

Plan- och miljöbeskrivning

Vägplan för väg 148 Skogsholm, vattenskyddsåtgärder

Region Gotland, Gotlands Län

Underlag för samråd, 2026-09-25



Trafikverket

Postadress: Solna Strandväg 98, 171 54 Solna

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Konfidentialitetsnivå: Ej känslig

Dokumenttitel: Plan- och miljöbeskrivning Vägplan väg 148 Skogsholm,
vattenskyddsåtgärder

Författare: WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2026-09-25

Ärendenummer: TRV 2025/135474

Kontaktperson: Johannes Nordgaard, projektledare Trafikverket

Sammanfattning

Trafikverket planerar att anlägga vattenskydd längs en cirka 5,5 kilometer lång sträcka av väg 148 nordöst om Visby i Region Gotland, Gotlands län. Sträckan ligger inom Visby vattenskyddsområde och vägen har i dagsläget inget anlagt vattenskydd.

Ombyggnad av vägen för att anlägga vattenskydd motiveras av att vattenresurserna som kan användas för dricksvattenförsörjning är begränsade på Gotland, och vattenbrist är ett återkommande problem. En riskanalys har genomförts i vilken den aktuella sträckan av väg 148 klassades till Hög risk. Det innebär bland annat att konsekvenserna av om ett utsläpp till följd av en trafikolycka skulle ske och förorena grundvattnet, är mycket stora. För att skydda grundvattnet behöver därför vattenskydd anläggas längs med vägsträckan.

Huvudsakligen planeras täta diken med vall att anläggas som vattenskydd, men beroende på vägens lutning i kurvor, platsspecifika förhållandena med natur- och kulturvärden samt bostadshus nära vägen, planeras även andra vattenskydd såsom räcken och kantstöd.

Trafikverket har efter en fråga från Region Gotland tittat på möjligheten att förbättra framkomligheten för cyklister längs vägsträckan för vattenskyddsåtgärderna, och kommit fram till att det både är möjligt och lämpligt att inkludera en breddning av vägrenen i projektet.

Projektet berör flera riksintressen: det rörliga friluftslivet, vattenförsörjning, kommunikationsanläggning flygplats och totalförsvarets militära del. Inget av de utpekade riksintressena bedöms påverkas negativt av projektet.

En naturvärdesinventering har genomförts i området kring den aktuella sträckan, och ett flertal naturvärdesobjekt klassade mellan visst och högsta naturvärde (klass 1–4) har identifierats. Vid inventeringen påträffades även orkidéer, svartfläckig blåvinge och apollofjäril som är fridlysta. Arkeologiska utredningar har även utförts där nya fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar påträffats. Det finns flera tidigare kända och nyupptäckta fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i området. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att minska påverkan på natur- och kulturvärdena planeras och vidtas under projektering och byggande. Av särskild vikt är att avbaningsmassor sparas inom projektet och återförs i vägslänter och diken samt att arbetet utförs så att förorening av mark och grundvatten undviks.

Vad gäller påverkan på boendemiljö bedöms projektet ha en positiv inverkan på de långsiktiga förutsättningarna till fortsatt boende och utveckling av området, då tillgången till dricksvatten, som är en essentiell förutsättning för detta, blir säkrare. Projektet bidrar även till att förbättra tillgängligheten för cyklister, gående och bussresenärer genom att vägrenen breddas och två av de befintliga busshållplatserna längs med sträckan byggs om.

Under byggskedet bedöms projektet medföra viss temporär negativ påverkan på boendemiljö och framkomlighet. Det kan till exempel handla om buller och vibrationer från arbetsmaskiner och fordon, damning i luft, grumling i vattendrag, tillfällig omledning av trafik etc. Information ska ges till närboende och övriga berörda om pågående arbeten, inför särskilt störande moment samt vid en eventuell avstängning av vägen och omledning av trafik.

Innehåll

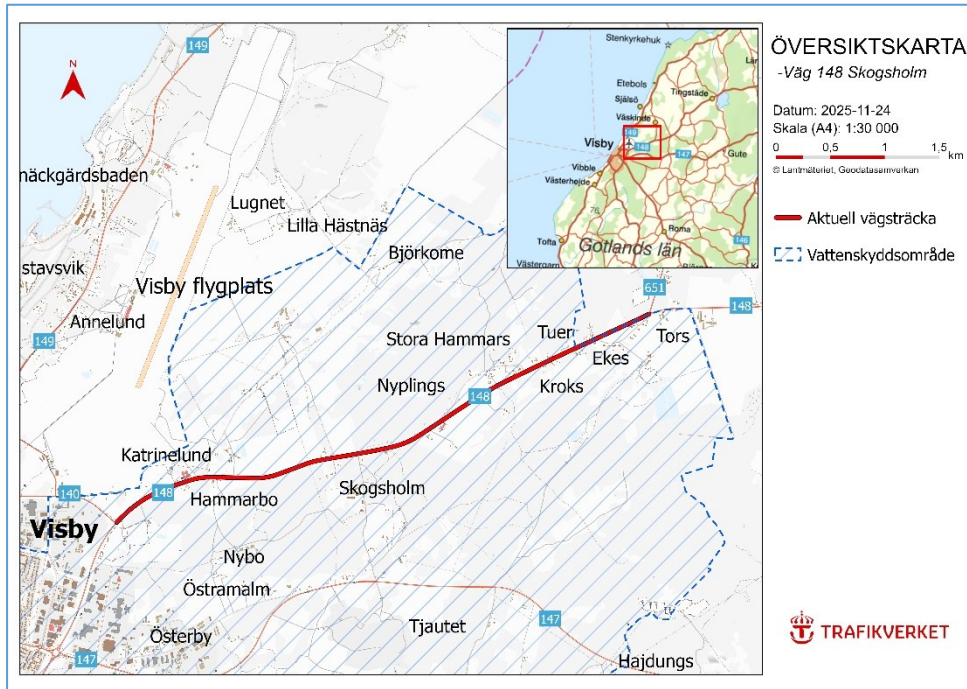
Sammanfattning	3
Innehåll.....	4
1 Inledning	6
1.1 Planens huvuddrag.....	6
1.2 Bakgrund och behov.....	7
1.3 Avgränsning	10
2 Företsättningar	12
2.1 Anläggningen, trafik och användargrupper	12
2.2 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	14
2.3 Kommunal och regional fysisk planering.....	14
2.4 Landskapet.....	16
2.5 Riksentressen, miljö kvalitetsnormer samt skyddade områden och arter	17
2.6 Byggnatekniska företsättningar	21
3 Vägens lokalisering och utformning med motiv	24
3.1 Vald lokalisering med motiv	24
3.2 Bortvalda lokaliseringalternativ med motiv	24
3.3 Vald utformning med motiv	24
3.4 Bortvalda utformningsalternativ med motiv	28
3.5 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått.....	28
3.6 Vägåtgärder som ingår i projektet men prövas i särskild ordning	31
4 Miljöbeskrivning	32
4.1 Avgränsning av miljöaspekter	32
4.2 Metod	33
4.3 Miljöförhållanden, miljöeffekter och miljökonsekvenser.....	33
5 Övriga effekter och konsekvenser	49
5.1 Trafik och användargrupper.....	49
5.2 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	49
5.3 Kommunal och regional fysisk planering.....	49

5.4 Fastigheter	49
5.5 Byggskedet.....	50
6 Samlad bedömning	51
6.1 Samlad bedömning av effekter och konsekvenser	51
6.2 Måluppfyllelse.....	51
6.3 Miljöbalkens hänsynsregler	52
6.4 Riksintressen, miljökvalitetsnormer samt skyddade områden och arter	53
6.5 Slutsats	55
7 Markanspråk	56
7.1 Vägrätt och vägområde	56
7.2 Områden med tillfällig nyttjanderätt.....	57
8 Fortsatt arbete	59
8.1 Planläggningsprocess	59
8.2 Fastställelseprövning	59
8.3 Tillstånd, dispenser m.m.....	59
8.4 Kontroll och uppföljning	60
8.5 Finansiering.....	60
9 Referenser	61
10 Bilagor.....	63

1 Inledning

1.1 Planens huvuddrag

Projektets vägsträcka ligger nordost om Visby inom Visby vattenskyddsområde och är del av väg 148. Sträckan går från korsningen med väg 140 (Brovägen) fram till korsningen med väg 651 (Väskinde Kyrkbacksvägen), och är totalt cirka 5,5 kilometer lång, se figur 1.



Figur 1. Översiktsbild. Röd linje visar projektets sträcka av väg 148 mellan väg 140 och väg 651. Blå-skratterat område visar vattenskyddsområdet.

Inom projektet ska åtgärder genomföras för att skydda grundvattnet inom vattenskyddsområdet från föroreningar från trafiken. Vattenskydden utformas med fokus på att fånga upp föroreningar från eventuella trafikolyckor som medför utsläpp. Huvudsakligen planeras täta diken att anläggas men beroende på de platsspecifika förhållandena längs vägen planeras även andra skydd såsom fordonsåterhållande räcken och kantstöd. Sträckan har idag inget anlagt vattenskydd.

I projektet planeras även breddning av vägrenarna på ömse sidor om vägen i syfte att förbättra förutsättningarna för cykling längs med sträckan. Därutöver planeras att höja standaren på två av busshållplatserna längs med sträckan.

1.2 Bakgrund och behov

1.2.1 Vattenskydd

På Gotland är vattenresurserna som kan användas för dricksvattenförsörjning begränsade och vattenbrist är ett återkommande problem. Mot bakgrund av det är det av stor vikt att skydda befintliga vattenresurser.

År 2015 fastställdes Visby vattenskyddsområde och vattenskyddsföreskrifter av Region Gotland (Författningssamling för Region Gotland, 2025). Trafikverket är ansvarigt för att skydda omgivningen från föroreningar från statliga vägar. I syfte att klargöra vilka föroreningsrisker statliga vägar innebar inom vattenskyddsområdet genomförde Trafikverket en riskanalys (Trafikverket, 2017a). Studien fokuserade på riskerna för utsläpp (t. ex. diesel, bensin eller flytande farligt avfall) från trafikolyckor, så kallad akut förorening. Kontinuerliga utsläpp såsom vägdagvatten bedömdes inte, eftersom de inte utgör ett hot mot vattentäkterna i paritet med vad en trafikolycka med utsläpp av förorenande ämne skulle kunna innebära. De vägsträckor som bedömdes i riskanalysen var så kallade konfliktsträckor, vilket innebär vägsträckor genom vattenskyddsområden med en trafikbelastning högre än 200 tunga fordon per dygn. Det innebar att sträckor av vägarna 140, 142, 143, 147 och 148 inom Visby vattenskyddsområde analyserades.

Riskanalysen gjordes enligt metodiken i Trafikverkets handbok ”Yt- och grundvattenskydd” publikation 2013:135. Genom att bedöma sannolikhet för en oönskad händelse (olycka med utsläpp av miljöfarligt ämne t. ex.) och konsekvensen av denna erhöles i analysen resultat i form av en riskklass på en skala. Konsekvensbedömningen gjordes i sin tur som en sammanvägning av värde och sårbarhet.

Samtliga vattentäkter inom Visby vattenskyddsområde bedömdes till högsta möjliga värde regionalt. Detta med anledning av att de avses användas till en relativt stor befolkning, att det finns små möjligheter till alternativa vattenresurser samt att vattenmängden är begränsad och regelbunden vattenbrist förekommer.

I begreppet sårbarhet för grundvatten vägdes aspekter som jordart (yta), djup till grundvattenyta, flödeshastighet, omättade zonens beskaffenhet, avstånd mellan väg och vattenresurs, storlek på magasin, insattid etc. in. Då Visbys råvatten utgörs av grundvatten i kalkberggrund är de mest utsatta sträckorna av den karaktär att kalkberggrunden går i dagen eller endast överlagras av tunna och genomsläppliga jordlager, t. ex. grus och sand. Platser där grundvattenförekomsten överlagras av tjockare och mindre genomsläppliga jordlager är inte lika sårbara. Där kan eventuella föroreningar lättare saneras bort innan de når och förorenar grundvattnet.

Skalan vad gäller riskklasserna går från Försumbar risk (0) till Mycket hög risk (5). Den för projektet aktuella sträckan av väg 148 har relativt tunna jordlager längs med hela sträckan och klassades till Hög risk (4) vilket generellt innebär att:

- olyckshändelser eller incidenter inträffar återkommande,

- konsekvenserna om ett utsläpp skulle nå och påverka skyddsobjektet (grundvattnet) är mycket stora,
- långtgående riskreducerande åtgärder är motiverade, och
- reglering av trafiken bör övervägas.

Mot bakgrund av riskanalysen togs dels en åtgärdsvalstudie (ÅVS) för de analyserade vägsträckorna inom Visby vattenskyddsområde fram (Trafikverket, 2018) och en rapport med åtgärdsförslag (Trafikverket, 2017b). Generellt konstateras i dessa att riskreducerande åtgärder är nödvändiga, och att det på de flesta sträckor krävs både trafikåtgärder som minskar sannolikheten för att olyckor sker och skyddsåtgärder som minskar sårbarheten vid händelse av olycka.

Vad gäller typ av skyddsåtgärder identifierades för samtliga sträckor täta diken som huvudsaklig åtgärd, men vilken åtgärd som är lämplig vid respektive delsträcka/plats behövde utredas vidare i samband med detaljprojektering av respektive sträcka.

1.2.2 Cykling

Region Gotland har fastställt en regional cykelplan för Gotland 2025–2035 (Region Gotland 2025b). I cykelplanen har sträckan Visby – Bro/Väskinde, där aktuell sträcka ingår, högsta prioritet jämte tre andra cykelstråk. Det framhålls att Bro/Väskinde är ett område som expanderar och att det finns stor potential till ökad cykelpendling längs sträckan om förutsättningarna förbättras. Idag är det inte ett trafiksäkert alternativ att färdas med cykel längs väg 148 eftersom vägrenen är smal och inte rymmer cyklister.

Trafikverket har efter en fråga från Region Gotland tittat på möjligheten att förbättra framkomligheten för cyklister längs vägsträckan för vattenskyddsåtgärderna, och kommit fram till att det både är möjligt och lämpligt att inkludera en breddning av vägrenen i projektet. Breddningen kommer dock inte att göras så omfattande att vägrenen kommer att kunna utgöra ett cykelfält i dess rätta bemärkelse, men ändå tydligt skapa mer utrymme för cyklister längs vägen. Beslut har fattats av Region Gotlands regionfullmäktige att gå vidare med breddning av del av väg 148 i enlighet med Trafikverkets förslag (Protokoll Regionfullmäktige 2025-06-16 § 116).

1.2.3 Busshållplatser

Väg 148 ingår i det av Trafikverket funktionellt prioriterade vägnätet för kollektivtrafik med buss (Trafikverket, 2026) vilket innebär att busstrafik ska prioriteras att ges god framkomlighet på vägen, (jämte biltrafik för dagliga personresor och godstrafik, som också är prioriterade). Busshållplatser finns på tre platser längs med sträckan, vid Hästnäs vägen, Byskogsvägen och Tors, (se figur 4 i avsnitt 2.1.1). Utformningen av de befintliga busshållplatserna har låg standard. Trafikverket har i dialog med Region Gotland identifierat behov av att höja utformningsstandarden på två av busshållplatserna: Hästnäs vägen och Byskogsvägen.

1.2.4 Vägplaneprocess

För att Trafikverket ska få rätt att bygga, eller som i det här fallet, bygga om en väg, behöver en vägplan tas fram. Framtagande av en vägplan styrs av lagar och förordningar, framförallt Väglagen (1971:948), Vägförordningen (2012:707), Miljöbalken (1998:808) och Miljöbedömningsförordningen (2017:966). I figur 2 visas processen att ta fram en vägplan översiktligt.



Figur 2. Schematisk översikt över planläggningsprocess för en vägplan som inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Röd pil visar hur långt projektet kommit i processen.

Berörd länsstyrelse ska besluta om aktuellt projekt kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) eller inte. För det här projektet beslutade Länsstyrelsen Gotland den 13 april 2026 att projektet inte kan antas medföra BMP. Beslutet togs utifrån ett samrådsunderlag som togs fram inom projektet under hösten 2025. Underlaget samråddes med samrådsretsen innan projektet begärde beslut om BMP av länsstyrelsen. De synpunkter som inkom under samrådet sammanfattades och bemöttes från Trafikverket i en samrådsredogörelse, vilken delgavs länsstyrelsen inför beslutet om BMP.

Länsstyrelsens beslut att projektet inte antas medföra BMP innebär för projektet att det räcker att dess påverkan på miljön och människors hälsa beskrivs i det här dokumentet (plan- och miljöbeskrivningen). Någon miljökonsekvensbeskrivning som uppfyller kraven i 6 kap. 7 § Miljöbalken behöver inte upprättas.

Samråd är viktigt för att projektet ska få in synpunkter och information från berörda och intressenter. Samråd som hålls under processen fram till att förslaget till vägplan är färdigt att kungöras för granskning ska dokumenteras i samrådsredogörelsen på ett sammanfattande sätt. När vägplanen ställs ut för granskning så ska samrådsredogörelsen vara del av underlaget till planen, liksom plan- och miljöbeskrivningen (det här dokumentet). De dokument som ska fastställas juridiskt är de plankartor och eventuella bilagor till plankartorna på vilka väganläggningens lokalisering, utformning och behov av mark och andra ytor redovisas. Som underlag till planen ska dessutom fastighetsförteckning och övriga kartor och ritningar (översiktskarta, illustrationskartor, typsektioner) samt ritningsförteckning finnas med vid granskningen. Dessa underlag är del av vägplanen och underlättar tolkningen och förståelsen av planen.

1.2.5 Ändamål med åtgärden

Ändamålet är centralt vid byggande och ombyggnation av väg. Enligt 13 § väglagen ska en väg ges ett sådant läge och utformas så att ändamålet med vägen uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskäligen kostnad. Hänsyn ska tas till stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärden. Om en vägplan medför att mark eller annat utrymme eller särskild rätt till mark eller annat utrymme kan komma att tas i anspråk, ska planen utformas så att de fördelar som kan uppnås med den överväger de olägenheter som planen orsakar enskilda.

