TRAFIKVERKET

VÄGPLAN, FASTSTÄLLELSEHANDLING

Väg 26/47 Jönköping-Mullsjö, delen Hedenstorp-Månseryd

Jönköpings kommun, Jönköpings län

Plan- och miljöbeskrivning, 2025-07-04, rev. 2025-12-05

Ärendenummer: TRV 2021/46509

Trafikverket
Postadress: Bataljonsgatan 8, 553 05 Jönköping
E-post: trafikverket@trafikverket.se
Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Väg 26/47 Jönköping-Mullsjö, delen Hedenstorp-Månseryd, Plan- och miljöbeskrivning

Författare: Elin Nilsson, Charlotta Berg, Anna Lindholm, Arvid Nord, John Kilefors, Sweco

Dokumentdatum: 2025-07-04
Revideringsdatum: 2025-12-05

Ärendenummer: TRV 2021/46509

Uppdragsnummer: 167979
Version: 1.0

Kontaktperson: Caisa Wolff, Trafikverket

Innehåll

1

1 Sammanfattning 5

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål 7

2.1. Bakgrund 7

2.2. Mål 9

2.3. Fyrstegsprincipen 10

2.4. Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan 11

3 Miljöbeskrivning 12

3.1. Läsanvisning 12

3.2. Avgränsningar 12

3.3. Osäkerhet 14

3.4. Miljökompetens 15

4 Förutsättningar 16

4.1. Vägens funktion och standard 16

4.2. Trafik och användargrupper 17

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling 20

4.4. Miljö och hälsa 22

4.5. Byggnadstekniska förutsättningar 54

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv 55

5.1. Val av lokalisering 55

5.2. Val av utformning 55

5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs 69

6 Effekter och konsekvenser av projektet 70

6.1. Trafik och användargrupper 70

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling 70

6.3. Miljö och hälsa 71

6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning) 79

6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser 80

6.6. Påverkan under byggtiden 80

7 Samlad bedömning 84

7.1. Konsekvenser 84

7.2. Projektmål 85

7.3. Transportpolitiska mål 86

7.4. Miljökvalitetsmål ... 86
8 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden ... 88
8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler ... 88
8.2. Miljökvalitetsnormer ... 89
9 Markanspråk och pågående markanvändning ... 89
9.1. Vägområde för allmän väg ... 89
9.2. Område med tillfällig nyttjanderätt ... 90
10 Fortsatt arbete ... 91
10.1. Tillstånd och dispenser ... 91
10.2. Föreslagna försiktighetsåtgärder ... 92
10.3. Uppföljning ... 93
11 Genomförande och finansiering ... 93
11.1. Formell hantering ... 93
11.2. Kommunala planer ... 94
11.3. Genomförande ... 98
11.4. Finansiering ... 98
12 Underlagsmaterial och källor ... 99

1 Sammanfattning

Trafikverket planerar åtgärder på väg 26 mellan Hedenstorp och Månseryd, strax nordväst om Jönköping. Planerade åtgärder berör ett cirka sju km långt avsnitt av väg 26. Vägen planeras att breddas från en mötesfri landsväg med växelvis ett eller två körfält i vardera riktningen (2+1 väg) till att ha två körfält i vardera riktningen (2+2 väg) längs hela sträckan. Ändamålet med projektet är att förbättra framkomligheten, öka trafiksäkerheten på sträckan samt bidra till minskad störningsrisk till följd av olyckor och underhållsarbeten.

Trafikplats Åsens gård kommer att byggas om för att förbättra trafiksäkerheten avseende av- och påfarterna längs väg 26. En ny trafikplats kommer att byggas vid korsningen mellan väg 26 och väg 683/Klockarpsvägen för att förbättra trafiksäkerheten och öka framkomligheten. Vid Dunkehallaån kommer två nya parallella broar (en bro i vardera trafikriktningen) att anläggas över ån. Dagens motionsspår och ridspår flyttas och förläggs åtskilda under de nya broarna, på var sin sida av ån. Området under broarna utformas så att det även fyller en funktion som faunapassage för stora däggdjur.

Befintlig bro 6-804-1 rivs och ersätts ej, med syfte att säkerställa frihöjd för den breddade vägen samtidigt som befintlig vägyta fortsatt nyttjas på bästa sätt. Till följd av rivningen föreslår projektet åtgärder på påverkad enskild väg genom förslagsvis anläggande av vändytor och en ersättningsväg.

För att minska antalet viltolyckor kommer faunastängsel att sättas upp utmed sträckan. Längs sträckan uppförs fyra viltuthopp på vardera sida av väg 26.

Längs den aktuella sträckan kommer flera värdefulla naturområden att påverkas. Vid trafikplats Åsens gård kommer mindre intrång att göras i naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde. Blomrika vägkanter med visst artvärde kommer att tas bort både öster och väster om väg 26 då vägen breddas. För att bevara den artrika floran kommer vegetationsskikt/toppjorden återföras på de nya vägslänterna. Miljön kring Dunkehallaån kommer att öppnas upp då nya broar byggs över ån. Ett tidigare kulverterat avsnitt av ån, med trummor som troligen utgjort vandringshinder, öppnas upp, vilket innebär att ån får ett mer naturligt flöde. Passagen under broarna kommer även fungera som passage för stora däggdjur, vilket motverkar den barriäreffekt som vägen och faunastängslet utgör.

Trädavverkning behöver utföras vilket leder till att vissa livsmiljöer försvinner. Då det finns flera fågel- och fladdermusarter i området är det viktigt att avverkningen sker vintertid för att inte störa under häcknings- och reproduktionsperiod.

Vid trafikplats Klämmestorp har tre naturvärdesobjekt med vissa respektive påtagliga naturvärden identifierats. De planerade åtgärderna har utformats för minsta möjliga påverkan på dessa objekt.

De invasiva arterna blomsterlupin, jätteloka, kanadensiskt gullris, jättebalsamin och vresros har påträffats utmed sträckan. De massor som innehåller växt- och rotdelar av invasiva arter kan återanvändas inom projektet, till exempel i utfyllnader för trafikplatserna, om de täcks med ren jord. Olika arter kan dock behöva hanteras på olika sätt. Detta hanteras vidare i kommande entreprenad.

De arkeologiska utredningar (steg 1 och steg 2) som utförts visar att det finns sju fornlämningar som berörs av de planerade åtgärderna. För två av dem ska förundersökning genomföras. För ingrepp i fornlämningar eller deras fornlämningsområde krävs tillstånd från länsstyrelsen. Sådant tillstånd kommer att sökas. Rivning av bro 6-804-1 innebär att ett kulturhistoriskt element försvinner vilket leder till att läsbarheten av det kulturhistoriska landskapet minskar.

Öster om väg 26, mellan väg 683/Klockarpsvägen och Tokeryd, gränsar vägen till ett område med riksintresse för kulturmiljövård (Järstorp). Den nya väganläggningen kommer att ta en mindre del av

den öppna odlingsmarken inom riksintresset i anspråk. Riksintressets bärande uttryck bedöms dock inte påverkas.

I och med vägbreddning behöver en del av Tokerydsbäcken grävas om. Dunkehallaån behöver grävas om på en viss sträcka för att anpassas till passagen under de två nya broarna. Vattenmiljön öppnas upp och blir mer naturlig, vilket är positivt för naturmiljön kring ån. Även Lillån behöver grävas om på kortare avsnitt till följd av trumförlängningar. Trumförlängningar innebär en negativ konsekvens för livsmiljöer och organismer i vattnet till följd av att längre sträckor kulverteras. För att mildra effekterna är det viktig att trummorna inte blir vandringshinder för vattenlevande organismer. En ytterligare åtgärd som kan vidtas för att mildra effekterna är att förse trummorna i Lillån och Tokerydsbäcken med bra bottensubstrat (grus). På grund av öringens vandring i ån rekommenderas att schaktarbeten utförs under sensommaren, innan lekperioden i oktober-november.

Längs den aktuella sträckan passeras två grundvattenförekomster. Grundvatten kommer permanent att ledas bort i mindre omfattning endast från området kring den nya trafikplatsen vid Klämmestorp. Här bedöms inga allmänna eller enskilda intressen skadas, därmed kan undantaget från kravet på tillstånd åberopas. Risken för att grundvattnet förorenas ses som låg då majoriteten av vägföroreningarna kommer att fastna i de övre jordlagren. I övrigt bedöms inte grundvattenförekomsterna påverkas av planerade åtgärder.

Framkomligheten för det rörliga friluftslivet förbättras då det anläggs en ny passage för rid- och motionsspår utmed Dunkehallaån under två nya broarna. De nya passagerna utmed ån kommer ha bättre höjd och rymd jämfört med nuvarande lösning där ridspår och motionsspår passerar under väg 26 i separata passager med små dimensioner.

Provtagningar av jord, vägdikesmassor och sediment har utförts. Föroreningssituationen är generellt låg och massorna bedöms kunna återanvändas inom projektet.

En bullerutredning har genomförts för att identifiera de bostäder där gällande riktvärden riskerar att överskridas. För de fastigheter där riktvärden för buller inomhus eller vid uteplats beräknas överskridas efter utbyggnad erbjuds fastighetsnära åtgärder i form av skyddade uteplatser och fasadåtgärder.

Det råder ett massöverskott i projektet, som fyllnadsmassor behöver bara överbyggnadsmaterial och en mindre mängd sprängsten köpas in. Avbaningsmassor läggs upp längs arbetsområdet för att senare läggas tillbaka på de nya slänterna i den utsträckning det är möjligt. Jordbruksmark vid trafikplats Klämmestorp behöver tas i anspråk under byggtiden. Jordbruksmarken kan därmed inte brukas under byggtiden, men ska återställas så långt det är möjligt.

Påverkan på de för projektet relevanta miljöaspekterna bedöms inte vara av allvarlig art och bedöms kunna mildras genom försiktighetsåtgärder så som trumåtgärder, fördröjning av dagvatten, skyddsanordningar (vägräcken med högre kapacitet), bullerskyddsåtgärder, viltpassager och förbättrade passagemöjligheter för det rörliga friluftslivet.

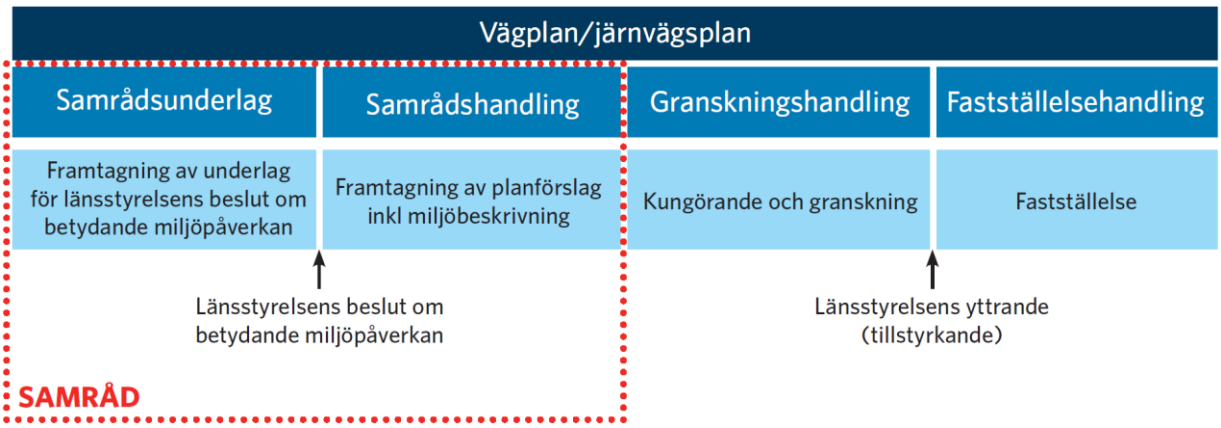
2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan.

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen ska byggas, se Figur 1. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till vägplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.

