

SAMRÅDSUNDERLAG

Väg 1758 Holmared-Töllesjö

Bollebygds kommun, Västra Götalands län

Vägplan, 2023-09-04

Ärendenummer: TRV 2023/48465



Trafikverket

Postadress: Box 24, 461 21 Trollhättan

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: SAMRÅDSUNDERLAG

Författare: Sweco

Dokumentdatum: 2023-09-04

Ärendenummer: TRV 2023/48465

Uppdragsnummer: 179443

Version: 0.1

Kontaktperson: Sanna Johansson, Trafikverket

Innehåll

1.	Inledning.....	5
1.1.	Planläggningsprocessen	5
1.2.	Bakgrund	5
1.3.	Tidigare utredningar.....	5
1.4.	Projektet.....	5
1.5.	Ändamål och projektmål	7
1.6.	Angränsande planering	7
2.	Avgränsningar.....	7
2.1.	Utrednings- och influensområde.....	7
2.2.	Miljöaspekter.....	8
2.3.	Tid	9
2.4.	Osäkerhet	9
3.	Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet.....	9
3.1.	Befolkning och bebyggelse.....	9
3.2.	Kollektivtrafik	10
3.3.	Kommunala planer	10
3.4.	Miljöintressen.....	11
3.5.	Byggnadstekniska förutsättningar.....	27
4.	Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper	28
4.1.	Befintlig anläggning	28
4.2.	Vägförslag.....	29
4.3.	De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper	29
5.	Åtgärder.....	35
5.1.	Vatten	35
5.2.	Naturmiljö.....	35
5.3.	Förorenade områden	35
5.4.	Kulturmiljö	36
6.	Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan.....	36
7.	Fortsatt arbete.....	36
7.1.	Planläggning	36
7.2.	Viktiga frågeställningar.....	36
8.	Källor.....	37

Sammanfattning

Trafikverket planerar förbättringsåtgärder på väg 1758, Töllsjövägen, mellan Holmared och Töllsjö i Bollebygds kommun. Aktuell sträcka behöver åtgärdas då brister har identifierats så som kritiska kurvor, bitvis branta slänter, behov av breddning samt behov av bärighetsåtgärder. Syftet med projektet är att öka trafiksäkerheten och framkomligheten på sträckan.

Vägen är idag cirka 5,5 meter bred och planeras breddas till cirka sex meter för att möjliggöra två körfält.

Naturvärdesinventering (NVI) har genomförts på både förstudie- och fältnivå. Inga höga naturvärdesobjekt, eller skyddade områden enligt miljöbalken har identifierats. Utredningsområdet tangerar strandskyddat område för Töllsjön men strandskyddet bedöms inte komma att påverkas. De flesta naturvärdesobjekten som identifierats består av artrika vägkanter, vilka i de flesta fall klassats som visst naturvärde (den lägsta klassningen). Några biotopskyddade objekt i anslutning till jordbruksmark har identifierats inom utredningsområdet. Två övriga kulturhistoriska lämningar finns inom vägsträckans utredningsområde, dock inga kända fornlämningar.

Utredningsområdets västra sida sträcker sig längs med ett stort riksintresseområde för friluftslivet men det bedöms inte komma att påverkas negativt då det inte sker några åtgärder inom riksintresset.

Det finns goda chanser att ta hänsyn till de få förekommande natur- och kulturmiljövärdena då dessa identifieras i tidigt skede och därmed kommer att kunna utgöra ett underlag för den fortsatta planeringen av projektet. Extra fokus kommer att ligga på att förhindra spridning av invasiva arter längs med sträckan.

Trafikverket gör bedömningen att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, eftersom åtgärderna utförs på befintlig väg, det inte är några utpekade särskilt värdefulla områden som berörs och projektet är begränsat i utbredning och omfattning.

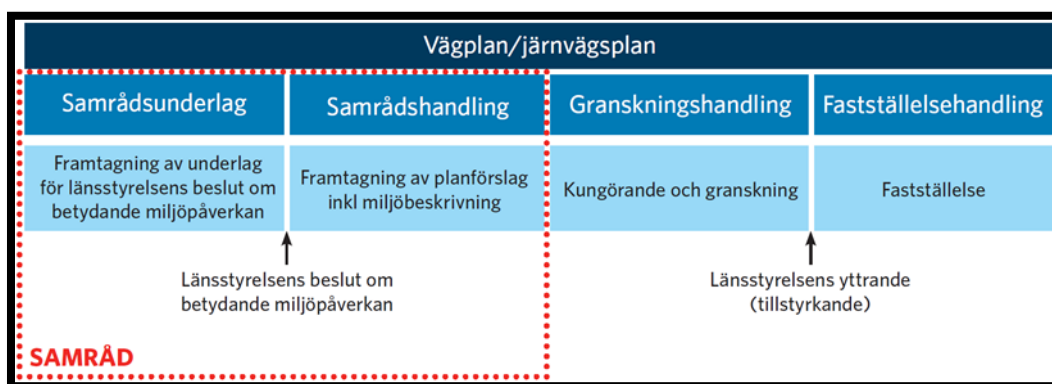
1. Inledning

1.1. Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess (Figur 1) som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en *vägplan*.

I början av planläggningen tar vi fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket utbyter information med och inhämtar synpunkter från bland annat andra myndigheter, organisationer, enskilda och allmänhet som berörs. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en *samrådsredogörelse*.



Figur 1. Planläggningsprocessen

1.2. Bakgrund

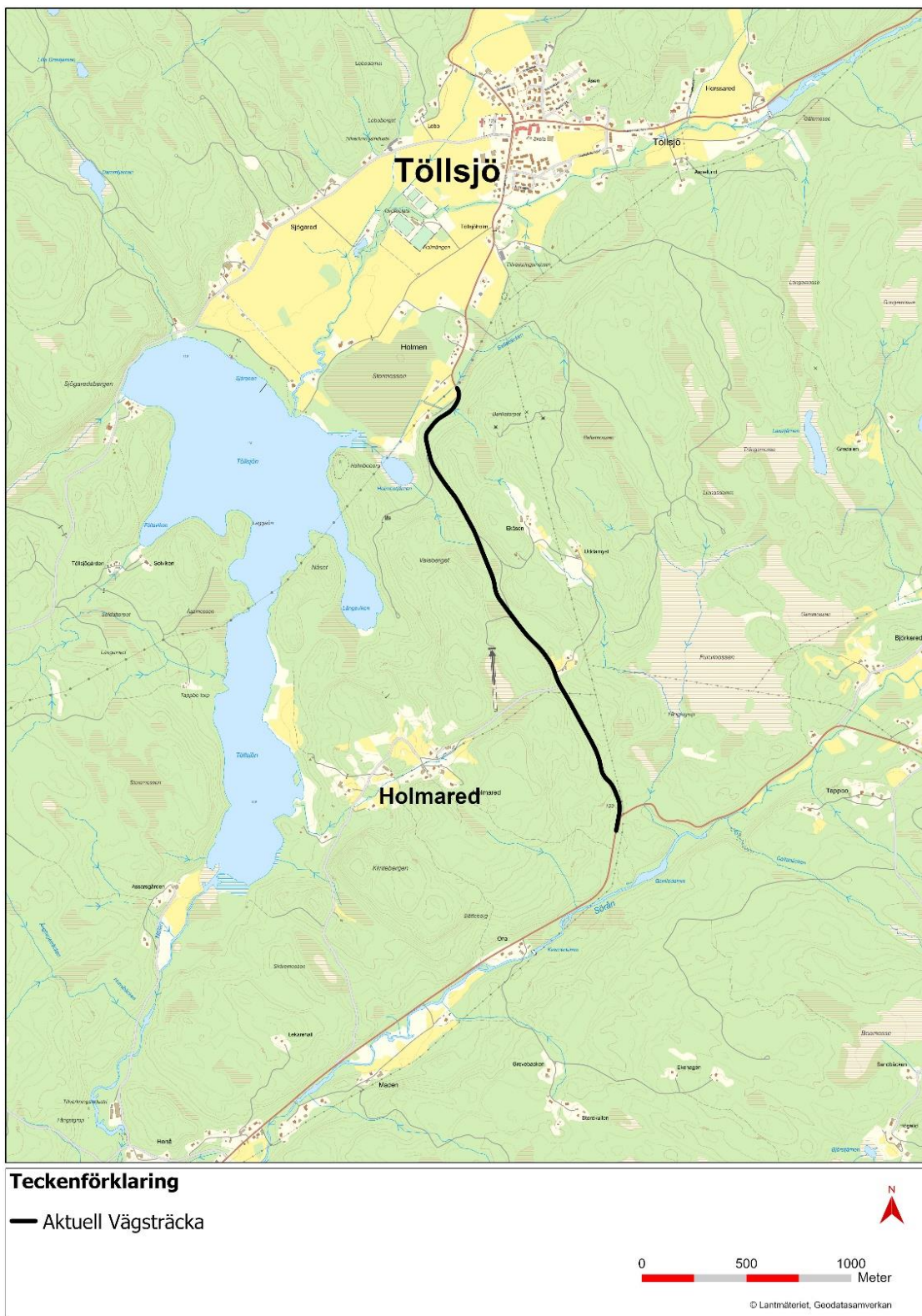
Västra Götalandsregionen (VGR) har pekat ut väg 1758, Töllsjövägen, som betydelsefull för näringslivets transporter och den utgör en viktig länk inom det mindre vägnätet. Brister har identifierats på aktuell sträcka så som kritiska kurvor samt behov av breddning och eventuellt också bärighetsåtgärder. Planerade åtgärder på aktuell sträcka mellan Holmared och Töllsjö syftar till att öka trafiksäkerheten och framkomligheten på sträckan.

1.3. Tidigare utredningar

Detta projekt föregås inte av någon åtgärdsvalsstudie (ÅVS). VGR och kommunalförbundet har klargjort att aktuell sträcka är en viktig väg för näringslivet, varpå medel har avsatts för att förbättra vägen avseende framkomlighet och trafiksäkerhet.

1.4. Projektet

Planerade åtgärder omfattar vägbreddning, uträtning av kritiska kurvor samt eventuellt bärighetsåtgärder på aktuell sträcka av väg 1758 mellan Holmared och Töllsjö. Vägen behöver breddas med cirka en meter för att möjliggöra målning av mittlinje. Åtgärdssträckan är cirka 2,6 km och sträcker sig från korsningen med väg 1760 i söder fram till där hastigheten övergår från 70 km/h till 50 km/h strax för Töllsjö samhälle, Figur 2.



Figur 2. Aktuell vägsträcka för åtgärder.

1.5. Ändamål och projektmål

Projektets ändamål är att öka trafiksäkerheten och framkomligheten på sträckan.

För att nå projektets ändamål har följande projektmål identifierats:

- Breddning av vägen till 6,0 meter med vägmarkering mittlinje (förutom kantlinjer)
- Utredda och åtgärda kritiska kurvor
- Åtgärder för att förbättra vägens bärighet om utredning visar att behovet finns
- Åtgärda slänter brantare än 1:3 alternativt sätta upp skyddsräcke

Projektet har dessutom som mål att motverka spridning av invasiva arter.

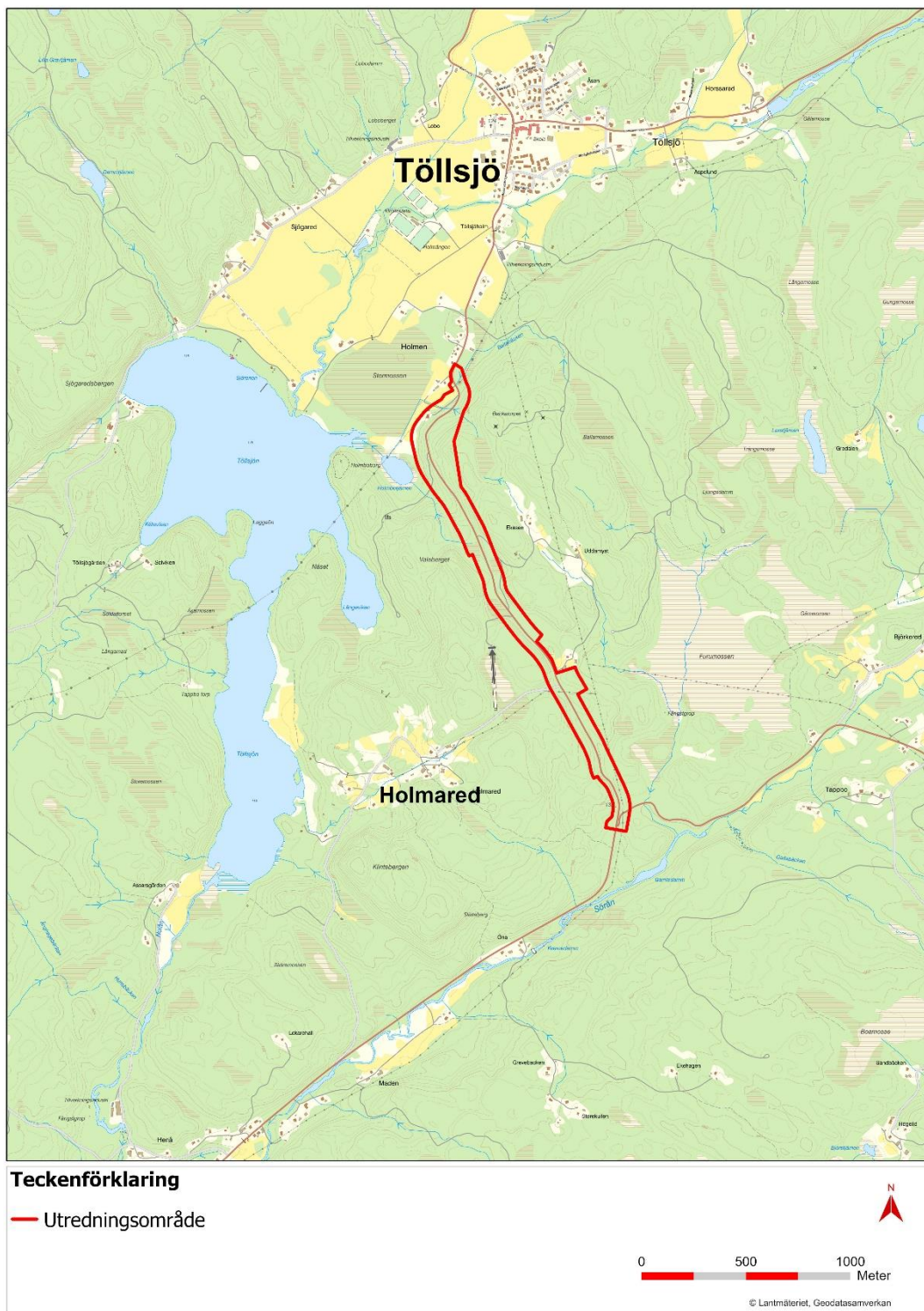
1.6. Angränsande planering

Sträckan Holmared–Töllsjö är den tredje och sista delen av väg 1758, mellan Bollebygd och Töllsjö, som breddas.