För det här projektet har ändamålet definierats till:

- *att förbättra vattenskyddet och öka tillgängligheten för cyklister längs med del av väg 148 inom Visby vattenskyddsområde.*

Ändamålet för projektet har definierats i förhållande till det övergripande nationella transportpolitiska målet

- att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet,

och det övergripande nationella miljö kvalitetsmålet

- att till nästa generation kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

1.2.6 Mål för åtgärden

Projektmål preciserar ändamålet med projektet. Mål för projektet är att den färdiga anläggningen ska:

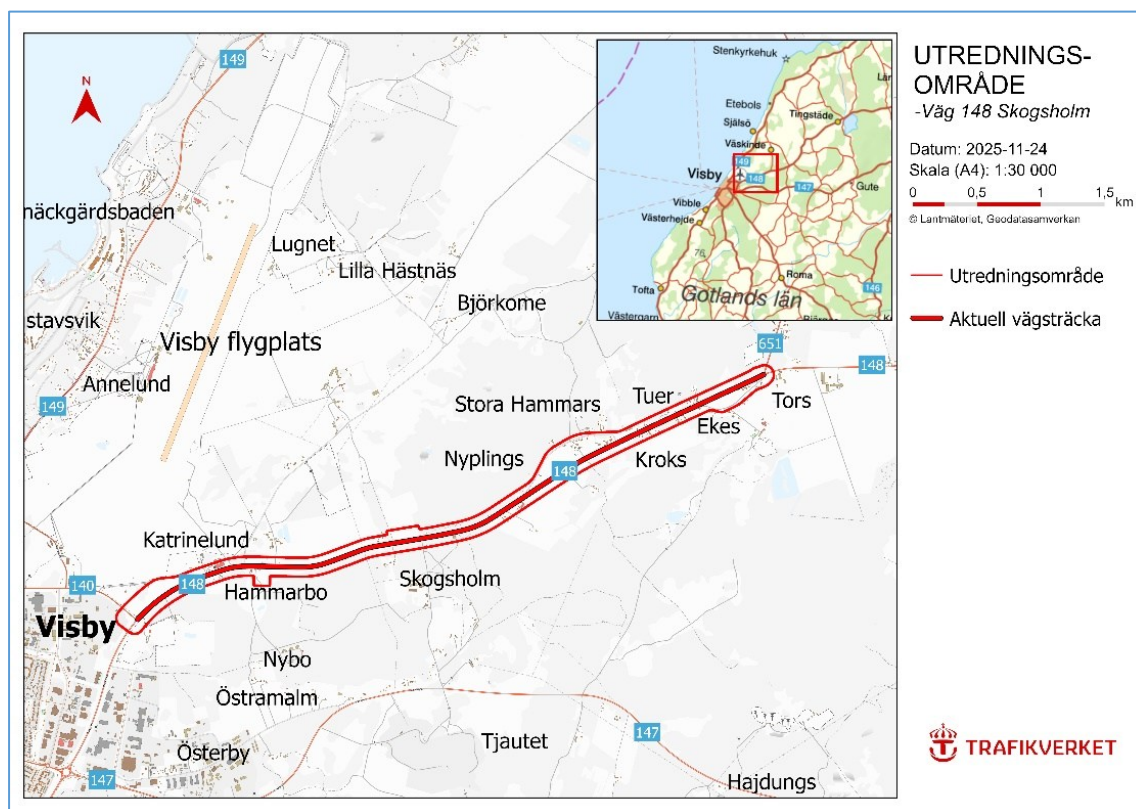
- *bidra till att skydda Visby vattenskyddsområde från föroreningar vid händelse av olycka på vägen.*
- *bidra till att förbättra trafiksäkerheten för cyklister.*
- *vara anpassad för kostnadseffektiv drift och underhåll året om.*

1.3 Avgränsning

1.3.1 Geografisk avgränsning

Geografiskt avgränsas projektet av dess utrednings- och influensområde.

Med utredningsområde avses området inom vilket detaljerade förutsättningar, tänkbara utformningar och åtgärder studeras. Utredningsområdet för projektet följer i längdled aktuell sträcka av väg 148 mellan väg 140 och väg 651 plus 70 meter ut från respektive ändpunkt. I breddled sträcker sig utredningsområdet cirka 70 meter ut från vägmitt med utvidgningar vid platser/områden där påverkan längre ifrån kan antas. Exempelvis innefattas på västra sidan en befintlig parallellväg genom Nyplings som eventuellt kan komma att nyttjas som omledningsväg under byggtiden, se figur 3.



Figur 3. Utredningsområdet kring aktuell vägsträcka markeras med röd linje.

Influensområdet är det område där miljöeffekter kan uppstå. Det innefattar alla miljöeffekter som är direkta, indirekta eller kumulativa tillsammans med andra verksamheter som bedrivs eller som har tillstånd eller planeras att påbörjas. Influensområdet i projektet omfattar bland annat omkringliggande bebyggelse, recipienter för yt- och grundvatten med mera.

1.3.2 Tidsmässig avgränsning

Projektet planerar att arbeta med framtagande av vägplan och bygghandlingar mellan åren 2025–2028. Byggstart bedöms tidigast kunna ske under år 2028 och färdigställande av vattenskyddsåtgärderna bedöms ta cirka två år.

2 Förutsättningar

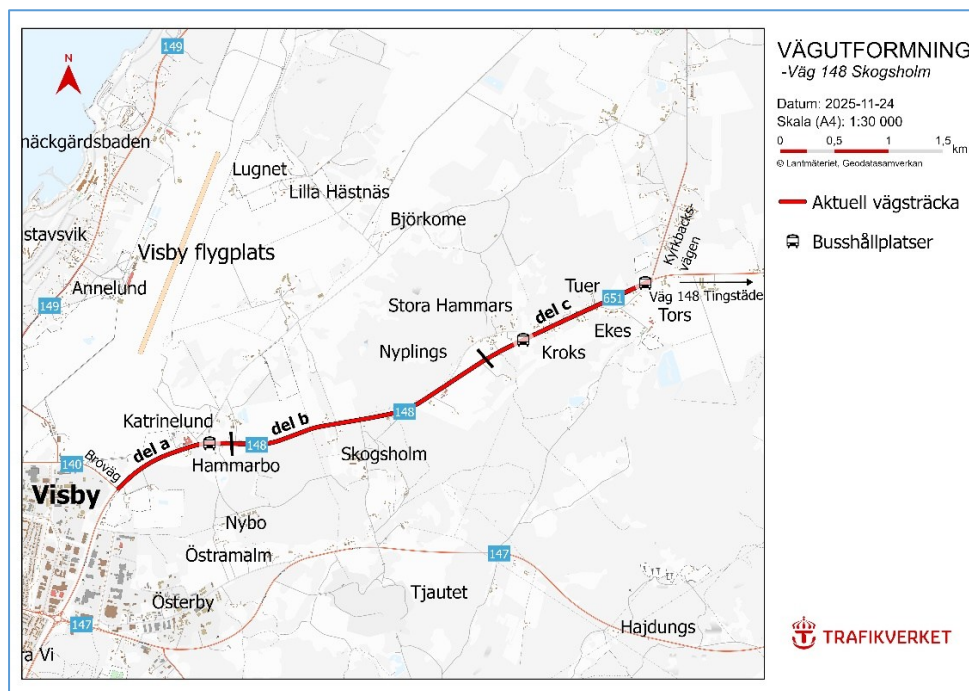
2.1 Anläggningen, trafik och användargrupper

Väg 148 är en av de större länsvägarna på Gotland och löper drygt 60 kilometer i nordostlig-sydvästlig riktning mellan centralorten Visby och den mindre orten Fårösund. Vägen är klassad som en kompletterande regionalt viktig väg i Trafikverkets planeringsunderlag *funktionellt prioriterat vägnät*. Enligt samma planeringsunderlag ska följande trafik prioriteras på vägen: godstrafik, kollektivtrafik med buss och dagliga personresor med bil. (Trafikverket, 2026).

Det saknas gång- och cykelväg längs med sträckan. Gångtrafikanter och cyklister är hänvisade till att färdas i blandtrafik och nyttja vägrenen, vilken i dagsläget är smal och inte ger förutsättningar att på ett trafiksäkert sätt ta sig fram längs med vägen.

2.1.1 Vägens befintliga utformning

Vägen har överlag god sikt- och linjeföringsstandard. Dess bredd varierar mellan 6,5 – 8 meter. Västra änden (delsträcka a i figur 4 nedan) byggdes om i samband med Visbyledens utbyggnad på 80-talet. Sträckningen i övrigt är gammal men kan ha byggts om och breddats eftersom västra delen (delsträcka b) är 7,5 till 8 m bred jämfört östra delen (delsträcka c) som är ca 6,5 m bred.



Figur 4. Vägutformningen varierar mellan delsträcka a, b och c, vilka är markerade i bilden. Vid tre platser längs med sträckan finns busshållplatser.

Vägen är i bra skick men det förekommer vissa bärighetsrelaterade skador.

Sidoområdena har delvis rensats från fasta hinder. Längs framför allt östra delen finns bebyggelse och tomtmark relativt nära vägen.

Vägdiken finns längs med hela sträckan och vägen avvattnas idag genom infiltration i sidoremsa och dikesslänth.

2.1.2 Busshållplatser och busstrafik

Busshållplatser finns på tre platser längs med sträckan, vid Hästnäs vägen (vid Katrinelund/Hammarbo), Byskogsvägen (vid Kroks) och Tors, se figur 4 ovan. Gotlands kollektivtrafik trafikerar sträckan med linjerna 20 (Fårö - Visby) och 62 (Väskinde - Visby). (Gotlands kollektivtrafik, 2026). Enligt statistik från Region Gotland gällande år 2024 var det knappt två påstigande resenärer per vardag (måndag-fredag) vid Hästnäs vägen och drygt tre vid Byskogsvägen.

Utformningsmässigt har hållplatserna låg standard. Vid Tors, som har högst standard av de tre, finns bussfickor på vardera sida om väg 143. Vid Byskogsvägen finns parkeringsficka på vardera sida om väg 143, storleksmässigt avsedda för personbilar, och vid Hästnäs vägen står busshållplatsstolpar vid sidan av vägrenen på vardera sida om väg 143. I dialog med Region Gotland har beslut fattats om att bygga om hållplatserna vid Hästnäs vägen och Byskogsvägen för att höja standarden i samband med ombyggnationen av vägen.

2.1.3 Anslutningsvägar

Ett flertal mindre korsningar och anslutningsvägar finns längs sträckan.

2.1.4 Hastighetsbegränsningar

Högsta tillåten hastighet uppgår till 80 km/h längs huvuddelen av sträckan men är lokalt sänkt till 60 km/h i vardera änden av den aktuella sträckan.

Det finns två mätplatser för mätning av fordonshastigheter (ATK) längs sträckan vid Skogsholm, en i vardera riktningen.

2.1.5 Trafikmängd

Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) uppgår till drygt 4000 fordon/dygn (f/d) och för tung trafik ÅDT 320 f/d. Trafikmängden varierar under året, från ca 3000 f/d under vintern till närmare 7000 f/d när trafiken är som störst under turistsäsongen under sommaren.

2.1.6 Tidsrestriktioner och skyddsklassning

Med anledning av den intensiva trafiken under turistsäsongen finns restriktioner under tidsperioden vecka 25–32 vilka innebär att inga vägarbeten eller åtgärder får vidtas som innebär framkomlighetsinskränkningar för trafikanter i vägens båda riktningar (Trafikverket, 2026-01-21).

Med anledning av att den genomsnittliga trafikmängden är över 2000 fordon per dygn i genomsnitt över året och därtill tillåten hastighet högre än 60 km/tim så är vägen skyddsklassad, vilket innebär att speciella säkerhetsregler gäller vid vägarbeten.

2.1.7 Trafikolyckor

Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) har tagit fram mått för olycksrisker längs olika vägsträckor (Forsman et al., 2025). För aktuell sträcka bedöms generellt sett en olycka som medför utsläpp inträffa var tionde år, enligt detta mått.

I olycksdatabasen Swedish Traffic Accident Data Acquisition (STRADA) registreras vägtrafikolyckor med personskada som rapporteras in av polis eller sjukvård. Ett uttag har gjorts ur databasen för åren 2003–2022 vilket visar att för aktuell sträcka registrerades totalt 36 trafikolyckor under 20-årsperioden, vilket ger ett snitt på knappt två trafikolyckor med personskada per år. Majoriteten av olyckorna var i kategorin singelfordonsolyckor. Olyckorna inträffade relativt spritt längs med hela sträckan, men med en svag koncentration längs sträckan förbi Skogsholm.

2.1.8 Farligt gods

Volymerna av farligt gods som transporteras på Gotland är inte så stora att de bedöms utgöra någon större riskfaktor. Mot bakgrund av det har Länsstyrelsen på Gotland inte delat in de gotländska vägarna i rekommenderade och inte rekommenderade vägar för farligt gods (Region Gotland, 2025b).

2.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

På Gotland är jordbruk och livsmedelsförädling tillsammans med besöksnäring huvudnäringar. Visby är regioncentrum och öns största stad med cirka 26 000 invånare, vilket är cirka 40 % av Gotlands befolkning. Projektet är lokaliserat nordost om staden. I översiktsplanen (ÖP) benämns området vara i kategorin servicenära landsbygd. Närheten till staden ger närhet till arbetsmarknad, utbildning och samhällsservice. I ÖP anges att staden bör fortsätta byggas inåt och förtätas, samtidigt som två utvecklingsinriktningar för bostäder föreslås inåt land, varav den ena sammanfaller med projektets lokalisering, nordost om Visby mot Väskinde. Sträckan går genom socknar som alla har haft en befolkningsökning mellan åren 2010–2022 (Region Gotland, 2025c). Längs med projektets sträcka bor uppskattningsvis ett par hundra personer (SCB, 2025).

2.3 Kommunal och regional fysisk planering

2.3.1 Översiktsplan

Region Gotlands gällande översiktsplan *Vårt Gotland 2040*, antogs av Gotlands regionfullmäktige 2025-02-17 och har 13 prioriterade utvecklingsinriktningar. Projektet har tydlig koppling till och stödjer utvecklingsinriktningarna *Skydda, spara och förstärk tillgången till yt- och grundvattnet* samt *Öka framkomligheten och trafiksäkerheten på Gotlands vägar*.

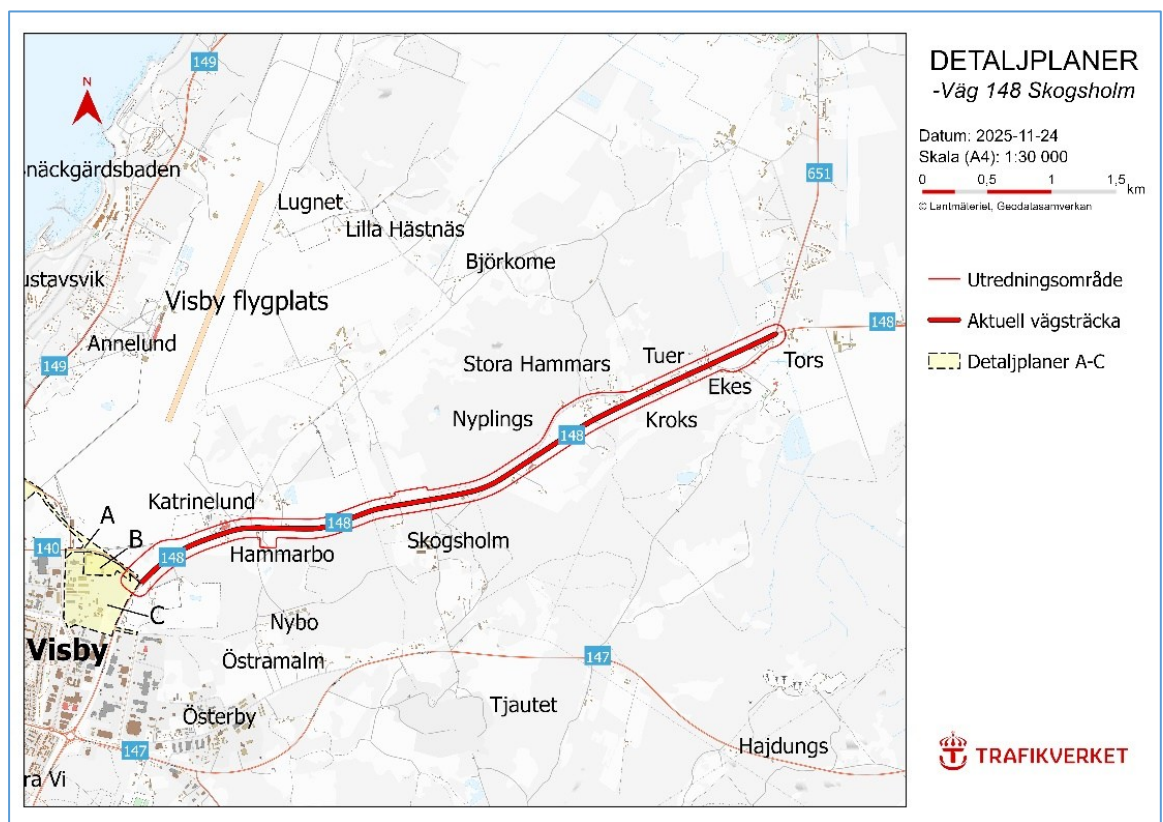
2.3.2 Planering för cykling

I anslutning till projektets sträcka, är en sträcka markerad som ny gång- och cykelväg i översiktsplanen. Den har ännu inte byggts, men planeras att gå längs med väg 148 från cirkulationsplatsen vid Skarphäll fram till korsningen väg 140/148 (projektets startpunkt), och vidare in på väg 140.

I avsnitt 1.2.2 *Förutsättningar för cykling* beskrivs Region Gotlands planering för cykling vidare, utifrån vad som är relevant för projektet.

2.3.3 Detaljplaner

Tre detaljplaner sydväst om korsningen väg 148/140 ligger inom utredningsområdet, se område A, B och C i figur 5.



Figur 5. Detaljplanlagda områden nära projektets sträcka är markerade med gul transparent färg samt bokstav A, B eller C.

Detaljplanernas beteckning, namn och när de fick laga kraft sammanfattas i listan nedan.

- A) 09-P-22, Detaljplan för Hangarvägen, delen väg 148 – flygplatsen samt upphävande av äldre detaljplan i Visby. Laga kraft år 1997.
- B) 09-P-108, Detaljplan för Visby Förrådet 5 m. fl. Laga kraft år 2005.
- C) 09-P-20, Detaljplan för kvarteret Förrådet. Laga kraft år 1996.

2.4 Landskapet

Det gotländska landskapet är relativt plant och kännetecknas av stor variation mellan olika landskapsrum (Region Gotland, 2025c). Det präglar också projektets sträcka. Kring sträckans startpunkt i vägkorsningen 140/148 i nordöstra utkanten av Visby finns industriområde till väster, en crossbana och en avfallsanläggning till öster och en trafikövningsplats/halkbana i norr. Cirka 700 meter nordöst längs vägen ligger en räddningstjänststation på norra sidan om vägen vid Katrinelund (se figur 1). Därifrån går vägen vidare genom ett landsbygdslandskap omgivet av ytor för aktivt skogs- och jordbruk. Vägsträckan kantas av i huvudsak tallskog, betesmarker, åkermark och alvarshällmarker.

