projektmålen kunde uppnås utan ombyggnad till mötesfri väg. Detta bland annat genom ombyggnad till mötesfri väg på en kortare sträcka, punktinsatser vid korsningar samt satsningar på gång- och cykeltrafik och kollektivtrafik.



Utredningen resulterade i att Trafikverket och Region Kalmar län beslutade att arbeta vidare med ett förslag om mötesfri 2+1-väg i nysträckning förbi Algutsrum och till strax söder om rastplats Idehultet. Mötesfri väg utgår på övriga delar av sträckan Algutsrum-Borgholm.

För deletappen Isgärde-Rälla presenterades i utredningen rekommendationer för att höja säkerheten och framkomligheten med oförändrad hastighetsbegränsning på sträckan, Detta bland annat genom att bygga om korsningar, stänga direktutfarter och satsa på åtgärder för att förbättra möjligheterna för gång- och cykeltrafik samt kollektivtrafik.

## 2.2. Ändamål och projektmål

Ändamålet med projektet är att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten för både motorfordon och oskyddade trafikanter utmed väg 136 på sträckan mellan Isgärde och Rälla samt att förbättra förutsättningarna för att nyttjande av kollektivtrafik.

Projektet ska bidra till att uppfylla de transportpolitiska mål som satts av riksdagen på övergripande nivå och som preciserats av Region Kalmar län.

Trafikverkets verksamhet styrs av riksdagens transportpolitiska mål enligt propositionen 2008/09:93. Det övergripande transportpolitiska målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns behov. Det finns också preciseringar om att möjligheterna att gå, cykla och välja kollektivtrafik ska förbättras, liksom att barns självständiga mobilitet ska stärkas.

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas med målsättning att ingen ska dödas eller skadas allvarligt i trafiken. Samtidigt ska utvecklingen bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och ökad hälsa.

Projekt mål för väg 136 (avser hela sträckan mellan Algutsrum och Borgholm):

- Förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten både för motortrafik och oskyddade trafikanter
- Minska restiden på sträckan för att främja arbetspendling och näringslivsutveckling
- Skapa ett trafiksäkert, attraktivt och sammanhängande nät för gång- och cykeltrafik längs väg 136.
- Skapa förutsättningar för attraktivare kollektivtrafik mellan Kalmar och Borgholm
- Värna om befintliga natur- och kulturmiljövärden samt landskapets visuella kvaliteter

### 2.3. Kommunal planering

Den aktuella deletappen Isgärde-Rälla spannar över både Mörbylånga och Borgholms kommun. Nedan beskrivs de delar av Borgholms kommunala planering i översiktsplaner och fördjupade översiktsplaner, som har störst relevans för den aktuella vägplanen. Det är främst nya bostäder som får betydelse för de framtida trafikflödena på väg 136, se Figur 3.



Figur 3. Översikt Borgholms kommuns planområde

- Inom Borgholms kommun pågår arbetet med detaljplan Stora Rör 2:1. Utformningen av anslutningar mellan kommunens detaljplan och Trafikverkets vägplan sker genom dialog och samarbete.
- Inom tätorten Rälla föreslås exempelvis förtätning med omkring 300 nya bostäder.

- Rälla Tall och Rällaskogen är den fördjupade översiktsplanens stora friluftsf- och rekreatiomsområde. Här skapas förutsättningar för ny bebyggelse med omkring 110 bostäder i Rällaskogens norra del och omkring 200 bostäder i Rälla Tall-område med byggnadsplan 0885-P13 Rälla Tall.
- Ett mindre område planerat för cirka 15 bostäder ligger intill väg 136 på östra sidan, söder om Rälla

#### 2.4. Angränsande planering

Den aktuella vägplanen för väg 136, deletappen Isgärde-Rälla gränsar i söder till motsvarande planering för väg 136 och deletappen Sönnernborg-Isgärde. I norr angränsar aktuell vägplan till vägplan för väg 136, deletappen Rälla-Ekerum.

#### 2.5. Trafikverkets planläggningsprocess

Ett vägprojekt ska planeras enligt en lagstadgad planläggningsprocess som slutligen leder fram till en *vägplan*.

I början av planläggningen tas ett samrådsunderlag fram som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Samrådsunderlaget ligger till grund för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

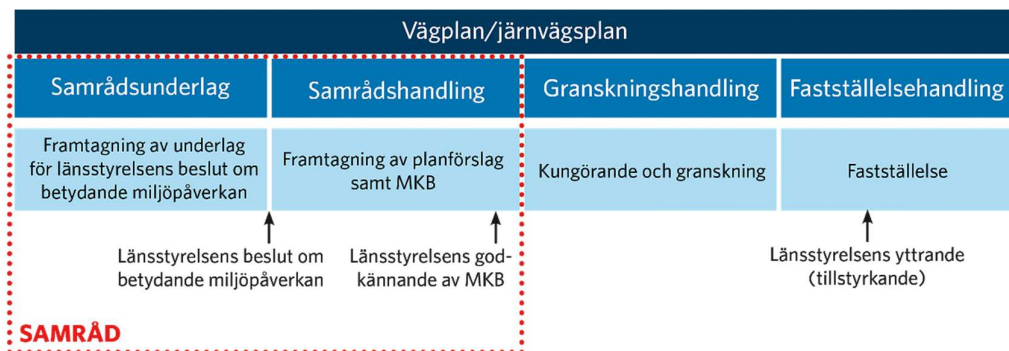
I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen ska byggas, se Figur 4. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningsprocessen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön, ett så kallat *samrådsunderlag*. Samrådsunderlaget ligger till grund för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig. Detta görs genom *samråd*.

Om länsstyrelsen beslutar att projektet har betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till vägplanen. I den beskriver Trafikverket projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder.

Vägplanen ska hållas tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör planen färdig. När planen är godkänd och fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i marken.

Samråd är en viktig del av hela planläggningsprocessen. Trafikverket tar kontakt och för dialog med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som framkommer under samråd sammanställs i ett dokument som kallas *samrådsredogörelse*.



Figur 4. Trafikverkets planläggningsprocess för vägplan. Vi befinner oss nu i skede samrådshandling där framtagande av planförslag och miljökonsekvensbeskrivning (MKB) sker.

### 3. Förutsättningar

#### 3.1. Vägens funktion och standard

Väg 136 mellan Isgärde och Rälla är en tvåfältsväg som är cirka 9,5 meter bred. Skyltad hastighet är 80 km/tim för hela sträckan förutom avsnitt i Rälla med 60 km/tim. I Rälla och vid Stora Rör finns kameror för automatisk hastighetskontroll, ATK, uppsatta.

Västerut mot Stora Rör ansluter väg 965, Stora Rörsvägen. Vid korsningen finns siktproblem. På sträckan finns ett tiotal enskilda väganlutningar och flertalet utfarter från tomter och anlutningar till åkermark.

Gatubelysning finns uppsatt med ojämna avstånd längs väg 136. Från korsningen mot Stora Rör och norrut. Belysningsarmaturer sitter på trästolpar och oeftergivliga stålstolpar. Ledningsdragningen är omväxlande markförlagd eller luftburen. Väg 965, Stora Rörsvägen, har belysning.

Vägen avvattnas omväxlande genom diken och partier som saknar diken. I de fall där diken saknas fördelas dagvattnet till omkringliggande mark för infiltrering. Dagvattenmagasin eller andra fördröjningsfunktioner saknas helt längs sträckan.

#### 3.2. Trafik och olycksstatistik

På sträckan Isgärde-Rälla uppmättes år 2018 årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) till mellan 7040 och 7140 fordon. Cirka sju till åtta procent av trafiken utgjordes av tung trafik.

Sträckan utgör ett huvudstråk för pendlingstrafik. Trafikmängden varierar under året och är starkt präglad av bilturismen. Under sommarmånaderna och vid större händelser under vår och höst förekommer det toppar i trafikmängden. På sommaren kan det förekomma toppar med upp till det dubbla antalet fordon per dygn.

I prognos för år 2045 beräknas årsmedeldygnstrafiken för väg 136 på sträckan Isgärde-Rälla 2045 bli drygt 7500 fordon, varav nio procent beräknas utgöras av tung trafik.

Väg 136 trafikeras av busslinje 101 för resande mellan Byxelkrok och Kalmar, via Borgholm. Den aktuella sträckan Isgärde-Rälla trafikeras med ca 45 turer i vardera riktningen på vardagar och 15 till 21 turer på lördagar och helgdagar. Längs med väg 136, Isgärde-Rälla finns fyra busshållplatser med hållplatslägen i vardera riktningen.

Sträckan trafikeras även av Silverlinjen som kör fjärrbussar mellan norra Öland, via Kalmar, till Stockholm. Därutöver finns flera linjer för skolskjuts.

Väg 136 har markerade cykelfält istället för vägrenar mellan Isgärde och Rälla, se Figur 5 Separationsformen med närheten till biltrafiken gör dock sträckan osäker för gående och cyklister. Alternativt är gående och cyklister hänvisade till det övriga lokala vägnätet, men även då i blandtrafik. I Rälla finns trottoarer i mindre omfattning.