2. Avgränsningar

2.1. Utrednings- och influensområde

Utredningsområdet (Figur 3) har avgränsats till det område som direkt kan komma att beröras av anläggningsarbeten i projektet. Detta område utgörs av sträckan för vägplanens start och slut och dess närmsta omgivning, cirka 50 meter från vägmitt på ömse sidor om vägen. Påverkan som kan beröra ett större område benämns här som *influensområde* (till exempel påverkan på landskapsbilden) beskrivs också. Influensområdet inkluderar även de områden där kumulativa miljöeffekter kan uppstå (effekter där flera källor samverkar).



Figur 3. Projektets utredningsområde.

2.2. Miljöaspekter

De miljöaspekter som beskrivs har avgränsats med utgångspunkt från lagar och förordningar, kunskap om befintlig miljö och projektets tänkbara påverkan. I projektet bedöms påverkan på befolkning och bebyggelse, landskapsbild, vattenmiljö, naturmiljö, förorenad mark, rekreation och friluftsliv samt kulturmiljö vara relevanta att studera.

Projektet kommer inte att förändra den nuvarande bullersituationen längs med aktuell sträcka eller luftkvaliteten. Ett fåtal bostadshus återfinns i vägens närhet längs med aktuell sträcka. Inget av husen har nivåer av buller som överskrider åtgärdsnivåerna enligt Trafikverkets kartläggning av buller från 2021. Då det är uppenbart att projektet inte kommer att innebära några ytterligare bullerstörningar kommer bullerskyddsåtgärder inte att utredas inom ramen för projektet. Miljökvalitetsnormen för buller bedöms inte påverkas och kommer därför inte att utredas vidare.

Luftkvalitet och påverkan på miljökvalitetsnormer för luft kommer inte heller att utredas vidare eftersom åtgärderna gäller befintlig väg där trafikens utsläpp inte anses vara ett problem då vägen bedöms ha relativt låg ÅDT (årsdygnstrafik). Utsläpp under byggtiden är begränsade och tillfälliga och få människor bedöms vistas längs med vägsträckan.

2.3. Tid

Projektets avgränsningar i tid är att vägplanen förväntas bli fastställd och därefter vinna laga kraft under våren 2025. Samtidigt som vägplanen prövas för fastställelse kommer bygghandling tas fram för att färdigställas i slutet på 2025. Planerad byggstart är 2026 och byggnationen planeras pågå under cirka ett år. Projektets prognosår är år 2047.

2.4. Osäkerhet

Miljöbeskrivningen avser påverkan som kan uppstå i framtiden, fram till prognosåret, och det finns därför alltid ett mått av osäkerhet i bedömningarna.

3. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

3.1. Befolkning och bebyggelse

Bollebygds kommun ligger beläget mellan Göteborg och Borås, nära Landvetters flygplats, och är en av Sveriges snabbast växande kommuner. År 1995 bildade församlingarna i Bollebygd och Töllsjö åter en självständig kommun, efter att ha varit en del av Borås stad i 20 år. I kommunen bor cirka 9700 personer, fördelade på de fyra tätorterna Bollebygd, Töllsjö, Olsfors och Hultafors inklusive dess omgivning. Bollebygd tätort är störst med cirka 4600 invånare. Den 31 december 2022 hade Töllsjö tätort cirka 400 invånare (Bollebygds kommun, 2023).

Kommunen har de senaste åren haft en befolkningsökning på cirka en procent. I kommunen finns fyra grundskolor. Förskolor och grundskola finns i Bollebygd, Olsfors och Töllsjö. Då kommunen saknar gymnasium är dessa ungdomar hänvisade till andra orter i närområdet, i första hand Mölnlycke. Töllsjö är en betydelsefull serviceort för landsbygden i den norra delen av kommunen när det gäller både samhällsservice och handel (Bollebygds kommun, 2022). Aktuell sträcka på Töllsjövägen är belägen söder om Töllsjö och längs med vägsträckan finns det få bostäder och byggnader. Töllsjövägen anses vara betydelsefull för näringslivets transporter och är samtidigt en viktig länk inom det mindre vägnätet.

3.2. Kollektivtrafik

Linje 122 går mellan Bollebygd och Töllsjö. Dessutom finns anropsstyrd trafik mellan Bollebygd och Töllsjö. Närtrafiken kör inom vissa tidsintervaller till någon av hållplatserna vid Bollebygds station, torget i Bollebygd, Töllsjöskolan i Töllsjö eller till Olsfors (Bollebygds kommun, 2022). Då planen har betydelse för kollektivtrafiken ska samråd ske med berörd regional kollektivtrafikmyndighet, i detta fall Västtrafik.

3.3. Kommunala planer

3.3.1. Översiktsplan

Bollebygds kommuns översiktsplan antogs 2022. Enligt översiktsplanen är kommunen en utpendlingskommun där cirka 65 % av de förvärvsarbetspendlar ut från kommunen, då i huvudsak till Göteborgsområdet eller Borås.

Enligt översiktsplanens digitala karta är området på ömse sidor om aktuell vägsträcka utpekad som *Landsbygd*. Översiktsplanen anger att en landsbygdsutveckling förespråkas där det redan idag finns en samlad bebyggelse som är lämplig att stärka. Målsättningen är att gradvis bygga ut strukturer som möjliggör för ett hållbart vardagsliv på landsbygden. Utmed de större vägarna på landsbygden eftersträvas över tid en kollektivtrafik med ökad turtäthet. En sammanhängande gång- och cykelinfrastruktur förespråkas på sikt utmed dessa stråk samt till viktiga målpunkter i kommunen. Tillgång till kollektivtrafik samt gång- och cykelvägnät innebär inte bara förutsättningar för mer hållbara resvanor, utan ger även förutsättningar för barn och unga att leva mer självständiga liv. Det finns stort behov att förbättra gång- och cykelvägnätet inom kommunen (Bollebygds kommun, 2022).

Översiktsplanen har pekat ut områden som lämpar sig för vindbruk. Aktuell vägsträcka berör inte något sådant område.

Vad gäller natur och friluftsliv betonar översiktsplanen vikten av att skapa tillgänglighet till kommunens besöksmål. Bland annat nämns att för den bilburna besökaren är tydlig skyltning (bland annat mellan målpunkter) och förbättrade parkeringsmöjligheter i anslutning till viktiga målpunkter önskvärt. Viktiga objekt så som badplatser, rastplatser, vandringsleder, besöksmål med mera pekas ut i översiktsplanens digitala karta. Dessa beskrivs närmare under avsnitt 3.4.6 *Rekreation och friluftsliv*.

3.3.2. Detaljplaner

Beslutade detaljplaner finns inne i Töllsjö tätort (Bollebygds kommun, 2023). Dessa ligger utanför aktuell vägsträcka och berörs inte av vägplanen. Utredningsområdet bedöms varken beröra beslutade eller pågående detaljplaner.

3.3.3. Övriga kommunala planer

Bostadsförsörjningsprogram

Programmet anger att kommunen vill möjliggöra för en befolkningsökning och därmed skapa 2250 fler bostäder fram till år 2035. Detta ska möjliggöras bland annat genom förtätning inom befintliga bebyggelseområden på kommunägd mark. Enligt kommunens lokaliseringstudering pekas Töllsjö ut som möjlighet till ny bebyggelse där det redan finns ett utbyggt vägnät (Bollebygd, 2023).

Tillägg till ÖP- vindbruk

Aktuell vägsträcka har jämförts med kommunens tillägg till ÖP- Vindbruk (2011). Planerade åtgärder bedöms inte komma att ske inom utpekade områden som lämpar sig för vindbruk.

3.4. Miljöintressen

3.4.1. Landskap

Omgivande landskap består till största delen av barrskogar (Figur 4), med inslag av våtmarker. Det finns också inslag av odlingslandskap, till exempel 200 meter öster om vägsträckan vid Ekåsen, 500 meter sydväst om aktuell vägsträcka vid Holmared och en kilometer sydost om vägen vid Björkered (se även Figur 11 i kap 3.4.4 *Naturmiljö*). En halv kilometer västerut återfinns Töllsjön.



Figur 4. Omgivande landskap domineras av barrskogar.

3.4.2. Riksintressen

I miljöbalkens 3 kap redogörs för grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden. Särskilda markanvändningsintressen som listas i miljöbalkens 3 kap ska skyddas mot åtgärder som innebär påtaglig skada eller på annat sätt påtagligt motverkar eller försvårar för riksintresset.

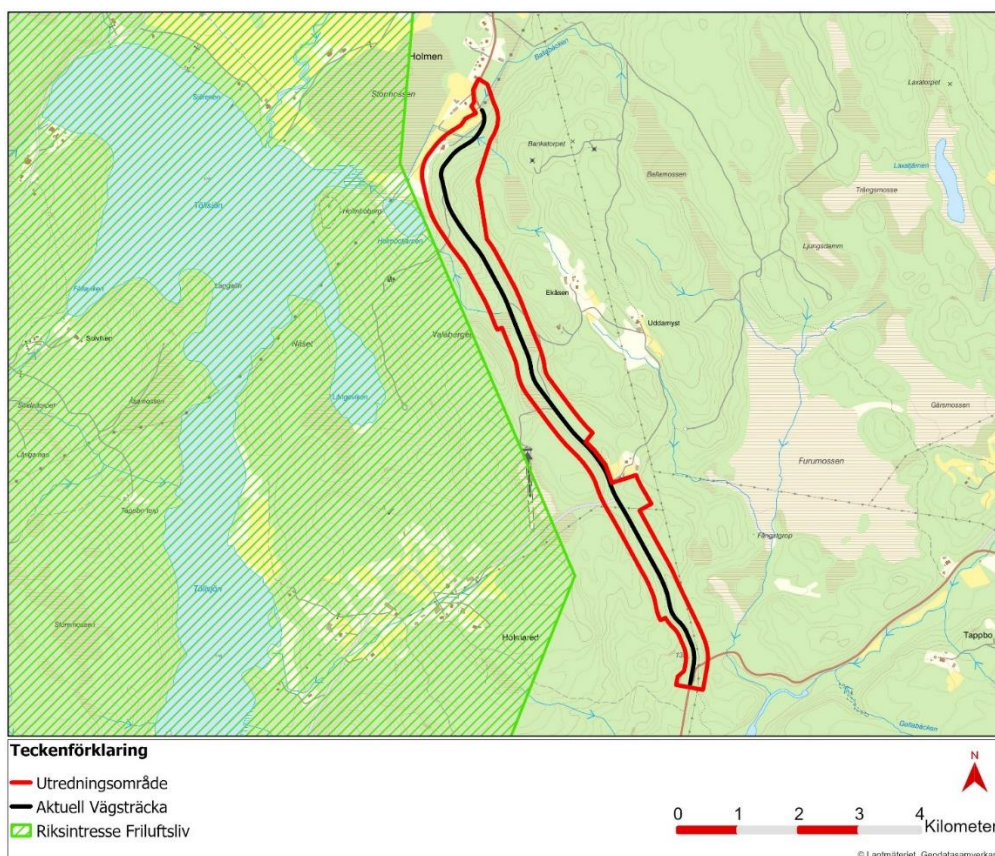
Riksintresse flyg

Cirka 20 km från aktuell vägsträcka ligger Landvetter flygplats. Vägplanen bedöms dock inte ligga geografiskt inom riksintresseområde för flyget (3 kap 8 § miljöbalken).

Riksintresse friluftsliv

Direkt väster om utredningsområdet återfinns ett större område, *Härskogeområdet*, som är utpekat som riksintresse för friluftslivet (3 kap 6 § miljöbalken), se Figur 5. Området berör fem kommuner. Bland annat ingår Töllsjön i detta område, men även ett antal andra sjöar. Enligt områdets värdebeskrivning förekommer bland annat aktiviteter så som naturupplevelser, vandring, terrängcykling, bad, båtliv, kanot, bär- och svamplockning, ridning, skidåkning och skridskoåkning inom området (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2016).

Värdebeskrivningen anger också att exploatering i form av nya vägar bör begränsas, för att kunna bevara och utveckla områdets värden. Bland åtgärder som påtagligt kan skada riksintresset anges bland annat ytterligare förorening av sjöarna, exploatering, nya vägar, ingrepp i vattensystem. För en utveckling av områdets värden nämns exempelvis att kollektivtrafiken till området bör behållas och utvecklas. En välutvecklad kollektivtrafik från de stora tätorterna ger ökade möjligheter för människor att besöka området (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2016).



Figur 5. Riksintresse för friluftslivet, Härskogeområdet.

Övriga riksintressen

Inga övriga riksintresseområden eller Natura-2000 områden berörs av vägplanen.