Några enstaka hus och byggnader finns längs med vägen i den västra delen, och betydligt fler i den östra delen, där byarna/gårdarna Nyplings, Kroks, Tuer, Ekes och Tors (se figur 1) ligger på rad fram till korsningen med väg 651 in mot samhället Väskinde. Från Tuer och Erkes och in kring Väskindevägen definieras markanvändningen som sammanhållen bebyggelse i översiktsplanen. (Region Gotland, 2025c).

Vattendraget Själsöån korsar väg 143 cirka 400 meter innan sträckans slutpunkt och området kring åfåran präglas av lummigt buskage.

Området är rikt på såväl naturvärden som kulturmiljövärden, se vidare i avsnitt 4.3.

2.4.1 Topografi

Området är relativt plant. Vägbanan har fyra tydliga lågpunkter. Därutöver finns även svackor i terrängen som tillsammans med vägbanken bildar lågpunkter i landskapet och som behöver avvattnas.

2.4.2 Berg, jord och grundvatten

Berggrunden på Gotland består av sedimentära bergarter och bergarten inom utredningsområdet utgörs av fragmentkalksten, medel-grovkornig (SGU, 2025). Inom mindre områden inom utredningsområdet är berggrunden blottad och syns som berg i dagen. Gotlands berggrund består av karststrukturer (håligheter) inklusive ytnära sprickor s.k. epikarst, vilket bl.a. påverkar hur grundvattnet rör sig i marken.

Jordarterna inom utredningsområdet utgörs av moränlera eller lerig morän och postglacial sand (SGU, 2025). Trafikverket har inom projektet utfört geotekniska undersökningar där provgropar grävts. Undersökningarna visade att det översta jordlagret längs med sträckan utgörs av mulljord, att jorddjupet generellt varierade mellan 0–1 meter, men att det finns områden med ett större jorddjup. Jorden längs med sträckan bedömdes ha god genomsläpplighet generellt, men på kortare sträckor något mindre god.

SGU har flera grundvattenrör i berg och morän inom cirka en mils radie från utredningsområdet, men inget i direkt anslutning till aktuell vägsträcka. Övervakningen i dessa mätstationer visar att grundvattennivåerna de senaste 20

åren har varierat mellan att som högst ligga i marknivå under hösten/vintern, och under sommaren på ett betydande djup under markytan.

2.5 Riksintressen, miljökvalitetsnormer samt skyddade områden och arter

I följande avsnitt redovisas förutsättningar för lagstadgade skydd.

2.5.1 Riksintressen

Riksintressen är nationellt betydelsefulla områden som ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada eller försvåra nyttjandet av riksintresset. Det finns två olika typer av riksintresseområden, dels riksintressen enligt tredje kapitlet miljöbalken där den ansvariga nationella myndigheten har ansvar att ange anspråk, dels större geografiskt bestämda områden som riksdagen beslutat om i fjärde kapitlet miljöbalken. Utredningsområdet berörs av riksintressen enligt både tredje och fjärde kapitlet miljöbalken.

2.5.1.1 Riksintresse för det rörliga friluftslivet

Hela Gotland utgör ett riksintresse för det rörliga friluftslivet enligt 4 kap. 2 § miljöbalken. Det innebär att turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt ska beaktas vid bedömningen av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.

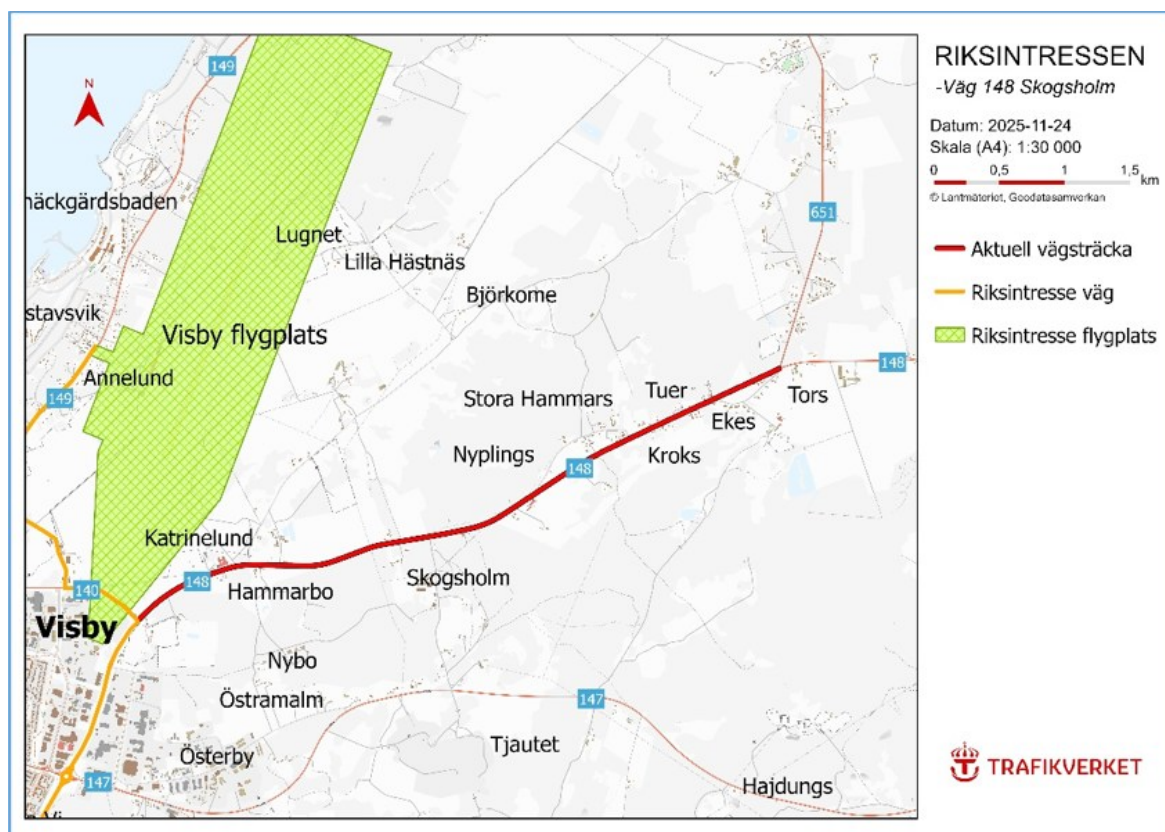
2.5.1.2 Riksintresse för vattenförsörjning

Visby dricksvattenanläggningar med tillhörande infrastruktur har pekats ut som riksintresse för vattenförsörjning enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Visby grundvattentäkter ingår i dricksvattenanläggningarna och de ligger inom Visby vattenskyddsområde. Region Gotlands regionfullmäktige antog vattenskyddsföreskrifter för Visby grundvattentäkter 2015-03-30, RF § 138 och efter överprövning laga kraftvunna genom Regeringens beslut 2017-05-11. (Författningssamling för Region Gotland, 2025). Den yttre gränsen för Visby vattenskyddsområde (sekundärt skyddsområde) visas i figur 1.

2.5.1.3 Riksintresse kommunikationsanläggning och riksintresse totalförsvarets militära del

Visby flygplats har pekats ut som riksintresse för kommunikationsanläggning flygplats enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Ett av motiven till utpekandet är att flygplatsen bedöms ha fundamental regional betydelse. Flygplatsen nyttjas också av Försvarsmakten och är även utpekad som ett riksintresse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap 9 § miljöbalken.

Riksintresseområdet för Visby flygplats ligger nordväst om väg 148, se figur 6. Riksintresse utgör även rullbanan inne på flygplatsen och anslutningsvägar till flygplatsen.



Figur 6. Visby flygplats och anslutande vägar är utpekade som riksintresse.

Till riksintresset för luftfart och riksintresset för totalförsvaret hör även flygplatsens så kallade influensområden vilka utgörs av områden utanför riksintresseområdet inom vilka tillkomsten av höga anläggningar, bullerkänslig bebyggelse eller anläggningar som orsakar elektromagnetisk störning, kan leda till restriktioner på flygverksamheten. För att säkerställa att nyttjandet av flygplatsen inte påtagligt kommer att försvåras ska dessa influensområden skyddas. Det handlar om influensområdet med hänsyn till flyghinder, flygbuller och elektromagnetisk strålning. Influensområdena täcker delar av eller hela projektets utredningsområde.

Till båda riksintressena luftfart och Totalförsvaret hör MSA-yltor (Minimum Sector Altitude). De täcker större delen av Gotland och stora ytor till havs. Till riksintresse totalförsvarets anläggningar hör också påverkansområde för väderradar och stoppområde för höga objekt. Dessa områden täcker projektets utredningsområde.

2.5.2 Skyddade områden

Hela sträckan går genom Visby vattenskyddsområde för vilket vattenskyddsföreskrifter för Visby grundvattentäkter gäller (Författningssamling för Region Gotland, 2025). Visby vattenskyddsområde (primärt och sekundärt skyddsområde) kring aktuell sträcka visas i figur 1.

Närmaste Natura 2000-område ligger drygt en kilometer söder om vägen (SE030190 Hejdby hällar) och närmaste naturreservat drygt två kilometer söder om vägen (Ölbäck naturreservat).

2.5.3 Fornlämningar

Fornlämningar har skydd enligt 2 kap Kulturmiljölagen. Längs med sträckan finns flera fornlämningar:

- L1976:5280 Kalkugn
- L2025:3650 Färdväg/hålväg
- L1967:5373 Vägmärke/milstolpe
- L2025:3418 Färdväg/hålväg
- L1977:1834 Vägmärke/milstolpe

Se även avsnitt 4.3.3 och 8.3 samt bilaga 3.

2.5.4 Miljökvalitetsnormer

2.5.4.1 Ytvatten

Sjalsöån (SE639750-165508), som berörs av denna vägplan, är en vattenförekomst enligt vattenförvaltningsförordningen och omfattas därför av miljökvalitetsnormer (MKN). Övergripande MKN är god ekologisk status som ska uppnås senast 2033 och god kemisk status.

Se även kapitel 4 Miljöbeskrivning, avsnitt 4.3.2 Ytvatten.

2.5.4.2 Grundvatten

Vägplanen ligger inom grundvattenförekomsten Mellersta Gotland - Visby som är en grundvattenförekomst i en sedimentär bergförekomst. Miljökvalitetsnormerna för grundvattenförekomsten redovisas i tabell 1.

Tabell 1. I tabellen redovisas gällande miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomsten Mellersta Gotland – Visby.

MS_CD: A99199748

VISS EU_CD:SE69767-165410

	Status	Miljökvalitetsnorm
Kemisk	Otillfredsställande	God kemisk grundvattenstatus med undantag för bly, blyföreningar och PFAS 11
Kvantitativ	God	God kvantitativ status

Se även kapitel 4 Miljöbeskrivning, avsnitt 4.3.4 Grundvatten.

2.5.5 Generella biotopskydd

De förbud som gäller för generella biotopskydd enligt 7 kap. 11 § miljöbalken omfattar inte byggande av allmän väg enligt fastställd vägplan. Det generella biotopskyddet hanteras genom samråd med länsstyrelsen inom ramen för framtagandet av vägplanen, i stället för genom prövning av dispens.

Vägplanen berör följande områden som omfattas av det generella biotopskyddet (se även plankartor):

- Fem småvatten (diken) i jordbruksmark

Se även kapitel 4 Miljöbeskrivning, avsnitt 4.3.1 Naturmiljö.

2.5.6 Strandskydd

Vägplanen bedöms inte beröra något strandskyddat område. Själsöån är det enda vattendrag som berörs av vägplanen. Själsöåns bredd vid medelvattenföring bedöms vara mindre än 2 meter, och därmed bedöms Själsöån inte omfattas av reglerna om strandskydd.

2.5.7 Skyddade arter

Nio fridlysta växtarter påträffades vid den naturvärdesinventering (NVI) som utfördes år 2025; gullviva, blåsippa, kalkkrassing samt orkidéerna: brudsporre, tvåblad, Johannesnycklar, Sankt Pers nycklar, nattviol (ej bestämt till art) samt vit skogslilja.

De två fridlysta fjärilsarterna svartfläckig blåvinge och apollofjäril påträffades även i naturvärdesinventeringen.

Se även kapitel 4 Miljöbeskrivning, avsnitt 4.3.1 Naturmiljö samt bilaga 3.

2.5.8 Övriga skyddade områden/objekt

2.5.8.1 Regionalt utpekad kulturmiljö

Kulturmiljöprogram för Gotland är framtaget av Region Gotland och är en del av översiktsplanen Vårt Gotland 2040.

Den aktuella vägsträckan passerar i sin östra del, vid Hammarbo, en byggnad som är utpekad som särskilt värdefull (PBL 8 kap. 13 §) i kulturmiljöprogrammet (stadsäga 458, Katrinelund).

Se även avsnitt 4.3.3.

2.5.8.2 Övriga kulturhistoriska lämningar

Längs med sträckan finns flera övriga kulturhistoriska lämningar. De omfattas av generella hänsynsregler i lagstiftningarna (kulturmiljölagen, miljöbalken, väglagen). Följande övriga kulturhistoriska lämningar finns längs med aktuell sträcka:

- Röjningsröse L2025:3666
- Fossil åkermark L2025:3667
- Färdväg L2025:3664
- Fossil åkermark L2025:3662
- Fossil åkermark L2025:3661
- Fossil åkermark L2025:3660
- Grop L2025:3659
- Kolbotten L2025:3651
- Brott/täkt L2025:3412
- Brunn/kallkälla L2025:3420
- Hägnad (stenmur) L2025:3396
- Bro L2025:3378

Se även avsnitt 4.3.3.

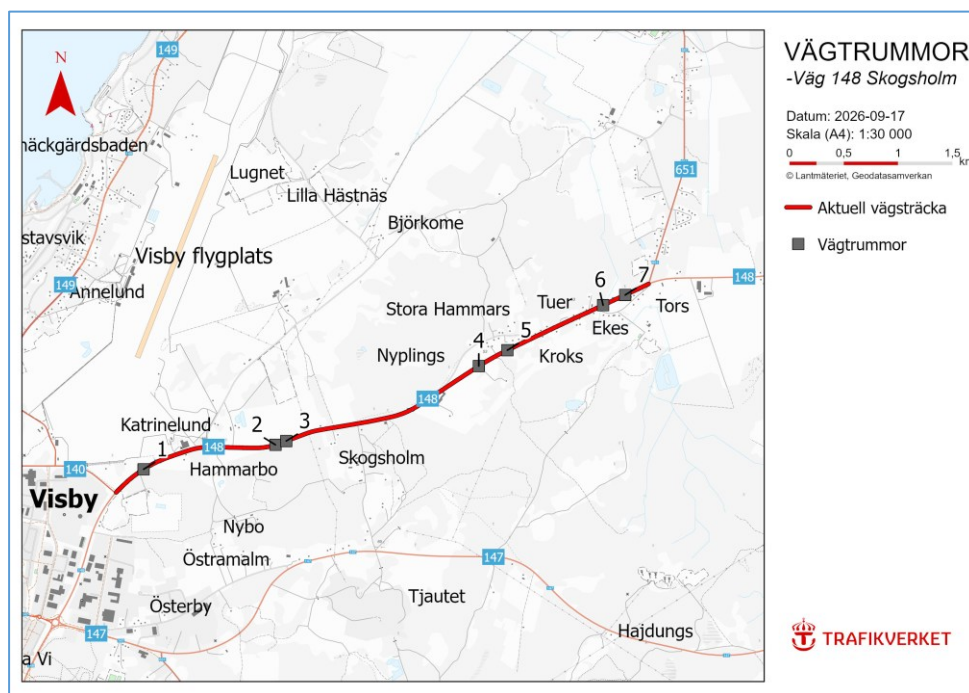
2.6 Byggtekniska förutsättningar

2.6.1 Ledningar, el och belysning

Längs och tvärs vägen finns fiber-, el- och vattenledningar. Vid de större vägkorsningarna vid vägsträckans ändpunkter finns vägbelysning. Eventuell påverkan på ledningar, el och belysning kommer att utredas i det fortsatta arbetet med vägplanen.

2.6.2 Avvattning

Längs med hela vägsträckan finns i dagsläget vägdiken på båda sidor om vägen. Sju vägtrummor finns under väg 148, se figur 7, och ytterligare ett 20-tal trummor ligger längs med väg 148 under anslutande vägar.



Figur 7. Befintliga vägtrummor under väg 148 på aktuell sträcka.

2.6.3 Markavvattning

Gotland ligger inom den del av Sverige som enligt 4 § Förordning (1998:1388) om vattenverksamhet omfattas av förbud mot markavvattning.

Den nordöstra delen av utredningsområdet berör direkt ett markavvattningsföretag, se figur 13 i avsnitt 4.3.2 Ytvatten. Berört markavvattningsföretag bildades år 1930 och bedöms ej vara aktivt. Markavvattningsföretaget utgörs delvis av Själsöån som även är klassat som en vattenförekomst och är en recipient för vägdagvatten från utredningsområdet. Längre nedströms i vattendraget omfattas det av ytterligare ett markavvattningsföretag som även det bedöms vara inaktivt då det bildades år 1913 (Länsstyrelserna vattenarkivet 2025).

2.6.4 Sårbarhet för klimatförändringar

Enligt SMHI:s analyser finns framför allt tre samlade klimateffekter som påverkar och kommer att påverka Gotland (Region Gotland 2025a):

- Varmare klimat och värmeböljor
- Ökad nederbörd och fukt
- Havsnivåhöjning

Det som bedöms vara relevant för detta projekt är att klimatförändringarna bedöms medföra ökade översvämningrisker från skyfall och höga flöden, risk för ras och skred och varaktighet av grundvattennivåer i markytinära läge.

Det som påverkar vägens robusthet att tåla de effekter som kommer av förväntade effekter av klimatförändringar bedöms framför allt vara:

- jordartens genomsläpplighet och grundvattennivåer
- vägens grundläggning och höjd i förhållande till omkringliggande mark
- hur vägens befintliga avvattning fungerar och eventuell förekomst av s.k. instängda områden för vatten som kommer från nederbörd

3 Vägens lokalisering och utformning med motiv

3.1 Vald lokalisering med motiv

I projektet planeras åtgärder längs med befintligt sträcka av väg 148. Val av lokalisering för projektet grundar sig på den riskanalys (Trafikverket, 2017a) och den åtgärdsvalstudie (Trafikverket, 2018) som beskrivs i avsnitt 1.2.1 *Vattenskydd*. Projektets sträcka längs med väg 148, från korsningen med väg 140 (Brovägen) fram till korsningen med väg 651 (Väskinde Kyrkbacksvägen), ligger inom Visby vattenskyddsområde. Sträckan bedöms i riskanalysen till riskklass 4, hög risk, på en skala mellan 0–5. I åtgärdsvalstudien konstateras att riskreducerande åtgärder är nödvändiga på alla sträckor med en riskklass över 2. Det är därför motiverat att anlägga vattenskydd längs med sträckan. Övriga statliga vägsträckor inom Visby vattenskyddsområdet där vattenskyddsåtgärder har bedömts behövas, åtgärdas inom andra projekt.