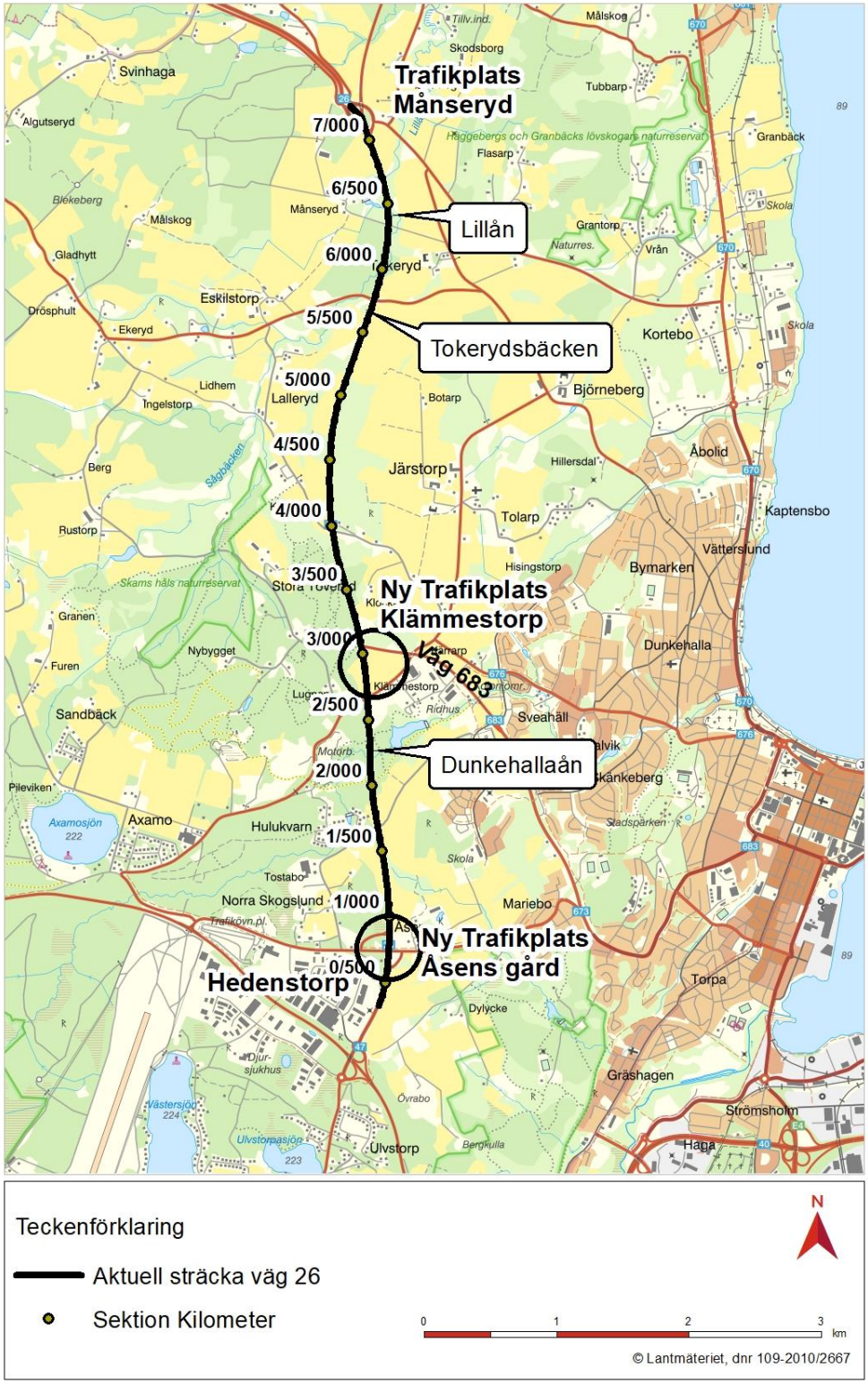


Figur 1. Planläggningsprocessen.

2.1. Bakgrund

På sträckan Halmstad-Jönköping-Kristinehamn är väg 26 en del av det nationella stamvägnätet. Väg 26 är en viktig nationell transportled och är prioriterad i den nationella planen för transportinfrastruktur i Sverige. Vägarna i det nationella stamvägnätet är av särskild nationell betydelse. Väg 26 utgör en viktig förbindelse mellan södra Halland, Jönköpingsregionen, Skaraborg, Värmland och Dalarna. Aktuell sträcka, se Figur 2, är även viktig från ett regionalt perspektiv, främst med avseende på godstransporter och arbetspendling. Den är också rekommenderad väg för transport av farligt gods.

Jönköpings kommun har planer på utbyggnad av verksamhetsområdet vid Hedenstorp. Även grannkommunerna Habo och Mullsjö expanderar. Utbyggnadsplanerna i Jönköping, Habo och Mullsjö kommuner kommer att öka trafikbelastningen på denna vägsträcka och tillhörande korsningar.



Figur 2. Översikt – väg 26 sträckan Hedenstorp – Månseryd.

Väg 26 är idag en mötesseparerad landsväg med växelvis ett eller två körfält i vardera riktningen (gles 2+1-väg) där det förekommer längre sträckor med bara ett körfält i vardera riktningen. Vägen är nära att nå kapacitetsgränsen när det gäller trafikflöden för denna typ av väg. Trafikplatsen vid Åsens gård och trevägskorsningen vid väg 683/Klockarpsvägen (se Figur 2), som är de enda anslutningspunkterna på sträckan, utgör trafiksäkerhetsrisker, se vidare i avsnitt 4.1. I denna plan- och miljöbeskrivning benämns korsningarna vid Åsens gård och Klämmestorp som trafikplatser. En mer korrekt benämning av dessa korsningstyper är korsningstyp F (planskild korsning), enligt Trafikverkets nomenklatur.

2.1.1. Tidigare utredningar och beslut

Trafikverket utredde under åren 2006–2007 aktuell sträcka med avsikt att utföra trafiksäkerhetshöjande åtgärder längs vägen, som då var nio meter bred och saknade mittseparering. Åtgärderna som utredningen kom fram till utfördes under 2009–2010 och innebar att vägen byggdes om till mötesfri landsväg med omkörningssträckor. I samband med att utredningen gjordes identifierades risk för en framtida begränsad framkomlighet efter ombyggnad, innebärande ett behov av utbyggnad till två körfält i vardera riktningen längs hela sträckan.

Det har inte genomförts någon åtgärdsvalsstudie för den nu aktuella sträckan. En förenklad åtgärdsvalsstudie (Trafikverket, 2015a) har tidigare genomförts för trafikplats Hedenstorp. Denna åtgärdsvalsstudie behandlar sträckningen av väg 26 mellan Hedenstorp och Månseryd översiktligt.

Åtgärdsvalsstudien tar bland annat upp att det finns begynnande kapacitetsproblem på väg 26 och trafiksäkerhetsproblem i korsningen väg 683/Klockarpsvägen. Problemen består av köbildning norrifrån, in mot trafikplats Hedenstorp samt att det tidvis uppstår kapacitetsproblem vid vissa övergångar från två till ett körfält främst på sträckan söder om trafikplats Månseryd

Sträckan är utpekad som ett avsnitt med behov av utbyggnad till en 2+2-väg i Jönköpings kommuns planarbete. Väg 683/Klockarpsvägen är i framtiden tänkt att vara kommunens prioriterade infart för trafik från nordväst som har målpunkt i västra och centrala Jönköping. Planerad ombyggnad bedöms ge förutsättningar för en sådan utveckling.

2.2. Mål

2.2.1. Ändamål

Projektets ändamål är att förbättra framkomligheten, öka trafiksäkerheten samt bidra till minskad störningsrisk till följd av olyckor och underhållsarbeten.

2.2.2. Projektmål

Projektet har tagit fram följande mål för väg 26 sträckan Hedenstorp – Månseryd:

- Barriäreffekten för djur och natur ska minska längs sträckan om det efter undersökningar framkommer att det finns behov för detta.
- Ge förbättrade möjligheter att ta sig till natur- och rekreationsområdet väster om väg 26 på ett säkert sätt.
- Stort fokus ska ligga på projektets klimatpåverkan och hur denna i möjligaste mån kan minimeras.

2.2.3. Nationella mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet finns också funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för människor och gods. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Det är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas så att ingen ska dödas eller skadas allvarligt vid trafikolyckor. Transportsystemet ska också bidra till det övergripande generationsmålet för miljö och att miljökvalitetsmålen uppnås, samt bidra till ökad hälsa.

2.2.4. Regionala mål

Väg 26 beskrivs som viktig för arbetspendling och godstransporter både regionalt och nationellt i Jönköpings regionala transportplan (Region Jönköpings län, 2022). Målet med att investera i väg 26 är att öka trafiksäkerheten och förbättra framkomligheten på sträckan, inklusive trafikplatserna Åsens gård och Klämmestorp.

2.2.5. Kommunala mål

Jönköpings kommun har som mål att förbättra infrastrukturen (Jönköpings kommun, 2023). Jönköpings kommun arbetar med en utbyggnadsstrategi för 200 000 invånare där målet är att utveckla den centrala tätorten samt mindre tätorter och landsbygden. Ett mål med detta är att skapa en långsiktigt hållbar och säker trafikmiljö.

2.3. Fyrstegsprincipen

Fyrstegsprincipen tillämpas i vissa fall för att säkerställa en god resurshushållning och för att åtgärder ska bidra till en hållbar samhällsutveckling. Principen innebär att i steg för steg analysera hur ett problem kan lösas och tidigt ta fram en rad olika åtgärdsalternativ inför fortsatt planering.

- **Steg 1. Tänk om.** Handlar framför allt om att överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

Trafikverket och Jönköpings kommun bedriver båda ett aktivt arbete för att påverka behovet av transporter och resor samt människors val av transportsätt.

- **Steg 2. Optimera.** Handlar om att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

Trafikverket och Jönköpings kommun genomför åtgärder för ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen. Som exempel kan nämnas Trafikverkets åtgärder på Jönköpingsbanan (Falköping – Nässjö) för att förbättra pendlingsmöjligheterna med tåg samt Jönköpings kommuns arbete för att underlätta kollektivt resande med buss. Jönköpings kommun har även byggt ut en gång- och cykelväg mellan Jönköping och Bankeryd för att underlätta för cyklande.

- **Steg 3. Bygg om.** Vid behov genomförs begränsade ombyggnationer.

Trafikverket har gjort bedömningen att åtgärder enligt steg 1 och 2 inte var tillräckliga för bättre nyttjande av befintlig infrastruktur och den förenklade åtgärdsvalsstudien visade på fortsatta kapacitets- och trafiksäkerhetsproblem på väg 26. De tidigare genomförda åtgärderna bedömdes därför inte vara tillräckliga för att komma till rätta med bristerna gällande framkomlighet och trafiksäkerhet på sträckan. Trafikverket har bedömt att en begränsad ombyggnation kan åtgärda dessa brister.

- **Steg 4. Bygg nytt.** Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

Steg 4 är inte aktuellt i detta projekt då Trafikverket bedömt att begränsade ombyggnationer enligt steg 3 kan åtgärda de kvarstående kapacitets- och trafiksäkerhetsproblemen.

2.4. Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen beslutade den 29 oktober 2021 att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsens synpunkter för den fortsatta planeringen rör påverkan på yt- och grundvatten, friluftsliv, översiktsplan, förorenade områden, arkeologi, ianspråktagande av jordbruksmark, risker med vilt, farligt gods, spridningar av föroreningar vid olycka samt risk för översvämning.

3 Miljöbeskrivning

3.1. Läsanvisning

Alla kilometerangivelser av typen km 6/000 som anges i texten syftar till vägens längdmätning som redovisas på översiktskartan (100T0101), plankartorna (100T201-13) och illustrationskartorna (100T0501-13).