3.4.3. Vatten

3.4.3.1. Töllsjön

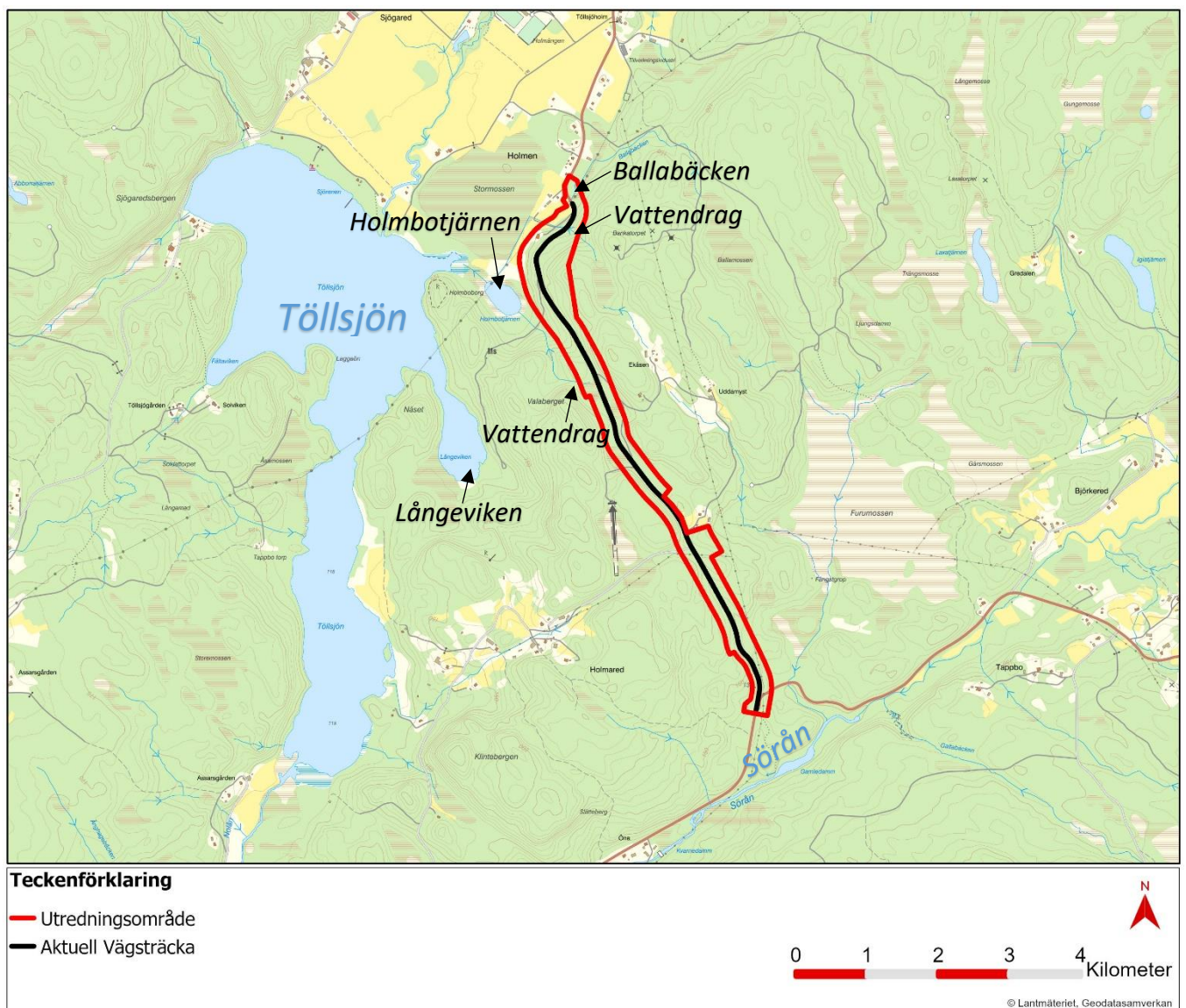
Töllsjön (Figur 6) ligger strax väster om aktuell vägsträcka. Sjön bedöms ha en naturlig härkomst och har en area på cirka en km². Sjön bedöms vara påverkad av försurning genom nedfall av svavel- och kväveföreningar och har inte haft tillräcklig buffertkapacitet att neutralisera försurande ämnen. Industriutsläpp, fartygstransporter, trafik (långväga transporterade luftföroreningar) och skogsbruk brukar räknas till vanliga orsaker till försurning. För Töllsjön är bedömningen att även skogsbruket är orsaken till försurningen. Anledningen är att dess delavrinningsområde innehåller mer än 70 procent barrskog som bedöms ha avverkats i så högt tempo att trädens näringsämnen inte återförts till marken, som då försuras. Genomförd kalkning har hjälpt till viss del (VISS, 2023). Töllsjöns miljö kvalitetsnorm och status framgår av Tabell 1 och Tabell 2.

Tabell 1. Beslutad miljö kvalitetsnorm Töllsjön.

Vattenförekomst	Miljö kvalitetsnorm
Töllsjön WA89308837	God ekologisk status 2027 God kemisk ytvattenstatus

Tabell 2. Statusklassningar Töllsjön.

Ekologisk status	Måttlig (2019)	Kvalitetsfaktorn fisk är bedömd till måttlig status eftersom fiskar inte kan vandra naturligt i vattensystemet. Sjön är också påverkad av försurning vilket motverkas av kalkning.
Kemisk status	Uppnår ej god (2020)	Kviksilver (Hg) och Bromerad difenyleter (PBDE), som faller under de mindre stränga kraven, ligger till grund för bedömningen. Hg och PBDE bedöms överskridas i alla Sveriges ytvattenförekomster.



Figur 6. Töllsjön och vattendrag kopplade till projektets utredningsområde samt influensområde för vatten.

3.4.3.2. Vattendrag

Sörån (I VISS kallad Nordån), se Figur 6, är 20 km långt, finns belägen strax söder om aktuell vägsträcka och rinner i sydvästlig riktning mot Henå. Vattenförekomsten är påverkad av försurning vilket motverkas av kalkning. Bottenfauna och pH-mätningar har visat att kalkningen fungerat (VISS, 2023).

Tabell 3. Beslutad miljö kvalitetsnorm Sörån (Nordån).

Vattenförekomst	Miljö kvalitetsnorm
Nordån WA89645773	God ekologisk status 2033 God kemisk ytvattenstatus

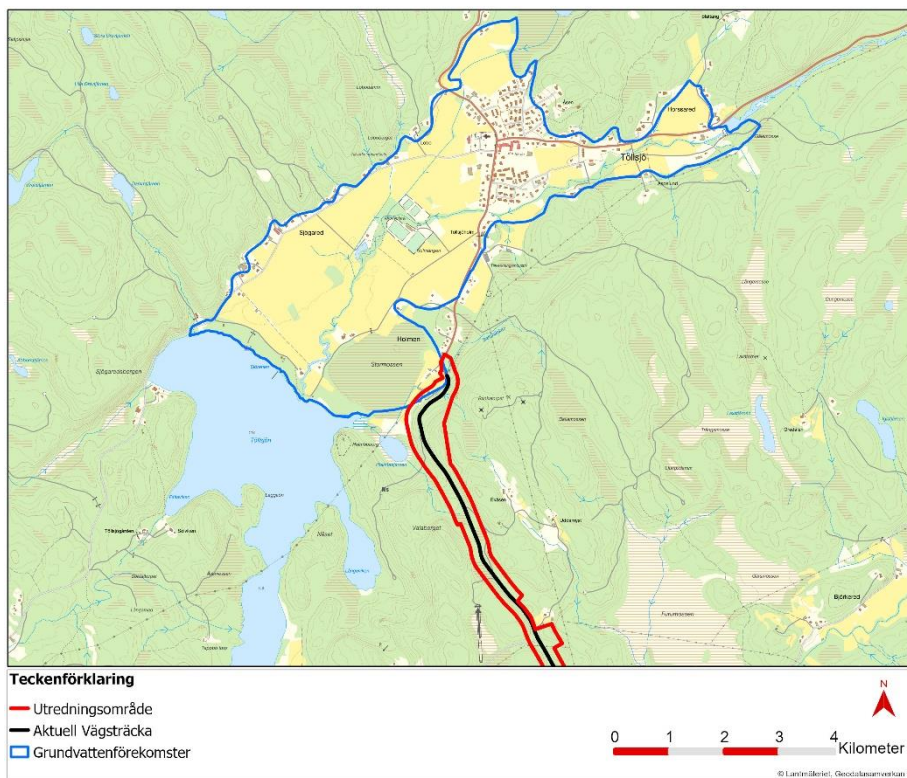
Tabell 4. Statusklassningar Sörån (Nordån).

Ekologisk status	Måttlig (2019)	Kvalitetsfaktorn fisk är bedömd till måttlig status eftersom fiskar inte kan vandra naturligt i vattensystemet. Sjön är också påverkad av försurning vilket motverkas av kalkning.
Kemisk status	Uppnår ej god (2020)	Kvicksilver (Hg) och Bromerad difenyleter (PBDE), som faller under de mindre stränga kraven, ligger till grund för bedömningen. Hg och PBDE bedöms överskridas i alla Sveriges ytvattenförekomster.

Ett par mindre vattendrag och skogsdiken korsas av aktuell vägsträcka (Figur 6). Dessa omfattas inte av någon miljö kvalitetsnorm men mynnar ut i Töllsjön. Direkt norr om vägplanens gräns korsas väg 1758 av Ballabäcken, som ansluter till Holmbotjärnen mellan väg 1758 och Töllsjön, och som sedan mynnar ut i Töllsjön.

3.4.3.3. Grundvatten

Strax norr om vägplanen finns grundvattenförekomsten Töllsjö WA 70852282, vilken tangeras av utredningsområdet, se Figur 7. Objektet är en sand- och grusförekomst med en area på cirka 2 km². Kemisk och kvantitativ status är klassad till god. Vattenskyddsområde och skyddsföreskrifter finns beslutade för Töllsjö grundvattentäkt. Vattenskyddsområdet är beläget inne i Töllsjö och berörs inte av vägplanen.



Figur 7. Grundvattenförekomsten Töllsjö.

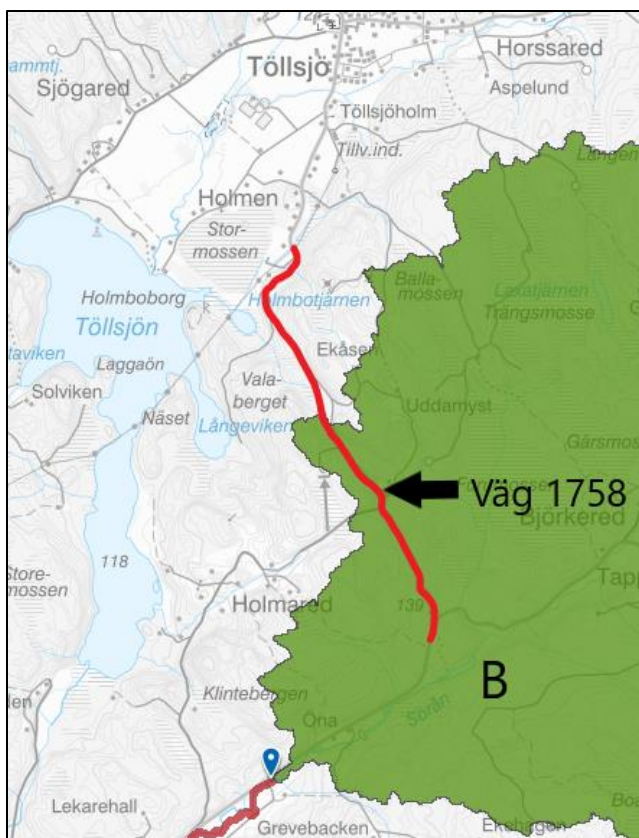
3.4.3.4. Avvattning

Aktuell vägsträckning passerar genom två delavrinningsområden med Kattegatt som slutrecipient.

Delavrinningsområden framgår i grönt av Figur 8 och Figur 9.



Figur 8. Delavrinningsområde för aktuell sträckning. A = Utlopp i Töllsjön (WA89308837, VISS 2023). Röd streckning visar aktuell sträcka av väg 1758. Mörkröd streckning visar vattnets rinnväg mot slutrecipient. Kartkälla: Scalgo



Figur 9. Delavrinningsområde för aktuell sträckning. B = Utlopp i Sörån (WA89645773, VISS 2023), 3 =. Röd streckning visar aktuell sträcka av väg 1758. Mörkröd streckning visar vattnets rinnväg mot slutrecipient. Kartkälla: Scalgo

Väg 1758 avvattnas idag för aktuell sträcka genom långsgående gräsklädda diken där vägen går i skärning, alternativt direkt till omgivande mark. Utmed sträckan finns mer eller mindre tydliga diken. Där vägen går i bank avvattnas vägen direkt till omgivande mark.

Trummor återfinns under väg 1758 vid passage av bäckar och diken samt under in- och utfartsvägar längs med sträckningen.

Bollebygds kommun har 2018 utrett vilka översvämningsrisker som finns förknippade med kraftiga skyfall inom Bollebygds tätort, Tölsjö med flera. Även översvämningsrisk från Sörån har utretts (Bollebygds kommun, 2022). Enligt den digitala kartan i översiktsplanen berörs huvuddelen av aktuell vägsträcka inte av översvämningsytor för 100- eller 200-årsflöde. Eventuellt berörs utredningsområdet ytterst lite allra längst i norr, vilket kommer att tas i beaktande i kommande skede.