3.2 Bortvalda lokaliseringsalternativ med motiv

Inga lokaliseringsalternativ har valts bort.

3.3 Vald utformning med motiv

I vägplanens illustrationskartor (100To501 – 100To510) och typsektioner (100To401) framgår vägförslagets utformning och i vägplanens plankartor (100To201 – 100To210) framgår markanspråk.

Ombyggnaden av vägen syftar primärt till att anlägga vattenskydd. Vad gäller vägens plan och profil kommer den befintliga väganläggningen att behålla sin nuvarande standard och utformning.

Täta diken med vall är det utformningsalternativ för vattenskydd som ger det starkaste vattenskyddet och är därför det alternativ som väljs i första hand. För att det ska vara lämpligt att anlägga täta diken med vall på båda sidor om vägen behöver vägbanan vara utformad så att vägdagvatten avleds åt båda sidor. På raksträckor är vägbanan i regel utformad för det. Det kallas att vägbanan är bomberad när den är högst i mitten och lutar nedåt åt respektive sida. I kurvor utformas som regel däremot vägbanan av trafiksäkerhetsskäl så att den lutar från ytterkurva mot innerkurva. Det kallas att den är skevad. Vägdagvatten leds därmed i kurvor endast mot innerkurvan. I kurvor är det därför endast lämpligt att anlägga tätt dike med vall längs med innerkurvan. Längs med ytterkurvor är det istället lämpligt med fordonsåterhållande vägräcke som vattenskydd. Se detaljerad beskrivning av täta diken med vall i avsnitt 3.3.1 och räcken i ytterkurva i avsnitt 3.3.2.

Täta diken med vall får en bredd på cirka drygt 10 meter från den nya vägkanten. Bredden varierar längs sträckan beroende på platsspecifika förutsättningar. Generellt tar täta diken med vall något mer mark i anspråk än dagens dike. Längs med sträckan finns delsträckor där det markintrång som täta diken med vall

skulle innebära bedöms utgöra en alltför stor olägenhet, eller att nyttan av att bevara befintligheter bedöms väga tyngre än nyttan med att anlägga täta diken med vall. På dessa delsträckor planeras anpassningar. Exempelvis planeras kantstöd och fordonsåterhållande räcke att anläggas som vattenskydd istället för täta diken med vall. Se detaljerad beskrivning av kantstöd och räcke i avsnitt 3.3.3.

I tidigare avsnitt 1.2.2 beskrivs att det finns behov av att förbättra förutsättningarna cykling längs med vägen. Det utgör motiv till att vägen kommer att breddas till totalt 9,5 meter så att körfält med bredd 3,5 meter samt vägren med bredd 1,25 meter på ömse sidor inryms. Det innebär att vägen breddas

- ca 0,5 meter mellan ca km 0/000–1/100,
- ca 2 meter mellan ca km 1/100–3/500 och
- ca 3 meter mellan ca km 3/500–5/450.

Breddningen görs i samarbete med Region Gotland.

I figur 8 nedan visas illustration av väganläggningens principiella nya utformning med täta diken med vall och breddad vägren.



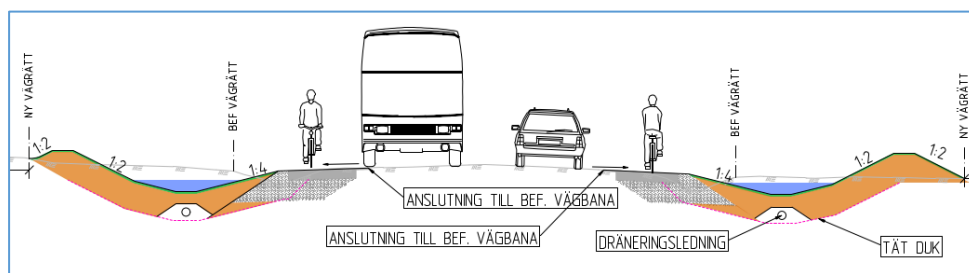
Figur 8. Illustrationsbild över täta diken med vall samt breddad vägren för förbättrad cykelmöjlighet.

3.3.1 Täta diken med vall

Täta diken anläggs med tät duk under dikets översta jordlager. Duken förankras genom att vägrenen breddas något ut över duken och ny asfalt läggs på breddningen. Ovanför duken/tätskiktet under jordlagret läggs en dräneringsledning. Den syftar till att leda flöden vidare mot utsläppspunkter längs med sträckan.

Vägdikenas bakslänter byggs upp så att vallar skapas längs med diken. Vallarnas syfte är att förhindra att fordon och vägdagvatten hamnar utanför vattenskyddet.

Se figur 9 för typsektion av väganläggningen med täta diken och vallar på ömse sidor om vägen. I figuren framgår även att cykelmöjlighet skapas genom breddade vägrenar. Typsektionen finns i sin helhet i vägplanens ritning 100T0401.



Figur 9. Typsektion med täta diken och vall på båda sidor om vägen samt breddade vägrenar för cykelmöjlighet. Tätskikt symboliseras av cerise streckad linje. Dräneringsledning anläggs ovan tätskiktet under det översta jordlagret.

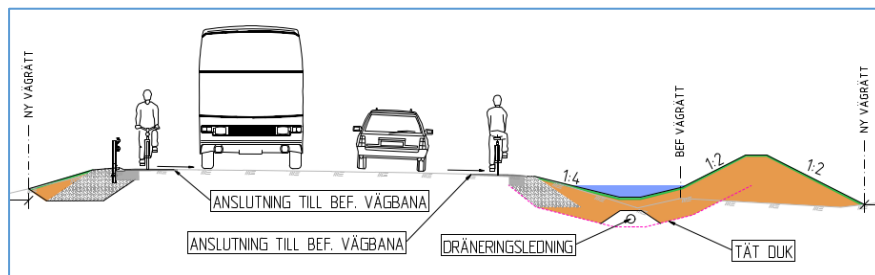
Det dagvatten som avleds till täta diken infiltrerar vid små och måttliga flöden i dikesslänterna. Vid högre flöden fylls dräneringsledningen i botten och flödet fortsätter därigenom vidare mot utsläppspunkter som anläggs längs med sträckan. Vid ännu högre flöden då jorden ovan tätskiktet blir mättad leds flöden även ovan jordytan mot utsläppspunkter. Se vidare om utsläppspunkter i avsnitt 3.3.4.

Vid händelse av trafikolycka med utsläpp av föroreningar infiltreras utsläppet vanligtvis i slänten i jordlagret ovanför den täta duken. De flesta föroreningar stannar på vägen eller i diket i närheten av utsläppsplatsen, men vid höga flöden kan föroreningar komma att rinna mot dikenens utsläppspunkter. Blockerings- och fördröjningsmöjligheter anordnas därför vid dessa ställen för att förhindra utflöde av förorenat vatten från vägområdet.

Efter eventuellt inträffad trafikolycka, och efter att tillflödet av förorening avtagit, kan sanering inom diket genomföras genom schakt och fyll. Det vill säga förorenad jord ovan tätskiktet kan grävas eller schaktas bort, och ersättas med nytt fyllnadsmaterial.

3.3.2 Räcke i ytterkurva

Där vägen ligger i en kurva lutar vägbanan i sidled, det vill säga den är skevad, och vägdagvatten avleds endast åt innerkurvan. I ytterkurvan anläggs därför istället fordonsåterhållande räcke som vattenskydd. Vid händelse av kollision eller annan trafikolycka på vägen ska räcket hålla kvar olycksdrabbade fordon på insidan av räcket och därmed även eventuella förorenande utsläpp. Längs den lägre delen av vägbanan (innerkurvan), dit vägdagvatten och eventuella föroreningar avleds, anläggs om möjligt tätt dike och vall, se figur 10.

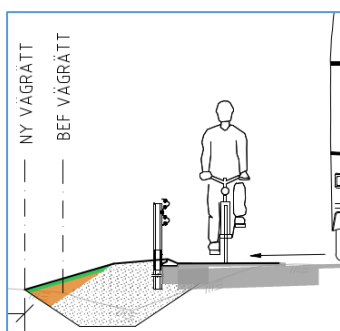


Figur 10. Typsektion med räcke i ytterkurva och tätt dike med vall i innerkurva. Typsektionen finns i sin helhet i vägplanens ritning 100T0401.

I södra delen av sträckan finns två ytterkurvor längs med väg 148 där räcke ska anläggas, dels mellan ca km 0/180 – 1/020 vänster sida, dels mellan ca km 1/590 – 1/800 höger sida. Se längdmätning i plan- och illustrationskartor.

3.3.3 Kantstöd och räcke

Kantstöd utgörs av en hård upphöjd kant som i vattenskyddssammanhang anläggs för att hindra vägdagvatten att rinna av vägbanan. Vägdagvatten rinner istället längs med kantstödet åt det håll som vägen lutar i längdled. Där kantstödet slutar rinner vägdagvattnet ut i anlagd dikesslännt. Längs med kantstödet anläggs fordonsåterhållande vägräcke för att hindra fordon att komma utanför vägbanan. Se ritning av kantstöd och räcke i figur 11.



Figur 11. Utsnitt ur typsektion 100T0402 som visar räcke och kantstöd.

Längs med projektets sträcka har det bedömts innebära en alltför stor olägenhet för fastighetsägare om väganläggningens yttre kant (vallens slänkfot) kommer nära större byggnad/bostadshus inom fastigheten. På dessa platser anläggs därför istället räcke och kantstöd som vattenskydd. Vid påkörning av ett räcke ska fordonet fångas upp på ett kontrollerat sätt. Fordonet får exempelvis inte riskera att slungas över i motriktat körfält. För att räcket ska fungera får det därför inte vara alltför kort utan längden bör vara minst 80 m.

Räcket förankras i vardera änden och avslutas genom en gradvis sänkning av räckeshöjden tills det når marken, en så kallad neddoppad ändavslutning. Men även med denna utformning medför räckesändarna en trafiksäkerhetsrisk vid påkörning och antalet ändar behöver därför minimeras.

3.3.4 Utsläppspunkter och fördröjningsmagasin

Längs med sträckan anläggs sex utsläppspunkter där vägdagvattnet samlas upp i fördröjningsmagasin i form av bredare diken och där utloppet regleras med en avstängningsventil vid olycka. Utsläppspunkterna placeras i fyra av fallen, i likhet med nuvarande lösning, vid naturliga lågpunkter i landskapet och vattnet leds vidare i tvärgående diken. Resterande två utsläppspunkter fungerar som avtapp längs med sträckan. Den ena anläggs vid ett tvärgående dike. Vid den andra, som saknar dike, anläggs infiltrationsbädd.

För att ta hand om vägdagvatten vid en lågpunkt i början av sträckan anläggs ett infiltrationsdike med ledning som leder vattnet västerut och ansluter till vägdiket tillhörande väg 140 (Broväg). Diket utformas som ett täckdike med ledning i dikesbotten och ett kringliggande dränerande material.

3.3.5 Busshållplatser

Trafikverket har i dialog med Region Gotland identifierat behov av att höja utformningsstandarden på två av de tre befintliga busshållplatser som finns längs med sträckan, Hästnäs vägen och Byskogs vägen. Standarden höjs genom att bussficka anläggs samt en plattform för på- och avstigande resenärer. Bussresenärer är tänkta att ta sig till och från busshållplatserna via de breddade vägrenarna.

3.3.6 Tillfälliga åtgärder under byggskedet

Under byggskedet behöver ytor tillfälligt tas i anspråk för arbetsområden, etableringsytor och upplagsytor. Vilka typer av ytor som bedöms behövas beskrivs vidare i avsnitt 7.2 *Områden med tillfällig nyttjanderätt*. Var områdena är belägna framgår i vägplanens plankartor (100To201 – 100To210).

3.4 Bortvalda utformningsalternativ med motiv

3.4.1 Vattenskydd

I ett mycket tidigt skede övervägdes alternativet att riva delar av den befintliga asfalten på aktuell sträcka av väg 148, för att kunna förankra den täta duken och sedan asfaltera om de delar som rivits. Detta alternativ valdes bort för att undvika schakt i befintlig körbana, dels därför att det skulle riskera att skada vägen, dels därför att det skulle riskera att orsaka spridning av det miljö- och hälsoskadliga ämnet PAH som konstaterats i höga halter i asfalten.

3.4.2 Cykelmöjlighet

Andra möjliga alternativ för att möjliggöra för cykeltrafik (och gångtrafik) längs med sträckan är att anlägga en gång- och cykelbana eller en gång- och cykelväg. En gång- och cykelbana ligger dikt an mot vägen och ska vara minst 2,5 meter bred, medan en gång- och cykelväg ligger separerad från vägen och ska vara minst 2,5 meter bred enligt Trafikverkets infrastrukturegelverk *Vägar och gators utformning* (Trafikverket 2024). Dessa alternativ skulle innebära att en större asfalterad yta skapas än den breddning av vägrenen som planeras och har valts bort på grund av de medför ett större ingrepp och påverkan på omgivningarna samt innebär en betydligt större projektkostnad.

3.5 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Mellan ca km 1/260 – 1/290 har utformningen av vattenskyddet anpassats för att minska påverkan på en fornlämning (en kalkugn). Anpassning görs genom att

någon vall inte byggs upp bakom det täta diket. Mellan fornlämningen och diket finns befintlig slänt och någon vall bedöms därför inte vara nödvändig på delsträckan.

Inom områden med avgränsade naturvärden (klass 1–4) undviks större ytor för tillfällig nyttjanderätt under byggtiden för att minska påverkan på naturvärdesbiotoperna. Inom områden med högsta naturvärde och avgränsade biotoper för svartfläckig blåvinge eller apollofjäril, undviks även mindre ytor för tillfällig nyttjanderätt där så är möjligt.

3.5.1 Planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta

Följande skyddsåtgärder och försiktighetsmått redovisas på plankarta:

Sk1 – Grundvattenskydd, tätskikt

Sk2 – Grundvattenskydd, vägräcke

Dessa planeras och vidtas för att förebygga att föroreningar sprids ned till grundvattnet vid händelse av trafikolycka på vägen. Redovisade skyddsåtgärder inkluderas i konsekvensbedömningen.

3.5.2 Övriga planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått

I detta avsnitt beskrivs skyddsåtgärder och försiktighetsmått som planeras för att minska negativa effekter på miljön. Dessa redovisas inte på plankartan, men de ingår i projektet och ska genomföras. De inkluderas också i konsekvensbedömningen.

Invasiva arter som finns upptagna i EU:s eller Sveriges förteckning över invasiva arter och finns inom befintligt och föreslaget nytt vägområde (vresros och kanadensiskt gullris) kommer att bekämpas före eller under byggtiden. Masshanteringen kommer att anpassas för att undvika spridning av de invasiva arterna inom och utanför vägområdet.

Den invasiva växten klipplin kommer att bekämpas genom att massor innehållande klipplin läggs underst i diken eller vallar, och täcks av massor som inte innehåller klipplin. Hanteringen av dikesmassorna ska ske inom vägområdet, så nära platsen de schaktas på som möjligt, för att undvika att klipplin sprids.

I detta projekt bedöms det vara av särskild vikt att avbaningsmassor sparas och återförs i vägslänter och diken. På så vis bibehålls både näringsfattiga förhållanden och en fröbank med, för naturtypen, naturligt förekommande arter. Dränering kommer att anläggas i diken, direkt ovan täta duken, för att bibehålla en torr och karg miljö i vägdikena. Med dessa åtgärder bedöms samma växter kunna återetablera sig naturligt. Ingen insådd av främmande växtmaterial får förekomma. Om utfyllnad behövs, utöver sparade massor, ska ett näringsfattigt material helst grusigt/stenigt användas för att skapa en karg alvarliknade miljö i vägrenen.

Frön av backtimjan och vit fetknopp sås om möjligt för att vägdikena snabbt ska återgå till att vara lämpliga livsmiljöer för svartfläckig blåvinge och apollofjäril.

Det är i detta projekt också av särskild vikt att erforderliga försiktighetsmått och skyddsåtgärder vidtas med anledning av att arbetet sker inom Visby vattenskyddsområde. Samråd kommer att genomföras med Region Gotland kring detta och en anmälan eller tillståndsansökan för arbetet inom vattenskyddsområdet kommer att upprättas och skickas in till Region Gotland.

Vägtrummor som byts ska om möjligt anläggas så att de inte utgör vandringshinder för vattenlevande växter och djur.

Under byggtiden kan skyddsåtgärder omfatta:

- Störningarna ska begränsas så att de riktvärden som Naturvårdsverket (NFS 2004:15) anger för buller och vibrationer från byggplatser följs i projektet.
- Damning i luft ska begränsas genom lämpliga åtgärder som till exempel bevattning eller annat dammbindningsmedel.
- Trafikverkets generella miljökrav vid entreprenadupphandling ska följas.
- Information ska ges till närboende och övriga berörda om pågående arbeten, inför särskilt störande moment samt vid en eventuell avstängning av vägen och omledning av trafik.
- Information och samråd med räddningstjänsten innan byggstart samt under byggtiden, särskilt beträffande eventuella avstängningar av vägen och omledning av trafik.
- Eventuell schakt i och hantering av förorenad jord ska utföras på ett sätt så att spridning av föroreningar till yt- och grundvatten inte sker. Uppschaktad förorenad jord, som bedöms vara så pass förorenad att den inte kan återanvändas, ska köras till godkänd mottagningsanläggning.
- Om okända markföroreningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och byggledning samt berörda myndigheter kontaktas.
- Grumling i vattendrag ska undvikas eller minimeras genom olika försiktighetsmått eller skyddsåtgärder.
- Om det i anläggningsarbetet skulle påträffas något som misstänks vara fornlämning, ska arbetet omedelbart avbrytas och Länsstyrelsen i Gotlands län kontaktas.

Ett miljösäkringsdokument, "Miljösäkring plan och bygg", påbörjas under framtagande av vägplanen. Dokumentet uppdateras kontinuerligt för att säkerställa att erforderliga anpassningar, beslutade miljökrav och skyddsåtgärder genomförs inom projektet.

3.6 Vägåtgärder som ingår i projektet men prövas i särskild ordning

Vägåtgärderna som beskrivs nedan fastställs inte i planen utan genomförs med stöd av särskilda andra beslut.