Projektets miljöbeskrivning redovisas under följande rubriker i föreliggande dokument:

- Miljö och hälsa, kapitel 4.4
- Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs, kapitel 5.3
- Effekter och konsekvenser för miljö och hälsa, kapitel 6.3
- Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden, kapitel 8
- Dispenser, lov, tillstånd och anmälan, kapitel 10.1

Riskaspekter hanteras i följande kapitel:

- Trafiksäkerhetsrisker hanteras i kapitel 4.2 och 6.1.
- Viltolycksrisker hanteras i kapitel 4.4.3 och 6.3.3.
- Risker för spridning av föroreningar till vatten, till exempel vid fordonsolycka med utsläpp av drivmedel, hanteras i kapitel 4.4.5 och 6.3.5
- Klimat hanteras i kapitel 4.4.10 och 6.3.10
- Risk för påverkan på människors hälsa vid olycka med transport av farligt gods, kapitel 6.3.9.

3.2. Avgränsningar

3.2.1. Geografisk avgränsning

I denna plan-och miljöbeskrivning förekommer olika geografiska begrepp som förklaras nedan.

Utredningsområde: Utredningsområdet avser här projektets geografiska avgränsning och dess närmaste omgivning, vilken valts att studeras, se Figur 3. Området kan variera något på grund av vilken miljöaspekt som utreds.

Influensområde: Bedömningen av miljöeffekter görs för åtgärdernas influensområde, vilket motsvarar det område som på ett eller annat sätt kan påverkas av föreslagna åtgärder. Influensområdets storlek kan variera beroende på vilken miljöaspekt som studeras och kan därför vara större eller mindre jämfört med utredningsområdet. Exempelvis utgörs influensområdet för buller av vägens närmaste omgivning medan påverkan på vattendrag har ett influensområde som kan sträcka sig relativt långt nedströms den planerade åtgärden.

Inventeringsområde: I förstudien tillhörande naturvärdesinventeringen har redan kända naturvärden studerats inom cirka en kilometer från vägmitt på ömse sidor av väg 26 (se vidare i kapitel 4.4.3). Naturvärdesinventeringen i fält omfattade det område som eventuellt kan komma att

påverkas vid arbetet, totalt cirka 86 hektar längs aktuell sträcka. Den arkeologiska utredningen steg 1 avgränsades av ett område som sträcker sig cirka 50 meter från mitten av väg 26.

3.2.2. Avgränsning i sak

Med miljöaspekter menas de aktiviteter och åtgärder som leder till en miljöpåverkan. 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 bebyggelse och markanvändning, kommunala planer, landskap, naturmiljö, kulturmiljö, vattenmiljö, rekreation och friluftsliv (inklusive passagemöjlighet för befolkning), areella näringar, förorenad mark, boendemiljö och hälsa (befolkning och buller) samt klimat vara relevanta att studera. Målpunkter beskrivs inte särskilt utan beskrivs i samband med relevant miljöaspekt.

Det öppna landskapet och vägrummet gör att halterna av luftföroreningar bedöms underskrida gällande miljökvalitetsnormer för luft med god marginal. Miljöaspekten boendemiljö med avseende på luftmiljö behandlas därför inte vidare.

Då Åsenvägen har övergått i kommunal regi innan arbetet med vägplanen är färdigställt kommer belysning på Åsenvägen inte att behandlas inom ramen för denna vägplan.

3.2.3. Avgränsning i tid

Planerad byggstart är satt till år 2028 och byggnationen beräknas pågå under cirka tre år. Projektet bedöms därmed som tidigast vara färdigställt 2030. Prognosår för projektet är 2048. Prognoserna som görs för prognosåret ska ses som indikatorer på vilken utveckling som kan komma att ske, givet att de förutsättningar som antas också inträffar. Det är också prognosåret som avgränsar tiden för när man tror att de flesta miljöeffekterna inträffat.

Figur 3. Karta över utredningsområdet.

3.3. Osäkerhet

Bedömningar av framtida miljökonsekvenser är alltid behäftade med en viss osäkerhet. Hur stor denna är varierar mellan olika aspekter och ökar med tidsperspektivet. Trafikverkets bedömning är dock att kunskapen om området och de planerade åtgärderna har varit tillräckliga för att ge säkra och

välgrundade bedömningar. Som grund för bedömningarna har information inhämtats från relevanta underlagsutredningar samt från olika myndigheters informationstjänster såsom Naturvårdsverkets karttjänst Skyddad natur, Vattenkartan i VISS, ArtDatabankens verktyg Artportalen, Riksantikvarieämbetets Fornsök och SGU:s jordartskarta. Alla bedömningar har gjorts av sakkunniga inom respektive område.

3.4. Miljökompetens

De miljökompetenser som har deltagit i arbetet med plan- och miljöbeskrivningen framgår av Tabell 1.

Tabell 1. Miljökompetenser som deltagit i framtagande av denna plan- och miljöbeskrivning

Sakområde eller roll	Bidragande konsult	Företag	Utbildning	Erfarenhet
Uppdragsledare	Mats Pettersson	Sweco Sverige AB	Civ.Ing Väg och vatten, Chalmers Tekniska Högskola	Mångårig erfarenhet av projektering och planering av infrastrukturprojekt.
Granskare samt ansvarig för plan- och miljöbeskrivning, naturmiljö	Charlotta Berg	Sweco Sverige AB	Fil mag. biologi, Uppsala universitet	Flerårig erfarenhet som teknikansvarig miljö i flera väg- och järnvägsprojekt med mångårig erfarenhet av miljöbedömningar.
Handläggare plan- och miljöbeskrivning	Elin Nilsson	Sweco Sverige AB	Master Biologi, inriktning Ekologi och Naturvård, Uppsala universitet	Erfarenhet av handläggning och miljöbedömning i olika infrastrukturprojekt.
Buller	Christoffer Larm	Sweco Sverige AB	Civ. Ing. Väg- och vatten, Lunds Tekniska Högskola	Erfarenhet av tidigare infrastrukturprojekt i form av ansvarig akustiker för både väg- och järnvägsplaner.
Avvattning	Jonathan Berger	Sweco Sverige AB	Civ. Ing Naturresursteknik, Luleå Tekniska Universitet	Kompetens inom dagvatten. Erfarenhet av roll som teknikansvarig avvattning i flera vägprojekt.
Hydrogeologi	Erik Tobin	Sweco Sverige AB	Civ.ing. Energi och miljö, Kungliga Tekniska Högskolan	Erfarenhet inom hydrogeologi från infrastruktur-, vattenförsörjning- och miljöprojekt.
Vatten	Anders Stenström	Sweco Sverige AB	Fil. mag biologi med inriktning limnologi, Uppsala universitet	Mångårig erfarenhet kring utredningar och bedömningar av påverkan på vattenmiljöer.
Kulturmiljö	Fredrik Engman	Sweco Sverige AB	Arkeolog, kulturgeograf, Stockholms universitet	Mångårig erfarenhet av kulturmiljöutredningar och bedömningar inom bland annat infrastrukturprojekt.
Landskap	Liselott Nykvist Rebecka Olsson	Sweco Sverige AB Sweco Sverige AB	Landskapsingenjör, Sveriges lantbruks-universitet Landskapsarkitekt, Sveriges lantbruks-universitet	Erfarenhet som uppdragsledare, teknikansvarig samt projektering i olika typer av projekt. Erfarenhet av tidigare infrastrukturprojekt som teknikansvarig och handläggare för teknikområde landskap.

4 Förutsättningar

4.1. Vägens funktion och standard

I detta kapitel beskrivs vägens funktion och standard övergripande. En mer detaljerad beskrivning av befintlig anläggnings utformning, vilken krävs för förståelsen av varför ett visst alternativ valts eller valts bort, redovisas i samband med redogörelsen för valda och bortvalda alternativ i kapitel 5.

Idag är väg 26 mellan trafikplatserna Hedenstorp och Månseryd en mötesseparerad landsväg med minst ett körfält i vardera riktningen där körriktningarna separeras med ett mitträcke. På vissa avsnitt har vägen försetts med omkörningssträckor utformade med två körfält i ena riktningen och ett körfält i motsatt riktning (2+1-väg). Vägbredden varierar från nio meter upp till 13 meter. Högsta tillåtna hastighet är 100 km/tim.

Ursprunglig väg byggdes i början av 1980-talet och var då nio meter bred med ett körfält i vardera riktningen och utan mittseparering. Vägen byggdes om till en mötesseparerad 2+1 väg år 2009. Det finns endast två anslutningspunkter längs sträcka - en vid Åsens gård och en där väg 26 möter väg 683/Klockarpsvägen.

På långa sträckor är väg 26 försedd med sidoräcke alternativt slänträcke. På sträckor utan sido- eller slänträcke varierar sidoområdesutformningen längs sträckan, i stort sett uppfyller sidoområdet den lägst godtagbara standard som Trafikverket idag kräver vid ombyggnad av vägar men undantag finns.

Vid Åsens gård finns en trafikplats som i dagsläget har tvära av- och påfarter med stopplikt, se Figur 4.

Väg 683/Klockarpsvägen ansluter till väg 26 via en korsning i plan. I korsningen är hastighetsbegränsningen längs väg 26 variabel (60/100 km/tim) och regleras med omställningsbara skyltar som styrs automatiskt beroende av trafiksituationen. Korsningstypen med vänstersvängfält jämte två genomgående körfält i samma riktning är ovanlig och innebär betydande trafiksäkerhetsrisker då separat fält längs väg 26 saknas för de som svänger vänster ut på väg 26 från väg 683/Klockarpsvägen. En annan risk är köbildning för de som ska svänga vänster in på väg 683/Klockarpsvägen innebärande att vänstersvängfältet blir fullt och att kön sträcker sig ut i omkörningsfältet på väg 26.

För trafik som korsar väg 26 finns det längs sträckan två broar som passerar över väg 26 samt fyra passager under väg 26.

Väg 26 passerar området kring Dunkehallaån (vid km 2/000 till 2/500) på hög bank. I området finns det korsande motionsspår och ridspår samt dubbla vägtrummor för åns passage av väg 26. Det är i dagsläget trånga passager som innebär låg standard för det rörliga friluftslivet och en mindre bra lösning av åns passage.

Lite längre norrut, vid cirka km 3/150, finns en port under väg 26 som tidigare använts för motionsspår men som inte längre används för detta syfte.

Koportar finns vid km 5/120 och km 6/730.

Väg 26 passerar också Lillån vid tre platser mellan cirka km 6/000–6/700. På dessa platser finns dubbla vägtrummor för vattendraget.

Figur 4. Befintlig påfart vid Åsens gård söderut på väg 26. Foto: Sweco.

Bärighetsklass (BK) är den klassificering som används för att gradera bärighet. Enligt Nationella VägDataBasen (NVDB) är vägens bärighetsklass BK1 innebärande att fordon upp till 64 ton bruttovikt tillåts.

4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Trafik och trafikprognos

Den aktuella sträckan av väg 26 trafikeras av cirka 15 000 – 18 000 fordon per dygn (årsdygnstrafik, ÅDT), varav 15–17 % är tung trafik (år 2022). Både den tunga trafiken och personbilstrafiken förväntas öka till år 2048. Prognosen för ÅDT år 2048, utan särskild hänsyn till exploatering i området och utifrån Trafikverkets basprognos, uppskattas till 20 000–24 000 fordon per dygn, varav 17-19 % utgörs av tung trafik. När historisk utveckling samt pågående och planerad exploatering i området tas i beaktande blir uppskattningen 29 000–40 000 fordon per dygn, varav 13–15 % utgörs av tung trafik.

Aktuell sträcka av väg 26 har stor lokal och regional betydelse främst för godstransporter och arbetspendling från Jönköpings grannkommuner, Habo och Mullsjö.

Längs sträckan finns inga utfarter eller anslutningar utöver vid trafikplatserna.