Mellan åren 2011 - 2019 inträffade sex olyckor på sträckan Isgärde-Rälla. Ingen av dessa rapporterades som allvarlig olycka. En olycka var med måttlig skadeföljd, och resterade fem var lindriga olyckor.

Trafiksituationen för 2020 var starkt präglad av rådande Covid-19 pandemi. Statistik för året är därför missvisande i sammanhanget.



Figur 5. Vägkant markerad för gång- och cykeltrafik vid korsningen mot Stora Rör

### 3.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

Längst i norr avslutas utredningsområdet för etappen Isgärde-Rälla efter Rällapaviljongen i den södra delen av samhället Rälla. Rällapaviljongen drivs som restaurang.

I Rälla finns skola med cirka 60 elever i årskurs F-5. Skolan ligger öster om väg 136 och här bor majoriteten av eleverna. Skolans upptagningsområde sträcker sig söderut till kommungränsen mot Mörbylånga kommun vilket gör att barn från Stora Rör ingår i upptagningsområdet. Bredvid skolan ligger Blå gården, en fritidsgård för ungdomar mellan tolv och 18 år. I anslutning till Rällaskolan ligger Rälla förskola som har fyra avdelningar.

Söder om Rällaskolan på Idrottsgatan ligger Högsrums FF:s idrottsplan.

Utmed väg 136 ligger klädvaruhuset Rälla Sport och Fritid. På sträckan finns även ett antal loppmarknader.

Stora Rör är ett populärt utflyktsmål och i hamnen finns bageri och restaurang.

### 3.4. Landskap och bebyggelse

Landskapet har en särskild karaktär med anledning av den underliggande kalkrika berggrunden vilken skapar unika förutsättningar för floran och gör att området rymmer en stor biologisk mångfald. Generellt för hela sträckan är att det finns många fornlämningar i området. I arbetet med vägplanen har det genomförts en landskapsanalys för att fördjupa förståelsen för landskapet. I analysen har utredningsområdet delats in i sju olika karaktärsområden.

Strax söder om Rälla sluter sig omgivningen och trafikanten färdas in i en sluten tallskog som växer på ett av Ölands största områden med isälvsediment. I skogsområdet finns spridd bebyggelse. På mitten av sträckan öppnar tallskogen upp sig och bakom en låg kalkstensmur breder en ljunghed ut sig. Känsliga värden på Rällafältet utgörs av tallskogen, ljungheden, stenmurar och väderkvarnar samt det lokala friluftslivet.



Figur 6 Ljunghed vid Rällafältet



Figur 7. Tallskog på Rällafältet

Längst i norr avslutas utredningsområdet i den södra delen av samhället Rälla. I de södra delarna av Rälla finns spridd bebyggelse längs vägen. Sträckan upplevs som lummig med buskar och träd mellan de flesta fastigheter och väg 136. I södra Rälla finns värden i form av äldre lövträd och blommande buskar samt en äldre byggnad i form av en stenlada, som är ett blickfång för trafikanterna, se Figur 8.



Figur 8. Stenlada i södra Rälla i trafikanternas blickfång.

### 3.5. Naturmiljö

Planområdet ligger i anslutning till naturreservatet Rälla-Ekerum, som bildades 2020-12-16, se Figur 13. Naturreservatet ligger väster om planområdet och omfattar totalt drygt 600 hektar, varav en viss del också utgör vatten i Kalmarsund. Det är Länsstyrelsen i Kalmar län som förvaltar naturreservatet. Naturreservatet är mycket artrikt och naturmiljöerna består av ädellövskog, gles sandtallskog, öppna blomrika sandgräsmarker och grunda havsmiljöer.

Planområdet ligger i sin helhet inom länsstyrelsens naturvårdsplan Rällafältet, se Figur 13.

Både växt- och djurliv på Öland bjuder på en stor artrikedom. Det finns ett rikt fågel- och insektsliv med ett stort antal sällsynta och för Öland unika arter. Större vilt i form av älg och rådjur har livskraftiga stammar.

Vid de naturvärdesinventeringar som utfördes under 2018, 2019 och 2020 hittades totalt 48 naturvärdesobjekt inom utredningsområdet för vägplan Isgärde-Rälla, se Figur 15. Av dessa bedömdes fem ha naturvärdesklass två, det vill säga högt naturvärde, 20 bedöms ha naturvärdesklass tre, det vill säga påtagligt naturvärde. Övriga bedöms ha visst naturvärde, naturvärdesklass fyra. Två områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap. 11 § miljöbalken identifierades vid naturvärdesinventeringarna. Biotoperna består av en allé och en stenmur.

Ett flertal naturvårdsarter förekommer längs vägplanens sträckning, . Naturvårdsart är ett samlingsbegrepp för arter som är extra skyddsvärda antingen i sig själva eller genom att de växer i områden eller naturtyper som är viktiga ur ett naturvårdsperspektiv. I begreppet ingår bland annat fridlysta arter, rödlistade arter, signalarter och arter som är listade i EU:s art- och habitatdirektiv (SLU Artdatabanken, 2020). Längs sträckan förekommer också värdefulla träd.

Sammanfattningsvis innehåller naturmiljön inom utredningsområdet för vägplanen Isgärde-Rälla naturvärdesobjekt med höga naturvärden och några få biotopskyddade miljöer. Området ligger i anslutning till naturreservatet Rälla-Ekerum. Det förekommer även arter som är fridlysta och rödlistade inom utredningsområdet samt flera träd som bedöms vara särskilt skyddsvärda.

### 3.6. Kulturmiljö

Öland utgör ett unikt och särpräglat landskap med höga kulturmiljövärden. Väg 136 sträcker sig längs den västra landborgskantens krön, vilket var strandlinjen under stenålderns äldsta skede. Strandvallarna har varit bra lägen för bosättning och här har man även begravt sina döda vilket det stora antalet gravar vittnar om. Vallarna har även utgjort bra kommunikationsleder under alla tider. Längs dessa kommunikationsstråk har bosättning fortgått under samtliga historiska epoker.

Sydost om planområdet finns ett område av riksintresse för kulturmiljövården, se Figur 16.

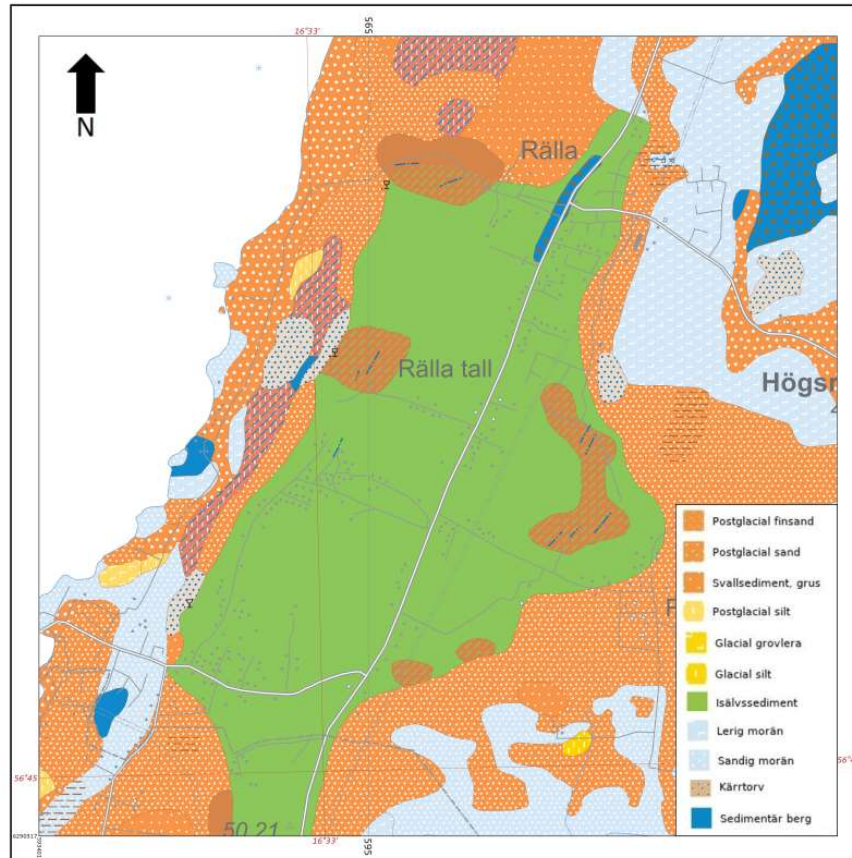
Utredningsområdet är rikt på fornlämningar, vilket genomförda arkeologiska utredningar inför arbetet med vägplanen bekräftar. Kända fornlämningar redovisas i Figur 16.

### 3.7. Geologi och grundvattenförhållanden

Längs Ölands västra kust löper en brant sluttning i berggrunden, formationen kallas Västra landborgen. Den Västra landborgen utgör en vattendelare i landskapet och styr flödesriktningen för yt- och grundvatten. Väg 136 följer i stort den Västra landborgen och huvuddelen av vägen ligger inom avrinningsområden med flöden västerut mot Kalmarsund. De sydligare delarna av planområdet, kring nuvarande korsning för Stora Rörsvägen avvattnas dock österut.