3.6.1 Förändring av enskilda anslutningar

Förändrade anslutningar fastställs inte i planen utan är ett separat beslut av väghållningsmyndigheten. Trafikverket kan komma att behöva söka lantmäteriförrättning, men det är inte obligatoriskt i varje fall, och inte aktuellt om det går att ordna en anslutning på egen fastighet.

Fem befintliga väganslutningar mellan enskilda fastigheter och väg 148 föreslås utgå (spärras). Förslagen på spärrning av anslutningar motiveras av att minska sårbarheter i vattenskyddet. De anslutningar som föreslås att spärras redovisas med röda X på illustrationskartorna (100To501-100To510).

Två åkeranslutningar föreslås spärras och för dessa finns också förslag på ny placering av anslutning, se illustrationskarta 100To504.

Stängningsbeslut av en enskild anslutningspunkt mot allmän väg hanteras i en separat process där Trafikverket (väghållningsmyndighet) förordnar om att en anslutning ska spärras av eller ändras enligt 40 § väglagen. De som blir berörda av ett sådant beslut kommer att ges möjlighet att överklaga det beslutet särskilt. Därefter kommer Trafikverket att ansöka om lantmäteriförrättning för att säkerställa fastigheters åtkomst till allmän väg genom t.ex. en ersättningsväg. I förrättningen beslutas det om befintlig enskild väg ska användas som ersättningsväg och rustas upp, eller om en ny enskild väg ska byggas samt dess läge.

4 Miljöbeskrivning

Innehållet i miljöbeskrivningen finns dels i detta kapitel, dels i andra kapitlet i plan- och miljöbeskrivningen. Här följer en läsanvisning för var du hittar informationen som ingår i miljöbeskrivningen.

En sammanfattning av miljöbeskrivningen kan läsas i kapitlet Sammanfattning. Lokalisering, utformning och omfattning samt bortvalda alternativa lösningar framgår av kapitel 3.

Den geografiska avgränsningen och avgränsningen i tid redovisas i avsnitt 1.3. Avgränsningen av innehållet i miljöbeskrivningen redovisas i avsnitt 4.1.

Förekomst av riksintressen, områden relevanta för miljö kvalitetsnormer, skyddade områden och objekt samt skyddade arter redovisas översiktligt i avsnitt 2.5. Övriga miljöförhållanden samt miljöeffekter och miljökonsekvenser för relevanta miljöaspekter och miljöintressen redovisas i avsnitt 4.3.

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått redovisas i avsnitt 3.5.

Genomförda samråd redovisas i den samrådsredogörelse som utgör underlag till planen.

Metod för miljöbeskrivningen redovisas i avsnitt 4.2. Referenser redovisas i kapitel 9.

En samlad bedömning av projektets effekter och konsekvenser ges i kapitel 6. I kapitel 6 redovisas även hur miljöbalkens allmänna hänsynsregler har tillämpats samt projektets konsekvenser för riksintressen, miljö kvalitetsnormer, samt skyddade områden, objekt och arter.

I avsnitt 8.3 redogörs för vilka anmälningar, dispenser och tillstånd som kommer att behöva sökas enligt miljölagstiftningen, och vilka miljöfrågor som är viktiga att utreda i det fortsatta arbetet. Behov av kontroll och uppföljning redovisas i avsnitt 8.4.

4.1 Avgränsning av miljöaspekter

Miljöbeskrivningen fokuserar på de effekter och konsekvenser som bedöms som väsentliga och som kan uppstå till följd av projektet under både byggskedet och driftskedet. I denna plan- och miljöbeskrivning beskrivs miljöaspekterna naturmiljö, ytvatten, kulturmiljö, grundvatten, markmiljö och masshantering, dricksvatten samt rekreation och friluftsliv. I kapitel 6 redovisas effekter och konsekvenser av projektet för ovannämnda miljöaspekter.

Följande miljöaspekter har inte utretts inom vägplanen och beskrivs inte i miljöbeskrivningen:

- Buller
- Vibrationer
- Utsläpp till luft och luftkvalité

Motivering till att dessa miljöaspekter inte utretts är att denna vägplan inte omfattar åtgärder som inte medför ökad biltrafik eller förändring vad gäller buller, vibrationer och utsläpp till luft.

4.2 Metod

För att kunna beskriva projektets miljökonsekvenser har det utretts vilka intressen, värden eller problem som finns i omgivningen och hur projektet bedöms påverka dessa. Kunskap om olika miljöaspekter har insamlats genom skrivbordsstudier av olika kartunderlag och andra tillgängliga kunskapsunderlag, fältinventeringar och samråd.

Påverkan, det vill säga den fysiska förändring som projektet ger upphov till, leder till effekter i omgivningen, vilka i sin tur kan medföra konsekvenser för olika intressen.

Eftersom miljöbeskrivningen avser konsekvenser som kan uppstå i framtiden finns det ett mått av osäkerhet i bedömningarna.

Miljöbeskrivningen är utförd av konsulter med relevant utbildning och erfarenhet samt granskad av Trafikverkets specialister som har relevant utbildning och erfarenhet.

4.3 Miljöförhållanden, miljöeffekter och miljökonsekvenser

4.3.1 Naturmiljö

En naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard (SS199900:2023) genomfördes under år 2025 i området omkring den aktuella sträckan (Amalina Natur och Miljökonsult 2026). Resultaten sammanfattas i denna miljöbeskrivning. Ett flertal naturvärdesobjekt i form av kalkgräsmarker och alvar noterades och klassades mellan visst och högsta naturvärde (klass 1–4). I dessa områden påträffades ett stort antal rödlistade arter knutna till alvarmark och kalktorräng, t.ex. backtimjan, mörk solvända, axveronika, klasefibbla och jordtistel. Områden med högt eller högsta naturvärde bedöms uppfylla kriterierna för Natura 2000-naturtyp. En fuktäng bedömdes kunna utgöra reproduktionslokal för groddjur under blöta vårar.

Nio områden som omfattas av det generella biotopskyddet avgränsades i genomförd NVI:

- Fem småvatten (diken) i jordbruksmark
- Tre odlingsrösen i jordbruksmark
- En allé av oxel med osäker bedömning. Samråd har genomförts med länsstyrelsen angående trädraden. Trädraden bedöms inte vara en allé som omfattas av det generella biotopskyddet.

Nio fridlysta växtarter påträffades vid inventeringen:

- gullviva
- blåsippa
- kalkkrassing
- orkidéerna: brudsporre, tvåblad, Johannesnycklar, Sankt Pers nycklar, nattviol (ej bestämt till art) samt vit skogslilja

De fridlysta fjärilsarterna svartfläckig blåvinge och apollofjäril påträffades även. Deras livsmiljöer (biotoper) har även avgränsats (Amalina Natur och Miljökonsult 2025).

Invasiva arter, som är upptagna i EU-förordningen om invasiva arter och /eller den nationella förordningen om invasiva och främmande arter (2026:311), som påträffades utgörs av:

- parkslide
- blomsterlupin
- vresros
- spärroxbär
- kanadensiskt gullris

Arter som bedöms vara invasiva men inte är upptagna i EU-förordningen om invasiva arter och /eller den nationella förordningen om invasiva och främmande arter (2026:311), som påträffades utgörs av:

- klipplin
- knölklocka
- blå bolltistel
- praktkungsljus
- rosenry

Se miljöintressen i miljöillustrationer i bilaga 1, handling 1Co7PBA1.

Samråd har genomförts med länsstyrelsen angående de fridlysta och invasiva arterna.

Naturvärdesbiotoper

En liten del av marken där naturvärdesbiotoper klass 1–4 avgränsats kommer att tas i anspråk för åtgärderna, för väganläggningen och som tillfällig nyttjanderätt under byggtiden. Inom områden med högt-högsta naturvärde planeras inga större ytor för tillfällig nyttjanderätt under byggtiden. Inom områden med högsta naturvärde undviks även mindre ytor för tillfällig nyttjanderätt. Se miljöillustrationer i bilaga 1, handling 1Co7PBA1.

Massor som schaktas ska i så lång utsträckning som möjligt återanvändas inom projektet. Det översta jordlagret som innehåller frön och växtdelar ska läggas tillbaka i de nya diken på samma ställe som de togs ifrån.

Miljöeffekter och konsekvenser

Temporärt, under byggtiden och en tid efter, kommer naturvärdena att försvinna inom den mark som tas i anspråk, men det är endast en liten del av de avgränsade naturvärdesbiotoperna som tas i anspråk. Naturvärdena bedöms också kunna återkomma inom den större delen av den mark som tas i anspråk. Effekter och konsekvenser för naturvärdesbiotoperna bedöms därför bli små.

Områden som omfattas av det generella biotopskyddet

Diken i jordbruksmark kommer att påverkas av att vägtrummor ska bytas i diken. De nya trummorna som ska läggas bedöms som mest bli cirka 10 meter längre än de befintliga trummorna. Fyra diken bedöms även påverkas av att en något större mängd vägdagvatten kan nå diken i och med att vattenskyddet anläggs.

Odlingsrösen som omfattas av det generella biotopskyddet kommer inte att beröras av åtgärderna och inga effekter eller konsekvenser bedöms uppstå.

Se miljöillustrationer i bilaga 1, handling 1Co7PBA1 samt illustrationer och plankartor.

Miljöeffekter och konsekvenser

Effekter och konsekvenser för områden som omfattas av det generella biotopskyddet bedöms bli små då det endast är en liten del av diken som berörs av åtgärderna. Dikenas värden för biologisk mångfald och deras ekologiska funktion i landskapet bedöms kvarstå då det endast är en liten del av diket som finns närmast väg 148 som blir påverkade.

Fridlysta arter

Gullviva

Vid utförd naturvärdesinventering påträffades gullviva på femton platser inom inventeringsområdet längs väg 148.

Gullviva är en fridlyst art enligt 9 § artskyddsförordningen. Gullvivans rödlistebedömning är att den är livskraftig. Enligt Artportalen finns gullviva spridd över hela Gotlands kommun, och med många fynd i landskapet kring den aktuella vägsträckan. Mot denna bakgrund, och med hänsyn till artens relativt goda spridningsförmåga, bedöms den lokala populationen omfatta åtminstone flera kvadratkilometer kring det aktuella området. Bevarandestatusen för gullvivans lokala population bedöms därför vara gynnsam.

Miljöeffekter och konsekvenser

Cirka hälften av förekomsterna av gullviva som upptäcktes i genomförd naturvärdesinventering berörs av planförslagets markanspråk, medan resterande förekomster inte bedöms påverkas. Se miljöillustrationer i bilaga 1, handling 1Co7PBA1.

Med hänvisning till Klinthagenkriterierna aktualiseras inte förbudet i §9 artskyddsförordningen avseende gullviva, eftersom åtgärden syfte inte omfattas av förbudets intention samt att vägplanens genomförande inte bedöms riskera att påverka artens långsiktiga förekomst inom den lokala populationen, och gynnsam bevarandestatus förväntas kvarstå såväl lokalt som regionalt efter genomförandet.

Tack vare att dikesmassor ska sparas och läggas tillbaka på samma plats som de togs ifrån (se avsnitt 3.5) bedöms gullviva också återetableras inom vägområdet efter att projektet genomförts.

Blåsippa

Vid utförd naturvärdesinventering påträffades blåsippa på ett stort antal platser inom inventeringsområdet längs väg 148.

Blåsippa är en fridlyst art enligt 9 § artskyddsförordningen. Blåsippans rödlistebedömning är att den är livskraftig (Artdatabanken 2026). Blåsippa är utbredd över hela Sverige, men vanligast i södra Sverige och växer framför allt i gles lövskog. Blåsippa växer från jordstam och det finns exempel på väldigt gamla jordstammar, flera hundra år. Arten är flerårig och fröna sprids av myror, men växten kan också spridas vegetativt via jordstammen. Enligt Artportalen förekommer blåsippa spridd över hela Gotlands kommun, med ett stort antal fynd i landskapet kring den aktuella vägsträckan. Artens spridningsförmåga är dock begränsad, då den främst sprids vegetativt eller med hjälp av myror. Den lokala populationen bedöms därför huvudsakligen omfatta de skogspartier som finns på vardera sidan om väg 148. Med hänsyn till antalet observationer inom inventeringsområdet samt att angränsande skogsmiljöer utanför området sannolikt hyser ytterligare förekomster av arten, bedöms bevarandestatusen för blåsippans lokala population vara gynnsam.

Miljöeffekter och konsekvenser

En del av den mark där blåsippa påträffats i genomförd naturvärdesinventering berörs av planförslagets markanspråk, medan huvuddelen av förekomsterna inte bedöms påverkas. Se miljöillustrationer i bilaga 1, handling 1Co7PBA1.

Åtgärden bedöms inte innebära någon risk för artens långsiktiga förekomst inom den lokala populationen, då endast enstaka förekomster kan komma att påverkas. Gynnsam bevarandestatus förväntas därmed kvarstå såväl lokalt som regionalt efter genomförandet. Med hänvisning till Klinthagenkriterierna aktualiseras därmed inte förbudet i 9 § artskyddsförordningen avseende blåsippa, eftersom vägplanens syfte heller inte omfattas av förbudets intention.

Kalkkrassing

Vid utförd naturvärdesinventering påträffades kalkkrassing på en plats inom inventeringsområdet längs väg 148, i höjd med den södra avfarten till Byskogsvägen.

Kalkkrassing är en fridlyst art enligt 7 § artskyddsförordningen. Arten omfattas av EU:s habitatdirektiv vilket innebär att arten ska skyddas i nätverket Natura 2000. Kalkkrassingens rödlistebedömning är att den är livskraftig. Kalkkrassingens

huvudsakliga utbredning i Sverige är på Öland och Gotland. På Öland finns den framför allt på Stora Alvaret (17 lokaler utanför Stora alvaret 2000), på Gotland på ett 50-tal lokaler från Sudret till Fårö. Dessutom är den i Skåne känd på två lokaler, dit den troligen spritts med kalksten från Gotland. Kalkkrassing bedöms vara svagt minskande, men den fluktuerar kraftigt i frekvens mellan åren. Kalkkrassing förekommer relativt spridd över hela Gotland, med en tyngdpunkt av fynden i kustnära lägen. Artens ursprungliga miljöer är antagligen uttorkande pölar på hållmark och vegetationsfria, periodvis översvämmade ytor i gräsmark och myrkanter. Helst vill den ha fuktiga, solöppna platser. Den förekommer numera ofta i kulturmiljöer, såsom störd alvarmark eller gräsmark, åkrar, vägkanter, körvägar och stenbrott och är betydligt vanligare i sådana miljöer än på de ursprungliga ståndorterna. Arten kan snabbt kolonisera störda ytor för att sedan försvinna då vegetationen sluter sig. Mot denna bakgrund bedöms bevarandestatusen för den lokala populationen vara gynnsam.

Miljöeffekter och konsekvenser

Planförslaget bedöms endast beröra en enstaka förekomst av kalkkrassing, se miljöillustrationer i bilaga 1, handling 1Co7PBA1. Det bedöms därför inte medföra någon risk för artens långsiktiga fortlevnad i den lokala populationen. Gynnsam bevarandestatus förväntas därmed kvarstå såväl lokalt som regionalt efter åtgärdens genomförande.

Orkidéer

Orkidéer påträffades vid utförd naturvärdesinventering framför allt kring Nyplings-Kroks, men även vid två lokaler i början på sträckan i höjd med trafikövningsplatsen.

Orkidéer är fridlysta enligt 8 § artskyddsförordningen. Ingen av orkidéarterna som påträffades är rödlistad och samtliga bedöms som relativt vanligt förekommande på Gotland.

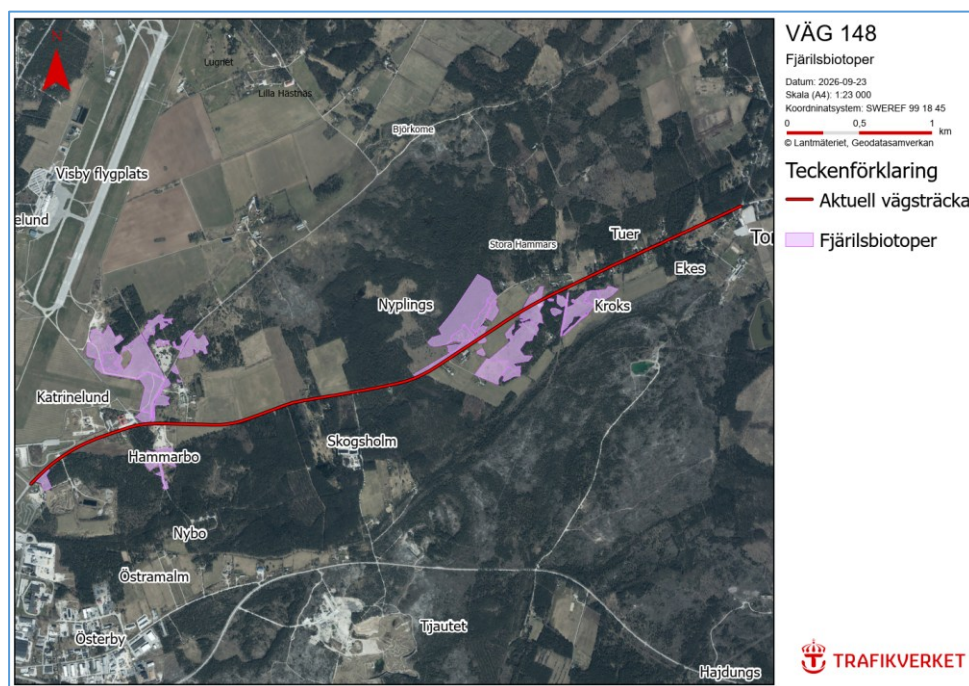
Miljöeffekter och konsekvenser

Större delen av den mark där orkidéer påträffats i genomförd NVI berörs av planförslagets markanspråk. Se miljöillustrationer i bilaga 1, handling 1Co7PBA1.

Åtgärden bedöms ändå inte innebära någon risk för arternas långsiktiga förekomst inom deras lokala populationer, då det kan förväntas att det finns gott om orkidéer i närheten som inte påverkas av projektet. Orkidéer har lätta frön som sprids med vinden, och bedöms kunna återetablera sig i vägens diken efter byggtiden. Gynnsam bevarandestatus förväntas kvarstå såväl lokalt som regionalt efter vägplanens genomförande.

Svartfläckig blåvinge och apollofjäril

Svartfläckig blåvinge och apollofjäril, som är fridlysta enligt 4a § artskyddsförordningen påträffades vid naturvärdesinventeringen framförallt kring Nyplings-Kroks, men även vid Katrinelund och Hammarbo. Fjärilarnas livsmiljöer, som karterats, omfattar relativt stora områden som sträcker sig långt utanför vägområdet. Se figur 12.