Väg 26 används idag även av jordbruksmaskiner och andra långsamtgående fordon. Oskyddade trafikanter, som cyklande och gående, förekommer nästan inte alls på den aktuella sträckan. Korsande vägar används av motorfordon, cykeltrafik samt för ridning och vandring. Mätningar av gång- och cykeltrafik saknas i området.

4.2.2. Kollektivtrafik

Ingen linjetrafik trafikerar den aktuella sträckan av väg 26. Linjetrafik förekommer däremot på Åsenvägen, som går under väg 26 vid trafikplats Åsens gård, samt i anslutning till trafikplatserna Hedenstorp och Månseryd.

4.2.3. Olycksstatistik

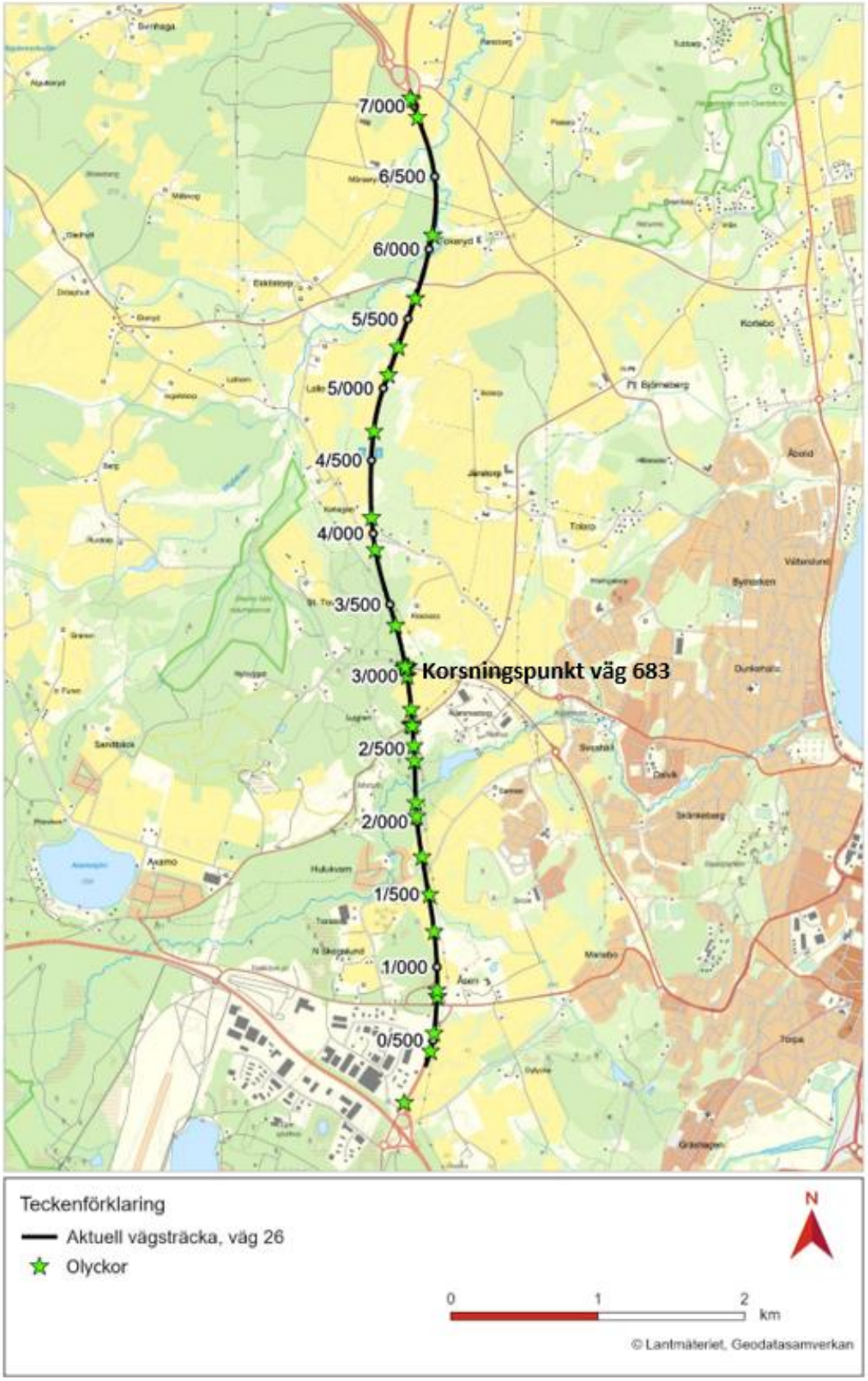
Olycksstatistik för aktuell sträcka har hämtats från Transportstyrelsens olycksdatabas STRADA. Olycksdatabasen bygger på uppgifter från både polisen och sjukvården.

Under åren 2010–2022 har 34 trafikolyckor med personskador rapporterats, se Figur 5.

De rapporterade olyckorna var av följande slag:

- 5 singelolyckor
- 1 omkörningsolycka
- 17 upphinnandeolyckor
- 2 olyckor med avsvängande fordon
- 5 olyckor med korsande fordon
- 1 olycka med mötande fordon
- 2 olyckor med älg
- 1 olycka med övrigt

Av dessa olyckor klassades 27 som lindriga, sex av olyckorna var måttliga, ingen olycka var klassad som allvarlig. En olycka hade dödlig utgång (STRADA, 2022).



Figur 5. Karta över inrapporterade olyckor med personskador (STRADA, 2022). Vid korsningspunkten väg 683 har flera olyckor inträffat.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

Jönköping är en av Sveriges tio största kommuner. Vid utgången av 2021 var drygt 143 000 personer folkbokförda i Jönköpings kommun (SCB, 2023). Befolkningstillväxten är hög, med en ökning på cirka 1500 invånare per år. Kommunen beskrivs som en mycket expansiv kommun. Jönköping är en residensstad och ett administrativt centrum i regionen med flera statliga myndigheter såsom Länsstyrelsen, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen och Domstolsverket. Jönköping är en stad för handel och mässor samt Sveriges fjärde mest hotelltäta kommun och Sveriges femte mest restaurangtäta kommun (Jönköpings kommun, 2022).

4.3.1. Målpunkter

Väg 26 har betydelse för flera olika målpunkter av intresse utöver Jönköpings tätort. Norrut leder väg 26 dels till Mullsjö och Skövde, dels mot väg 195 med Habo och Hjo utmed Vätterns västra sida. I södra delen ansluter denna sträcka av väg 26 till väg 40 mot Göteborg. Via väg 26 nås även Hedenstorps industriområde med flera industrihandlare och Bäckadalsgymnasiets område för fordonsutbildning, Hallby skid- och motionsområde, Jönköping Karting Club, naturreservatet Skams hål och Axamosjön väster om väg 26, samt Jönköpings Fältrittklubb och Tokeryds Herrgård öster om väg 26.

4.3.2. Bebyggelse och markanvändning

Till ytan är kommunen cirka 1500 kvadratkilometer med både större och mindre tätorter (Jönköpings kommun, 2020a), djupa skogar, bördig jordbruksmark, många sjöar och vattendrag. Markanvändningen utmed den aktuella sträckan av väg 26 är industrimark i söder, och omväxlande skog- och jordbruksmark. Skogsmarken ligger företrädesvis väster om väg 26, medan jordbruksmarken finns både öster och väster om vägen, i alla fall på den norra delen av sträckan. De areella näringarna beskrivs i kapitel 4.4.8. och 6.3.8.

Bebyggelse utmed sträckan finns främst i söder i form av industrier samt några bostadsfastigheter nära vägen. Vid Hulukvarn, väster om väg 26 finns ett område med samlad bebyggelse. I övrigt finns det inte några ansamlingar av bostäder i närheten av vägen, endast enstaka bostadshus en bit från vägen.

Jönköpings Fältrittklubb med ridhus, utomhusbanor och tillhörande ridstigar är belägen intill väg 26 på östra sidan. Ridklubben har cirka 30 ridskolehästar och cirka 350 elever per vecka besöker ridskolan. Fältrittklubben är också hyresvärd för cirka 50 privatägda hästar. Fältrittklubbens totala medlemsantal är cirka 800.

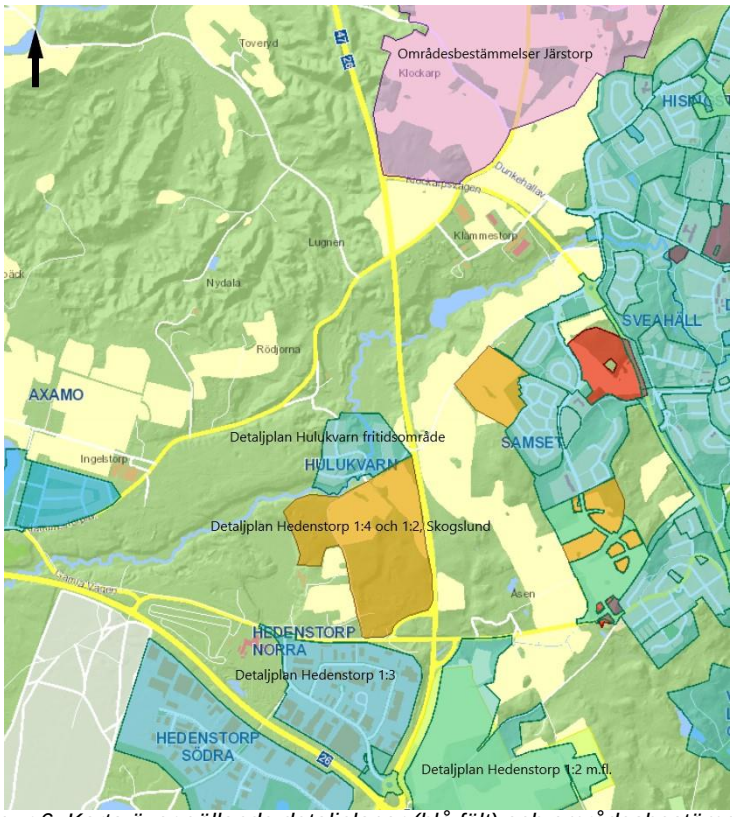
4.3.3. Översiktsplan

I kommunens översiktsplan, som antogs 2023, finns den aktuella sträckan av väg 26 mellan Hedenstorp och Månseryd omnämnd som en del av nationella och regionala transportplaner samt som riksintresse för kommunikation (Jönköpings kommun, 2023).

4.3.4. Detaljplaner

Längs den aktuella sträckan finns fem gällande detaljplaner intill väg 26, se Figur 6 (Jönköpings kommun 2020c).

- Detaljplan *Hedenstorp 1:3, del av, m.fl. i Norrahammar*, Jönköpings kommun (DP 0680-P116). Detaljplanens syfte är att ge möjlighet till etablering av verksamheter inom området. Planen omfattar området mellan trafikplats Hedenstorp och Åsens gård, väster om väg 26.
- Detaljplan för verksamheter på del av *Hedenstorp 1:2 m.fl, Hedenstorp östra*, Jönköpings kommun (DP 0680K-P2021-6). Anger bland annat hur området öster om väg 26, söder om Åsens gård ska utvecklas.
- Detaljplan för *Hedenstorp 1:4 m.fl. Skogslund* (Dnr 2020:348). Detaljplanens syfte är att ge möjlighet för verksamheter med begränsad omgivningspåverkan, besöksändamål, kontor, industri samt tillhörande tekniska anläggningar. Planen antogs i Stadsbyggnadsnämnden den 11 maj 2023, men upphävdes efter dom i mark- och miljödomstolen. Detaljplanen är under omarbetning. (Jönköpings kommun 2025)
- *Hulukvarn fritidsområde* (BLP 06-NHJ-686 från 1954). Planen reglerar sommarstugebebyggelsen inom Hulukvarn som finns väster om väg 26, mellan trafikplats Hedenstorp och korsningen väg 26 och väg 683/Klockarpsvägen.
- Områdesbestämmelser för *Järstorp, Järstorp och Sofia församlingar* (OB 0680-P201 från 1992). Planens syfte är att reglera exploateringen i området för att behålla områdets karaktär. Detaljplanen omfattar området nordöst om korsningen mellan väg 26 och väg 683/ Klockarpsvägen (Klämmestorp).