De geologiska förutsättningarna formar utvecklingen av landskapet och dess flora och fauna. För merparten av sträckan längs väg 136 utgörs berggrunden framförallt av kalksten. Kalkstenen har ofta använts för att bygga de låga kallmurade stenmurar, som är vanligt förekommande på Öland. Det finns även stenmurar med magmatiska bergarter som granit.





Figur 7: Jordartskarta, Isgärde-Rälla (Hämtad från SGU hemsida, 2021-05-20)

Utredningsområdet för deletappen Isgärde-Rälla är relativt flackt i nord-sydlig riktning och sträcker sig längs den västra landborgen, med sluttande terräng västerut ner mot Kalmarsund.

Isälvssediment är relativt ovanliga på Öland och isälvssedimentet mellan Linsänkan och Rälla är ett av de få som finns på ön.

I anslutning till det stora området med isälvssediment vid Rälla finns mindre områden med flygsand. Flygsandsdriften har genom tiderna vållat problem och för att förankra sanden har dessa områden ofta planterats med tall, vilket stämmer överens med vegetationen på dessa ytor även idag.

Väg 136 går huvudsakligen på jordarter som förknippas med god genomsläpplighet. I området dominerar isälvsmaterial, strandgrus och sand. Dessutom är jorddjupet platsvis grunt och berggrunden troligen uppsprucken till följd av rörelser i landborgen. Detta gör att området är av intresse för grundvattenuttag vilket återspeglas i att det längs vägsträckan finns en kommunal vattentäkt samt fler än 30 privata brunnar.

Väg 136 passerar inga ytvattenförekomster på den aktuella sträckan, men väster om planområdet ligger vattenförekomsten *M n Kalmarsunds utsjövatten* som är en del av Kalmarsund. Hit avvattnas merparten av vägsträckan. Vattenförekomsten har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

Den södra delen av vägsträckan avvattnas österut till vattenförekomsten *S Ölands kustvatten*. Vattenförekomsten bedöms ha måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.

Vägplanen ligger inom område för grundvattenförekomsten *Västra Ölands kalkberg*. Förekomsten har klassats till otillfredsställande kvantitativ status och god kemisk status. Grundvattnet förekommer i sedimentberggrunden och har en mediankapacitet på 600–2000 l/h (cirka 15–50 m<sup>3</sup>/d).

Delar av vägsträckan, från strax söder om nuvarande korsning för Stora Rörsvägen och norr om Rälla Tall, passerar över grundvattenförekomsten *Rällafformationen*. Formationen har god kemisk status men otillfredsställande kvantitativ status. Grundvattnet finns i jordlagren och uttagskapaciteteten ligger på 5–25 l/s (cirka 400–2000 m<sup>3</sup>/d). Vattenförekomsten utgörs av mäktiga sand- och grusavlagringar och har utpekats som intressant för framtida vattentäktsområde. Området med isälvssediment utgör en del av Högsbyåsen, ett stråk med isälvavlagringar som kan följas från Rälla i sydost till långt upp på sydsvenska höglandet i nordväst. Isälvsmaterial har hög porositet vilket gör att de kan transportera mycket vatten. Sådana områden utgör på så vis goda tillgångar för grundvatten men är även sårbara då de har en låg förmåga att motverka föroreningstransport med grundvattnet.

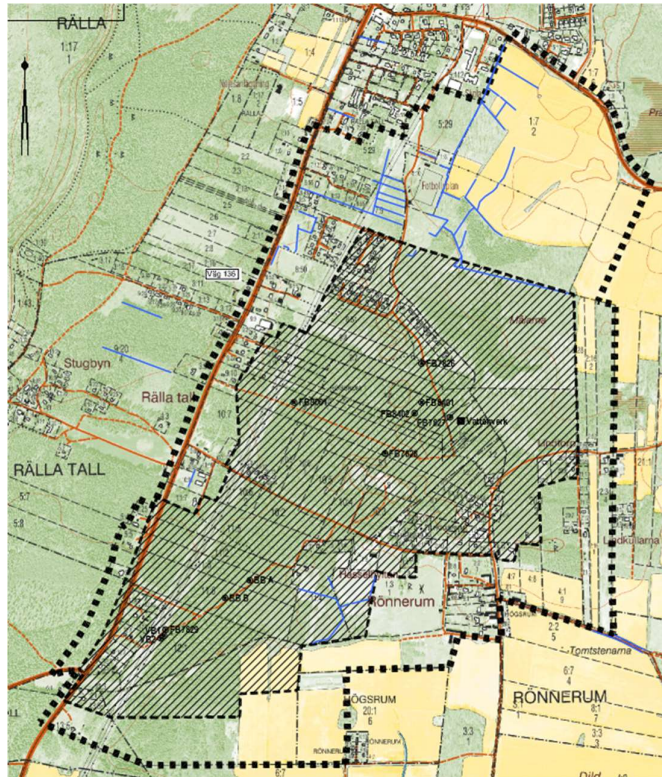
Grundvattenförekomsten *Mörbylånga-Borgholms kalkberg* ligger väster om utredningsområdet. Förekomsten har god kemisk status men otillfredsställande kvantitativ status.

#### *Vattenskyddsområden*

Vägplanen berör den västra delen av Rälla Tallfältets vattenskyddsområde som ligger inom grundvattenförekomsten Rällafformationen. Vattentäkten är viktig för vattenförsörjningen i Borgholms kommun. I Figur 9 nedan illustreras den planerade utökade omfattningen av vattenskyddsområdet Rälla Tallfältet av den grövre streckade svarta linjen.

Vattenskyddsområdet instiftades 1982 och Länsstyrelsen i Kalmar län är tillsynsmyndighet. Vattenskyddsområdet för vattentäkten ligger till största delen på den östra sidan av väg 136. Väg 136 tangerar en av vattenskyddsområdets inre skyddszoner. Inom den inre skyddszonen förbjuds förvaring, transport och hantering av ämnen, så som petroleum, på ett sådant sätt som kan riskera förorening av grundvattnet. För skyddszonen gäller att uppställning av fordon drivna med flytande bränsle kräver uppsamlingskärl för spill under motorer och

bränslebehållare. Det finns inga bestämmelser för schaktning, varken i inre- eller yttre skyddszonen.



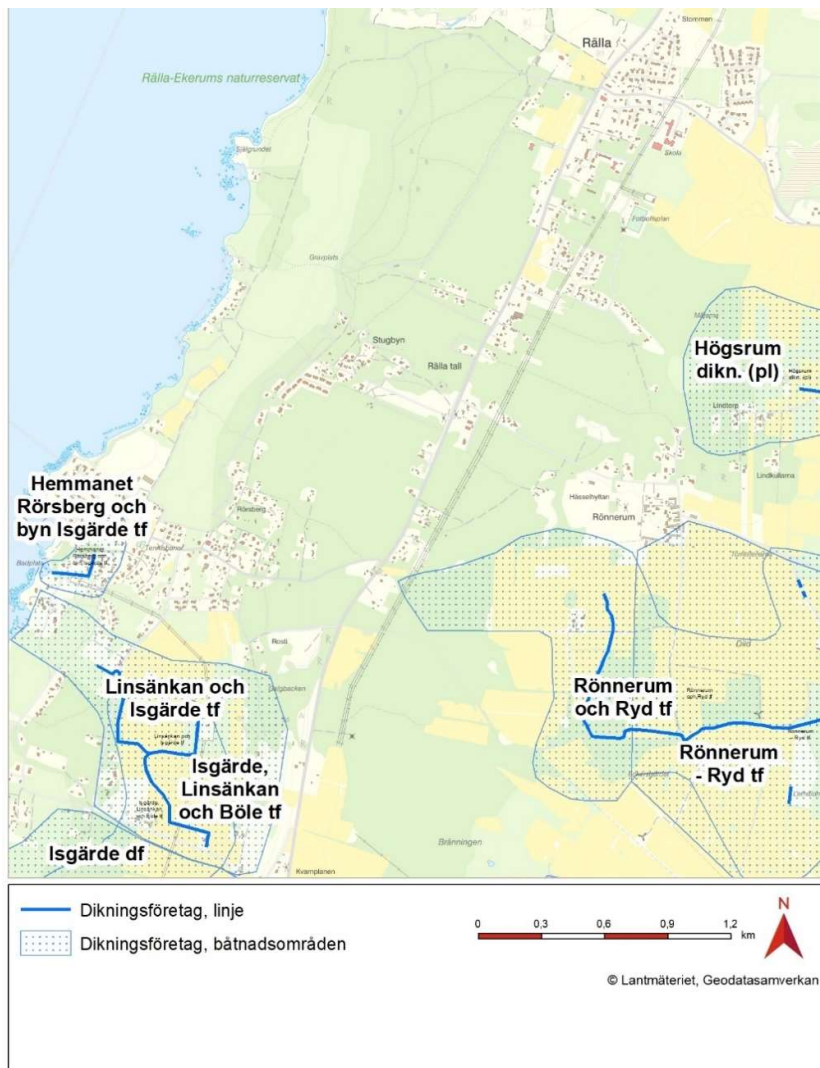
Figur 9. Rälla Tallfältets vattenskyddsområde -planerad utökad omfattning (hämtad från Borgholms Energi hemsida, 2021-05-27)

#### Markavvattning

Inga dikningsföretag, torrlägningsföretag eller båtnadsområden för markavvattning korsar eller tangerar den berörda vägsträckan av väg 136 mellan Isgärde och Rälla. Däremot finns ett flertal närliggande dikningsföretag och torrlägningsföretag med båtnadsområden för markavvattning, se Figur 10.