Figur 12. I figurens syns avgränsade fjärilsbiotoper kring aktuell sträcka av väg 148.

Apollofjäril förekommer på Gotland med underarten Gotlandsapollo som bedöms som nära hotad på rödlistan. Den förekommer på torrängar och alvar med goda förekomster av vit fetknopp på vars blad äggen läggs.

Svartfläckig blåvinge är rödlistad som nära hotad. Den finns på torr gräsmark där dess värdväxt backtimjan finns. Den vuxna fjärilen lägger sina ägg på timjan men nyttjar även ofta blommorna som födokälla. En speciell företeelse för svartfläckig blåvinge är att larven hämtas av myror av arten hedrödmyra som skyddar den i sin koloni. Detta innebär att svartfläckig blåvinge förutom värdväxten backtimjan, även är beroende av hedrödmyras närvaro.

Miljöeffekter och konsekvenser

Planförslagets markanspråk finns till liten del inom avgränsade fjärilsbiotoper. Större och mindre ytor för tillfällig nyttjanderätt planeras inte inom avgränsade fjärilsbiotoper. Se miljöillustrationer i bilaga 1, handling 1C07PBA1.

Under byggtiden kan individer av svartfläckig blåvinge och apollofjäril, dess ägg eller larver skadas eller dödas. Det bedöms inte vara möjligt att säkerställa att detta undviks då vuxna individer, ägg eller larver finns i livsmiljön under hela året. De avgränsade livsmiljöerna sträcker sig dock långt utanför vägområdet och det område som påverkas utgör en mycket liten del (cirka 1,6%) av den totala livsmiljön i omgivningen. Sannolikheten att de ganska glest förekommande fjärilarna skadas eller dödas av åtgärderna är därför liten och om enstaka individer faktiskt påverkas utgör de en mycket liten del av den lokala populationen. Därmed bedöms det att åtgärdens eventuella påverkan på individer inte kommer att leda till en försämring av artens lokala bevarandestatus.

Under byggtiden kommer den livsmiljö som finns i vägens diken att temporärt försvinna. Det första året efter byggtiden bedöms vegetationen i vägdikena dock börja återetableras och efter några år bedöms vägdikenas biotoper kunna vara helt återställda.

Den temporärt påverkade arealen bedöms vara så pass liten att den kontinuerliga ekologiska funktionen (KEF) bibehålls och inga negativa effekter bedöms uppstå för arterna. Den regionala och lokala bevarandestatusen för apollofjäril och svartfläckig blåvinge bedöms inte påverkas.

Invasiva arter

Vid naturvärdesinventeringen påträffades klipplin på flera ställen från sträckans start till slut. Störst koncentration återfanns vid Nyplings.

Knölklocka påträffades längs med större delen av sträckan med störst koncentration söder om brandstationen där även praktkungslys påträffades.

Vresros påträffades söder om korsningen med Broväg samt vid ett ställe vid Kroks.

Parkslide och blå bolltistel påträffades väster om brandstationen.

Blomsterlupin påträffades vid Tuer.

Kanadensiskt gullris påträffades vid Kroks.

Spärroxbär påträffades nära korsningen med Broväg.

Rosentry påträffades vid ett ställe vid Brandhagen/Tors.

Miljöeffekter och konsekvenser

Planförslagets markanspråk omfattar områden där klipplin, knölklocka, vresros och kanadensiskt gullris påträffats. Se miljöillustrationer i bilaga 1, handling 1Co7PBA1.

Invasiva arter som är upptagna i den nationella förteckningen eller EU:s förteckning över invasiva arter ska bekämpas inom vägområdet före eller under byggskedet. Klipplin avses att bekämpas genom att massor innehållande klipplin läggs tillbaka underst i vägdikena och täcks av massor som inte innehåller klipplin. Masshanteringen kommer att planeras med hänsyn till att arterna inte ska spridas inom eller utanför vägområdet.

Bekämpningen av invasiva arter bedöms gynna den biologiska mångfalden och de fridlysta arterna.

4.3.2 Ytvatten

Vattendraget Själsöån rinner i en vägtrumma under väg 148, är cirka 11 kilometer lång och berörs av två markavvattningsföretag. Själsöån är även en vattenförekomst enligt vattenförvaltningsförordningen (2003:660) och omfattas därför av miljökvalitetsnormer (MKN). Se figur 13.

Övergripande MKN för Själsöån är god ekologisk status som ska uppnås senast 2033 och god kemisk status.

Kemisk status uppnås inte på grund av storskalig diffus påverkan av kvicksilver och bromerad difenyleter (PBDE), liksom samtliga av Sveriges vattenförekomster. Därtill har även dioxiner pekats ut om möjlig risk för möjligheten att uppnå MKN, på grund av förorenad mark inom avrinningsområdet.

Betydande påverkanskällor som pekats ut i VISS är förutom jordbruket, enskilda avlopp, avloppsreningsverk och urban markanvändning (dagvatten i tätbebyggt område). Transport och infrastruktur (inkl. vägdagvatten) bedöms inte utgöra betydande påverkan.

40

källflöden, och är på grund av det troligtvis torra eller nästan torra under större delen av året. De akvatiska naturvärdena inom utredningsområdet och inom närmaste påverkansområdet nedströms väg 148 bedöms vara låga eller saknas.

Anläggandet av vattenskyddet innebär att mer vägdagvatten kommer att nå lågpunkterna längs med sträckan och ledas vidare ut i recipienterna.

Vägdagvatten planeras att släppas ut från det täta vattenskyddet i sex utsläppspunkter där vägdagvattnet samlas upp i fördröjningsmagasin i form av bredare diken och där utloppet regleras med en avstängningsventil så att dagvattenflödet kan stängas av vid olycka. Själsöån utgör en av recipienterna för vägdagvatten. Tre diken som inte är klassade som vattendrag, men omfattas av det generella biotopskyddet, utgör även recipienter.

Projektet omfattar även att alla befintliga vägtrummor längs med sträckan ska bytas mot nya. Målet är att alla nya trummor ska anläggas så att de inte utgör vandringshinder för vattenlevande växter och djur.

Miljöeffekter och konsekvenser

Vägdagvattnets effekter på flödesförhållandena i Själsöån bedöms obetydliga till små på grund av vägytans begränsade avrinningsområde i förhållande till hela avrinningsområdet. Vatten som kan förväntas rinna direkt mot Själsöån bedöms utifrån höjddata (Lantmäteriet, 2025) avrinna från de östligaste cirka 400 metrarna, vilket kommer utgöra väldigt små flöden. Trots att kvalitetsfaktorn hydrologisk regim är oklassad, bedöms att den ringa flödespåverkan som beror av vägdagvattnets hantering med tätskikt inte kommer kunna orsaka en otillåten försämring av hydrologisk regim eller äventyra att god ekologisk status uppnås.

Effekter på de markavvattningsföretag som finns i Själsöån bedöms i detta skede inte heller uppkomma på grund av anläggandet av vattenskyddet.

Föroreningar under normal drift bedöms renas naturligt genom sedimentation och infiltration i diken. Endast mycket små flöden vägdagvatten bedöms nå Själsöån direkt, vilket också innebär mycket små föroreningsmängder. Föroreningspåverkan bedöms därför, samt med bakgrund av den begränsade avrinningsytan, inte medföra mer än obetydlig effekt på föroreningshalter i vattendraget. Inga föroreningar som är typiska för vägdagvatten (metaller och PAH) är dessutom bedömda till lägre än god status enligt VISS, eller utgöra risk för att MKN inte kan uppnås till målnivå. Transport och infrastruktur bedöms heller inte utgöra betydande påverkan, på grund av att ytor av vägar utgör liten andel av avrinningsområdet för Själsöån. Därför bedöms vägdagvatten under driftskede inte kunna medföra att kvalitetsfaktorn särskilda förorenande ämnen (ekologisk status) eller att prioriterade ämnen (kemisk status) försämrats från god status. Eftersom vägdagvatten inte utgör väsentlig källa för kvicksilver eller PBDE, bedöms vägdagvatten inte heller kunna äventyra att god kemisk status kan uppnås till målnivå.

Eftersom enbart obetydliga till små flödesförändringar och föroreningspåverkan bedöms föreligga på grund av utsläpp av vägdagvatten, bedöms de höga naturvärdena längst ned i Själsöån inte försämrats mer än obetydligt på grund av att flödet där är mycket större än större delen av resten av vattendraget. Konsekvenserna för naturvärdena bedöms därför som obetydliga.

4.3.3 Kulturmiljö

Miljöförhållanden

Inget riksintresse för kulturmiljövården berörs direkt av projektet. Drygt en kilometer öster om utredningsområdet, längs väg 148, ligger riksintresseområdet Bro stajnkalm [I15] och ytterligare cirka två kilometer österut riksintresseområdet Bro [I18].

Den aktuella vägsträckan passerar i sin östra del, vid Hammarbo, en byggnad som är utpekad som särskilt värdefull (PBL 8 kap. 13 §) i *Kulturmiljöprogram för Gotland* (stadsäga 458, Katrinelund). Byggnaden är belägen cirka 50 meter söder om vägen och är omgiven av en parkliknande trädgård som direkt gränsar till vägbanan. Trädgården avgränsas delvis av kalkstensmurar. På fastigheten finns även flera andra byggnader. I övrigt berörs inga regionalt utpekade kulturmiljöer direkt av projektet. En kilometer österut längs väg 148, ligger ett utpekad värdefullt kulturlandskap (Bro 12, utpekad i *Program för bevarande av det gotländska odlingslandskapets natur- och kulturvärden*. Länsstyrelsen i Gotlands län). Längs med vägsträckningen finns viss äldre bebyggelse som inte är utpekad i *Kulturmiljöprogram för Gotland*, men som ändå kan vara särskilt värdefull i plan- och bygglagens mening (PBL 8 kap. 13 §).

Den aktuella vägsträckan går över ett område som under förhistorisk och historisk tid i huvudsak varit utmark och området har relativt glest med fornlämningar. Inom vägplanens utredningsarbete har arkeologisk utredning steg 1 och 2 utförts (Arendus, rapport 2025:17 och 2026:07). Utredningarna har resulterat i att två nya fornlämningar och tretton nya övriga kulturhistoriska lämningar identifierats.

Fornlämningarna som ligger i närheten vägen utgörs av:

- L1976:5280 Kalkugn
- L2025:3650 Färdväg/hålväg
- L1967:5373 Vägmärke/milstolpe
- L2025:3418 Färdväg/hålväg
- L1977:1834 Vägmärke/milstolpe

Övriga kulturhistoriska lämningar som ligger i närheten av vägen är:

- Röjningsröse L2025:3666
- Fossil åkermark L2025:3667
- Färdväg L2025:3664
- Fossil åkermark L2025:3662
- Fossil åkermark L2025:3661
- Fossil åkermark L2025:3660
- Grop L2025:3659
- Kolbotten L2025:3651
- Brott/täkt L2025:3412

- Brunn/kallkälla L2025:3420
- Hägnad (stenmur) L2025:3396
- Bro L2025:3378

Se miljöillustrationer i bilaga 1, handling 1C07PBA1.

Miljöeffekter och miljökonsekvenser

Den påverkan som bedöms uppkomma på grund av projektet utgörs av att mark behöver tas i anspråk inom fornlämningar eller omgivande fornlämningsområden samt inom ytor som utgör övriga kulturhistoriska lämningar, se miljöillustrationer i bilaga 3. Mark kommer även behöva tas i anspråk inom trädgårdstomten till en regionalt utpekad, kulturhistoriskt värdefull byggnad. Anpassningar av vattenskyddets utformning har gjorts så långt som möjligt för att påverkan ska bli så liten som möjligt.

En avstämning hölls 2026-05-07 mellan Länsstyrelsen, Trafikverket och WSP kring hanteringen av forn- och kulturlämningar som berörs av projektet. I enlighet med Länsstyrelsens muntliga utlåtande kommer ansökan om ingrepp i fornlämningar skickas in för nedanstående fem fornlämningar där mark kommer att behöva tas i anspråk inom fornlämningar eller inom omgivande fornlämningsområden:

- L1976:5280 Kalkugn
- L2025:3650 Färdväg/hålväg
- L1967:5373 Vägmärke/milstolpe
- L2025:3418 Färdväg/hålväg
- L1977:1834 Vägmärke/milstolpe

Planförslaget har utformats för att påverka kalkugnen så lite som möjligt, men direkt ingrepp kommer att behöva göras på fornlämningens södra sida i form av ett litet längsgående schakt. Detta innebär att delar av fornlämningens yttre delar kommer att behöva tas bort, medan de centrala delarna, med bland annat en synlig ugnsgrop, bedöms kunna bevaras. Enligt Fornsök (Riksantikvarieämbetet) är kalkugnslämningen skadad sedan innan av landsväg 148 genom att massor tillhörande lämningen tagits bort ända fram till den ursprungliga ugnsväggen. Ingreppet på södra sidan av fornlämningen bedöms därmed främst beröra en yta med redan skadade raseringsmassor från ugnen. Även om lämningens omfattning blir något mindre bedöms läsbarheten och lämningens centrala värdeuttryck bestå.

Planförslaget påverkar två äldre färdvägar, så kallade hålvägar, genom att det nya vägområdet med slänter går dikt an eller mycket nära de registrerade geometrier som anges för fornlämningarna i Fornsök (Riksantikvarieämbetet). Fornsök relativt oprecisa geometrier, i form av enkla linjedragningar med en viss felmarginal på inmätningarna, innebär att det inte går att avgöra hur mycket av dem som riskerar att skadas av planförslaget. Färdväg L2025:3650 har ett lite större avstånd till planförslaget och här kan direkta ingrepp i fornlämning sannolikt undvikas, men man gör intrång i det omgivande fornlämningsområdet.

För färdväg L2025:3418 bedöms planförslaget dock medföra direkta ingrepp i fornlämning, vilket innebär att delar av väglämningen kommer behöva tas bort och att väglämningen riskerar att bli delad i två. Om delar av vägens sträckning försvinner och vägen samtidigt fragmenteras reduceras möjligheten att uppleva och avläsa fornlämningen, både som enskild lämning och utifrån hur den är anpassad till landskapet, topografin.

Milstolparna bedöms kunna bevaras genom att de flyttas lite längre bort från väg 148. Vägmärke/milstolpe L1977:1834, som står precis utanför yta för tillfällig nyttjanderätt, skulle dock eventuellt kunna flyttas tillfälligt eller skyddas under byggtid, och därmed kunna stå kvar på sin nuvarande plats. En flytt av milstolparna bedöms inte påverka deras värde eller läsbarhet, under förutsättning att de placeras väl synligt från väg 148, på samma typ av markfundament som idag, samt på samma avstånd från Visby som stenarna historiskt har stått på. Värt att notera är att enligt Fornsök (Riksantikvarieämbetet) står milstolpe L1977:1834 cirka 75 meter från sin ursprungliga plats idag.

Mark kommer även att behöva tas i anspråk inom ytor som tillhör följande övriga kulturhistoriska lämningar:

- L2025:3664 Färdväg/vägbank
- L2025:3662 Fossil åkermark
- L2025:3661 Fossil åkermark
- L2025:3660 Fossil åkermark
- L2025:3412 Brott/täkt
- L2025:3396 Hägnad/stenmur

Planförslaget innebär direkta ingrepp i en vägbank, tre områden med fossil åkermark, ett stenbrott samt en stenmur. Stenmuren kommer behöva tas bort i sin helhet. I övriga fall kommer endast delar av lämningarna behöva tas bort.

Den svängda färdvägen är redan avskuren av väg 148 på två ställen (i väst och öst). I och med planförslaget kommer vägen förlora ytterligare tiotals längdmeter vägbank i båda ändar och därmed bli mycket kortare än idag. Bevarad del är dock uppemot 100 meter lång och vägbanken därmed fortsatt avläsbar.

De fossila åkrarna utgörs av större ytor med ett rutnät av små, dikesavgränsade tegar som sträcker sig fram till väg 148. Planförslaget innebär att delar av de tegar och diken som finns närmast väg 148 tas bort. Större delen av lämningarna kan dock ligga kvar, vilket gör att läsbarheten bedöms bestå.

Stenbrottet berörs i sin allra sydligaste del av att en vall ska anläggas samt av tillfällig nyttjanderätt för åtgärder på en anslutande väg, vilket innebär att en mycket liten del av lämningen kommer tas bort. Lämningens läsbarhet bedöms bestå.

Stenmuren är belägen i sin helhet inom det nya vägområdet och hela lämningen kommer behöva tas bort. Detta innebär visserligen en förlust av ett kulturhistoriskt objekt men muren bedöms ha ett mycket lågt värde i och med att den har ett ottydligt sammanhang och är kraftigt skadad sedan innan (endast

bottendelen är kvar). Ett borttagande bedöms påverka läsbarheten av den historiska helhetsmiljön kring vägen i mycket liten grad.

Se miljöillustrationer i bilaga 1, handling 1Co7PBA1.

Planförslaget påverkar inte någon kulturhistoriskt värdefull bebyggelse direkt, men indirekt innebär den en viss visuell påverkan genom hur man upplever bebyggelsen sett från vägen. Detta gäller främst en regionalt utpekad, särskilt värdefull byggnad (stadsäga 458, Katrinelund). Planförslaget medför att mark kommer behöva tas i anspråk inom trädgårdstomten till den utpekade byggnaden. Inom berörd yta finns två kalkstensmurar (två ändar löper ut mot väg 148) som tillhör tomten, samt några buskar och ett mindre träd. Både mindre delar av murarnas ändar och en del grönska behöver sannolikt tas bort. Detta bedöms dock inte påverka den utpekade byggnadens kulturhistoriska värde eller läsbarhet.

Sammanfattningsvis kan konstateras att det längs vägsträckan finns flera kulturhistoriska objekt och miljöer med höga värden, men effekten på kulturlandskapets avläsbarhet kan generellt bedömas som liten. Även om en murlämning kommer behöva tas bort i sin helhet, vägstenar flyttas några meter, några forn- och kulturlämningar förlorar delar av sina strukturer samt att avståndet mellan vägområdet och kulturhistoriskt värdefull bebyggelse minskar, bedöms det övergripande värdet och möjligheten att uppleva kulturmiljön längs vägen bestå.

Sammantaget bedöms konsekvensen för aspekten kulturmiljö vara liten till måttlig.

4.3.4 Markmiljö och masshantering

Miljöförhållanden

Vägar kan vara en källa till föroreningar som uppstår från slitage av däck, avgaser och trafikolyckor. Föroreningarna kan följa med vägdagvattnet och hamna i vägdiket. Inom eller i närheten av utredningsområdet finns flera kända potentiellt eller redan åtgärdade förorenade områden enligt Länsstyrelsernas EBH-karta (EBH-kartan 2025).