Figur 6. Karta över gällande detaljplaner (blå fält) och områdesbestämmelser (rosa fält) utmed aktuell vägsträcka. Detaljplan Hedenstorp 1:4 och 1:2 Skogslund (orange fält) antogs den 11 maj 2023, men är överklagad. Kartkälla: jonkoping.se

4.4. Miljö och hälsa

4.4.1. Landskap

Aktuell sträcka av väg 26 ligger strax väster om Jönköping och sjön Vättern. Vägsträckningen går genom ett varierande skogs- och jordbrukslandskap. Topografin varierar mellan flackt och svagt kuperat landskap. Vid Åsens gård och Tokeryds herrgård är landskapet öppet åt öster och trafikanterna har fria utblickar över jordbrukslandskapet. Åt väster är utblickarna mer begränsade på grund av skogsvegetation eller trädridåer närmast vägen som skymmer utsikten. Öster om vägen vid Tokeryd ges möjlighet att uppleva riksintresset för kulturmiljövård (Järstorp) med sina herrgårdsmiljöer. Vid passagen över Klämmestorpsvägen samt vid korsningen med väg 683/Klockarpsvägen finns tillfällen med utblickar mot Östra Vätterbranterna öster om Vättern. Väg 26 korsas av flera vägar som passerar under eller över vägen. Bebyggelsen är utspridd med enstaka gårdar eller hus och i söder finns en del verksamhets- och industriområden.

Vägen och landskapet kan upplevas ur olika perspektiv, som trafikant (resenärsperspektiv) och av de som befinner sig i omgivande landskap (åskådarperspektiv). Från ett åskådarperspektiv är vägen mer synlig i det öppna landskapet jämfört med de områden där den kantas av skogsmark. Vägens utbredning och gestaltning påverkar därmed landskapsbilden mer i det öppna landskapet jämfört med när vägen går genom skog. För trafikanterna innebär variationen av öppna och slutna landskapsrum samt utblickar över landskapet en omväxlande upplevelse. Utblickarna över odlingslandskap och hagmark innebär därmed både en känslighet och en potential beroende av perspektiv.

Åsens gård ligger strax nordost om trafikplats Åsens gård. Gården ligger på en höjd invid den gamla västra infarten till Jönköping. Kring gården finns flera bruksbyggnader och markerna intill brukas fortfarande aktivt. Det finns även flera värdefulla betesmarker kring gården.

Parallellt med väg 26 går en kraftledning från Hedenstorp fram till Klämmestorp och en ytterligare kraftledning finns norr om Klämmestorp. Förutsättningen är att kraftledningarna ska behållas i befintliga lägen, vilket i viss mån påverkat utformningen av trafikplatserna Åsens gård och Klämmestorp.

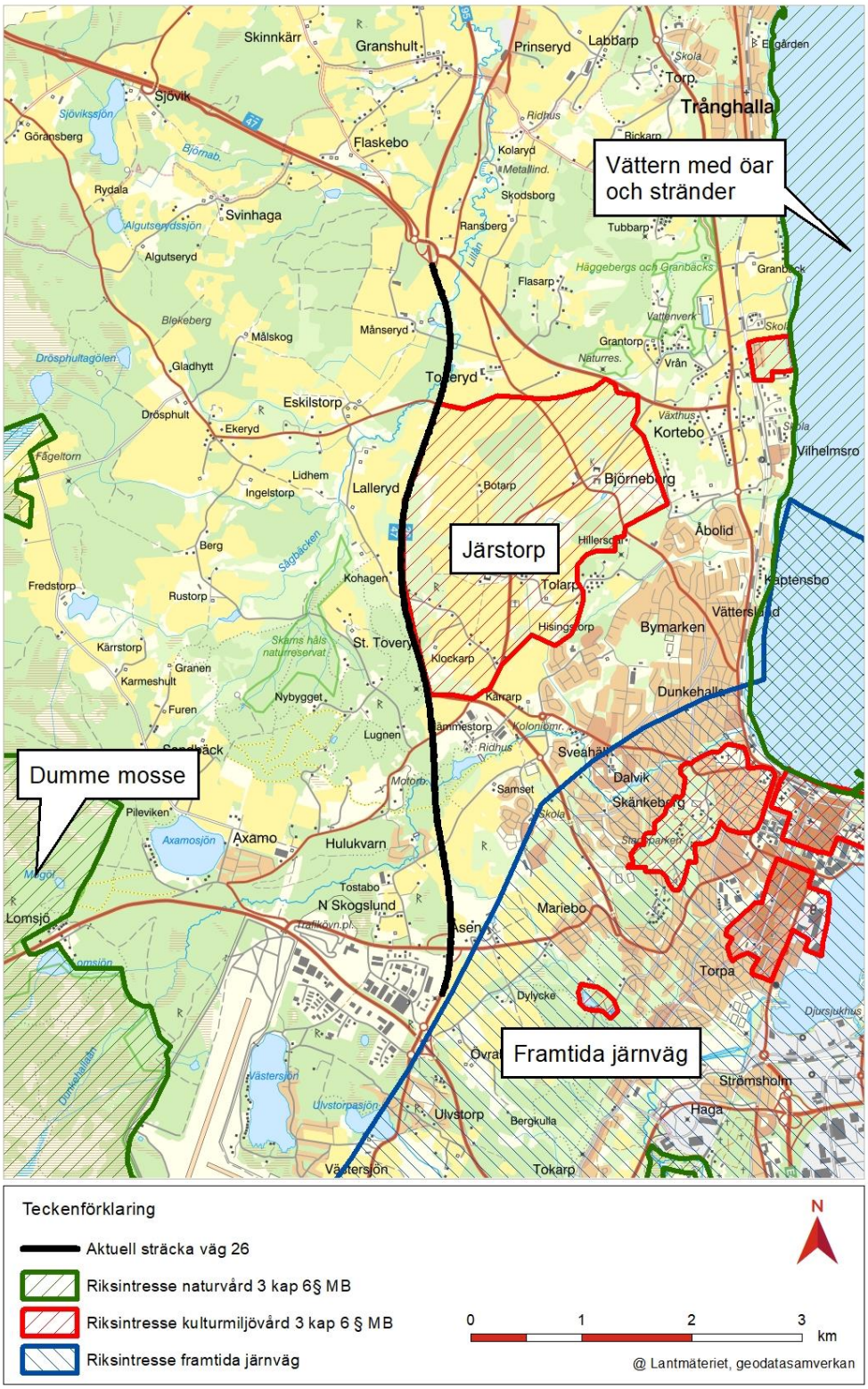
Vägen korsar två större vattendrag – Dunkehallaån och Lillån. Åarna omges av skog och dess omgivande miljö har höga naturvärden. Väg 26 passerar Dunkehallaån på en hög bank som tillsammans med skogen medför att ån inte kan upplevas från vägen.

4.4.2. Riksintressen

Vättern med öar och strandområden samt naturreservatet Dumme mosse är av riksintresse för naturvård enligt 3 kap 6 § miljöbalken (MB). Vättern med öar och strandområden är också av riksintresse för det rörliga friluftslivet enligt 4 kap 2 § MB. Öringen är en typisk art för Natura 2000-området Vättern (se vidare i kapitel 4.4.3), öringen är beroende av tillflödena för sin smoltproduktion. Koppling finns därmed till Vättern som riksintresse för yrkesfisket.

Öster om väg 26, mellan väg 683/Klockarpsvägen och Tokeryd, gränsar vägen till ett riksintresse för kulturmiljövård (Järstorp) enligt 3 kap 6 § MB. Motiveringen till riksintresset är herrgårdslandskap och sockencentrum och dess förändringar under 1700- och 1800-tal. Riksintressets uttryck är sockencentrum, Björnebergs 1700-talsherrgård med engelsk park och alléer, Järstorps 1600-talssäteri med huvudbyggnad i italiensk stil från 1878, Klockarps gård med manbyggnad från 1888 samt Tolarp med huvudbyggnad från 1906 i jugend och nationalromantisk stil. Även den höga uppodlingsgraden är en del av uttrycket.

I söder gränsar vägplanen till riksintresse för framtida järnväg, Götalandsbanan, Linköping - Borås. Riksintressena för natur- och kulturmiljövård samt framtida järnväg framgår av Figur 7.



Figur 7. Karta över riksintressen för naturvård och kulturmiljövård enligt 3 kap 6 § MB samt riksintresse för framtida järnväg. Vättern är också riksintresse för yrkesfisket. Vättern med öar och stränder är riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 4 kap 2 § MB.

Aktuell vägsträcka är av riksintresse för väg (kommunikation) sträckan löper också genom ett område som är utpekat som riksintresse för flyg enligt 3 kap 8 § MB. Riksintresset för flyg handlar om hinderfria ytor vid riksintresseflygplatser - här för Jönköpings flygplats.

Natura 2000-områden som också är riksintressen hanteras i avsnitt 4.4.3.

4.4.3. Naturmiljö

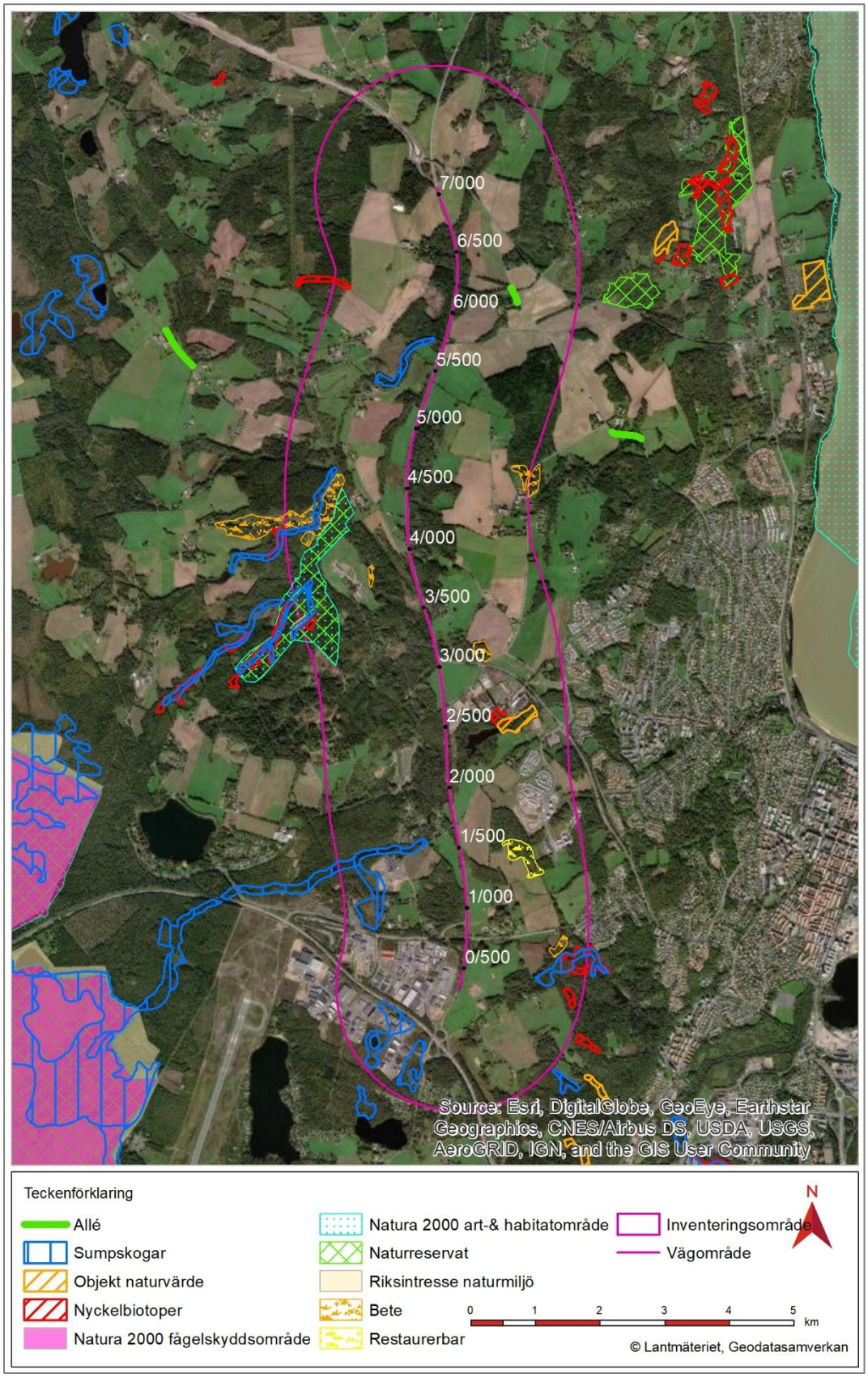
Omgivningarna kring väg 26 består delvis av värdefulla skogsområden. Den aktuella vägsträckan ligger mellan de värdefulla naturområdena Dumme mosse i väster (naturreservat och Natura 2000-område) och sjön Vättern i öster (vattenskyddsområde och Natura 2000-område). Vägsträckan ligger inom den allra sydvästligaste delen av värdetrakt för gräsmarker *Östra Vätterbranterna* tack vare att det finns flera värdefulla betesmarker i omgivningarna runt väg 26. Det förekommer även flera nyckelbiotoper och objekt med naturvärden enligt Skogsstyrelsens inventeringar och värdefulla betesmarker enligt Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering. Jönköpings kommun har ett kommunalt naturvårdsprogram där information från nationella, regionala och även lokala inventeringar har sammanställts.