I närområdet finns följande dikningsföretag och torrlägningsföretag från söder till norr:

- Isgärde df, instiftat 1928.
- Isgärde, Linsänkan och Böle tf, instiftat 1915-1916.
- Linsänkan och Isgärde tf, instiftat 1928.
- Rännerum – Ryd tf, instiftat 1942.
- Rönnerum och Ryd tf, instiftat 1915-1916
- Hemmanet Rørsberg och byn Isgärde tf, instiftat 1915-1916.
- Högsrum dikningsföretag, instiftat 1958.



Figur 10. Dikningsföretag och torrlägningsföretag med båtnadsområden i anslutning till sträckan Isgärde-Rälla

### 3.8. Naturresurser och markanvändning

Den dominerande markanvändningen längs utredningsområdet utgörs av skogsmark för skogsbruk. I SGU:s brunnsarkiv finns det registrerat ett flertal vattenbrunnar samt brunnar med okänd användning utmed den aktuella vägsträckan. Vattenbrunnar förekommer huvudsakligen utanför tätbebyggelse.

Under juni 2021 kommer markmiljöundersökningar att ske utmed sträckan och resultatet från dessa kommer att utgöra underlag för kommande arbete.

### 3.9. Befolkning och människors hälsa

Ett 50-tal bostäder ligger i direkt anslutning till väg 136 på sträckan mellan strax söder om nuvarande korsning för Stora Rörsvägen och strax söder om Rälla.

Människors hälsa längs väg 136 påverkas främst av buller, bristande trafiksäkerhet och bristande framkomlighet. Buller är den miljöpåverkan som drabbar flest människor generellt sett, och det kan ge upphov till sömnrörningar, koncentrationssvårigheter och fysiologiska stressreaktioner.

För vägtrafikbuller har det genomförts beräkningar för ekvivalent och maximal ljudnivå. Ekvivalent ljudnivå är medelljudet över en viss angiven tid. Maximal ljudnivå är det högsta ljud som förekommer vid passage av ett enstaka fordon. Buller har beräknats för väg 136 för det så kallade nollalternativet för prognosåret 2045. Nollalternativet innebär att inga åtgärder utförs på väg 136 förutom vid normalt underhåll. För nollalternativet år 2045 beräknas cirka tio bostäder exponeras för ljudnivåer över 55 dBA ekvivalent ljudnivå och cirka nio bostäder exponeras för ljudnivåer över 70 dBA maximal ljudnivå vid fasad.

Barn är känsligare för buller än vuxna. Utöver sömn- och koncentrationssvårigheter, kan buller även påverka barns språkinläring. Andra faktorer som påverkar barns hälsa är möjligheten till fysisk aktivitet, egen mobilitet och socialt liv, och närheten till grönområden och trafik. Vid de samtal med barn som genomförts under hösten 2018 har det framkommit att barnen längs den aktuella delen av väg 136 har en mycket begränsad egen rörlighet och få målpunkter. Väg 136 är en påtaglig barriär som begränsar barns möjligheter att gå eller cykla till varandra eller till målpunkter i landskapet. Majoriteten av barnen är beroende av att föräldrar eller andra vuxna skjutsar dem med bil till fritidsaktiviteter och kompisar. Barn under tolv år tillåts sällan att åka buss på egen hand då busshållplatserna längs väg 136 inte bedöms kunna nås på ett trafiksäkert sätt.

### 3.10. Rekreation och friluftsliv

Öland omfattas i sin helhet av riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 4 kapitlet 1–2 §§ miljöbalken och riksintresse för obruten kust enligt 4 kapitlet 3 § miljöbalken, vilket innebär att turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt ska beaktas vid exploatering och andra ingrepp i miljön.

Öland är ett populärt turistmål sommartid. Under midsommarhelgen och i samband med skördefesten är besöksantalet som högst. I närheten av utredningsområdet Isgärde-Rälla finns flera målpunkter för rekreation och friluftsliv, se Figur 17. Vid Stora rör finns en gästhamn, badplats och restaurang och café. Längs med väg 136 finns Rälla sport och Fritid och Rällapaviljongen. Öster om väg 136 finns Högsrums idrottsplan och på den västra sidan av väg 136 ligger naturreservatet Rälla-Ekerum. Strax norr om planområdet ligger Ekerum Resort Öland med golfbana och padelbanor.

På Öland finns flera cykelleder och i anslutning till utredningsområdet finns Sverigeleden och Ölandsleden. En etapp av Ölandsleden, Rällarundan korsar väg 136 vid Isgärde och går via Stora rör och sedan upp till väg 136 igen vid Stugbyn där väg 136 korsas och cykelleden fortsätter österut via Rönnerumsvägen.

### 3.11. Risk och säkerhet

Väg 136 är rekommenderad väg för transporter av farligt gods. Inga av dess anslutningsvägar är rekommenderade för farligt gods. Att vägen är smal och saknar mitträcke innebär att olycksrisken är hög.

En del i projektets mål innefattar att öka säkerheten för trafikanter på och utmed vägen. Det omfattar såväl motorburna trafikanter som gående och cyklister som behöver passera vägen, eller färdas längs med densamma. Säkerheten för boende längs sträckan kommer också att ses över med avseende på bland annat befintliga utfarter och närhet till vägen.

Idag är större delen av sträckan utmärkt med varningsskyltar för vilt. Viltstängsel saknas längs väg 136 och anslutande vägar. Viltolyckor är vanliga vid området norr om Stugbyn och vid korsningen mot Stora Rör. Rådjur är kraftigt överrepresenterade bland djuren inblandade i olyckor. Även ett fåtal fall av dovhjort, älg, vildsvin, järv och utter har rapporterats blivit påkörda, enligt Nationella viltolycksrådet.

### 3.12. Byggnadstekniska förutsättningar

Geotekniska undersökningar kommer att utföras under sen våren 2021 för sträckan. I samband med dessa kommer även nya grundvattenrör att installeras för mätning av grundvattennivåer. Grundvattennivåerna i området kommer regelbundet att avläsas och journalföras.

I samband med byggnation av gång- och cykelporten vid Stora Rör förväntas en viss avsänkning av grundvattennivån att ske. Även i driftskedet förväntas en grundvattensänkning. Grundvattenavsänkningen bedöms vara som störst under byggskedet och mindre i driftskedet. Den största avsänkningen inträffar lokalt precis vid portläget. Utredning pågår av hur stor avsänkningen blir i driftskedet.

Inom området för planerade arbeten förekommer flertalet ledningar som måste beaktas. Samråd kommer att ske med berörda ledningsägare om lämpliga åtgärder för berörda ledningar. Ombyggnationen innebär att kablar och ledningar förlagda längs med, eller som korsar, väg 136 kan komma att behöva flyttas.

De typer av ledningar och kablar som berörs av vägplanen är vatten och avlopps-ledningar (dagvatten, spillvatten och vatten), ledningar för elektronisk kommunikation och elledning. Ledningarna ägs av Borgholms kommun, Telia/Skanova och E.ON. Gatubelysning utmed väg 136 ägs av Borgholms kommun.

## 4. Föreslagna vägåtgärder

### 4.1. Studerade alternativ

I inledande skede har flera alternativa lösningar för att förbättra Stora Rörskorsningen vägts mot varandra. Dels har möjligheter för att förbättra korsningen i nuvarande läge setts över dels i ett nordligare läge dels ett läge bara något söderut. För att rymma nya busshållplatser som uppfyller dagens standard krävs att väg 136 breddas lokalt vid dessa.

Utredning pågår kring hur breddningen av väg 136 ska göras. Framöver kommer det utredas hur en breddning påverkar naturvärde och väga mot andra intressen, exempelvis intrång i bostadsfastigheter. Kontakt och dialog med länsstyrelse och fastighetsägare behövs för att nå den bästa lösningen.

## 4.2. Översikt föreslagna åtgärder

I Figur 11 Figur 11. Översikt föreslagen vägplan för sträckan Isgärde-Rälla medan visas en översikt av de åtgärder som föreslås utmed sträckan.



Figur 11. Översikt föreslagen vägplan för sträckan Isgärde-Rälla.

## 4.3. Korsningen mot Stora Rör och gång- och cykelport

En viktig åtgärd är att höja säkerheten vid den nuvarande korsningen med Stora Rörsvägen, väg 965. I förslaget ingår att korsningen flyttas ca 250m söder om det befintliga läget. Den nya korsningen förses med vänseravsvängsfält och vänsterpåsvängsfält samt mittseparering vid korsningen. Därmed förbättras sikten och säkrare anslutningar till väg 136 kan göras.

Korsningen mot Rostivägen stängs och trafik leds istället via en ny lokalgata till den nya korsningen. En ny anslutning görs för trafik från Borgholms kommuns detaljplaneområde vid Stora Rör till den nya Stora Rörsvägen.

I läge för den nuvarande korsningen med Stora Rörsvägen planeras en planskild gång- och cykelport för att förbättra möjligheten för gående och cyklister att korsa väg 136.