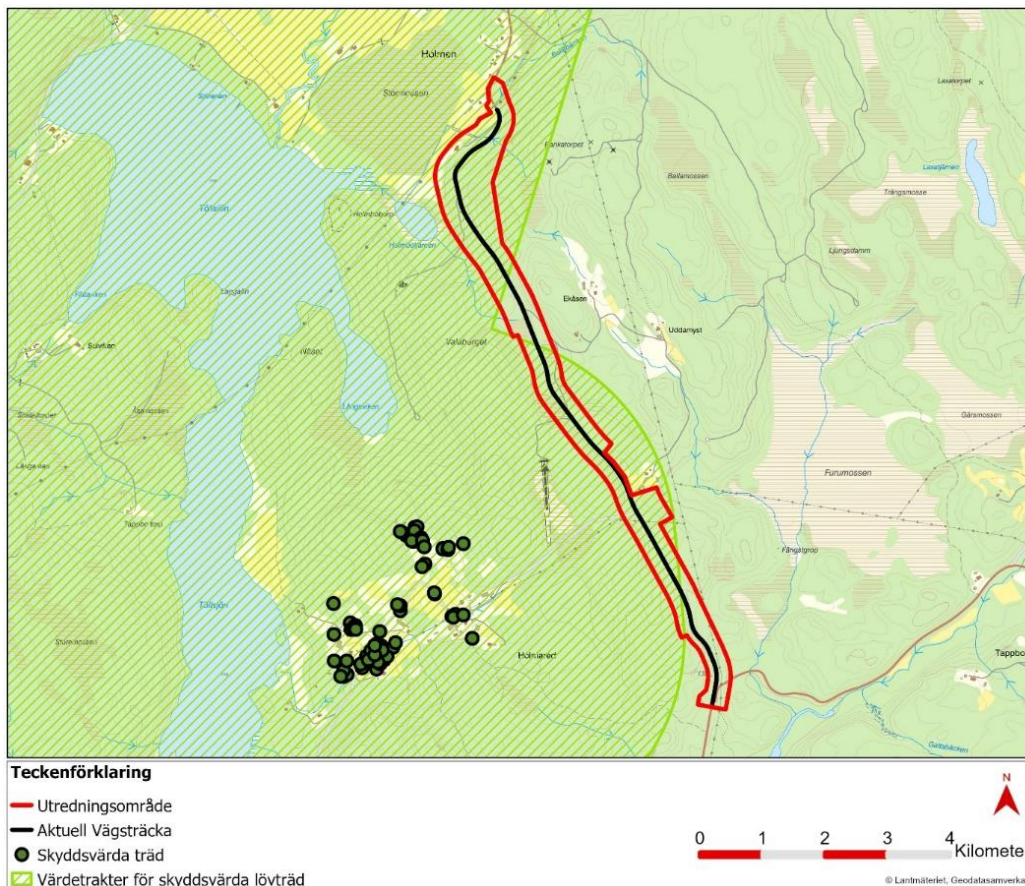
3.4.3.5. Övrigt

Inga markavvattningsföretag finns noterade inom utredningsområdet. Markavvattningsföretag finns noterade omkring Tölsjö och Björkered men influensområdet gällande påverkan på vattenflöden bedöms inte sträcka sig så långt som till dessa områden. Ingen ytterligare utredning om påverkan på markavvattningsföretag bedöms behövas.

Inga vattenskyddsområden finns inom utrednings- eller influensområdet.

3.4.4. Naturmiljö

Området består, förutom av själva vägkanten, främst av produktionsbarrskogar. Ett par små områden med jordbruksmark finns också intill aktuell vägsträcka. Aktuell sträcka berör ytterkanten av ett större område som pekats ut av länsstyrelsen som värde-trakt för särskilt skyddsvärda lövträd. Denna större yta grundar sig bland annat på punkter av identifierade skyddsvärda träd. Hur aktuell vägsträcka förhåller sig avståndsmässigt till skyddsvärda träd och berörda värde-trakter framgår av Figur 10.



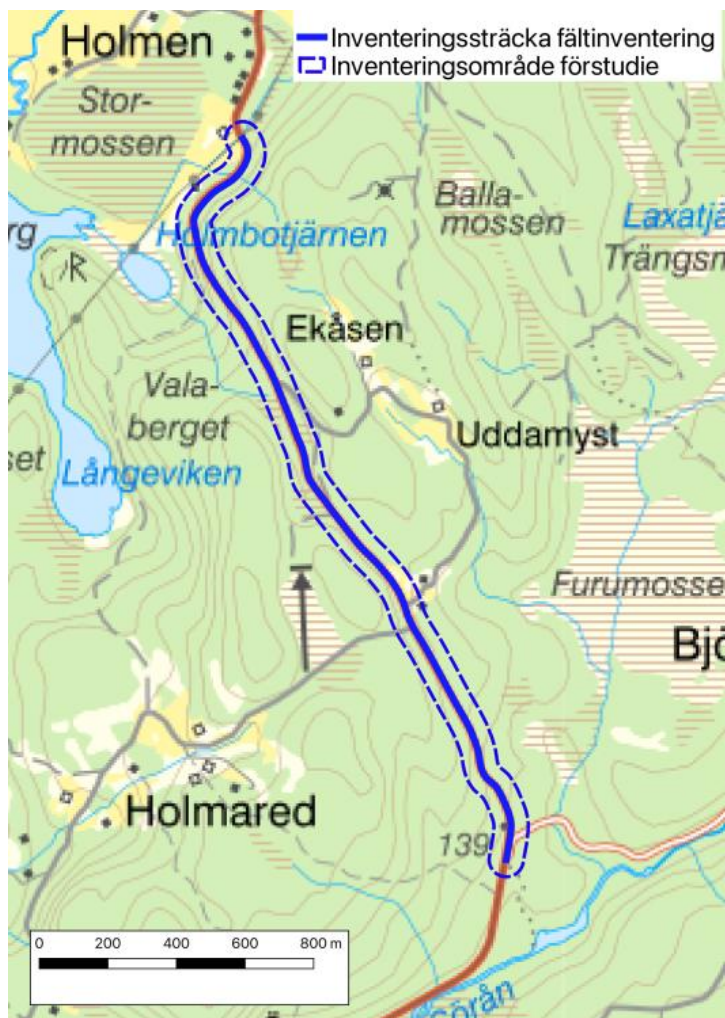
Figur 10. Kartan visar hur aktuell vägsträcka förhåller sig avståndsmässigt till skyddsvärda träd samt utpekad värde-trakt för skyddsvärda lövträd.

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering (NVI) enligt *Svensk Standard* (SS 199000: 2014) genomfördes i augusti 2022 längs med aktuell vägsträcka. En cirka 100 meter bred korridor längs vägsträckan har inventerats på förstudienivå, medan ett fem meter brett område på vardera sida om vägen har inventerats på fältnivå (Figur 11). Fältninventeringen har inkluderat tilläggen naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd, detaljerad redovisning av artförekomst samt inventering av invasiva arter. Därtill gjordes eftersök av rödlistade och fridlysta kärlväxter, mossor, lavar och svampar.

Resultat förstudie

Inga tidigare artobservationer av naturvärdsarter har registrerats i artdatabankens databaser. Förstudieområdet berör inga områden som tidigare har registrerats som skyddade enligt 7 kap miljöbalken (förutom ytterst lite av Töllesjöns strandskydd, se Figur 15).



Figur 11. Inventeringsområdet för förstudien respektive fältinventeringen. Kartkälla: Naturcentrum AB

Resultat fältinventering

Närmast vägen, där växterna slås regelbundet, är marken som regel relativt mager och vegetationen ganska gles med inslag av hävdgynnade arter så som liten blåklocka, käringtand, prästkrage och gråfibbla. Längre ut slås inte marken lika regelbundet och där dominerar ibland högväxta arter som örnbräken och stråtta men på magrare marker ofta ljung, lingon och blåbär. Vägslänter med sandblottor förekommer. På några ställen finns diken med fuktgynnad vegetation så som topplösa, knapp-/veketåg, kärriol och kråklöver. De yttersta metrarna av inventeringsområdet går in i angränsande biotoper som oftast är barrskogar med lågt naturvärde. Det finns dock några mindre skogsområden (äldre produktionsskog, yngre sumpskog och yngre lövskog) som bedömts hålla ett visst naturvärde.

3.4.4.1. Naturvärdesobjekt

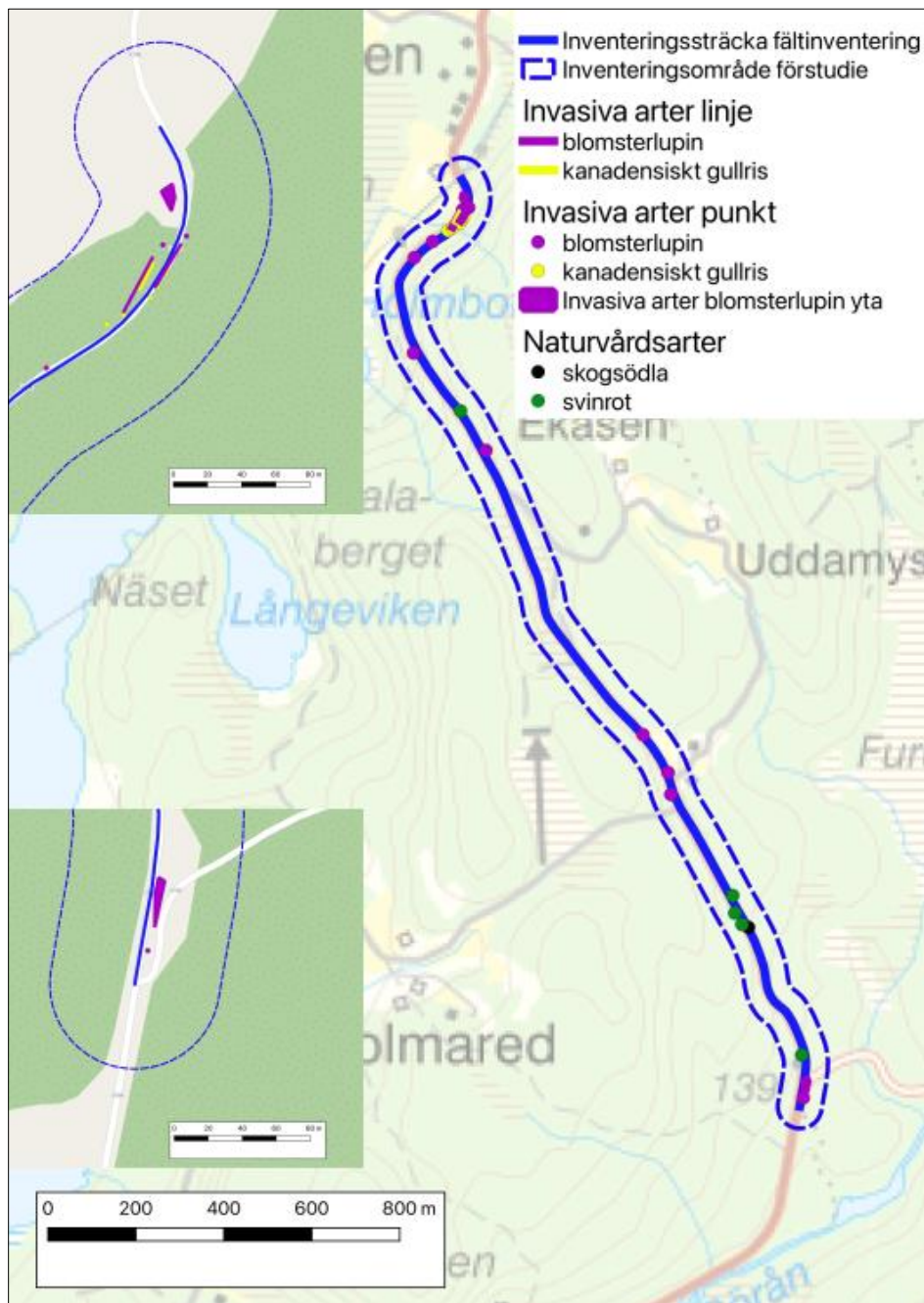
Totalt noterades 28 naturvärdesobjekt under fältinventeringen. Dessa bestod av:

- tjugo vägkanter
- två stenmurar
- fyra skogsmiljöer
- en försumpad åkermark
- en vägbank

Av dessa har 22 objekt klassats till *visst naturvärde* (klass 4), vilka består av några skogsområden samt vägkanter. 6 objekt klassats till *påtagligt naturvärde* (klass 3), vilka består av vägkanter och en biotopskyddad stenmur. Inga objekt har klassats till högt eller högsta naturvärde (klass 2 och 1).

3.4.4.2. Naturvårdsarter

Nio naturvårdsarter noterades inom inventeringsområdet (Tabell 5). Svinrot (NT) är den enda rödlistade arten som påträffades och den observerades på fem ställen inom inventeringsområdet (Figur 12). Svinrot är en hävdgynnad art som är vanligt förekommande, men som har minskat mycket och återfinns ofta just i vägkanter. Noterade arter (växterna) under NVI är typiska för olika hävdgynnade miljöer och flera av dessa bedöms vara bra nektarväxter och värdväxter för många insekter.



Figur 12. Observationsplatser för svinrot (NT), skogsödla och de invasiva arterna blomsterlupin och kanadensiskt gullris. Syftet med de inzoomade inklippta bilderna är att ge en mer detaljerad bild av de invasiva arternas utbredning i södra och norra änden.

Tabell 5. Påträffade naturvårdsarter inom inventeringsområdet vid fältinventeringen. NT = Nära Hotad, T = Typisk art, LC = Livskraftig, § = fridlyst enligt artskyddsförordningen

Organismgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kategori
Kärlväxter	svinrot	<i>Scorzonera humilis</i>	NT, T
Kärlväxter	käringtand	<i>Lotus corniculatus</i>	T
Kärlväxter	prästkraze	<i>Leucanthemum vulgare</i>	T
Kärlväxter	blåsuga	<i>Ajuga pyramidalis</i>	T
Kärlväxter	ängsvädd	<i>Succisa pratensis</i>	T
Kärlväxter	liten blåklocka	<i>Campanula rotundifolia</i>	T
Kärlväxter	blodrot	<i>Potentilla erecta</i>	T
Kärlväxter	gökblomster	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	T
Kräldjur	skogsödla	<i>Zootoca vivipara</i>	LC, §

Liljekonvalj

Liljekonvalj (LC) noterades i inventeringsområdets vägkanter i objekt 3, objekt 4 (foto i Figur 13) samt objekt 22. Den växer lite överallt i området, är vanlig i länet (artfakta.se, 2023) och bedöms vara vanligt förekommande lokalt. Liljekonvalj är skyddad enligt 9 § artskyddsförordningen. Det innebär att det är förbjudet att gräva eller dra upp exemplar av växten med rötterna, samt att plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växten för försäljning eller andra kommersiella ändamål. Dock gäller fridlysningen endast i Kronobergs, Stockholms och Södermanlands län samt på Öland i Kalmar län. Då fridlysningsbestämmelserna ej gäller i Västra Götaland län är arten ej medtagen i Tabell 5.