Markmiljöundersökning har utförts genom att 20 provgropar grävts inom vägens sidoområden på aktuell sträcka. Provgropar grävdes längs med hela sträckan, relativt jämnt fördelade över sträckan och på bägge sidor om vägen. Provgroparna grävdes ned till berg eller om berg inte påträffades, till ett djup på cirka en meter under dikesbotten. Generellt uttogs två jordprover per schaktgrop, ett prov i befintlig markyta (dikesbotten) och ett i schaktbotten på provgropen. I de fall berg påträffades ytligt uttogs endast ett jordprov för analys. Undersökningen omfattade även att ytliga vägdikesprover togs i två till tre punkter vid provtagningssektioner som lades cirka var 50-150:e meter i diken på bägge sidor om vägen. Totalt uttogs 53 vägdikesprover längs med sträckan.

Samtliga jordprover har analyserats med avseende på BTEX, alifater och aromater, PAH, metaller 13 och TOC.

Jordprover från området kring räddningstjänstens station har även analyserats med avseende på PFAS.

Sammanställning av resultatet från undersökningar och analyser:

- I ett prov har kadmium uppmätts i en halt över Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM). I ett annat prov är rapporteringsgränsen för kadmium förhöjd över KM. I övrigt har inga halter av metaller över Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM) detekterats i analyserade prov,
- I 31 analyserade prover finns halter av aromater och PAH som överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, känslig markanvändning (KM),
- I elva analyserade prover finns halter av PAH-H som överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark för mindre känslig markanvändning (MKM) men inte Avfall Sveriges gränsvärde för farligt avfall (FA),
- I två analyserade prov finns halter av PAH-H som överstiger Avfall Sveriges gränsvärde för farligt avfall (FA),
- I analyserade jordprover från området kring räddningstjänstens station har halter av PFAS detekterats, halterna understiger SGI:s preliminära riktvärde för PFOS i mark (SGI, 2015),
- Samtliga analyserade prover från schaktgroparnas botten, understiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark för känslig markanvändning (KM).

Asfalten längs med sträckan har även undersökts och stenkolstjära bedöms förekomma på vissa delar av den aktuella sträckan.

Miljöeffekter och miljökonsekvenser

Innehållet av föroreningar i jorden innebär att alla uppgrävda massor inte kan återanvändas och att de ska hanteras och omhändertas på rätt sätt. Inom projektet tas för närvarande förslag till platsspecifika riktvärden fram genom en riskbedömning. Syftet med riskbedömningen är att säkerställa att endast massor med tillräckligt låga föroreningshalter återanvänds.

I riskbedömningen tas bland annat hänsyn till;

- Barn och vuxna som bor i anslutning till vägområdet,
- Barn och vuxna som tillfälligt vistas inom och i anslutning till vägområdet,
- Yrkesverksamma vuxna inom och i anslutning till vägområdet,
- Grundvattnets, ytvattnets och markekosystemets skyddsvärde,

En masshanteringsplan tas fram i kommande skede. Schakt, masshantering och återanvändning av jordmassor kommer utföras på ett sätt som minskar risken för spridning av föroreningar.

4.3.5 Grundvatten

Utredningsområdet ligger inom grundvattenförekomsten Mellersta Gotland - Visby som är en grundvattenförekomst i en sedimentär bergförekomst. Arean för grundvattenförekomsten är 214 km². Huvudavrinningsområden är Gothemsån - SE117000 och Kustområde - SE118117. Miljökvalitetsnormerna för grundvattenförekomsten redovisas i avsnitt 2.5.4.2. Dokumenterade problem finns på Gotland med grundvattentillgångarna samtidigt som klimatiförändringar troligen kommer leda till minskad grundvattenbildning under sommaren och därmed större risk för saltvatteninträngning. I grundvattenförekomsten finns områden med tunna jordlager och i berget ofta mindre magasinvolym. Förekomsten bedöms vara i risk att inte uppnå god kvantitativ status år 2027. Det finns risk för att en god balans mellan vattenuttag och grundvattenbildning i området inte säkerställs. Det finns också risk för betydande påverkan från olycksrisk i samband med närhet till större väg. (VISS 2025).

Inom vägplanens utredningsområde bedöms grundvattennivåerna variera längs med sträckan och mellan perioder på året med låg nederbörd (vanligtvis sommaren) och perioder med hög nederbörd (vanligtvis hösten och vintern). Gotlands berggrund består av karststrukturer (håligheter) inklusive ytnära sprickor s.k. epikarst, vilket bl.a. påverkar hur grundvattnet rör sig i marken.

Grundvattnet i nära anslutning till de västra delarna av området har undersökts avseende föroreningsförekomst vid flera tillfällen. PFAS är en ämnesgrupp som varit i fokus för dessa undersökningar, då omgivande verksamheter är associerade med förekomst av förhöjda halter PFAS. Vid undersökningarna har förhöjda halter PFAS uppmätts i grundvatten, dock inte i samtliga provtagningspunkter.

Miljöeffekter och miljökonsekvenser

Grundvattenbildning

Projektet medför att nederbörd inom området där grundvattenskyddet anläggs begränsar grundvattenbildningen där tätskiktet läggs. Det område inom vilket grundvattenskyddet anläggs bedöms utgöra en mycket liten andel av grundvattenförekomstens grundvattenbildande område. Vid normal drift släpps vägdagvatten även ut i terrängen utanför vägens täta vattenskydd, och kan där infiltrera i marken och bilda grundvatten. Ingen förändring i grundvattenbildning bedöms uppstå. Påverkan bedöms bli mycket liten och inga effekter eller konsekvenser för grundvattenförekomsten, grundvattenberoende ekosystem eller andra grundvattenberoende intressen bedöms uppkomma.

Grundvattnets kvalitet

Projektet medför att föroreningar från eventuella olyckor kan förhindras från att nå grundvattnet. Projektet bedöms även kunna medföra att vägdagvattnet blir något renare vid normal drift, innan det släpps ut från vägsystemet och kan infiltrera i mark och nå grundvattnet. Den renande effekten bedöms kunna uppstå tack vare att många föroreningar kan binda till jordmassor och vegetation som kommer att finnas ovan den täta duken.

Under byggtiden finns alltid en risk för spill vid olyckor och att föroreningar lakas ut från förorenade jordmassor och når grundvattnet. Erforderliga skyddsåtgärder kommer att vidtas för att undvika att detta sker. Se även avsnitt 4.3.4.

4.3.6 Människors boendemiljö och hälsa

4.3.6.1 Dricksvatten

Miljöförhållanden

Aktuell vägsträcka ligger i närheten av vattentäkten Skogsholm som står för en del av Gotlands vattenförsörjning och är en av de vattentäkter som ingår i Visby vattenskyddsområde.

I närheten av aktuell vägsträcka finns även flera kända enskilda dricksvattenbrunnar. En enkätundersökning angående privata dricksvattenbrunnar har genomförts inom projektet. Fältinventering av brunnar som ligger nära vägen kommer att genomföras.

Miljöeffekter och miljökonsekvenser

Projektet bedöms få positiva effekter och konsekvenser för dricksvatten i driftskedet, då projektet omfattar att ett grundvattenskydd anläggs.

4.3.6.2 Rekreation och friluftsliv

Miljöförhållanden

Längs med väg 148 saknas idag gång- och cykelväg och gång- och cykeltrafikanter färdas längs med väg 148 i en blandtrafikmiljö på vägen som delvis är smal. Målpunkter för rekreation och friluftsliv finns i närheten av aktuell sträcka av väg 148. Trafiksäkerheten och tillgängligheten för gång- och cykeltrafikanter bedöms vara bristfällig.

Miljöeffekter och miljökonsekvenser

Projektet omfattar att väg 148 kommer att breddas för att öka tillgängligheten för cyklister vilket bedöms ge positiva effekter för tillgänglighet och trafiksäkerhet.

5 Övriga effekter och konsekvenser

I detta kapitel redovisas övriga effekter och konsekvenser, utöver miljöeffekter och miljökonsekvenser som har redovisats i kapitel 4.

5.1 Trafik och användargrupper

Projektet kommer att innebära förbättringar för trafikantgruppen cyklister och gångtrafikanter. Framkomligheten längs med vägen för cyklister och gångtrafikanter kommer att öka tack vare att vägrenen på ömse sidor om vägen breddas till 1,25 meter. Den förbättrade tillgängligheten för oskyddade trafikanter längs med sträckan, och standardhöjningen på de två hållplatserna Byskogsvägen och Hästnäs vägen kan också komma att ge i effekt i form av fler bussresenärer. Det förbättrar såväl möjligheter till hållbar transport i vardagen som rekreation och friluftsliv på fritiden (som nämns ovan i avsnitt 4.3.6.2).

Det är positivt ur folkhälsoperspektiv om fler personer rör på sig mer genom så kallad aktiv transport genom cykling och gång, samt till och från busstransport. Det är även positivt ur klimatperspektiv om fler väljer buss, cykel och gång istället för bil som transportsätt.

5.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

Anläggandet av vattenskydd för att skydda grundvattnet och vattentäkten Skogsholm från föroreningar från trafiken bidrar till att säkra fortsatta tillgång till dricksvatten i området. Då tillgången till dricksvatten är essentiellt så bidrar vattenskydden i förlängningen till att säkra förutsättningarna för såväl fortsatt boende som verksamheter i området. Det gynnar möjligheterna till lokal och regional utveckling.

5.3 Kommunal och regional fysisk planering

Projektet har tydlig koppling till och stödjer två av de 13 beslutade utvecklingsinriktningarna i Region Gotlands gällande översiktsplan:

- *Skydda, spara och förstärk tillgången till yt- och grundvattnet*
- *Öka framkomligheten och trafiksäkerheten på Gotlands vägar.*

Ingen mark inom något av de tre detaljplanlagda områden som ligger sydväst om korsningen v. 140/v. 148 berörs av projektet. Se detaljplanernas läge översiktligt i figur 6 i avsnitt 2.3.3.

5.4 Fastigheter

5.5 Byggskedet

Under byggtiden behöver ytor tas i anspråk för arbetsområde etc. På plankartorna och illustrationskartorna redovisas vilka ytor det gäller, och i avsnitt 7.2 *Områden med tillfällig nyttjanderätt* beskrivs den tillfälliga nyttjanderättens syfte.

Trafiken på väg 148 planeras under byggtiden generellt att hanteras genom att ett körfält stängs av temporärt och att trafiken styrs genom signalreglerad skytteltrafik på det kvarvarande körfältet.

Under turistsäsongen på sommaren finns restriktioner vilka innebär att inga vägarbeten eller åtgärder får vidtas som innebär framkomlighetsinskränkningar för trafikanter i vägens båda riktningar. Det medför att inget byggarbete kommer att kunna utföras under v. 25–32.

Befintliga vägtrummor som korsar väg 148 behöver bytas ut för att anpassas till den nya bredare väganläggningen med breddad vägren och vattenskydd. Arbetet planeras att utföras under natten då trafiken är begränsad.

På den norra delen av sträckan är en vägtrumma lokaliserad nära byvägen genom Nyplings och en trumma lokaliserad nära byvägen genom Tors. Byvägarna kan komma att användas som omledningsvägar vid byte av trummorna. De möjliga omledningsvägarna vid trumbyte är blåmarkerade i figur 14 nedan.



Figur 14. Blåmarkerade vägar kan komma att nyttjas som omledningsvägar i samband med byte av vägtrummor.

Skyddsåtgärder under byggtiden, exempelvis mot buller, vibrationer och damning, redovisas i avsnitt 3.5.2.

6 Samlad bedömning

6.1 Samlad bedömning av effekter och konsekvenser

6.2 Måluppfyllelse

6.2.1 Ändamål och mål för åtgärden

Projektets ändamål att förbättra vattenskyddet och öka tillgängligheten för cyklister längs med del av väg 148 inom Visby vattenskyddsområde bedöms kunna uppnås genom:

- att täta diken med vall anläggs som vattenskydd överallt längs sträckan där så bedöms möjligt och lämpligt.
- att fordonsåterhållande räcke anläggs som vattenskydd i ytterkurvor där vägbanan är skevad (det vill säga där vägbanan lutar i sidled nedåt mot innerkurva).
- att kantstöd samt fordonsåterhållande räcke anläggs som vattenskydd där det markanspråk som täta diken med vall annars skulle medföra, bedöms innebära en alltför stor olägenhet för fastighetsägare. Kriteriet för detta har satts till att väganläggningens yttre kant inte ska komma nära någon större byggnad inom fastigheten.
- att vägrenarna på ömse sidor om vägen breddas till 1,25 meter vilket ger mer plats för och ökar tillgängligheten för cyklister.

Projektmålet att bidra till att skydda Visby vattenskyddsområde från föroreningar vid händelse av olycka på vägen stöds genom att vattenskydd anläggs längs med projektets sträcka så heltäckande som möjligt utan omotiverade luckor. Det bidrar till att skydda grundvattnet inom vattenskyddsområdet från föroreningar vid händelse av olycka på vägen.

Projektmålet att bidra till att förbättra trafiksäkerheten för cyklister stöds genom att vägrenen breddas så att cyklister ges möjlighet att cykla där istället för som tidigare i blandtrafik. Det förbättrar trafiksäkerheten för cyklister.

Projektmålet att väganläggningen ska vara anpassad för kostnadseffektiv drift och underhåll året om, stöds genom att anläggningens behov av underhåll hålls nere genom flera anpassningar:

- Grundlösningens enkelhet i form av täta diken och avstängningsventil vid utsläppspunkterna begränsar tillkommande underhåll i förhållande till nuläget.
- Vattenskydd utformas i så stor utsträckning som möjligt med öppna diken. Jämfört med sidoräcken håller det nere slitage och spårbildning i vägbanan.

- Vattenskyddslösningar med räcke, kantstöd och ledningar, som medför påtagligt ökade underhållsbehov, tillämpas endast där grundlösningen inte kan tillämpas eller får för stora negativa konsekvenser.
- Antalet utsläppspunkter minimeras vilket minskar behovet av underhåll.
- Vägbanan breddas på de smalaste partierna. Det kommer att minska slitage på asfalten och göra att den håller längre.
- Åtgärderna utformas för att undvika schakt i befintliga körbanor, vilket begränsar skador som kan ge sättningar eller andra problem längre fram.
- För att undvika risk för framtida bärighetsskador kommer, där behov finns, åtgärder vidtas för att säkerställa vägens avvattning och dränering (exempelvis genom extra terrassdränering).
- Befintliga vägtrummor ska bytas ut, vilket håller nere framtida underhållsbehov och behov av utbyte längre fram.

Genom ovan beskrivna åtgärder anpassas den färdiga anläggningen till kostnadseffektiv drift och underhåll året om.

6.2.2 Nationella miljö kvalitetsmål

Till nästa generation ska vi kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Riksdagen har antagit 16 nationella miljömål som beskriver egenskaper som vår natur- och kulturmiljö behöver ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar.

Projektet ändamål, *att förbättra vattenskyddet och öka tillgängligheten för cyklister längs med del av väg 148 inom Visby vattenskyddsområde*, bedöms positivt bidra till att två av målen uppfylls. En förbättring av vattenskyddet för Visby vattenskyddsområde bidrar positivt till uppfyllande av målet *Grundvatten av god kvalitet* och av målet *God bebyggd miljö*. Även ökad tillgänglighet för cyklister bidrar positivt till uppfyllande av målet *God bebyggd miljö*.

I övrigt bedöms projektet beröra men inte motverka målen *Giftfri miljö* och *Ett rikt växt och djurliv* i och med att försiktighetsmått vidtas och åtgärder väljs för att minimera negativ påverkan.

6.3 Miljöbalkens hänsynsregler

Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som omfattas av miljöbalkens bestämmelser är skyldiga att följa de allmänna hänsynsreglerna.

Bevisbörderegeln: Innehållet i plan- och miljöbeskrivningen och projektets utredningsarbete är ett led i att hänsynsreglerna följs. De utredningsarbeten, samråd och anpassningar som har skett genom vägplaneprocessen visar att hänsynsreglerna följs. Kraven som ställs i de allmänna hänsynsreglerna bedöms uppfyllas i projektet.

Kunskapskravet: Den som är ansvarig för en verksamhet eller åtgärd är skyldig att ha tillräcklig kunskap för att skydda människors hälsa och miljön mot skada och olägenhet. Detta krav uppnås genom att säkerställa att de som utformar

vattenskyddsåtgärderna och breddningen av vägrenen med mera har tillräcklig kunskap från utbildning eller arbetslivserfarenhet. För att säkerställa att kunskapen följer med genom hela projektet samlas de miljökrav som har arbetats fram i projektets miljösäkring, som följer med genom hela byggskedet.

Försiktighetsprincipen: Den som bedriver eller avser bedriva verksamhet eller vidtar en åtgärd ska utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått som behövs för att förebygga och hindra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte ska yrkesmässig verksamhet använda bästa möjliga teknik. I projekterings- och utredningsarbetet har bland annat förslag på skyddsåtgärder och försiktighetsmått tagits fram. De presenteras i avsnitt 3.5.

Hushållningsprincipen: Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheten till återanvändning och återvinning. En del i detta arbete är att optimera användning och hantering av massor och material och att minska kostnader. Möjligheten att återanvända material inom projektet eller från närliggande projekt ska utredas vidare.

Lokaliseringsprincipen: För en verksamhet eller åtgärd som innebär att mark- eller vattenområden tas i anspråk ska den plats väljas som är mest lämplig med hänsyn till ändamålet. Platsen ska möjliggöra genomförandet med så små intrång och så liten olägenhet som möjligt för människors hälsa och för miljön. I detta projekt är lokaliseringen till stora delar given utifrån att det är en komplettering av befintlig infrastruktur på en sträcka med identifierade åtgärdsbehov.

6.4 Riksintressen, miljö kvalitetsnormer samt skyddade områden och arter

6.4.1 Riksintressen

Vägplanen bedöms inte få negativ påverkan eller effekter på pågående markanvändning eller riksintressen, på grund av att planerade åtgärder ska utföras i anslutning till en befintlig väg, leder inte till något större markanspråk och handlar enbart om vattenskyddsåtgärder samt en breddad vägren.

Projektet bedöms inte strida mot förbuden mot markavvattning och inte heller ha en negativ påverkan på de markavvattningsföretag som berörs.

6.4.2 Skyddade områden

Projektets genomförande bedöms få positiva effekter för Visby vattenskyddsområde i driftskedet. Anläggningsarbetena kan emellertid strida mot förbuden som gäller för Visby vattenskyddsområde och ett tillstånd eller en anmälan kan komma att krävas för genomförandet av åtgärderna.