Den befintliga Stora Rörskorsningen byggs om till en planskild gång- och cykelport. Från porten föreslås en ny gång- och cykelväg österut som ansluter till en ny lokalgata i läge bakom befintlig bebyggelse

#### 4.4. Sammanhängande nät för gång- och cykeltrafik

Ett av projektmålen är att skapa ett sammanhängande nät för gång- och cykeltrafik skilt från väg 136 utmed hela sträckan. Detta görs genom att anlägga nya gång- och cykelvägar och, i vissa etapper, lokalgator för blandtrafik vilka ingår i det nya gång- och cykelstråket.

Vid östra Stora Rör där Borgholms kommuns planområde Stora Rör 2:1 ligger kommer gång- och cykeltrafiken ledas via lokalgator inom planområdet. Dessa åtgärder ingår således inte i föreslagen vägplan utan i Borgholms kommuns detaljplan. Utformning av anslutningspunkter med mera sker dock genom samråd mellan Trafikverket och Borgholms kommun.

#### 4.5. Lokalgator

Totalt planeras 16 direktutfarter från bostadsfastigheter till väg 136 att stängas. Trafik till och från bostadsfastigheter kommer istället att ledas via nya lokalgator till gemensamma korsningar med väg 136.

Nya lokalgator ingår inte i föreslagen vägplan utan dessa hanteras genom lantmäteriförrättning.

#### 4.6. Busshållplatser

För busshållplatsen på väg 136 vid Stora Rör föreslås en standardhöjning. Hållplatsen rustas upp och förses med nya anslutningsvägar för gång- och cykeltrafik. Via den nya gång- och cykelporten blir det möjligt att på ett säkert sätt nå busshållplatserna på var sida om väg 136.

Två hållplatslägen kommer att utgå utmed sträckan, dels i höjd med Ljungheden dels i södra Rälla. De förbättrade gång- och cykelmöjligheter gör att tillgängligheten till de kvarvarande hållplatserna bedöms förbättras. Färre hållplatslägen innebär också att restiden för kollektivtrafik på sträckan Borgholm-Kalmar minskar något.

#### 4.7. Belysning

Utredning pågår av hur behovet av gatubelysning ser ut på sträckan. Utformningen kommer att tas fram i samråd mellan Trafikverket och Borgholms kommun.



#### 4.8. Ledningar och kablar

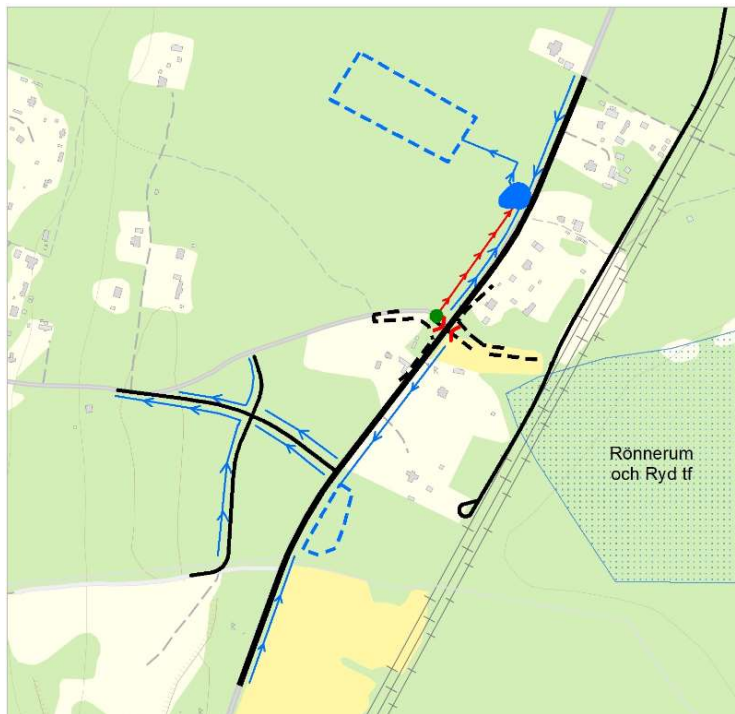
Byggnationen av gång- och cykelvägar samt gång- och cykelporten kommer att påverka vatten och avlopp-, el- och teleledningar. Åtgärder för ledningarna fastställs inte i vägplanen utan genom ledningsförrättning. Samråd kommer att ske med berörda ledningsägare om vilka åtgärder som är lämpliga för omläggning och omkoppling av ledningarna.

#### 4.9. Avvattning

Vägavvattningen längs med vägsträckan föreslås att lösas med infiltration och ett fördröjande dagvattenmagasin, vilket ansluter till dagvattenlösning i Borgholms kommuns planområde väster om vägen.

Vid vägåtgärderna kommer det anläggas vägdiken. Dikena kommer inte bli vattenförande i någon större utsträckning eftersom vägdagvattnet till stor del infiltrerar i slänter och dikesbotten, men vid tillräckligt stora flöden kommer dikena att leda vattnet till infiltrationsytor.

Vatten som behöver pumpas från den nya gång- och cykelporten kommer att ledas fördröjningsmagasinet, se Figur 12 .



Figur 12. Översikt av föreslagen avvattningslösning vid väg 136, ny korsning med Stora Rörsvägen, lokalgator och gång – och cykelport vid Stora Rör.

Fortsatt utredning kommer att bedrivas för hur vägavvattningen ska ske med diken och fördröjning. Utformningen tas fram i samråd med Trafikverket och Borgholms kommun.

#### 4.10. Gestaltning

För projektet har det tagits fram ett antal gestaltungsprinciper som ska gälla för hela projektet. Principerna är följande:

- Vägen bör bidra till en upplevelse av det öländska landskapet och inte bara ha funktionen av transportsträcka.
- Mjuk övergång mellan vägen och landskapet.
- Framhäva natur-, kultur- och upplevelsevärden längs sträckan.
- Värna övergången mellan öppet och slutet landskap och eftersträva variation.
- Återetablera lokal flora i sidoområden.
- Trafiksäkra korsningspunkter för gående och cyklister.
- Undvika sidoräcken om möjligt.

För den aktuella sträckan Isgärde-Rälla är det åtgärderna vid korsningen mot Stora Rör som kommer få störst påverkan på omgivningen. Åtgärder föreslås i området mellan väg 136 och Prästgårdens gamla ekonomibyggnader. Dessa åtgärder ska utformas så att öppenheten

framför stenladorna i största möjliga mån bibehålls. Uppstickande objekt ska undvikas. Materialval och utrustning ska väljas med omsorg för att värna de kulturhistoriska värdena.

I läge för den befintliga korsningen mot Stora Rör planeras en ny gång- och cykelport anläggas. Porten ska utformas med fokus på gåendes och cyklisters trygghet. För att uppnå trygghet är det viktigt att jobba med belysning både av portarna och dess sidoområden. Även färgsättningen bidrar till upplevelsen av passagen. Ljusa färger gör att passagen upplevs bredare och ljusare och därmed tryggare.

#### 4.11. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Eventuella skyddsåtgärder och försiktighetsmått, som kan bli aktuella på sträckan Isgärde-Rälla, kommer att utredas efter det att samråd har hållits med allmänheten och synpunkter mottagits. Förslag på åtgärder kommer i så fall att ingå det kommande arbetet med miljökonsekvensbeskrivning och vägplan.

## 5. Effekter och konsekvenser av projektet

Genom samråd med allmänheten kan Trafikverket informera om pågående planering och presentera förslag på utformning av trafikåtgärder. Allmänheten bereds möjlighet att ge återkoppling och inkomma med skriftliga yttranden på samrådsmaterialet. Inkomna yttranden behandlas av Trafikverket och sammanfattas till handling *Samrådsredogörelse*.

Samrådsredogörelsen är ett viktigt underlag till den handling som kallas miljökonsekvensbeskrivning, MKB, där effekter och konsekvenser av projektet beskrivs på en detaljerad nivå.

MKB:n utgör underlag i planerings- och byggprocessen och:

- Bidrar till miljöanpassning och påverkar projektets utformning.
- Belyser försiktighetsåtgärder och andra miljöåtgärder som kan behöva tas med och fastställas i vägplanen.
- Klargör om olika tillstånd och dispenser behöver sökas.