Figur 13. Naturvärdesobjekt 4, Vägkant med bland annat liljekonvaljer (LC), liten blåklocka (T) och käringtand (T).

Fridlysta arter

Skogsödla

Skogsödla noterades inom inventeringsområdets södra del, se Figur 12. Skogsödla är en fridlyst art enligt 6 § artskyddsförordningen. Det innebär att det är förbjudet att döda, skada och fånga in exemplar samt att skada ägg och bon. Det är dock en mycket allmän art och påverkar inte naturvårdsklassningen av ett objekt.

3.4.4.3. *Invasiva arter*

Två invasiva arter registrerades under inventeringen: kanadensiskt gullris och blomsterlupin. Dessa är inte med på EU:s förteckning över invasiva arter och omfattas därför inte av någon lagstiftning, men de omnämns av Naturvårdsverket som problematiska arter vars utbredning bör begränsas.

Rikligast förekommer arterna allra längst i norr för aktuell vägsträcka, men blomsterlupin förekommer även med enstaka plantor längs hela sträckan och även med ett lite större bestånd längst i söder (se Figur 12 ovan).

Spridning av blomsterlupin sker med hjälp av fröspridning där varje planta ger upphov till tusentals nya fröer varje år, där fröerna kan överleva i jorden under en lång tid. Det är därför viktigt att man undviker ytterligare frösättning och att man inte sprider massor som innehåller fröer till nya platser.

Spridning av kanadensiskt gullris sker i huvudsak med hjälp vindspridda frön, som gör att den kan sprida sig över stora avstånd. Även spridning med rotskott förekommer.

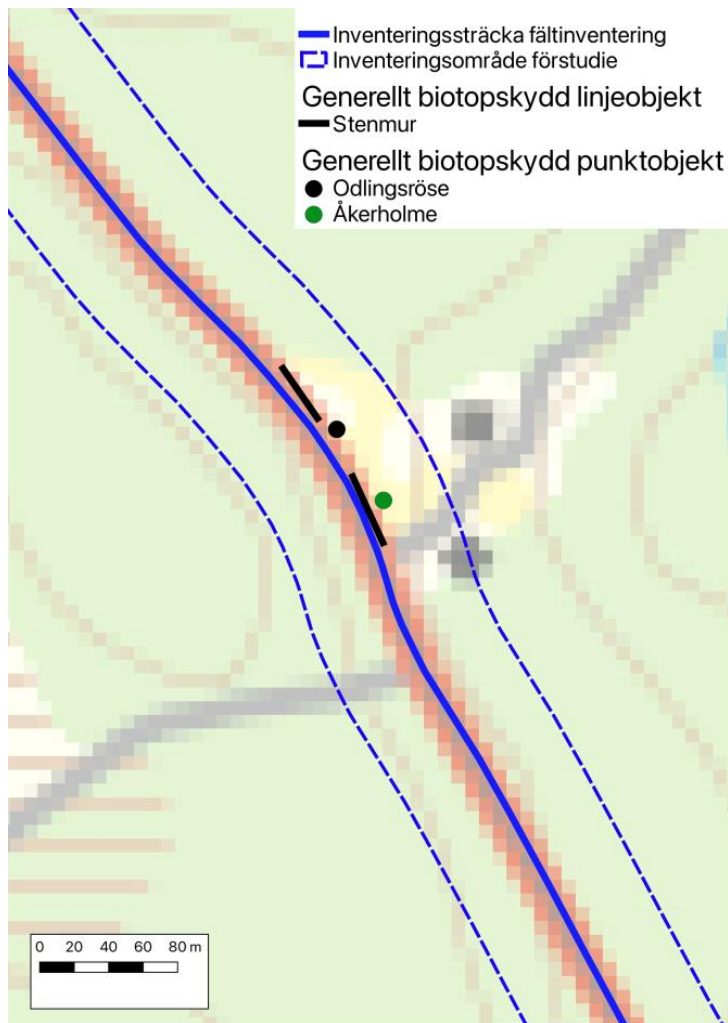
3.4.4.4. *Skyddade områden*

Generellt biotopskydd

Generellt skyddade biotopskyddsområden är objekt (biotoper) som omfattas av skyddet i 7 kap 11 § miljöbalken samt förordning om områdesskydd. Dessa utgörs av åkerholmar, stenmurar, småvatten, våtmarker, källor med omgivande våtmark samt odlingsrösen som återfinns i anslutning till jordbruksmark, samt även pilevallar och alléer. Inom ett biotopskyddsområde får man inte vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Syftet med skyddet är att långsiktigt bevara och utveckla naturmiljöer som har särskilt stora värden för djur- och växtarter och därigenom förbättra förutsättningarna för att bevara den biologiska mångfalden.

Enligt 7 kap 11a § miljöbalken gäller inte förbuden för byggande av allmän väg enligt en fastställd vägplan. Aktuell vägplanen ska fastställas innan några åtgärder vidtas. Biotopskyddets syfte ska ändå uppnås, varför eventuella intrång i biotopskyddade områden istället hanteras inom vägplaneprocessens samråd med berörd länsstyrelse.

Vid fältinventeringen noterades två stenmurar inom inventeringsområdet som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet. Strax utanför fältinventeringsområdet finns även ett odlingsröse och en liten åkerholme. Samtliga objekt ligger i jordbruksmark något söder om mitten av inventeringssträckan (Figur 14).



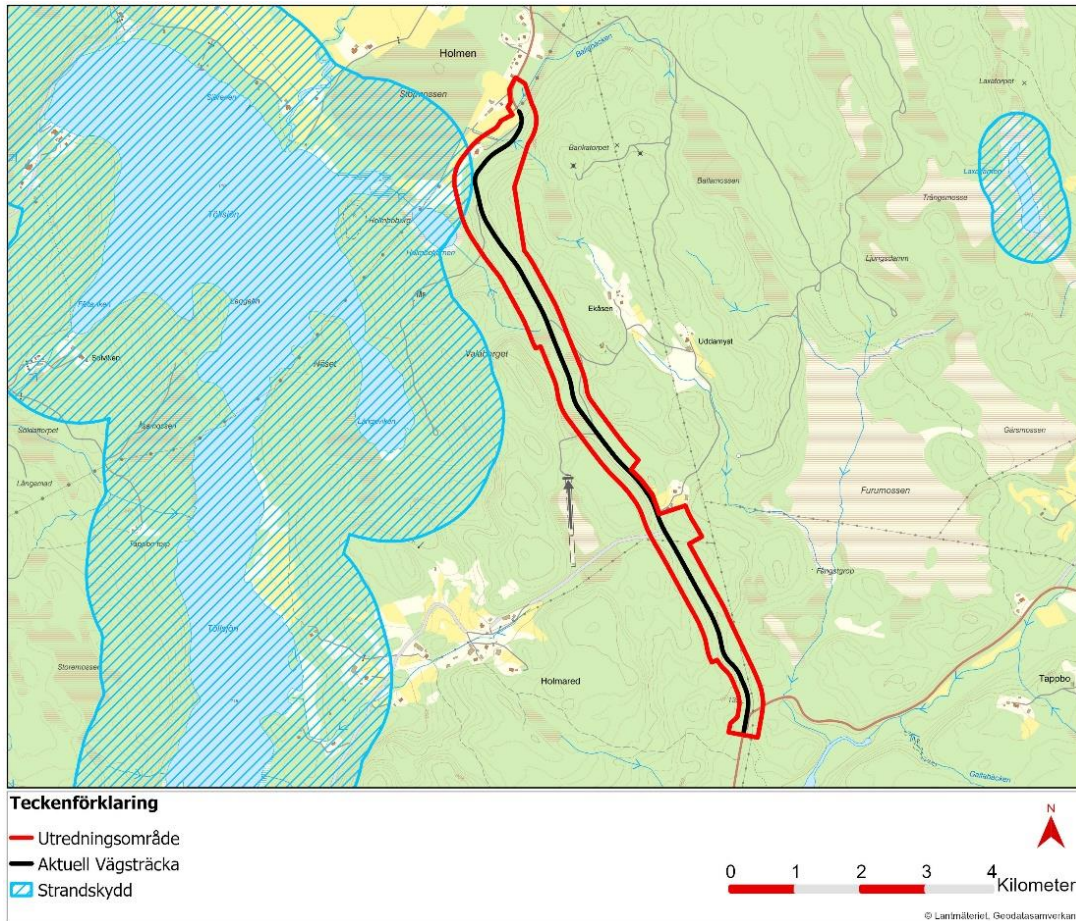
Figur 14. Objekt som omfattas av generellt biotopskydd.

Strandskydd

Det generella strandskyddet gäller vid havet, sjöar och vattendrag och omfattar land- och vattenområdet intill 100 meter från strandlinjen (7 kap 12-13 §§ miljöbalken). Strandskyddsregler syftar till att trygga förutsättningarna för allemansrättsliga tillgång till strandområden samt att bevara goda livsvillkor för djur- och växtarter på land och i vatten. Inom strandskyddsområde är det bland annat förbjudet att bygga, gräva eller vidta åtgärder som väsentligt kan förändra livsvillkoren för djur- eller växtarter.

För kommuner i f.d. Skaraborgs län gäller inte strandskyddet vid samtliga små sjöar och vattendrag, då strandskyddsområden istället framgår av Länsstyrelsens digitala informationskarta för Västra Götaland.

Aktuell vägsträcka tangerar strandskyddat område för Töllsjön, Figur 15. Enligt genomförd NVI ingår objekt nr 2 och nr 24 i det strandskyddade området. Objekt nr 2 (visst naturvärde) består av en väggkant som kantas av skog. Vegetationen i objekt 2 är gles med arter som käringtand (naturvårdsart), smultron, ljung, rödklöver, höstfibbla, röllika och vicker. Objekt 24 (visst naturvärde) består av en äldre grandominerad produktionsskog med inslag av tall. I skogen är trädskiktet något skiktat, det finns inslag av död ved, främst i form av stubbar. Marken är kraftigt sluttande och det finns en hel del block. Objekt 2 och 24 bedöms inte hysa några särskilda allemansrättsliga värden och riksintresseområdet för friluftsliv börjar väster om objekten och berörs ej. Aktuell vägsträcka korsar också två mindre vattendrag, vilka inte bedöms omfattas av generellt strandskydd.



Figur 15. Strandskydd. Strandskyddat område för Tölsjön tangeras av aktuellt utredningsområde.



Figur 16. Till vänster: Objekt nr 2 från NVI (vägkant). Till höger: Objekt nr 24 (skog). Objekten ligger inom strandskyddat område och inom vägplanens utredningsområde.

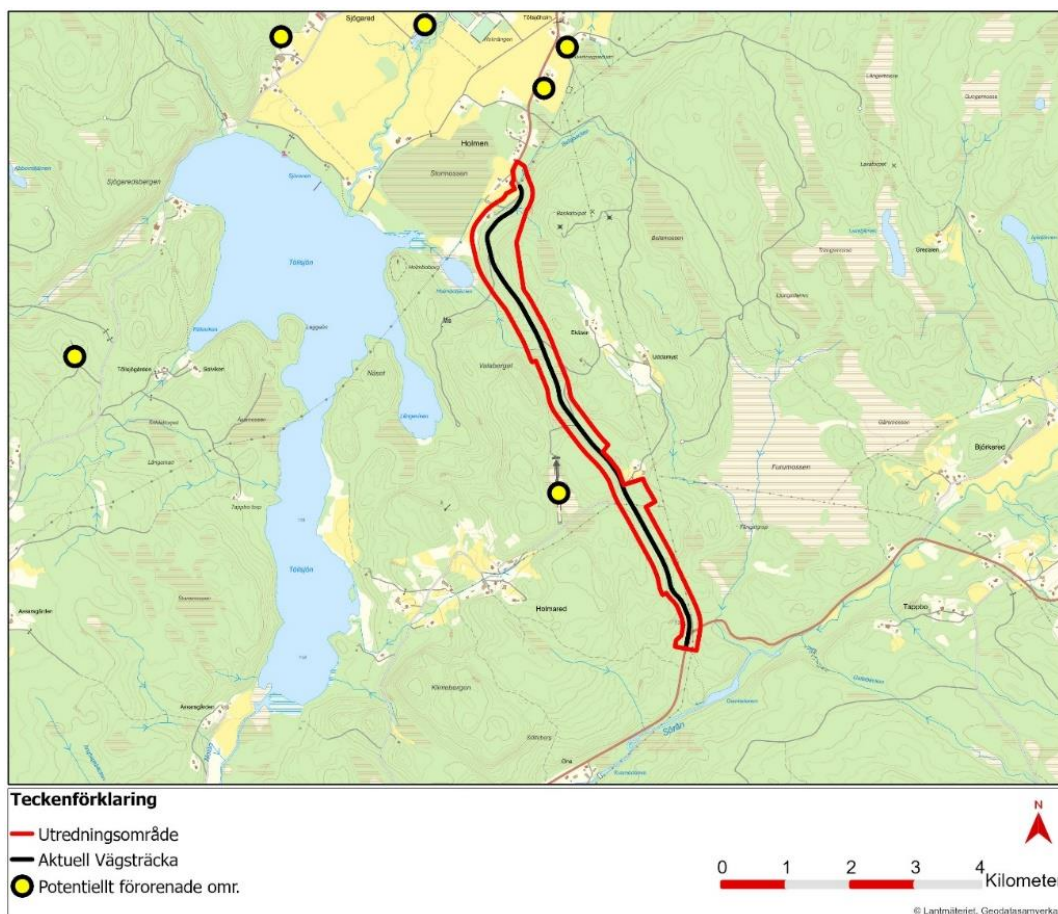
3.4.5. Förorenade områden

Enligt länsstyrelsens EBH-stöd finns det inga potentiellt förorenade områden registrerade inom utredningsområdet.

Kontakt har tagits med Bollebygds kommun som meddelat att inga kända föroreningar finns utmed aktuell sträcka utöver det som redovisas i Länsstyrelsens EBH-stöd, Figur 17.

Eventuella föroreningar utmed sträckan bedöms främst härstamma från trafik och väghållning. Dessa kan bland annat bidra med metaller, oljor och PAH. Vägdikesmassor brukar generellt vara måttligt förorenade.