En förstudie har genomförts för aktuell vägsträcka för att ta reda på kända naturvärden i området. Ett område som täcker en kilometer på vardera sidan av väg 26 har undersökts i förstudien (inventeringsområde). Underlag som har beaktats kommer från Länsstyrelsen, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Jordbruksverket, ArtDatabanken samt Jönköpings kommuns naturvårdsprogram. Resultatet av förstudien har sammanställts i Figur 8 och Figur 9.

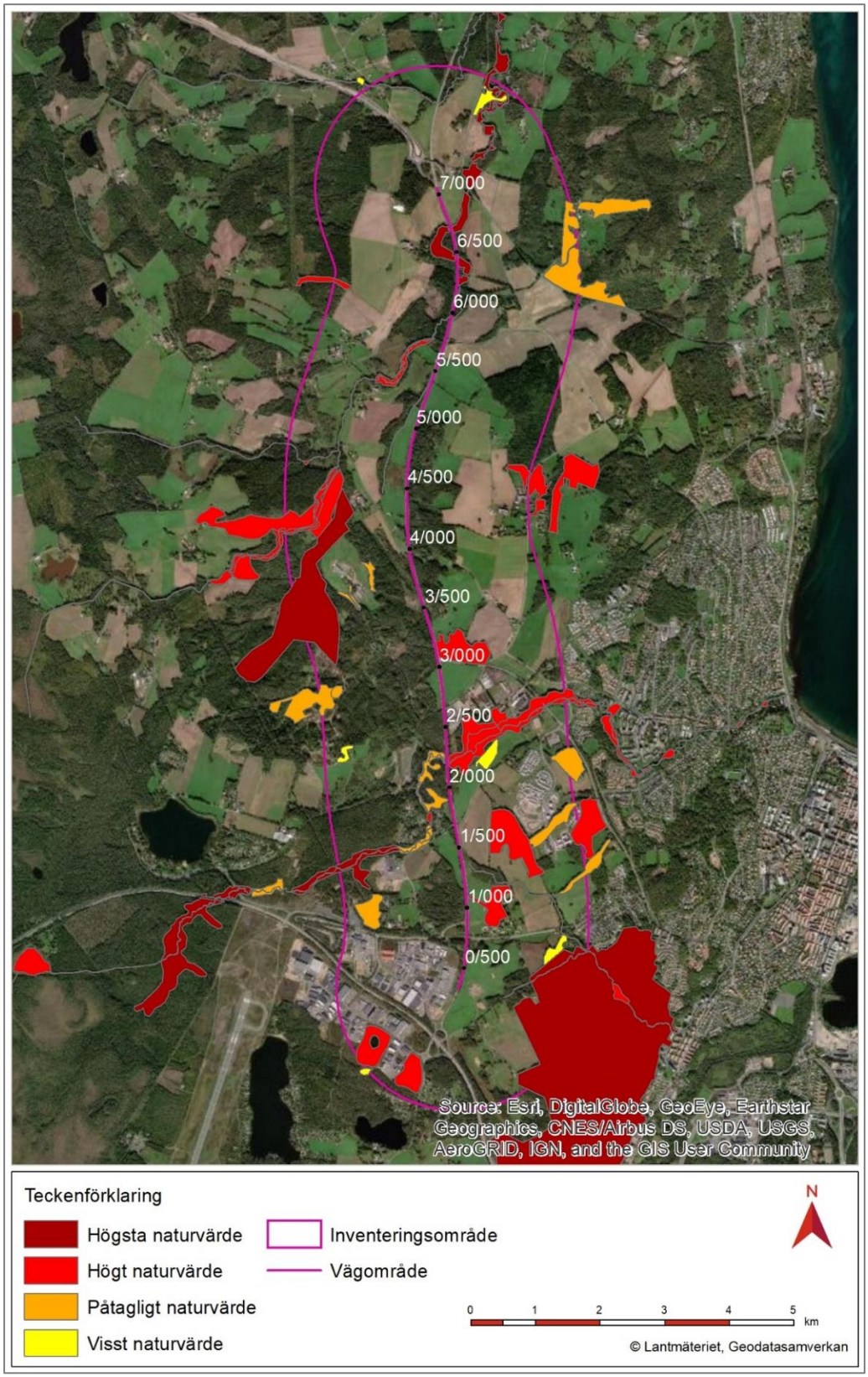
En naturvärdesinventering (NVI) i fält genomfördes 2021. Syftet med fältinventeringen var att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och bedöma objektens naturvärde. Även invasiva arter utmed sträckan inventerades.

Både förstudie och naturvärdesinventering i fält har genomförts enligt Svensk Standard, SS 199000:2014 med tillhörande Teknisk rapport, SIS-TR 199001:2014.

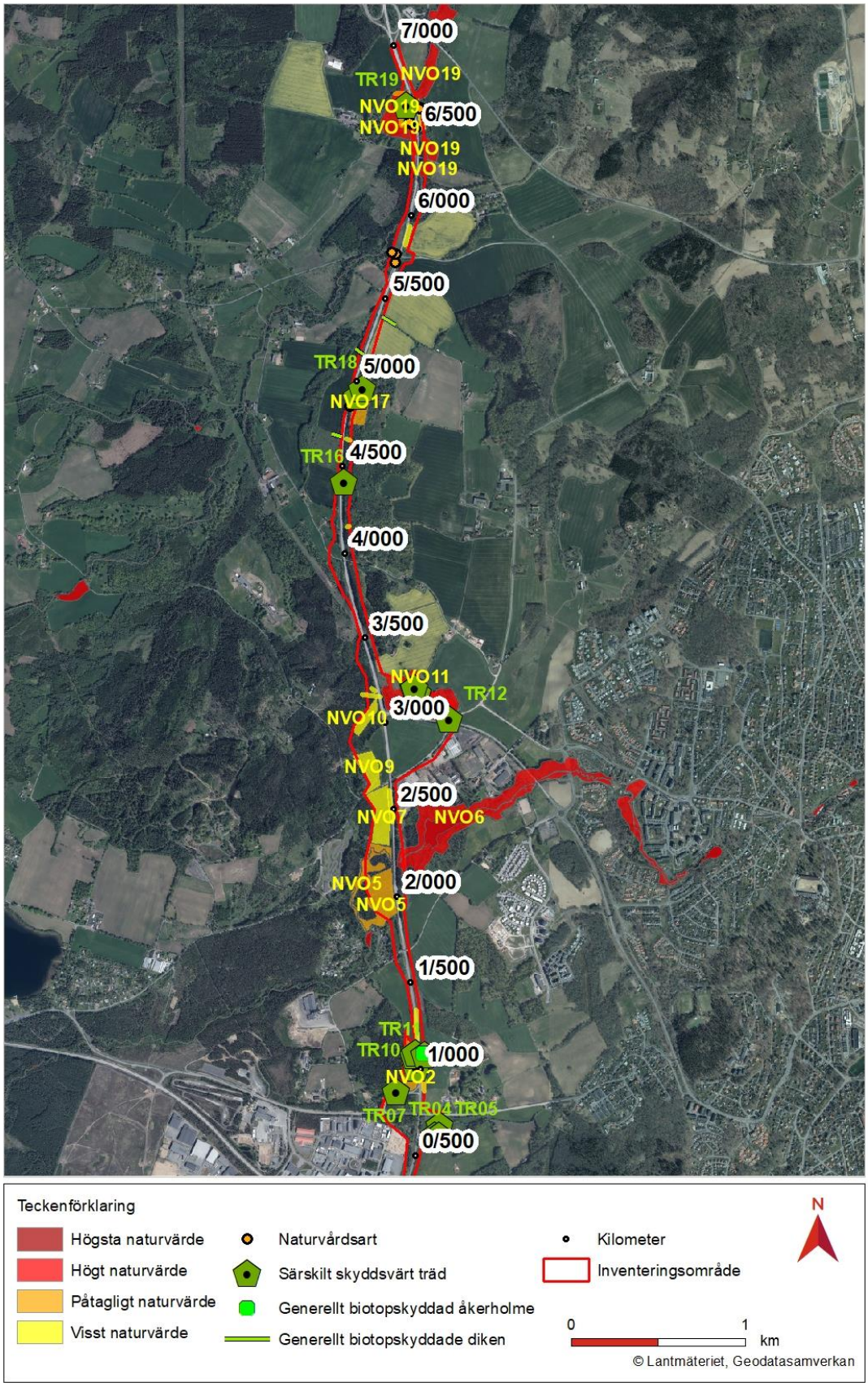
Fältinventering gjordes av områden på var sida om väg 26 vilka kan komma att påverkas av de planerade åtgärderna, såväl permanenta som tillfälliga. Naturvärdena i inventeringsområdet består av äldre kulturmark med riklig förekomst av skyddsvärda träd (km 3/000) samt sumpskogarna vid Dunkehallaån (km 2/000) och vid Lillån (km 6/500), se Figur 10. I inventeringsområdet förekommer även den rödlistade arten ask *(Fraxinus excelsior)* och svinrot (*Scorzonera humilis)* samt de fridlysta arterna gullviva *(Primula veris),* nattviol *(Planthera bifolia)*, yngel av vanlig groda/vanlig padda *(Rana temporaria/Bufo bufo)* samt den tidigare funna arten knärot *(Goodyera repens)*. Groddjursynglen påträffades i ett litet biflöde till Lillån (NVO20) som löper parallellt med väg 26. Vanlig groda/vanlig padda är skyddade enligt 6 § artskyddsförordningen. Flera generellt biotopskyddade objekt, såsom en åkerholme och fyra diken i jordbruksmark, noterades. I inventeringsområdet förekommer även skogsmark och kulturmark som bedöms hålla påtagliga naturvärden. Dessutom förekommer skogsområden, blomrika vägkanter samt mindre bäckar och stenmurar (ej biotopskyddade då de är placerade i skog) vilka bedöms hålla visst naturvärde. Totalt avgränsades 21 naturvärdesobjekt varav tre med högt naturvärde, fem med påtagligt naturvärde och 13 med visst naturvärde, inom inventeringsområdet, se Tabell 2.