Projektet förväntas medföra ett antal effekter och konsekvenser för:

- Trafik och användargrupper
- Lokalsamhälle och regional utveckling
- Miljö och hälsa
- Samhällsekonomiska effekter
- Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser
- Påverkan under byggtiden

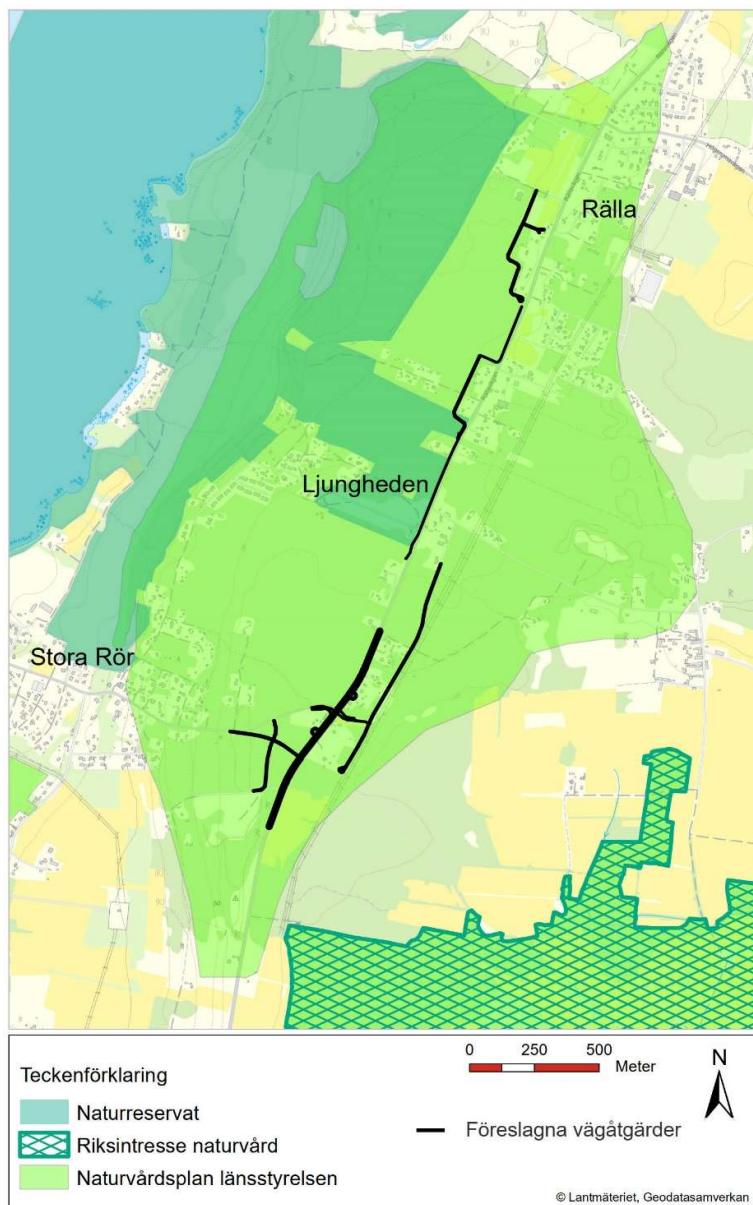
#### 5.1. Naturmiljö

Ett av Trafikverkets projektmål är att värna om befintliga natur- och kulturmiljövärden samt landskapets visuella kvaliteter. De vägåtgärder som planeras för sträckan Isgärde-Rälla innebär viss påverkan och i vissa fall intrång i naturmiljön.

Hela vägplanens sträcka ligger inom länsstyrelsens naturvårdsplan, se Figur 13.

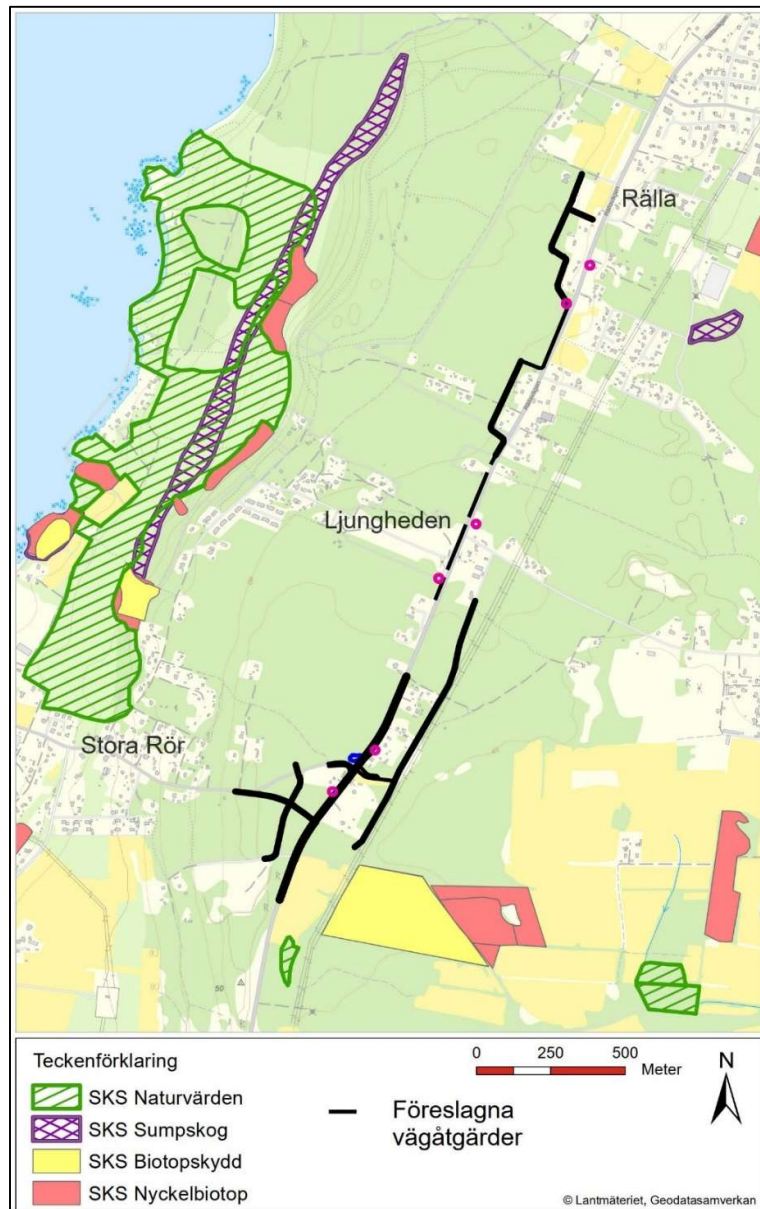
Vägplanen innebär inte intrång i riksintresse för naturvård, Mittlandsskogen.

Visst intrång sker i utkanten av naturreservatet Rälla-Ekerum för anläggande av gång- och cykelvägen, se Figur 17. Dock bedöms gång- och cykelvägen bidra till att öka tillgängligheten till naturreservatet.



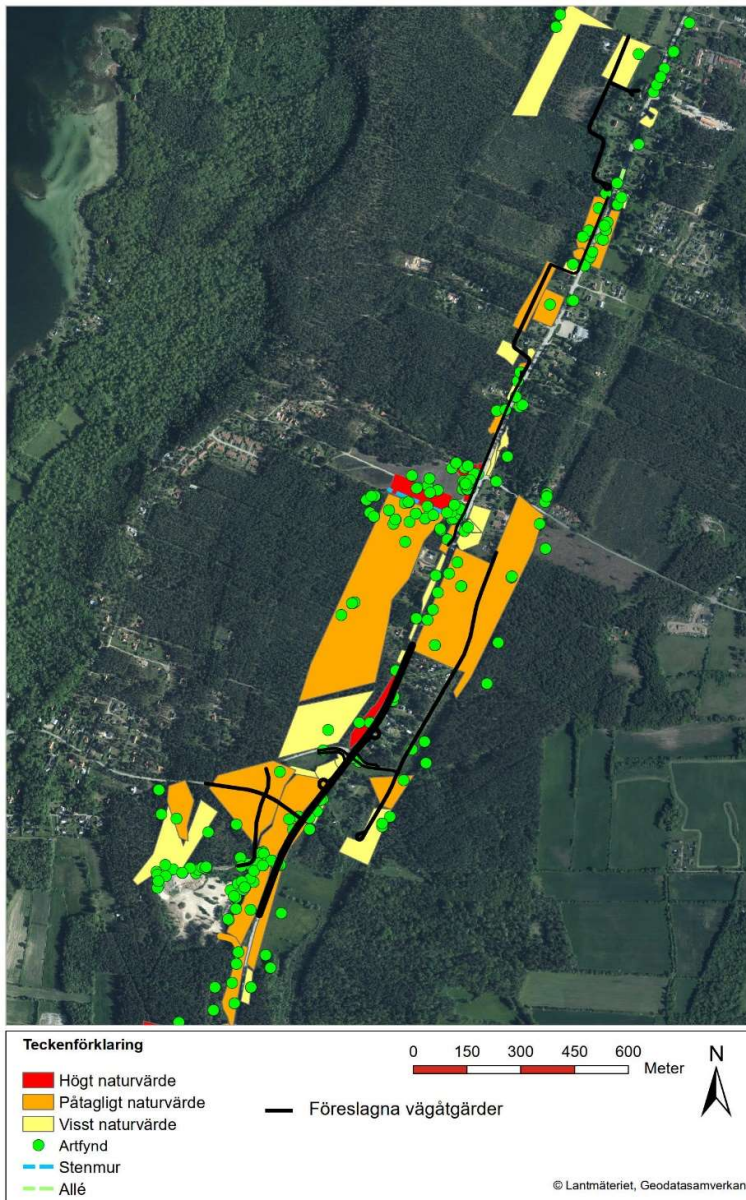
Figur 13. Översikt över föreslagna vägätgärder på sträckan samt redovisning av riksintresse för naturvård, naturreservat samt länsstyrelsens naturvårdsplaner.

Figur 14 redovisar Skogsstyrelsens naturvärden, sumpskogar och nyckelbiotoper samt Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventeringar i området kring väg 136. Inga av de planerade vägätgärdena bedöms påverka något av Skogsstyrelsens eller Jordbruksverkets intressen.