6.4.3 Fornlämningar

Väplanens genomförande innebär ingrepp i fem fornlämningar. Ansökan om ingrepp i fornlämningar ska genomföras för dessa ingrepp. Se även avsnitt 4.3.3.

6.4.4 Miljökvalitetsnormer

6.4.4.1 Ytvattenmiljö

Projektet bedöms inte påverka möjligheterna till att Själsöån miljökvalitetsnormer kan följas när det gäller den ekologiska eller kemiska statusen. Se även avsnitt 4.3.2 Ytvatten.

6.4.4.2 Grundvatten

Projektet bedöms inte påverka möjligheterna till att grundvattenförekomstens miljökvalitetsnormer kan följas när det gäller den kvantitativa statusen.

Projektet bedöms ha en positiv inverkan på möjligheterna till att miljökvalitetsnormen God kemisk grundvattenstatus kan uppnås.

Se även avsnitt 4.3.5 Grundvatten.

6.4.5 Generella biotopskydd

Projektet bedöms påverka fem åkerdiken som omfattas av det generella biotopskyddet. Se även avsnitt 4.3.1 Naturmiljö, miljöillustrationer i bilaga 1, handling 1Co7PBA1 samt plankartor och illustrationer.

6.4.6 Skyddade arter

Projektet påverkar flera skyddade arter, se avsnitt 4.3.1 Naturmiljö. Dispens från förbuden i artskyddsförordningen ska sökas för planerade åtgärder för påverkan på kalkkrassing, apollofjäril och svartfläckig blåvinge.

6.4.7 Övriga skyddade områden

Vägplanens genomförande bedöms inte påverka någon kulturhistoriskt värdefull bebyggelse direkt, men indirekt innebär den en viss visuell påverkan genom hur man upplever bebyggelsen sett från vägen. Detta gäller främst en regionalt utpekad, särskilt värdefull byggnad (stadsäga 458, Katrinelund). Detta bedöms dock inte påverka den utpekade byggnadens kulturhistoriska värde eller läsbarhet.

Vägplanens genomförande innebär ingrepp i flera övriga kulturhistoriska lämningar, men effekten på kulturlandskapets avläsbarhet kan generellt bedömas som liten.

Se även avsnitt 4.3.3.

6.5 Slutsats

Vattenskydd behöver anläggas längs med den aktuella vägsträckan för att förebygga att eventuella trafikolyckor på vägen orsakar förorening av grundvattnet inom vattenskyddsområdet. Då tillgång till dricksvatten är essentiellt för boende i området är det allmänna intresset att anlägga vattenskydd starkt. Även breddning av vägren för att möjliggöra cykling är ett starkt allmänintresse, liksom att höja standarden på busshållplatser längs med vägen. De markintrång som föreslås i vägplanen motiveras av dessa allmänna intressen men har också begränsats så att inte mer mark tas i anspråk än nödvändigt för väganläggningens byggande, bestånd, drift och brukande. Typen av vattenskydd har anpassats till platsspecifika förutsättningar. För att undvika att väganläggningen orsakar olägenhet för närboende så väljs vattenskyddslösning med kantstöd och räcke där väganläggningens yttre kant annars skulle komma nära större byggnad/bostadshus om tätt dike med vall anlades. I övrigt har anpassningar gjorts för att minimera negativ miljöpåverkan där skyddade och särskilt värdefulla miljöer berörs. Sammantaget bedöms detta göra att vägplanen ligger i linje med 13 § väglagen. (Se 13 § väglagen utskriven i avsnitt 1.2.5).

7 Markanspråk

Den mark som berörs av vägplanen redovisas i skede samråd på plankartorna. I kommande skede granskning tillkommer redovisning i fastighetsförteckning. Plankartorna redovisar hela markanspråket för den i vägplanen aktuella utbyggnaden av vägen. Plankartorna redovisar även de tillfälliga markanspråk som behövs för att kunna genomföra utbyggnaden.

Huvudregeln är att mark som behövs permanent för väganläggningen tas i anspråk med vägrätt eller inskränkt vägrätt. Mark som behövs tillfälligt under byggtiden tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Trafikverket får inte ta mer mark i anspråk än vad som behövs för väganläggningens bestånd, drift och brukande, samt byggande. I samtliga fall har nyttan med det permanenta och tillfälliga markanspråket för byggandet vägts mot den olägenhet som intrånget innebär.

Illustrationskartorna som hör till vägplanen fungerar som ett komplement till plankartorna och visar på ett överskådligt sätt vad som ingår i projektet.

I den fastighetsförteckning som ska tas fram till skede granskning ska redovisas vilka fastigheter som blir berörda av vägutbyggnaden, liksom berörda samfälligheter, gemensamhetsanläggningar (GA) och andra rättighetsinnehavare.

Fastighetsägare och rättighetsinnehavare har rätt till ersättning när mark och utrymme tas i anspråk.

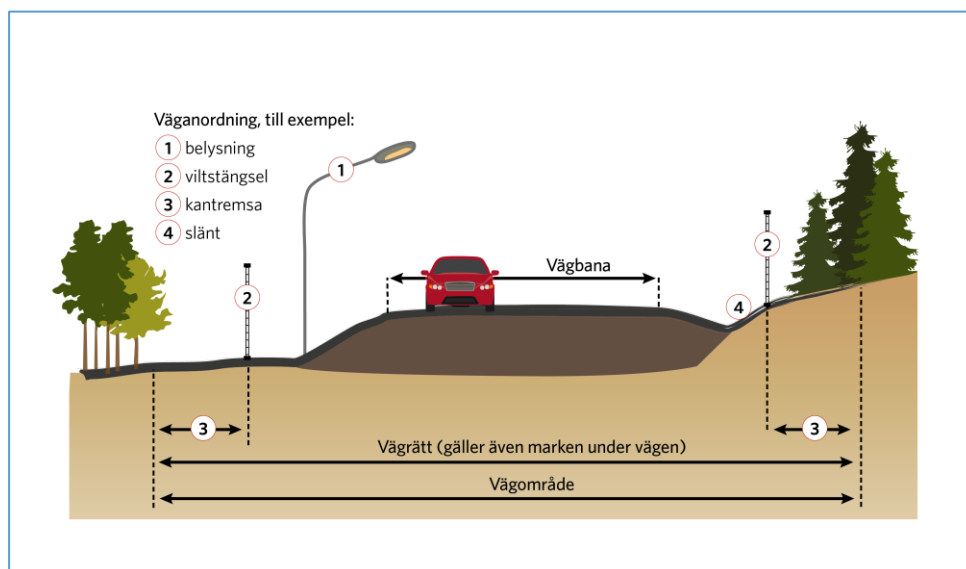
7.1 Vägrätt och vägområde

Vägrätt är den vanligaste upplåtelseformen för allmänna vägar. Vägrätten uppkommer genom att väghållaren tar mark eller annat utrymme i anspråk för väg med stöd av en fastställd vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att använda mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Väghållaren får också tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet.

Vägrätten kan inskränkas när väghållaren inte har behov av ett fullständigt markanspråk, och när det finns en möjlighet för markägaren att i viss mån kunna fortsätta använda marken. Fastighetsägarens användning får dock inte hindra vägens funktion, drift och brukande (trafikering). Läs mer i avsnitt 7.1.2 nedan.

Inskränkningen kan även avse väghållarens möjligheter att tillgodogöra sig alster och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet.

Vägområdet omfattar vägbanan och de övriga fasta anordningar som behövs för vägens bestånd, drift eller brukande, till exempel vattenskydd, belysning, busshållplatser med mera. På plankartorna framgår nytt vägområde som tas i anspråk med stöd av vägplanen. I figur 14 nedan framgår vägområde och vägrätt samt exempel på vad som kan ingå i det.



Figur 15. Exempel på vägområde och vägrätt samt vad som kan ingå i det.

7.1.1 Nytt markanspråk för väg med vägrätt

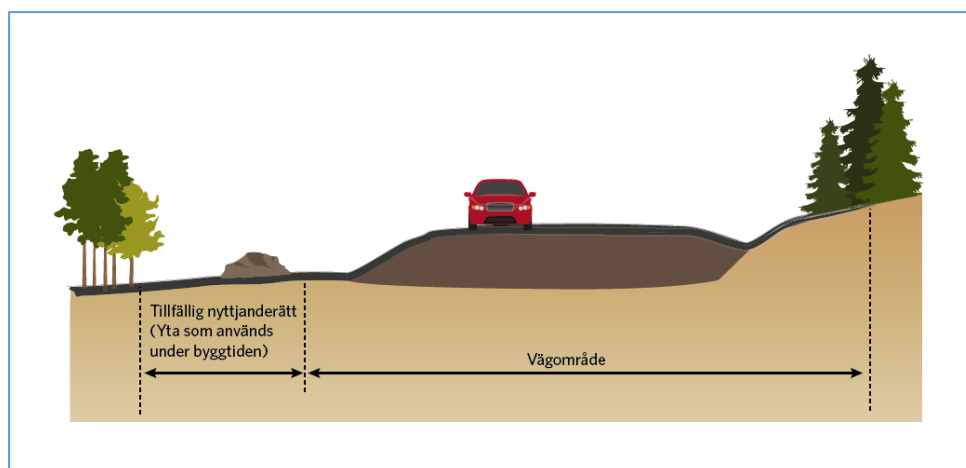
Markanspråket för väg markeras med V på plankartorna. Det tillkommande vägområdet omfattar knappt 56 000 m².

7.1.2 Nytt markanspråk för väg med inskränkt vägrätt

Inskränkt vägrätt förekommer inte i denna vägplan.

7.2 Områden med tillfällig nyttjanderätt

Under byggandet av väganläggningen behöver mark tas i anspråk utöver det permanenta markanspråket. Marken för byggandet av anläggningen tas tillfälligt i anspråk under en angiven tidsperiod, som är anpassad för projektet. I figur 15 nedan framgår vägområde och tillfällig nyttjanderätt.



Figur 16. Exempel på vägområde och tillfällig nyttjanderätt.

Den mark som använts tillfälligt under byggtiden återlämnas därefter till markägaren. Trafikverket bör, så länge det är ekonomiskt motiverat, försöka minska skadan så långt det går. Trafikverket är enligt lag skyldiga att ersätta skadan.

Mark som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt för att kunna genomföra byggandet av anläggningen markeras med T på plankartorna.

Marken lämnas tillbaka till ägaren efter att entreprenaden är klar.

Nedan beskrivs den tillfälliga nyttjanderättens syfte och den tid som nyttjanderätten gäller i vägplanen. Det redovisas också på plankartorna.

T1 – Arbetsområde. För att ge plats åt arbetsområde tas som utgångspunkt en två meter bred markremsa längs med ömse sidor om vägen, med undantag för delsträckor med höga natur- och eller kulturvärden, exempelvis fjärilsbiotoper och fornlämningar, eller där byggnader ligger nära. Mark tas även i anspråk för arbetsområde för att möjliggöra byte av trumma.

T2 – Etablerings- och upplagsyta. För uppställning av byggbodar, arbetsmaskiner, material och dylikt.

T3 – Tillfällig omledning av trafik vid trumbyte.

Alla tillfälliga nyttjanderätter ska gälla under byggtiden, och längst till och med 6 månader efter godkänd slutbesiktning.

Tillkommande områden med tillfällig nyttjanderätt omfattar cirka 41 000 m².

8 Fortsatt arbete

8.1 Planläggningsprocess

Planen är i skede samråd där Trafikverket inhämtar synpunkter och information från berörda och intressenter. Samråd som hålls under processen fram till att förslaget till vägplan är färdigt att kungöras för granskning ska dokumenteras i en samrådsredogörelse på ett sammanfattande sätt.

Under granskningsperioden kan synpunkter lämnas på granskningsversionen av planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar vägplanen. De som berörs kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan planen med underlag återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Efter genomförd granskning översänds vägplanen och granskningsutlåtande till länsstyrelsen med begäran om tillstyrkan. Därefter begärs fastställelse av planen.

8.2 Fastställelseprövning

De som har lämnat synpunkter på vägplanen under granskningstiden ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet. Efter denna kommunikation genomförs fastställelseprövning och beslut om fastställelse kan tas. Om fastställelsebeslutet överklagas provas överklagandet av regeringen.

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, det vill säga anläggande av vattenskydd, breddning av vägen och ombyggnad av busshållplatser. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs om. Denna plan- och miljöbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att:

- Trafikverket får tillstånd att bygga om allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Trafikverket får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt enligt 30 § väglagen eller med sådan tillfällig nyttjanderätt som avses i 35 § samma lag. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

8.3 Tillstånd, dispenser m.m.

Anmälan om ändring i naturmiljön behöver inte göras då skyldigheten att göra en anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken inte gäller byggande av allmän väg om verksamheten eller åtgärden anges i en fastställd vägplan enligt väglagen.

Ansökan om dispens från strandskyddet behöver inte göras då förbuden i miljöbalken inte gäller byggande av allmän väg enligt en fastställd vägplan enligt väglagen. Vägplanen bedöms inte heller beröra något strandskyddat område.

Omprövning av markavvattningsföretag bedöms inte behövas då planerade åtgärder inte bedöms påverka markavvattningsföretaget på ett sådant sätt att omprövning behövs.

Följande tillstånd, dispenser eller anmälningar bedöms erfordras för projektets genomförande:

- Anmälan om schakt i förorenad mark
- Dispens från förbuden i artskyddsförordningen för kalkkrassing, apollofjäril och svartfläckig blåvinge
- Ansökan om tillstånd för ingrepp i fem fornlämningar. Två av dessa tillstånd berör milstolpar som bedöms kunna bevaras genom flytt.
- Anmälan av vattenverksamhet för trumbytet i Själsöån
- Tillstånd eller anmälan av åtgärder inom Visby vattenskyddsområde

8.4 Kontroll och uppföljning

Trafikverket föreslår att en inventering av fjärilsbiotoper genomförs inom vägområdet två och fem år efter avslutad entreprenad.

8.5 Finansiering

Trafikverket finansierar projektet via anslaget för smärre investeringar och SINVM-finansen.

Breddningen av vägreten sker utifrån beslut av Region Gotlands regionfullmäktige att gå vidare med breddning av del av väg 148 i enlighet med Trafikverkets förslag (Protokoll Regionfullmäktige 2025-06-16 § 116). Finansiering av breddningen sker via länsplanen för regional transportinfrastruktur.

9 Referenser

Tryckta källor

Amalina Natur och Miljökonsult 2026. Naturvärdesinventering (NVI) längs väg 148, Skogsholm, Gotlands kommun, Gotlands län

Amalina Natur och Miljökonsult 2025. Svartfläckig blåvinge och apollofjäril i anslutning till väg 148, Skogsholm, Gotlands kommun, Gotlands län 2025 – Inventering av fjärilsförekomster och habitatkartering

Forsman, Åsa., Vadeby, Anna. (2025) *Beräkning av risk för olycka i vägtrafik med samtidigt utsläpp*, VTI rapport 1231.

Författningssamling för Region Gotland (2025a) *Vattenskyddsföreskrifter för Visby grundvattentäkter* Hämtad från

<https://dokument.gotland.se/IntegrationService.svc/doc/content/37801>

Region Gotland Regionfullmäktige 2025-06-16, Protokoll RF § 116
Cykelfrämjande åtgärd väg 148

Region Gotland (2025b) *Regional cykelplan Gotland 2025–2035*, fastställd av Regionfullmäktige 2025-06-16 Hämtad från

<https://dokument.gotland.se/IntegrationService.svc/doc/content/47919>

Region Gotland (2025c) *Översiktsplan Vårt Gotland 2040*, laga kraft 2025-03-20

Trafikverket (2014) *Yt- och grundvattenskydd*, Publikation 2013:135

Trafikverket (2017a) *Risikanalys Visby vattenskyddsområde - Påverkan från väg för berörda vägsträckor*

Trafikverket (2017b) *Åtgärdsförslag Visby vattenskyddsområde – Påverkan från väg för berörda sträckor*

Trafikverket (2018) *Åtgärdsvalsstudie – Visby vattenskyddsområde*

Trafikverket (2024) *Vägutformning- Vägars och gators utformning- Krav med rådtext. TRVINFRA 00396. Version 1. Trafikverket*

Trafikverket (2026-01-21) *Beslut om tidsrestriktioner då vägarbeten inte får bedrivas inom Stockholms och Gotlands län*

Webbsidor

Artportalen 2025. <https://artportalen.se/>

EBH-kartan 2025.

<https://extgeoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>

Google Earth 2025 och 2026. <https://www.google.com/maps/>

Gotlands kollektivtrafik, 2026. <https://gotlandskollektivtrafik.se/>

Havs- och vattenmyndigheten 2025 - Riksintressen
<https://www.havochvatten.se/arter-och-livsmiljoer/atgarder-skydd-och-rapportering/skyddade-omraden/riksintressen/riksintresse-for-dricksvattenanlaggningar/riksintressen/visbys-dricksvattenanlaggningar.html>

Kartportal, Region Gotland 2025 och 2026.
<https://geo.gotland.se/portal/apps/sites/#/kartportal>

- Digitala detaljplaner
- Gotlandskartan
- Kulturvärdeskarta
- Naturvärdeskartan
- Vattenkarta <https://geo.gotland.se/portal/apps/webappviewer/>

Länsstyrelserna vattenarkivet 2025. <https://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/vattenarkiv/>

Region Gotland 2025a. <https://gotland.se/utveckla-gotland/social-ekonomisk-och-ekologisk-hallbarhet/klimatanpassning/hur-forandras-klimatet-pa-gotland#h-Varmareklimatochvarmeboljor>

SCB 2025. Öppna geodata för statistik på rutor, <https://www.scb.se/vara-tjanster/oppna-data/oppna-geodata/statistik-pa-rutor/>

SGU 2025. Kartvisare för berggrund, jordart, grundvattennivåer -mätstationer - tidsserier, <https://apps.sgu.se/kartvisare/>

STRADA 2025. <https://www.transportstyrelsen.se/strada>

Trafikverket 2026 – funktionellt prioriterat vägnät.
<https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/funktionellt-prioriterat-vagnat/Remiss/>

Trafikverket 2025 – riksintressen.
<https://gis.trafikverket.se/portal/apps/webappviewer/index.html?id=23fbe09f27fb4fd79769deef9300a1a5>

Rapporter framtagna inom projektet (ett urval)

Carlsson, Dan & Brusin, Alice Rosa (2025) Arkeologisk utredning, väg 148, Visby-Bro, Gotlands län. Arendus rapport 2025:17.

Trafikverket (2025) Samrådsunderlag Vägplan för väg 148 Skogsholm, vattenskyddsåtgärder (2025-12-12)

10 Bilagor

Bilaga 1, handling 1Co7PBA1. Miljöillustrationer, 2026, WSP

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1

Telefon: 0771-921 921

trafikverket.se