Figur 8. Förekomst av skyddade och värdefulla naturområden, resultat från förstudien.



Figur 9. Karta över naturvärdesobjekt från Jönköpings kommuns naturvårdsprogram.



Figur 10. Karta över identifierade naturvärden inom inventeringsområdet vid genomförd naturvärdesinventering i fält 2021.

Tabell 2. Resultat av fältinventering. Antal identifierade naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet.

Naturvärdesklass	Antal naturvärdesobjekt (NVO)
1 – Högsta naturvärde Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	0
2 – Högt naturvärde Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.	3
3 – Påtagligt naturvärde Av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	5
4 – Visst naturvärde Av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. (Tillägg till standardutförandet.)	13

Naturvårdsavtal Lillån

Området vid Lillån omfattas av ett naturvårdsavtal mellan parterna Månseryd AB och Jönköpings kommun. Naturvårdsavtal tecknas med stöd av 7 kap 3 § andra stycket jordabalken (1970:994, ändrad 1998:861). Avtalsområdet omfattar 13 hektar, varav tolv hektar produktiv skogsmark och en hektar vatten. Naturvårdsavtalet syftar till att bevara och stärka ekologiskt funktionella kantzoner kring vattendraget och säkerställa att hydrologin i området inte påverkas negativt. Biologisk mångfald knuten till strömmande vattendrag med lämpliga habitat och fria vandringsvägar för öring, harr och andra vattenlevande organismer ska bevaras och utvecklas. Förekomsten av lövträd och död ved ska även gynnas. Bevarandemålet är att alla syften uppnås vid avtalstidens slut. I avtalet regleras att Jönköpings kommun, eller annan aktör som kommunen uppdrar åt, får bekämpa invasiva arter, avlägsna hinder som kan påverka vandringsmöjligheter i ån, undersöka djur- och växtarter samt mark- och vattenförhållanden, genomföra biotopvårdsåtgärder och skogsskötselåtgärder samt riva ut bäverdammar. Åtgärder som kan påverka fisk ska anmälas till Länsstyrelsen enligt 11 kap 15 § MB. Fastighetsägaren förbinder sig att inom avtalsområdet avstå följande åtgärder: avverka levande/döda träd, avleda vatten eller påverka Lillåns hydrologi, bedriva fiskodling, anlägga byggnad, utföra markarbeten, framföra fordon och använda kemiska bekämpningsmedel. Vissa undantag är tillåtna. Avtalet bidrar till att uppfylla miljökvalitetsmålet *Levande sjöar och vattendrag* samt *Ett rikt växt- och djurliv*.

Skyddade områden enligt 7 kap. Miljöbalken

Naturreservaten Dumme mosse respektive Skams hål är också utpekade Natura 2000-områden - Dumme mosse enligt fågel- och art- och habitatdirektivet, Skams hål enligt art- och habitatdirektivet, se Figur 8. Även Vättern är ett utpekat Natura 2000-området enligt art- och habitatdirektivet. För Natura 2000-områden gäller tillståndsplikt för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i det aktuella området. Både Dumme mosse och Skams hål ligger så pass långt från väg 26 att de inte bedöms beröras. Dessa områden behandlas därför inte vidare.

Avståndet mellan väg 26 och Vättern bedöms vara tillräckligt långt för att sjön inte ska påverkas på ett betydande sätt av de planerade åtgärderna. Något tillstånd enligt 7 kap 28a § MB bedöms därför inte behövas. Däremot hyser Vättern öring (typisk art för Vättern) som är beroende av Vätterns tillflöden

för smoltproduktion. Detta hanteras i samband med beskrivning av påverkan på riksintresse för yrkesfisket, se avsnitt 6.3.2.

Vättern med omkringliggande vattendrag som mynnar ut i Vättern är beslutat vattenskyddsområde, se Figur 11.

Figur 11. Vattenskyddsområdet Vättern.

Inom ett vattenskyddsområde gäller särskilda skyddsföreskrifter. Även om den aktuella sträckan av väg 26 ligger utanför själva vattenskyddsområdet passerar vägen vattendrag som leder in i det skyddade området. Det är därför viktigt att minimera risken för att föroreningar kommer ut i vattenskyddsområdet. En riskanalys för grund- och ytvattenskydd har genomförts, se kapitel 6.3.5.

Strandskydd

Miljöbalkens strandskyddsregler syftar till att trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden samt att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet 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. Enligt 7 kap 16 § MB gäller inte förbuden vid byggande av allmän väg enligt fastställd vägplan. Föreliggande vägplan ska fastställas. Strandskyddets syfte ska ändå uppnås, varför intrång i strandskyddsområden i stället hanteras via samråd med berörd länsstyrelse.

Vid sjöar och vattendrag är det generella strandskyddet (7 kap 13 § MB) 100 meter inåt land och lika långt ut i vattnet från strandlinjen. Strandskyddet gäller i hela landet och kan vara utökat till maximalt 300 meter eller upphävt för ett område i en detaljplan om det funnits särskilda skäl.

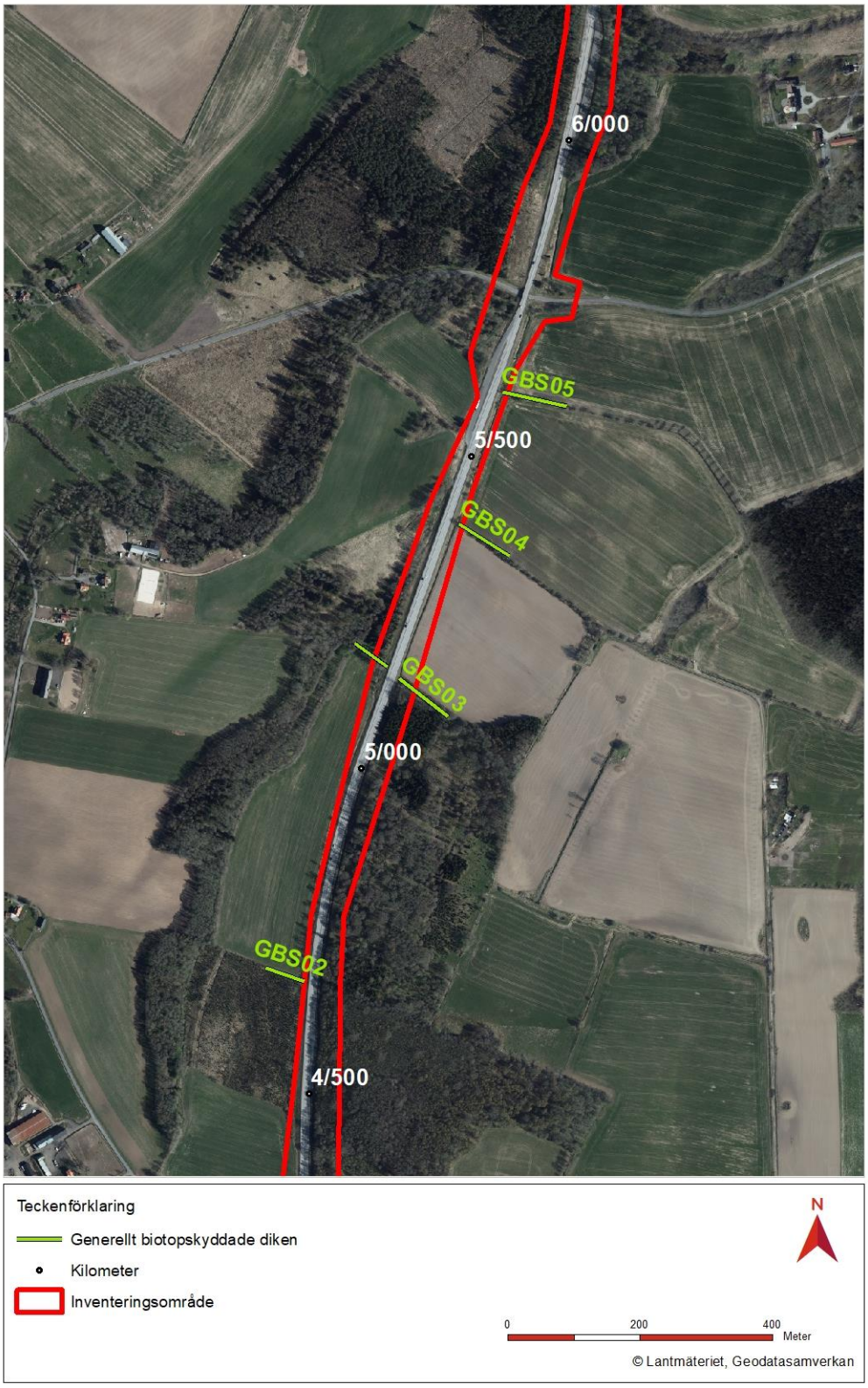
Länsstyrelsen i Jönköpings län har fattat beslut i olika omgångar om var strandskyddet ska gälla, varpå vissa mindre sjöar och vattendrag har undantagits från bestämmelserna. Av Länsstyrelsens digitala kartskikt samt tidigare beslut (Länsstyrelsen, 1975) framgår var strandskyddet kan antas gälla. Bedömningen är att aktuell vägsträcka berör generellt strandskyddat område vid Dunkehallaån och vid den mest nordliga passagen av Lillån (se Figur 13).

Biotopskydd

Ett generellt biotopskyddsobjekt är mindre strukturer som ofta är restbiotoper av ett kulturhistoriskt landskap och de kan fungera som spridningskorridorer i ett homogent eller fragmenterat landskap. De är viktiga för såväl biologisk mångfald som för bevarande av ekologiska funktioner. Exempel på objekt som omfattas av generellt biotopskydd är öppna diken, stenmurar och åkerholmar i jordbruks-landskapet samt alléer.

Biotoperna omfattas av miljöbalkens biotopskyddsbestämmelser enligt 7 kap 11 § som innebär att det är förbjudet att vidta åtgärder som kan skada naturmiljön. Enligt 7 kap 11a § miljöbalken gäller inte förbuden för byggande av allmän väg enligt fastställd vägplan. Föreliggande vägplan ska fastställas. Biotopskyddets syfte ska ändå uppnås, varför intrång i biotopskyddade områden i stället hanteras vid samråd med berörd länsstyrelse.

Vid naturvärdesinventeringen noterades fem objekt som omfattas av generellt biotopskydd inom inventeringsområdet - en åkerholme bestående av ett särskilt skyddsvärt träd (ask, km 1/100) och fyra diken i jordbruksmark, se Figur 12.