Figur 14. Översikt över föreslagna vägåtgärder på sträckan samt redovisning av Skogsstyrelsens naturvärden, sumpskogar och nyckelbiotoper samt Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventeringar i området kring väg 136.

De planerade åtgärderna inom vägplanen kommer att medföra intrång i naturvärdesobjekt längs sträckningen. Figur 15 visar en översikt över planerade vägåtgärder på sträckan Isgärde-Rålla samt de naturvärden, generella biotopskydd och naturvårdsarter som identifierats vid naturvärdesinventeringen genomförd 2018, 2019 och 2020.



Figur 15. Översikt över planerade vägätgärder samt identifierade naturvärden i naturvärdesinventering 2018-2020

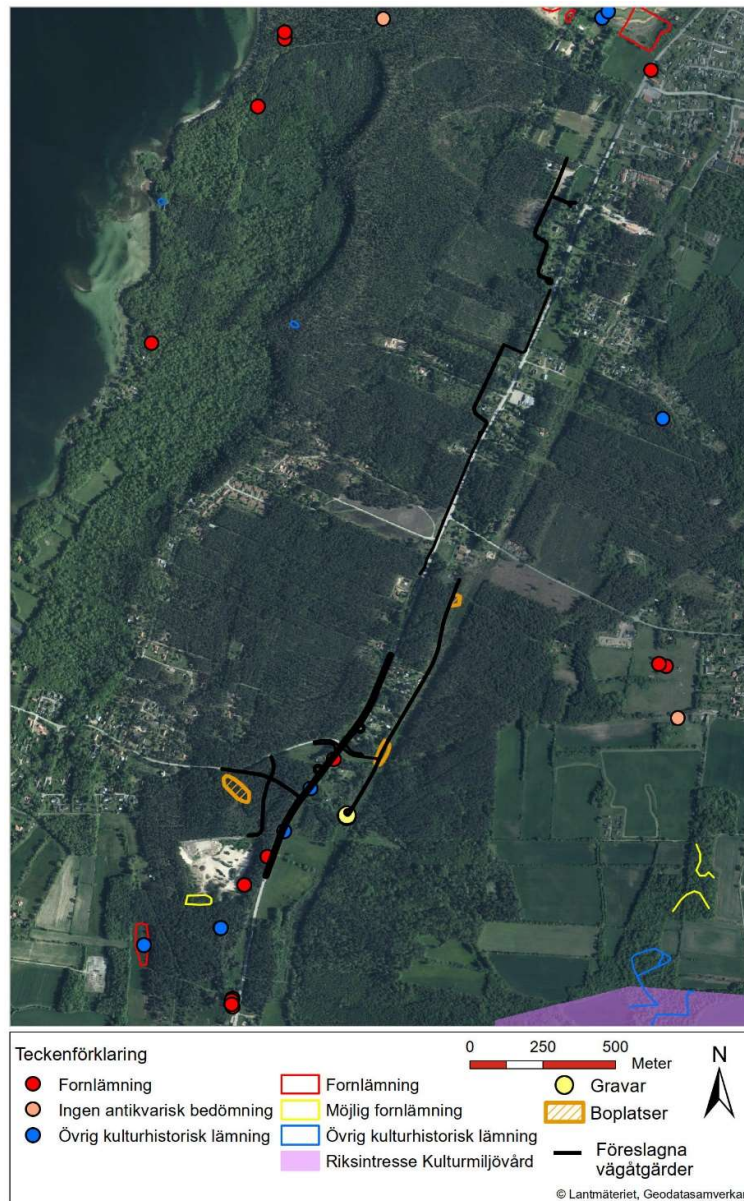
I den södra delen av vägplanen, kring den nya korsningen för Stora Rörsvägen, breddning av väg 136 och gång- och cykelport bedöms flera naturvärdesobjekt påverkas av intrång, se Figur 15. Framför allt påverkas naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde och visst naturvärde, men det finns risk även för ett visst intrång i område med högt naturvärde norr om befintliga Stora Rörskorsningen.

I den norra delen av vägplanen, mellan Ljungheden och Rällapaviljongen bedöms också ett visst intrång behöva ske i naturvärden med visst respektive påtagligt naturvärde.

#Fortsatt utredning av påverkan på naturmiljövärden och anpassning av vägförslaget kommer att göras i det fortsatta arbetet med planbeskrivning och MKB.

## 5.2. Kulturmiljö

I Figur 16 Figur 13 nedan visas de kända fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar som är kända längs sträckan. Av de kända fornlämningarna bedöms risk för påverkan framför allt finnas i de södra delarna av vägplanen, exempelvis finns ett område med gravar i anslutning till den södra delen av lokalgatan öster om väg 136. I området finns även en identifierad boplats. Kända fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar finns även i området kring korsningen mellan Stora Rörsvägen och väg 136, se Figur 16.



Figur 16. Översikt över vägätgärder och identifierade kulturmiljövärden på sträckan.

#Fortsatt utredning av påverkan på kulturmiljövärden och anpassning av vägförslaget kommer att göras i det fortsatta arbetet med planbeskrivning och MKB.

### 5.3. Befolkning och människors hälsa

Bullerberäkningar har utförts för utbyggnadsalternativet enligt vägplanen för prognosåret 2045 och för det så kallade nollalternativet för väg 136 i befintlig sträckning och med bibehållen hastighet, med trafikprognos för år 2045. Nollalternativet innebär att inga åtgärder utförs på väg 136 annat än vid normalt underhåll. Buller i nollalternativet jämförs med buller i utbyggnadsalternativet. Beräkning har utförts för både medelljudnivå (ekvivalent ljudnivå) och maximal ljudnivå. De riktvärden som gäller för buller vid nybyggnation visas i *Tabell 1* nedan. Riktvärdena gäller för inomhusnivå, utomhus vid fasad samt ljudnivå vid uteplats.

|  | Ekvivalent ljudnivå, dB(A) (medelljudnivå) | Maximal ljudnivå, dB(A) |
|--|--|-------------------------|
| Bostäder, ljudnivå inomhus*                          | 30   | 45**                    |
| Bostäder, ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde) | 55   | -                       |
| Uteplats i anslutning till bostad                    | 55   | 70***                   |

*Tabell 1. Trafikverkets riktvärden för buller från vägtrafik (TODK 2014:1021).*

\* Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad.

\*\* Avser trafikårsmedelnatt (kl 22-06). Riktvärdet innebär att ljudnivån 45 dBA får överskridas högst fem gånger per natt. Ljudnivån 50 dBA får dock inte överskridas regelbundet nattetid.

\*\*\* Avser trafikårsmedeldag/kväll (kl 06-22). Riktvärdet innebär att ljudnivån 70 dBA får överskridas högst fem gånger per timme. Ljudnivån 80 dBA får dock inte överskridas regelbundet dag- eller kvällstid.

Bullerutbredningskartor över resultatet av utförda bullerberäkningar visas i Bilaga Bullerutbredningskartor.

När Stora Rörsvägen flyttas till ett sydligare läge och väg 136 breddas för att möjliggöra anläggande av vänstersvängsfält vid Stora Rörskorsningen innebär detta framför allt att bullerkällan från Stora Rörsvägen också flyttas söderut. Eftersom ingen hastighetshöjning föreslås för väg 136 eller Stora Rörsvägen (väg 965) kommer bullernivåerna inte att förändras särskilt mycket jämfört med nollalternativet. Resultatet av bullerberäkningarna visar att cirka tio bostäder kommer att ha ljudnivåer över gällande riktvärden. Dessa kommer att studeras vidare för att utreda vilka eventuella bullerskyddsåtgärder som kan bli aktuella. Möjliga bullerskyddsåtgärder kan exempelvis vara bullerskärmar eller bullervallar, fasad- eller fönsteråtgärder eller skydd av uteplats. Bullerskyddsåtgärderna måste vara tekniskt möjliga att genomföra och samhällsekonomiskt försvarbara. Inlösen eller erbjudande om förvärv av fastigheter kan bli aktuellt för de mest bullerstörda fastigheterna.

En vibrationsutredning utförs också inom ramen för vägplanen.

Gång- och cykelporten vid nuvarande korsning för stora Rörsvägen samt den nya gång- och cykelvägen norrut mot Rälla bedöms förbättra säkerheten för oskyddade trafikanter och förbättrar deras möjlighet att röra sig längs sträckan.



Barriäreffekten av väg 136 minskar på sträckan när gång- och cykelporten byggs, men den förstärks också på delar av sträckan där vänstersvängsfält mitträcke sätts upp.

De flyttade och förbättrade busshållplatserna vid gång- och cykelporten innebär förbättrade möjligheter att åka kollektivt på sträckan. Vissa busshållplatser som finns längs med sträckan idag kommer att utgå, men med förbättrade gång- och cykelmöjligheter bedöms tillgängligheten till de kvarvarande hållplatserna förbättras. Färre hållplatslägen innebär också att restiden för kollektivtrafik på sträckan Borgholm-Kalmar minskar något.