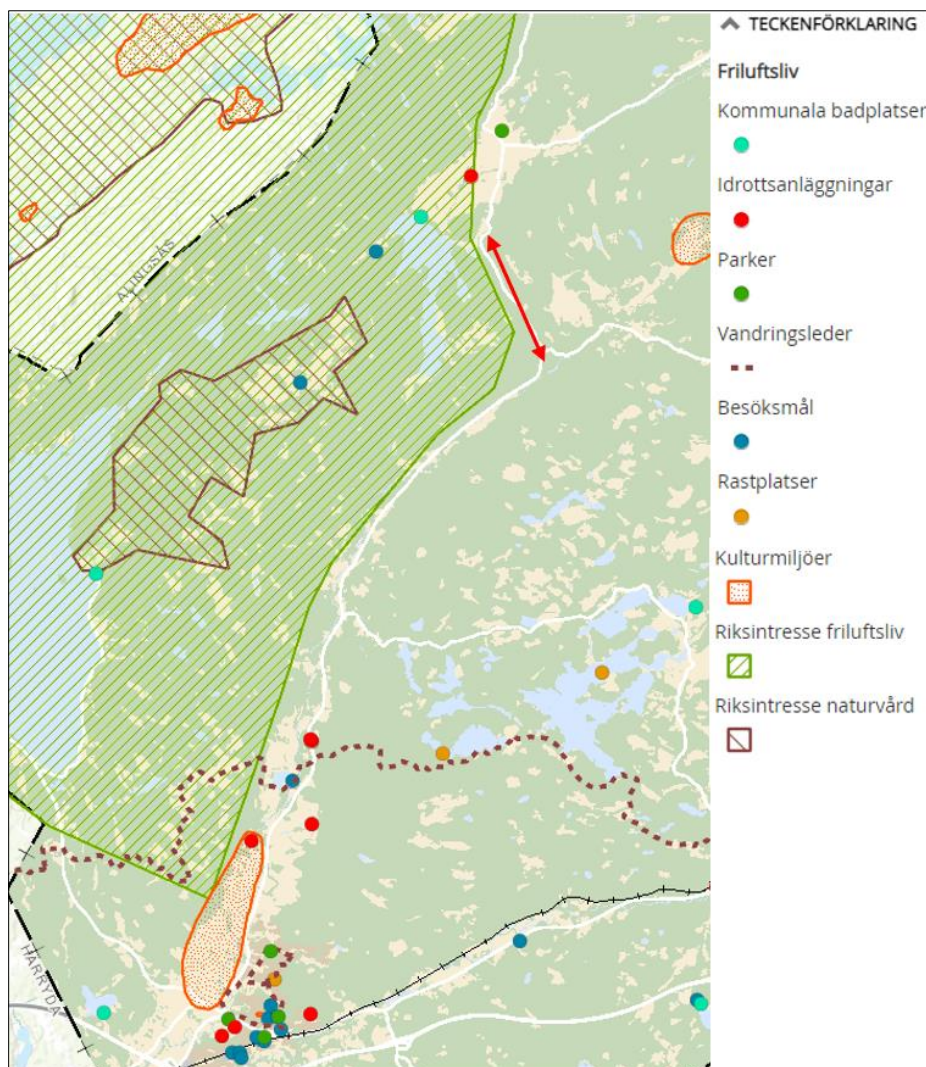
För att ändå utesluta möjliga risker kommer vägdikesprovtagning genomföras under 2023.



Figur 17. Potentiellt förorenade områden. Kartkälla: Länsstyrelsens nationella databas, EBH-stödet (misstänkta eller konstaterat förorenade områden).

3.4.6. Rekreation och friluftsliv

En översiktlig sammanställning av digitalt material visar att det inte förekommer några registrerade objekt avseende rekreation och friluftsliv inom utredningsområdet eller i dess direkta närhet (Naturkartan, 2023 samt Bollebygds kommun, 2022). Däremot finns det objekt utanför utredningsområdet där aktuell vägsträcka kan vara av vikt för att ta sig till målpunkten.



Figur 18. Förekomst av objekt avseende rekreation och friluftsliv. Aktuell vägsträcka framgår av röd pil. Kartkälla: Bollebygds Kommun Översiktsplan, digital karta.

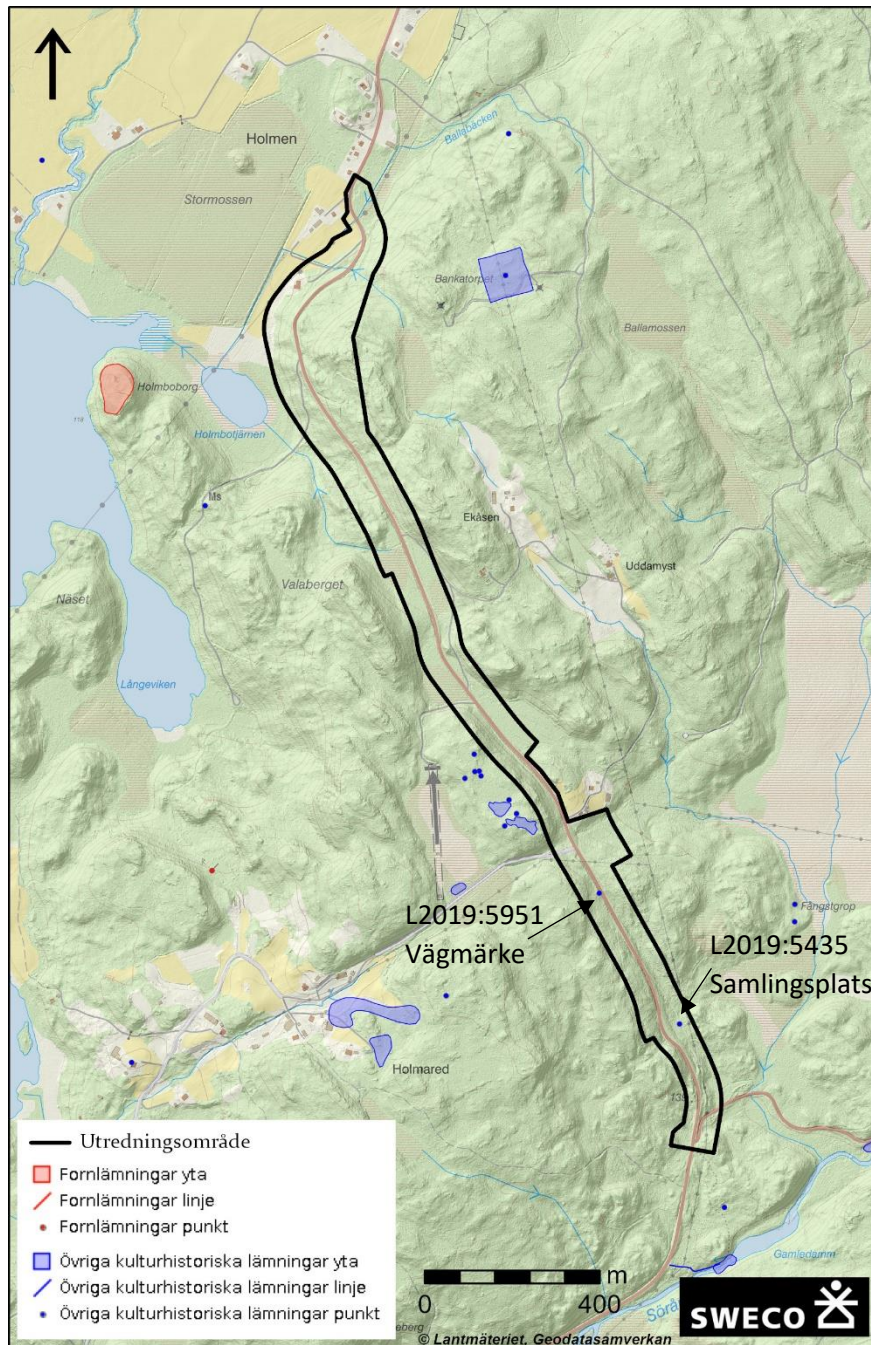
Direkt väster om utredningsområdet, längs med väg 1758, återfinns ett större riksintresseområde för friluftslivet, *Härskogeområdet*, som berör flera kommuner. Området innehar stora rekreativa värden (se avsnitt 3.4.2 *Riksintressen*) och avgränsas i norr och söder av Säve- och Mölndalsåns dalgångar och sträcker sig mellan Öjersjö i Partille kommun till aktuell väg och vägsträcka (Töllsjövägen) i Bollebygds kommun.

Närmsta vandringsled (Sjuhäradsleden) ligger cirka sju kilometer söder om aktuell vägsträcka, strax norr om Bollebygd. Sjuhäradsleden (även kallad Knalleleden) sträcker sig mellan Hindsås i väster till Mullsjö i öster. I Töllsjö finns *Bäckaparken*, idrottsanläggningen *Holmängen* samt en utpekad kommunal badplats i norra Töllsjön. I och runt Bollebygd förekommer objekten avseende natur, friluftsliv och rekreation tätare och utgörs av exempelvis kulturmiljöer, parker, vandringsleder, och andra besöksmål.

3.4.7. Kulturmiljö

Runt Töllsjö finns ett flertal fyndplatser av flintredskap registrerade vilket tyder på en tidig aktivitet på platsen. Inga boplatser har däremot dokumenterats. På en holme längs östra sidan av Töllsjön ligger en fornborg vilken tros vara från medeltid.

Flera historiska lämningar i form av vägmärken, röjningsrösen, fossila åkrar och lägenhetsbebyggelse ligger inom cirka 130 meter från vägmitt längs aktuell sträcka (Figur 19).



Figur 19 Karta över berört utredningsområde för kulturmiljö med intill och kringliggande fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar.

Inom utredningsområdet finns två övriga kulturhistoriska lämningar (se Figur 19 ovan), ett vägmärke L2019:5951 och en samlingsplats L2019:5435 i form av en dansbana uppförd under 1930-talet och riven år 1951. Inga kända fornlämningar finns inom utredningsområdet.

Väg 1758 är en äldre landsväg som finns med på kartor från mitten av 1800-talet, se Figur 20.



Figur 20. Laga skiftes karta över Töllesjö från år 1867 med delar av den nuvarande vägdragningen.

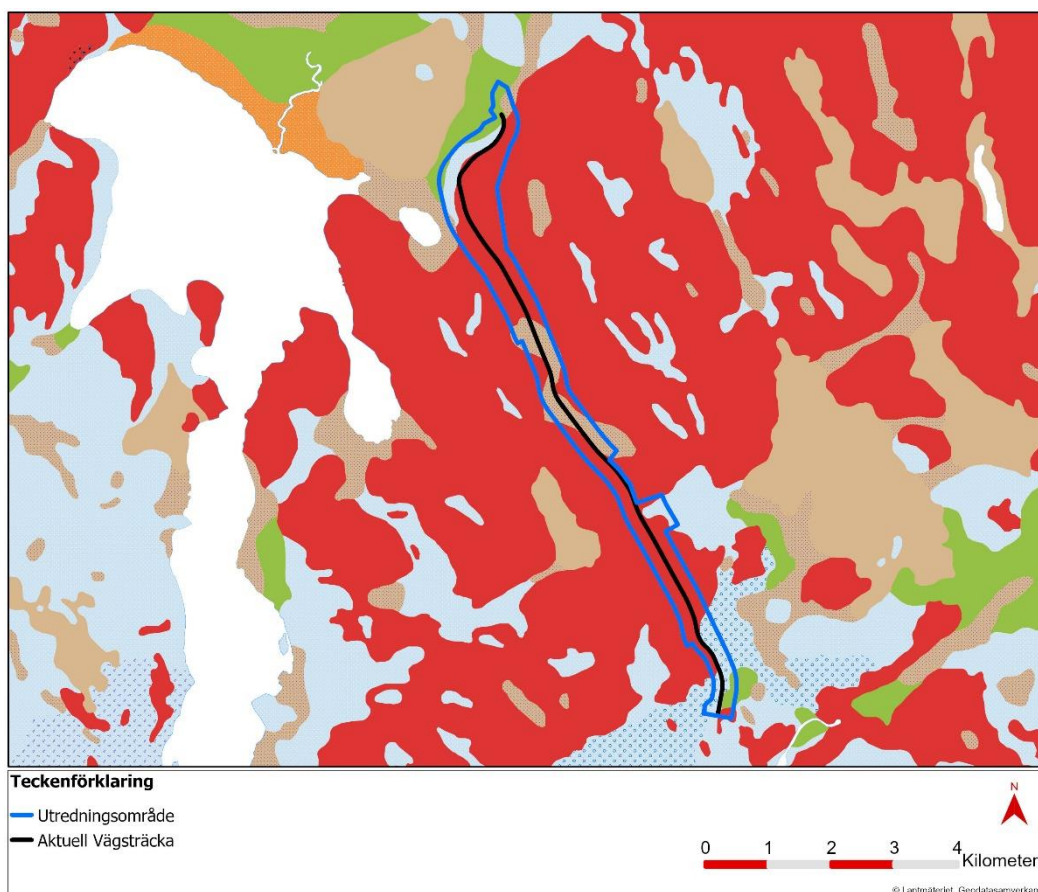
Vägplanen berör inga regionalt utpekade, särskilt värdefulla kulturmiljöer, kulturresevat eller kommunala kulturmiljöprogram. Vägplanen berör heller inga vattenknutna värdefulla kulturmiljöer

3.5. Byggnadstekniska förutsättningar

3.5.1. Geologi

Utifrån SGU:s jordartakarta (SGU 2023) kan följande beskrivning av jordartsförhållandena utmed sträckan göras;

Utmed hela sträckan består jordlagren av morän och på stora delar av sträckan är det ett tunt moräntäcke ovanpå urberg. Ungefär mitt på sträckan finns ett litet parti med kärrtorv på båda sidor om vägen. Längst i norr av aktuellt vägparti passerar vägen isälvssediment, se Figur 21.



Figur 21. SGU:s jordartskarta. Inom aktuellt utredningsområde finns följande jordarter: Rött = urberg med tunt moräntäcke, Ljusblått i norr = sandigmorän, Brunt på mitten av sträckan = kärriertorv, Grönt i söder = isälvssediment. ©SGU.se

4. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper

4.1. Befintlig anläggning

Väg 1758 är en övrig länsväg/liten landsväg och ingår i strategiskt vägnät för tyngre transporter med kontinuerliga volymer av tyngre transporter. Aktuell sträcka mellan Holmared-Töllsjö är en enfältsväg med varierande bredd som i huvudsak understiger 6,0 meter med bitvis branta släntlutningar samt några kurvor med dålig sikt. ÅDT (årsdygnstrafik) uppgick vid senaste mättillfället år 2012 till 680 fordon/dygn (f/d) varav 50 f/d är tung trafik. För att studera ett framtidsscenario räknas trafiken upp med hjälp av Trafikverkets uppräkningsstal för samhällsekonomiska kalkyler. För aktuell väg beräknas ÅDT år 2047 vara 880 f/d varav 88 f/d är tung trafik.

Högsta tillåtna hastighet är bashastighet vilket innebär 70 km/h på landsbygd utanför tätbebyggt område och 50 km/h inom tätbebyggt område. Utmed vägsträckan förekommer befintliga vägräcken (balkräcke). Aktuell vägsträcka avvattnas genom längsgående gräsklädda diken där vägen går i skärning, alternativt direkt till omgivande mark. Luftledningar, el- eller teleledningar finns utmed sträckan med trästolpar samt korsande luftledningar. Vägmarken förekommer utmed sträckan. Väg 1758 är huvudled och ska fortsätta vara det efter ombyggnad.

4.1.1. Trafikolyckor

Till Transportstyrelsens olycksdatabas (STRADA) har rapporterats elva olyckor på sträckan från år 2001 fram till och med maj 2023. En var en dödsolycka, en var allvarlig, två var måttliga och sju var lindriga olyckor. Dödsolyckan orsakades av en personbil som av oklar anledning tappat kontrollen och åkt ut i terrängen och krockat med ett träd. I den allvarliga olyckan rörde det sig om en möteskrock mellan två personbilar. I de måttliga olyckorna rörde det sig om motorcykelolyckor. Av de lindriga olyckorna utgörs alla av olyckorna av singelolyckor. En med mc, fyra med bil, en med cykel och en viltolycka.

4.2. Vägförslag

Vägen planeras att breddas till en vägbredd om sex meter för att möjliggöra två körfält. Trafikfarliga kurvor ska utredas och rätas ut och branta slänter ska åtgärdas, alternativt skyddas trafikanterna med vägräcke. I nästa skede av vägplanen för väg 1758 utreds vilka kurvor som ska justeras och vilken sida av vägen som ska breddas.

Vägen dimensioneras för en skyltad hastighet på 70 km/tim.

4.2.1. Avvattning

Befintligt avvattningssystem anpassas till ny utformning av väg 1758. När vägen är ombyggd planeras avvattning ske i huvudsak med längsgående gräsklädda diken, men även avvattning mot bankfyllning planeras förekomma. På delar av sträckan kan det bli nödvändigt att göra justeringar av befintliga diken, vilket kommer att utredas i kommande skede. Generellt breddas vägen på den mest lämpliga sidan och befintliga korsande och längsgående trummor anpassas till den nya utformningen efter behov.

4.3. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.

4.3.1. Befolkning och bebyggelse

För lokalbefolkningen som nyttjar väg 1758 bedöms planerade förbättringsåtgärder på vägen medföra positiva effekter. Aktuell vägsträcka är en viktig länk inom det mindre vägnätet och tillsammans med angränsande etapp för åtgärder, Henå – Holmared, innebär åtgärderna att trafikanter som färdas på väg 1758, exempelvis mellan Töllsjö – Bollebygd, kommer att uppleva ökad trafiksäkerhet och framkomlighet på sträckan.

Eftersom Töllsjö är en betydelsefull serviceort för landsbygden i den norra delen av kommunen bedöms åtgärderna ses som positivt för både samhällsservice och handel.

4.3.2. Kommunala planer

4.3.2.1. Översiktsplan

För boende i Töllsjö är aktuell vägsträcka för åtgärder (väg 1758) den som främst används för att ta sig till Bollebygd eller mot Göteborg. Att öka vägens trafiksäkerhet och framkomlighet bedöms därför komma att gynna arbetspendlare som använder sig av vägsträckan vilket går i linje med översiktsplanen som lyfter fram kommunen som en utpendlingskommun.

Planerade åtgärder bedöms också gå väl i linje med översiktsplanen avseende landsbygdsutveckling då projektets mål med ökad trafiksäkerhet och framkomlighet kommer att gynna den samlade bebyggelsen mellan Töllsjö och Holmared. Planerade åtgärder bedöms också gynna kollektivtrafiken

på sträckan och bedöms inte medföra några hinder för en eventuell framtida utbyggnad av gång- och cykelinfrastruktur på sträckan.

4.3.2.2. Övriga kommunala planer

Aktuell vägplan bedöms inte motverka kommunens bostadsförsörjningsprogram. Vägplanen kan istället bidra med positiva effekter i form av förbättrad trafiksäkerhet inom Töllsjös vägnät då en befolkningsökning och nybyggnation av bostäder i Töllsjö förväntas. Ett befintligt vägnät var en förutsättning för nybebyggelse enligt kommunens lokaliseringsutredning.

4.3.3. Landskap

När vägen breddas tas mer mark i anspråk vilket innebär mer hårdgjord yta i landskapet. Eventuella skyddsräcken vid branta slänter, utöver de befintliga vägräcken som redan förekommer, kan bli ett tillkommande moment i landskapsbilden. Eventuellt kommer det att behövas sprängas lite berg. Inga särskilt värdefulla utblickar bedöms komma att påverkas av åtgärderna. Då åtgärderna utförs på befintlig anläggning och inga särskilda utmärkande objekt planeras anläggas är bedömningen att påverkan på landskapsbilden blir liten.

4.3.4. Riksintressen

Riksintresse Friluftsliv

Aktuella åtgärder innebär justering och breddning av *befintlig väg*, strax utanför riksintressets geografiska gräns och bedöms inte medföra någon förändrad bullersituation eller påtaglig skada på områdets utpekade värden. Bedömningen kvarstår oavsett vilken sida av vägen som breddningen sker på. Någon hastighetshöjning på sträckan planeras inte och bullerutredning har inte ansetts aktuellt i projektet. Vägens utformning eller avvattningslösning (se avsnitt 4.3.5.4 *Avvattning*) bedöms inte heller innebära någon ytterligare förorening av sjöarna eller vattensystem tillhörande riksintresseområdet.

Det ansluter idag två mindre vägar från aktuell vägsträcka som leder in mot riksintresseområdet. I och med att trafiksäkerheten och framkomligheten blir bättre på väg 1758 kan planerade åtgärder öka tillgängligheten för människor som vill ta sig in i områdets östra delar, vilket bedöms som positivt.

4.3.5. Vatten

I byggskedet gäller alltid att kemikalier ska hanteras och förvaras så att mark- eller vattenområden inte riskerar att förorenas av spill eller läckage. I händelse av olycksfall i byggskedet med läckage av oljeprodukter ska dessa omedelbart uppsamlas. Saneringsutrustning ska finnas tillgänglig. Lagring och tankning av drivmedel ska ske på lämpligt avstånd från ytvatten (Töllsjön, Holmbotjärnen, Ballabäcken samt de mindre vattendragen) samt från Töllsjö grundvattenförekomst.

4.3.5.1. Töllsjön

Töllsjön bedöms inte komma att påverkas av aktuella åtgärder, främst eftersom ingen grävning eller byggnation ska ske i eller invid sjön. Eftersom Töllsjön bedöms vara påverkad av försurning på grund av ett alltför intensivt skogsbruk skulle stora ytor av ytterligare avverkning av barrträd runt sjön kunna antas försämra statusen på sikt. Den avverkning av träd som behövs för breddning och kurvuträtning i aktuellt projekt bedöms dock vara försumbar i sammanhanget. Avverkningen bedöms inte komma att leda till sådan påverkan av marken att sjöns möjlighet att uppnå god status skulle påverkas.

Då Töllsjön är en av recipienterna för vägens avvattning kommer eventuell påverkan av projektet att utredas närmare och beskrivas i kommande skede. Preliminärt bedöms vattenkvaliteten inte komma att påverkas av planerade åtgärder.

4.3.5.2. *Vattendrag*

I det fall det blir aktuellt med åtgärder på vägtrummor i vattendrag och skogsdiken, så som utbyte av vägtrumma eller ytterligare kulvertering, kommer behov av anmälan om vattenverksamhet för dessa att ses över. Även omgrävning av diken och vattendrag för anpassning mot den nya vägutformningen kan innebära anmälan om vattenverksamhet. Dessa behov kommer att utredas i kommande skede. Eventuella krav avseende försiktighetsmått vid arbete i vatten kommer att preciseras i och med anmälan om vattenverksamhet. En grundprincip är att trummor ska anläggas så att de inte medför vandringshinder för vattenlevande organismer. Risken att projektet skulle medföra negativa effekter på vattendrag, så som exempelvis försämrad vattenkvalitet, bedöms som liten.

Eftersom Sörån är delrecipient för aktuell vägsträckas avvattning, kommer eventuell påverkan av projektet att utredas närmare och beskrivas i kommande skede. Preliminärt bedöms vattenkvaliteten i Sörån inte komma att påverkas av planerade åtgärder.

4.3.5.3. *Grundvatten*

Aktuell vägsträcka tangerar gränsen för grundvattenförekomsten Töllsjö. Påverkan på grundvattenförekomsten i byggskedet bedöms inte komma att ske då planerade åtgärder och schakter är så pass grunda att de inte når ner till grundvattnet. I driftskedet bedöms åtgärderna med vägbreddning och kurvuträtning komma att öka trafiksäkerheten på sträckan, vilket bedöms kunna minska risken för trafikolyckor och därmed ge minskad risk för oljeläckage och att andra föroreningar sprider sig till grundvattnet.

Vattenskyddsområdet för Töllsjö grundvattentäkt är förlagt till ortens centrala delar och berörs inte av projektet på grund av det tillräckliga avståndet.

4.3.5.4. *Avvattning*

Breddning av väg 1758 kommer att öka andelen hårdgjord yta inom området vilket medför ökade flöden vid korta intensiva regn. För aktuellt område är planerade åtgärder i huvudsak av mindre betydelse i detta avseende på grund av möjligheter till avledning av vatten till anslutande diken och bäckar som passerar i terrängen. För fortsatt arbete är det dock av vikt att säkerställa att avledning av vatten till bäckar och anslutande diken inte överstiger befintliga flöden. Vidare undersökningar av befintliga flöden, infiltrationsmöjligheter och eventuella fördröjningsåtgärder kommer utföras.

Väg 1758 passerar genom två delavrinningsområden för aktuell sträckning. Avrinningen kommer att hanteras enligt samma princip som för befintlig väg för att påverka omkringliggande områden så lite som möjligt.

Avvattning för ombyggd väg kommer att i huvudsak ske med långsgående gräsklädda diken, men även avvattning mot bankfyllning kommer förekomma. På delar av sträckan kan det bli nödvändigt att göra justeringar av befintliga diken.

Något behov av rening av dagvatten bedöms inte nödvändigt då planerade åtgärder är av mindre omfattning. Befintliga samt nya gräsbeklädda diken bedöms ha tillräckligt renande effekt av ytvatten. Trummor som återfinns under in- och utfartsvägar samt för vattenpassager under väg 1758 anpassas till nya vägbredder med bibehållen funktion. Anmälan om vattenverksamhet kan bli aktuellt för trumåtgärder.

Vid utformningen av dagvattenlösningen kommer projektet att ta höjd för klimatförändringar samt se över vilka anpassningar som eventuellt kan vara aktuella i norr utifrån genomförd utredning av översvämningsrisker.

4.3.6. Naturmiljö

Det större område som pekats ut av länsstyrelsen som värdeobjekt för skyddsvärda lövträd bedöms inte påverkas negativt av vägbreddningen då intrånget bedöms som mycket begränsat. Inga särskilt skyddsvärda träd som ligger till grund för utpekandet påverkas heller.

4.3.6.1. Naturvärdesobjekt

De flesta naturvärdesobjekten som identifieras består av vägkanter, varför flera av dessa objekt kommer att påverkas i mer eller mindre grad av projektet. När vägen breddas kommer vissa av ytorna försvinna permanent beroende på vilken sida som vägen breddas på. Även kurvuträtning kan komma att påverka vägkanterna. För att gynna en snabb återetablering av artrika vägkanter och naturvårdsarter föreslås att vegetationsjorden längs med hela sträckan bevaras och återförs på nya slänter i möjligaste mån. När detta görs ska spridning av invasiva arter i möjligaste mån undvikas, se även avsnitt 4.3.6.3 *Invasiva arter*.

De fyra skogsmiljöerna som identifierats som naturvärdesobjekt intill vägen kan komma att få intrång beroende på hur vägen utformas. Då samtliga skogsmiljöer har klassats till *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4) bedöms intrånget endast ge små negativa effekter då klassningen är av den lägre graden.

Hur stor påverkan blir på naturvärdesobjekten är för tidigt att säga men kommer att utredas i och med kommande projektering av vägen.

4.3.6.2. Naturvårdsarter

Då vägen breddas och kurvor rätas ut är det troligt att arten svinrot kommer att påverkas i någon omfattning, dock är det för tidigt att säga vilken omfattning. Eftersom vegetationsjorden planeras återföras på nya diken och slänter, ges möjlighet för naturvårdsarterna att så småningom återetablera sig.

Liljekonvalj

Fridlysningsbestämmelserna gäller inte i Västra Götaland län och några särskilda åtgärder bedöms inte behövas. Beroende på val av sida för vägbreddning samt utformningen och utförandet i övrigt är det troligt att enskilda exemplar av liljekonvalj kan komma att påverkas av åtgärderna. Planerade åtgärder bedöms dock inte påverka liljekonvaljens bevarandestatus eftersom arten är vanligt förekommande i länet och även inom inventeringsområdet. Även här gäller att återföring av vegetationsjord påskyndar en återhämtning av arten i området.