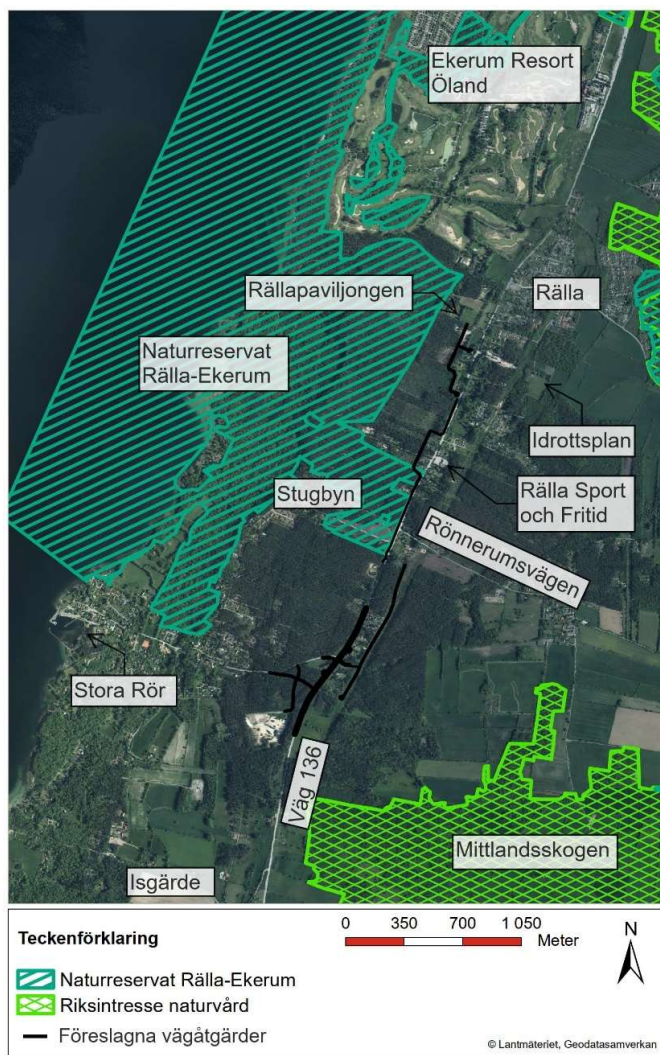
#Fortsatt utredning av påverkan på befolkning och människors hälsa samt anpassning av vägförslaget kommer att göras i det fortsatta arbetet med planbeskrivning och MKB.

#### 5.4. Rekreation och friluftsliv

Vägplanen innebär inte intrång i riksintresse för naturvård, Mittlandsskogen. Visst intrång sker i utkanten av naturreservatet Rälla-Ekerum för anläggande av gång- och cykelväg och lokalgata, se Figur 17. Dock bedöms gång- och cykelvägen bidra till att öka tillgängligheten till naturreservatet.

Den nya gång- och cykelvägen som anläggs på den västra sidan av väg 136 kommer att bli en del av cykelleden Ölandsleden och bidrar till att förbättra möjligheterna att gå och cykla längs med väg 136. På så sätt bidrar vägplanen även till att påverka det rörliga friluftslivet och turismen på ett positivt sätt.

Tillgängligheten till målpunkter i området bedöms bibehållas eller förbättras när korsningar förbättras, lokalgator byggs och gång- och cykelväg anläggs, se Figur 17.



Figur 17. Översikt över föreslagna väggårder och identifierade intressen av vikt för rekreation och friluftsliv.

## 6. Samlad bedömning

### 6.1. Transportpolitiska mål

En löpande utvärdering görs för hur väl projektet uppfyller de transportpolitiska målen under tiden som utredningsarbetet och framtagande av föreslagen utformning pågår. Projektets mål om förbättrad framkomlighet syftar till att det övergripande transportpolitiska målet om att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet.

Viktigt är att säkerställa en god och gen framkomlighet för gående och cyklister, samt att beakta barns särskilda behov så att deras självständiga mobilitet kan stärkas.

Vidare mål handlar om trafiksäkerhet. En väg med begränsat antal anslutningar kommer att främja trafiksäkerheten för motortrafiken. Genom att samtidigt bygga säkra angöringar till busshållplatser, planskilda korsningar och ytor för gång- och cykeltrafik på annan plats än

på väg 136, förbättras trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter och kollektivtrafikresenärer.

## 6.2. Ändamål och projektmål

Utifrån de fem identifierade projektmålen, som beskrivs i avsnitt 2.2, bedöms de föreslagna väggåtgärderna bidra till att uppfylla dessa enligt Tabell 2 nedan.

| Klart positiv effekt   | Positiv effekt | Ingen skillnad   | Negativ effekt | Klart negativ effekt |
|--|----------------|--|----------------|----------------------|
| Projektmål   |                | Vägförslag   |                |                      |
| Förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten både för motortrafik och oskyddade trafikanter      |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Port för gång- och cykeltrafik anläggs vid korsningen mot Stora Rör.</li> <li>• Förbättrad säkerhet genom ny korsning mellan väg 136 och väg 965 mot Stora Rör.</li> <li>• Flera direktutfarter längs med väg 136 strängs och nya lokalgator byggs.</li> <li>• Minskat antal oskyddade trafikanter på väg 136. Gående och cyklister hänvisas till nya gång- och cykelvägar och lokalgator.</li> </ul> |                |                      |
| Minska restiden på sträckan för att främja arbetspendling och näringslivsutveckling                |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viss effekt då möjligheterna att ansluta till och från väg 136 i ny korsning mot Stora Rör förbättras och risken för köbildning minskar. Hastigheten 80 km/tim bibehålls.</li> </ul>  |                |                      |
| Skapa ett trafiksäkert, attraktivt och sammanhängande nät för gång- och cykeltrafik längs väg 136. |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Port för gång- och cykeltrafik anläggs vid korsningen mot Stora Rör.</li> <li>• Separat gång- och cykelväg längs med väg 136. På vissa sträckor samordnas gång- och cykeltrafiken med lokalgator för boende.</li> </ul>   |                |                      |
| Skapa förutsättningar för attraktivare kollektivtrafik mellan Kalmar och Borgholm                  |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ny busshållplats med anslutande gång- och cykelväg från gång- och cykelport under väg 136 vid Stora Rör.</li> <li>• Två busshållplatser stängs på sträckan, vilket ger snabbare kollektivtransporter med färre stopp.</li> <li>• En busshållplats stängs på sträckan, vilket ger ökat avstånd till närmaste busshållplats för vissa boende.</li> </ul>  |                |                      |
| Värna om befintliga natur- och kulturmiljövärden samt landskapets visuella kvaliteter              |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intrång i skogsmark på grund av väggåtgärder.</li> <li>• Påverkan på naturvärden med högt, påtagligt och visst naturvärde vid Stora Rör.</li> <li>• Intrång i naturreservat Rälla-Ekerum, vilket är tillståndspliktigt.</li> <li>• Risk för påverkan på biotopskyddade miljöer längs sträckan</li> </ul>  |                |                      |

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Risk för intrång i fornlämningar.</li></ul> |
|--|---|

Tabell 2. Uppfyllelse av projektmål sträckan Isgärde-Rälla

## 7. Genomförande och finansiering

Efter genomfört samråd kommer inkomna yttranden och synpunkter att sammanställas i en samrådsredogörelse. Vid behov kommer ytterligare kontakter tas och samråd föras med de som inkommit med synpunkter.

Därefter fortsätter arbetet med att ta fram förslag på vägutformningen och med att färdigställa miljökonsekvensbeskrivningen, vilken ska godkännas av Länsstyrelsen. Efter det att miljökonsekvensbeskrivningen har godkänts kan vägplanen göras klar och ställas ut för allmänhetens granskning.

När detta skede är genomfört kan vägplanen skickas in för fastställelseprövning. Efter det att beslut om fastställelse har tagits finns möjlighet att överklaga vägplanen. När vägplanen är fastställd och har vunnit laga kraft, samt när andra tillstånd har erhållits, kan vägbyggnationen påbörjas.

Kalkylerad totalkostnad för sträckan Isgärde-Rälla är 67,3 miljoner kronor.

## 8. Underlagsmaterial och källor

Krav - VGU, Vägar och gators utformning, publikationsnummer 2020:029, Trafikverket, 2020-01-01.

Borgholms Energi, Rälla vattenskyddsområde,  
<https://borgholmenergi.se/wp-content/uploads/2020/06/plansch-4-foreslaget-skyddsomrade-a3-lag.pdf>, 2021-05-27

Borgholms kommun, kommunkarta,  
<https://portal.borgholm.se/portal/apps/MapSeries/index.html?appid=abeb1339aacb46d78c19cob60742f5c1>, 2021-05-21

Länsstyrelsen Kalmar län, Markavvattning,  
<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=16241dba8b5645e18f6bbb9e4f5ff962>, 2021-05-27

Nationella viltolycksrådet, olycksstatistik 2011-2021, 2021-05-22

Rapport Naturvärdesinventering väg 136 Rälla-Glömminge, Glömminge-Algutsrum, Sweco, 2019-09-30

Skogens Pärlor, Skogsstyrelsen, 2020-08-25

Sveriges Geologiska Undersökning, SGU, <https://www.sgu.se/>, 2021

Vatteninformation Sverige, VISS, <https://viss.lansstyrelsen.se/>, 2021



**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, Box 749, 391 27 Kalmar. Besöksadress: Scheelegatan 8.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)