Fridlysta arter

Skogsödla

Arten är en mycket allmän art och bedöms inte påverkas negativt av planerade åtgärder. Enskilda exemplar som eventuellt tillfälligt befinner sig i arbetsområdet skulle troligen fly undan. Förbudet i 6 § bedöms därmed inte aktualiseras.

4.3.6.3. *Invasiva arter*

Projektet har som särskilt mål att ingen spridning av invasiva arter ska ske.

De invasiva arterna får inte spridas till platser som är fria från arterna, men massorna kan återanvändas på plats (om de i övrigt uppfyller byggtekniska krav och föroreningskrav).

En mer detaljerad plan för hanteringen av de invasiva arterna längs med sträckan kommer att arbetas fram i kommande skede.

4.3.6.4. *Skyddade områden*

Generellt biotopskydd

Eftersom stenmurarna, odlingsröset och åkerholmen har noterats i ett tidigt skede av projektet finns goda chanser att utforma vägen så att minsta möjliga påverkan sker, med målet att ingen påverkan alls ska ske. Om påverkan på objekten ändå måste ske kommer eventuella skydds- eller kompensationsåtgärder att ses över.

Strandskydd

Aktuella åtgärder kan komma att beröra strandskyddat område för Töllsjön. Ytan som eventuellt berörs består endast av strandskyddets yttersta kant och området bedöms inte spela en viktig roll för Töllsjöns strandskydd. Syftet med Töllsjöns strandskydd bedöms inte påverkas negativt av det lilla intrång som kan komma att bli eftersom förutsättningarna för de allemansrättsliga tillgångarna till strandområdet inte försämras. Inte heller bedöms förutsättningarna påverkas för att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. I dagsläget ser Trafikverket inget behov av några särskilda anpassningar med hänsyn till strandskyddet.

4.3.7. *Föroreningar*

Vägdikesprovtagning ska genomföras för att kunna avgöra avseende eventuell föroreningsgrad och därmed hanteringen av massor. Om provtagning visar på förekomst av förorenade massor kommer den masshanteringsplan som tas fram för projektet att omfatta omhändertagande av förorenade massor.

När vägen är ombyggd bedöms anläggningen inte generera spridning av föroreningar som kan orsaka olägenhet för människa och miljö. Trafik på vägen har dock alltid en viss miljöpåverkan kopplat till utsläpp och spridning av mikroplaster och partiklar.

I dagsläget finns ingen misstanke om föroreningar på sträckan. Risken att projektet medför spridning av föroreningar till mark och vatten bedöms som liten.

4.3.8. *Rekreation och friluftsliv*

Åtgärderna kommer inte innebära några nya barriärer eller störningar i områden som är viktiga för friluftslivet, eftersom åtgärderna planeras på befintlig väg. Projektet bedöms inte komma att påverka miljöaspekten rekreation och friluftsliv negativt.

Väg 1758 går längs med riksintresseområde för friluftslivet i väster. Eventuellt kommer de två anslutningarna mot detta område justeras något för att anpassas mot den nya anläggningen och därmed få bättre förutsättningar efter ombyggnaden av vägen. Ingen anslutning mot området ska stängas.

I och med att trafiksäkerheten och framkomligheten blir bättre på vägen kan planerade åtgärder öka tillgängligheten för människor som vill ta sig in i riksintresseområdets östra delar för rekreation, vilket bedöms som positivt.

4.3.9. Kulturmiljö

I nuläget bedöms negativa effekter för kulturmiljön inte komma att uppstå då inga idag kända fornlämningar eller skyddade kulturmiljöer påverkas av vägplanen. Kulturmiljövärden i form av två övriga kulturhistoriska lämningar bedöms eventuellt påverkas av föreslagen vägplan. Dessa ska om möjligt bevaras, vilket kommer att utredas i kommande skede.

Baserat på den kuperade topografin, höjddata och den ringa fornlämningsmiljön i utredningsområdets direkta närhet, bedöms det inte vara stor sannolikhet att undermark dolda lämningar påträffas. Efter samråd med länsstyrelsens kulturmiljöenhet beslutades ändå att en arkeologisk utredning steg 1 ska genomföras för berörd sträcka, för att ytterligare utreda fornlämningsituationen.

Om fornlämningar påträffas, under utredningen eller i byggskedet, och intrång bedöms ske i fornlämningen eller dess skyddsområde kommer tillstånd för intrånget att sökas hos länsstyrelsen, i enlighet med kulturmiljölagen (KML).

4.3.10. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer regleras i miljöbalkens femte kapitel. Avsikten med miljökvalitetsnormerna är att fastlägga högsta tillåtna förorenings- och störningsnivåer som människor eller miljö tål. Fastställda miljökvalitetsnormer finns idag för upprätthållande av luftkvalitet, omgivningsbuller och vattenkvalitet.

I avsnitt 2 *Avgränsningar* redogörs varför miljöaspekterna *luftkvalitet* och *buller* inte planeras att utredas vidare inom ramen för projektet.

Vattenkvalitet

Miljökvalitetsnormer för vattenförekomster baseras på EU:s ramdirektiv för vatten och syftar till att vi ska uppnå en långsiktigt hållbar förvaltning av våra vattenresurser. Sjöar, vattendrag, kustvatten samt grundvatten omfattas av vattendirektivet. Målsättningen är att de vatten som omfattas av direktivet ska ha god ekologisk och kemisk status vid angivet år. En bärande princip är att inget vatten får försämrats.

Töllsjön är inte ett utpekat fisk- och musselvatten och berörs därmed inte av Förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten.

I detta projekt ska det inte ske någon byggnation i någon vattenförekomst som omfattas av miljökvalitetsnormer. Tillförseln av vägdagvatten till yt- eller grundvatten i driftskedet bedöms förändras marginellt genom planerade åtgärder. Förutsättningarna att uppnå miljökvalitetsnormerna för intilliggande ytvattenförekomster (Töllsjön och Sörån) samt att bibehålla god kemisk status för Töllsjö grundvattenförekomster bedöms i nuläget inte påverkas. Eventuell påverkan kommer dock att utredas vidare och beskrivas i kommande skede.

4.3.11. Byggtiden

Byggnation kommer tidigast att påbörjas 2026 och byggnationen planeras pågå under cirka ett år. Byggtiden innebär störningar för trafiken och boende, såsom sämre framkomlighet, buller och damning. För etableringsytorna kommer mark tillfälligt att tas i anspråk. Etableringsytorna kommer att anges på plankarta i vägplanen som områden med tillfällig nyttjanderätt, tillsammans med den tidsperiod som nyttjanderätten gäller. Trafikverket och berörda entreprenörer får sedan använda marken på det sätt som fastställs i planen mot ersättning till fastighetsägaren. På de delar där dessa ytor anläggs och som inte kommer att användas i ett senare skede, återställs marken till sin ursprungliga funktion.

Det finns få bostadshus i närheten av utredningsområdet som kan komma att påverkas av höga ljudnivåer under byggtiden. De arbetsmoment som vanligtvis brukar ge de högsta ljudnivåerna är spontning, pålning, schaktning och borrning av berg. Naturvårdsverkets riktlinjer om buller från arbetsplats ska följas.

5. Åtgärder

Behov av skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter kommer att utredas närmare i kommande skeden. Nedan framgår de behov av skyddsåtgärder som hittills har identifierats.

5.1. Vatten

Projektet kommer att utreda behovet av anmälan om vattenverksamhet för åtgärder på trummor samt eventuell omgrävning av diken och vattendrag. Eventuella skyddsåtgärder vid vattenverksamhet säkerställs i och med anmälan. Projektets åtgärder i vattendrag eller diken ska inte skapa vandringshinder för vattenlevande organismer.

Projektet kommer att se över dimensioner för trummor med hänsyn till klimatförändringar, kraftiga skyfall och den utredning av översvämningrisker i området som gjorts.

5.1.1. Avvattning

Befintliga trummor tillståndsbedöms och vid behov byts de ut om skicket bedöms vara otillfredsställande. Avseende rening av dagvattnet bedöms nuvarande avvattningssystem bestående av gräsbeklädda diken vara tillräckligt även för den nya anläggningen.

5.2. Naturmiljö

Vegetationsjorden längs med hela sträckan föreslås bevaras och återföras på nya slänter i möjligaste mån, för att på så sätt ta vara på fröbankar och snabba på återskapandet av de artrika väگانterna och de naturvårdsarter (växter) som identifierats där.

Projektet ska ta fram en handlingsplan för hantering av invasiva arter längs med sträckan. Målet är att bekämpa de invasiva arter som finns där idag samt undvika ytterligare spridning.

5.3. Förorenade områden

Provtagning av marken ska göras för att avgöra hur massor ska hanteras i byggskedet.

Entreprenören ska följa de försiktighetskrav som Trafikverket ställer vad gäller masshantering, material, kemikaliehantering samt hantering av fordon och bränslen i byggskedet.

Material som byggs in i anläggningen kommer att dokumenteras i projektets materialförteckning för att kunna bedriva drift, underhåll och framtida rivning med minskad miljöpåverkan. Kemiska produkter som byggs in i anläggningen eller används i byggskedet (förbrukningskemikalier) väljs enligt Trafikverkets riktlinjer (Trafikverket, 2010) för minsta möjliga miljöpåverkan och dokumenteras i projektets kemikalieförteckning.

Försiktighetsåtgärder i byggskedet kommer att ses över med hänsyn till grundvattenförekomsten samt ytvatten, i form av skyddsavstånd och tillgänglighet till saneringsmöjlighet vid spill eller olycka.

Upptäcks en misstänkt förorening vid grävarbeten (exempelvis fyllnadsmassor eller oljelukt) kommer arbetet avbrytas och tillsynsmyndigheten kontaktas (enligt 10 kap 11 § miljöbalken).

5.4. Kulturmiljö

I kommande planering ska Trafikverket se över om vägmärke L2019:5951 kan bevaras utan påverkan. Är inte detta möjligt flyttas lämningen utanför projektets gräns. Även samlingsplats L2019:5435 bör aktas om möjligt, denna lämning bedöms inte kunna flyttas. Då lämningarna ej är klassade som fornlämningar ser Trafikverket i nuläget inget behov av att söka tillstånd för ingrepp i fornlämning.

6. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Trafikverket gör bedömningen att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, eftersom åtgärderna utförs på befintlig väg, det inte är några utpekade särskilt värdefulla områden som berörs och projektet är begränsat i utbredning och omfattning.

7. Fortsatt arbete

7.1. Planläggning

Detta dokument utgör underlag för länsstyrelsens beslut om åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan eller ej. Beslutet ger förutsättningarna för hur den fortsatta planeringen av projektet kommer drivas vidare av Trafikverket.

För åtgärder som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska projektet upprätta en miljökonsekvensbeskrivning som sedan ska godkännas av länsstyrelsen. Dessutom ska Trafikverket samråda med en utökad samrådsrets i den efterföljande planeringen. Den utökade kretsen ska bestå av övriga statliga myndigheter samt den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda. När samrådsretsen inte är utökad består den av berörd länsstyrelse, berörda kommuner och de enskilda som kan komma att särskilt beröras. Eftersom planen har betydelse för kollektivtrafiken ska även berörd regional kollektivtrafikmyndighet ingå.

Inom vägplanens samrådsprocess har särskilt berörda, allmänhet och övriga möjlighet att inkomma med ytterligare information om utredningsområdet som kan vara av vikt att ta hänsyn till i planeringsarbetet. Samråd som genomförs i samband med detta underlag kommer att finnas beskrivna i projektets samrådsredogörelse.

7.2. Viktiga frågeställningar

Projektet ska lägga extra fokus på att förhindra spridning av invasiva arter längs med vägen.

I kommande skede ska det utredas vilken sida av vägen som är mest lämplig för breddning med hänsyn till projektets mål samt omgivande natur- och kulturvärden.

Lämplig omledning av trafik under byggtiden ska utredas där hänsyn ska tas till trafiksäkerhet, människor, miljö och andra intressen.

Tillstånd, anmälningar och dispenser enligt miljöbalken som kan bli aktuella för projektet ska utredas i kommande skede.

8. Källor

Artdatabanken – Artfakta, 2023. Hämtad: <https://fyndkartor.artfakta.se/searchresults/map>

VISS, 2023. Hämtad: [Töllsjön - Sjö - VISS - VattenInformationssystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](#)

VISS, 2023. Hämtad: [Töllsjö - Grundvatten - VISS - VattenInformationssystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](#)

Bollebygds Kommun, 2023. *Gällande detaljplaner*. Hämtad: [Gällande detaljplaner - Bollebygds kommun](#)

Bollebygds kommun, 2023. *Bostadsförsörjningsprogram*. Hämtad: [Bostadsförsörjningsprogram - Bollebygds kommun](#)

Bollebygds kommun, 2011, *Tillägg till ÖP- vindbruk*. Hämtad: [Tematiskt tillägg ÖP02 - vindbruk 2011-10-24 rev 111108.indd \(bollebygd.se\)](#)

Bollebygds kommun, 2022. *Översiktsplan*. Hämtad: [Översiktsplan för Bollebygds kommun - Antagandehandling \(arcgis.com\)](#)

Luftfartsverket, 2023. *CNS-analys*. Hämtad: [CNS, CNS-analys \(lfv.se\)](#)

Länsstyrelsen Västra Götaland, 2016. *Område av riksintresse för friluftsliv i Västra Götalands län. Härskogenområdet, FO 18 Värdebeskrivning*. Hämtad: <https://geodata.naturvardsverket.se/handlingar/rest/dokument/247759>

Naturkartan, 2023. Hämtad: [Utforska – Naturkartan](#)

STRADA uttagswebb med inlogg, 2023. Hämtad: [STRADA Uttagswebb \(transportstyrelsen.se\)](#)



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 24, 461 21 Trollhättan. Besöksadress: Kungsgatan 32, Trollhättan
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se
SAMRÅDSUNDERLAG