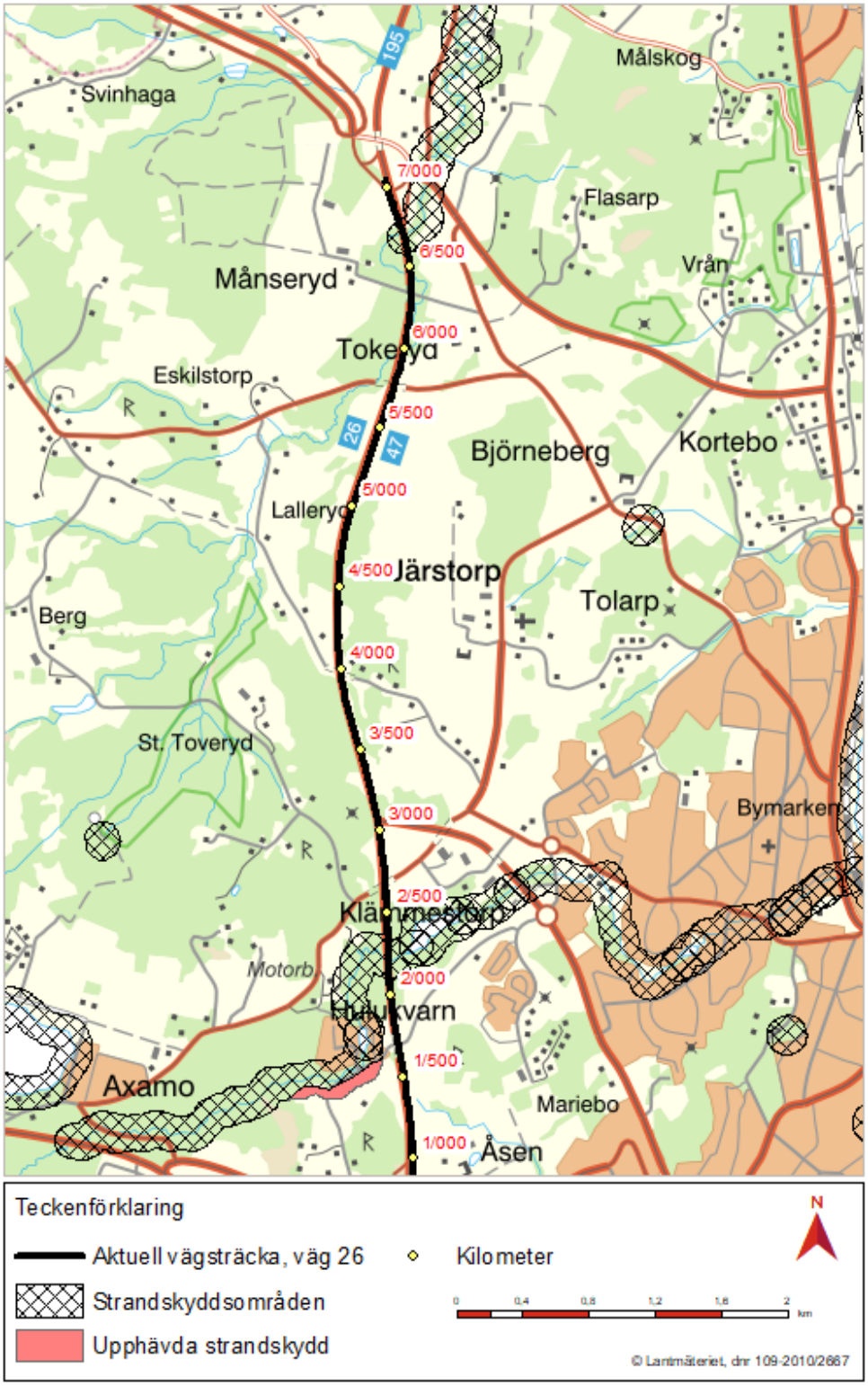


Figur 12. Generella biotopskydd (diken i jordbruksmark) på norra delen av sträckan.

Samråd enligt 12 kap 6 § MB

Åtgärder som inte kräver tillstånd enligt miljöbalken ska samrådas med länsstyrelsen om åtgärderna väsentligt kan ändra naturmiljön. I samrådet ska skydds- och försiktighetsåtgärder hanteras.

Skyldigheten att göra en anmälan för samråd enligt 12 kap 6 § MB gäller inte om åtgärderna anges i en fastställd väg- eller järnvägsplan. Skydds- och försiktighetsåtgärder ska i stället hanteras i samråd med berörd länsstyrelse. I den aktuella vägplanen har skyddsvärda träd identifierats som bedöms omfattas av detta, se mer i nedanstående stycke om särskilt skyddsvärda träd.



Figur 13. Aktuell sträcka berör generellt strandskyddade områden vid Dunkehallaån och Lillån.

Särskilt skyddsvärda träd

Särskilt skyddsvärda träd definieras enligt Naturvårdsverkets rapport 5411-Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet (Naturvårdsverket, 2012), se Tabell 3. Det är träd som är särskilt viktiga att bevara eftersom de är habitat för en lång rad andra organismer och en del av vårt natur- och kulturhistoriska arv. Värden knutna till skyddsvärda träd kräver kontinuitet i trädgenerationerna. Således är det viktigt att även bevara träd som kan ta vid när äldre träd dör.

Tabell 3. Naturvårdsverkets definition av olika typer av särskilt skyddsvärda träd i kulturmiljölandskapet.

Jätteträd
Träd med en diameter över en meter i brösthöjd.
Gamla träd
Gran, tall, ek och bok över 200 år och övriga trädslag över 140 år.
Grova hålträd
Träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd samt med hålighet i huvudstammen.

Vid naturvärdesinventeringen noterades 19 särskilt skyddsvärda träd, se Figur 10 för trädens placering på sträckan. Träden fördelar sig i Naturvårdsverkets kategorier enligt nedan i Tabell 4:

Tabell 4. Fördelning av särskilt skyddsvärda träd i naturvärdesinventeringen från 2021.

Kategori särskilt skyddsvärt träd	Trädslag	ID i naturvärdesinventering
Jätteträd	Sälg	TR08
	Ask (drabbad av askskottsjuka)	TR11 (åkerholme vid 1/100 norr om Åsens gård)
	Ek	TR13, TR14, TR19
Gamla träd	Ek	TR01, TR02, TR03, TR05, TR12-TR19
	Gran	TR07
	Sälg	TR08
Grova hålträd	Asp	TR04
	Björk	TR06, TR09, TR10
	Gran	TR07
	Ek	Tr17, TR19

Ett flertal särskilt skyddsvärda samt skyddsvärda träd (träd som inte riktigt når definitionen av särskilt skyddsvärda, men har ett värde som efterföljare till dessa) har identifierats av Jönköping kommun, se Figur 14.

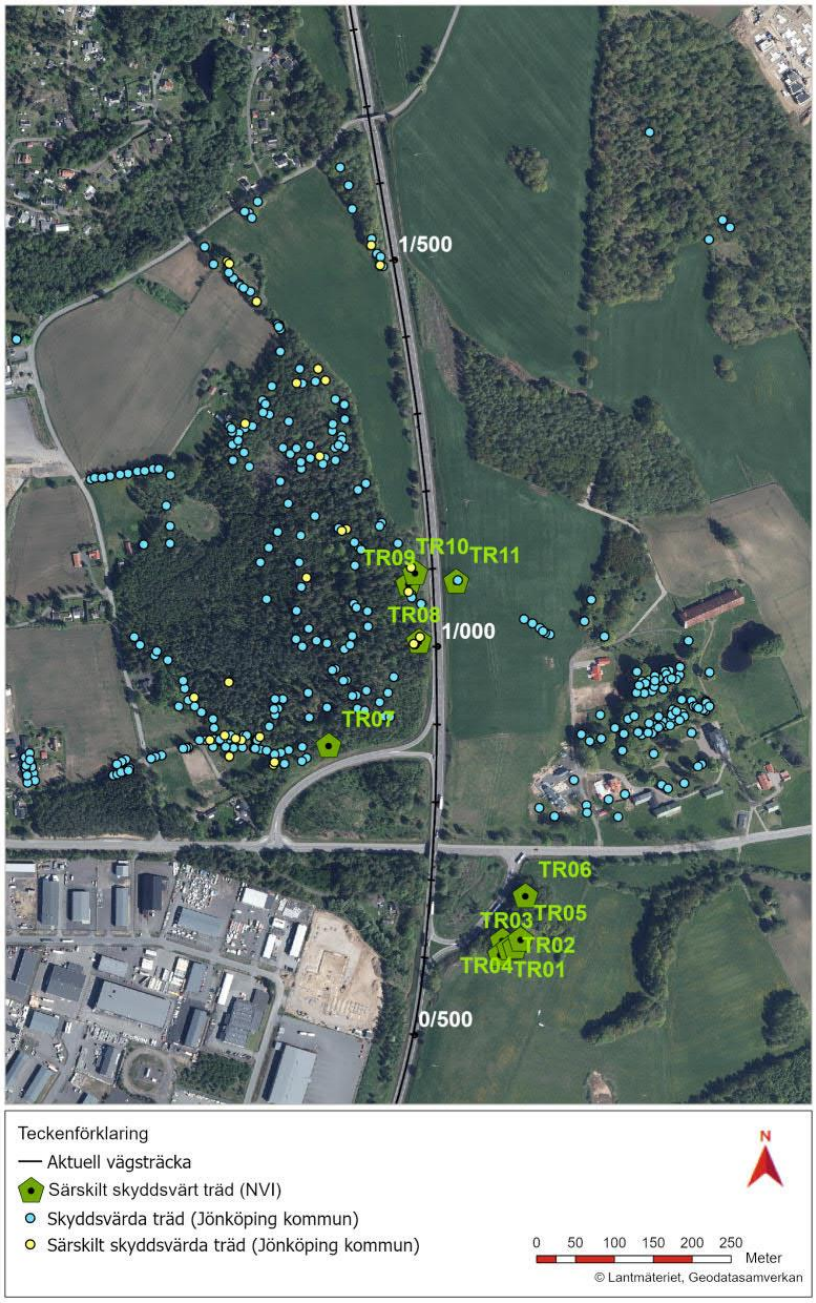
Naturvårdsarter

Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för arter som indikerar naturvärde eller att naturvårdsarten i sig själv är en viktig del av den biologiska mångfalden. Rödlistade, hotade, fridlysta och signalarter är exempel på olika typer av naturvårdsarter.

Totalt påträffades tre fridlysta arter (gullviva, nattviol, vanlig groda/vanlig padda) samt två rödlistade arter (ask, svinrot).

Det finns tre skyddsklassade arter i närområdet. Det innebär att observationerna av arterna inte får redovisas öppet. Skyddsklassning av artobservationer sker av ArtDatabanken för att skydda fynd som är känsliga för förföljelse, insamling av ägg, jakt eller störning på grund av ökad besöksfrekvens, eller på begäran av artobservatören. Dock är bedömningen att dessa tre arter ej kommer att påverkas av projektet.

En fladdermusinventering har genomförts utmed den aktuella sträckan under sommaren 2021 av Calluna AB. Totalt observerades tio arter av fladdermöss varav fem arter är rödlistade: brunlångöra (NT), dammfladdermus (NT), fransfladdermus (NT), nordfladdermus (NT) och sydfladdermus (NT). Dammfladdermus är även upptagen i habitatdirektivets bilaga 2. De centrala delarna av utredningsområdet bedöms vara de artrikaste (Macgregor, E., 2022).



Figur 14. Skyddsvärda samt särskilt skyddsvärda träd identifierade vid Swecos naturvärdesinventering (NVI, 2021) och av Jönköping kommun.

Invasiva arter

Invasiva arter är främmande arter som har kommit ut i naturen där de sprider sig okontrollerat på bekostnad av inhemska arter. Invasiva arter saknar naturliga fiender, sprider sig snabbt och påverkar miljön så att inhemska arter inte längre trivs. Förekomst av invasiva arter leder ofta till minskad biologisk mångfald.

Hanteringen av invasiva arter regleras i EU-förordning 1143/2014 samt förordningen om invasiva arter (SFS 2018:1939). Naturvårdsverket och Trafikverket har utarbetat artlistor på invasiva arter som finns i Sverige. Invasiva arter bör, enligt Naturvårdsverket, bekämpas för att minska risken för framtida problem. ArtDatabanken har på uppdrag av Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten tagit fram en risklista över främmande arter. Här bedöms arterna enligt deras ekologiska effekt och spridningsförmåga, och arternas klassning visar deras invasionspotential.

Vid naturvärdesinventeringen noterades de invasiva arterna blomsterlupin, jätteloka, kanadensiskt gullris, jättebalsamin och vresros. Blomsterlupin har påträffats spritt över hela sträckan. Vresros och jätteloka påträffades på varsitt ställe vid cirka km 3/500 respektive 5/620, kanadensiskt gullris vid cirka km 4/600 och 5/740, jättebalsamin påträffades på några platser vid Lillån (cirka km (6/250, 6/500, 6/700).

Vilt

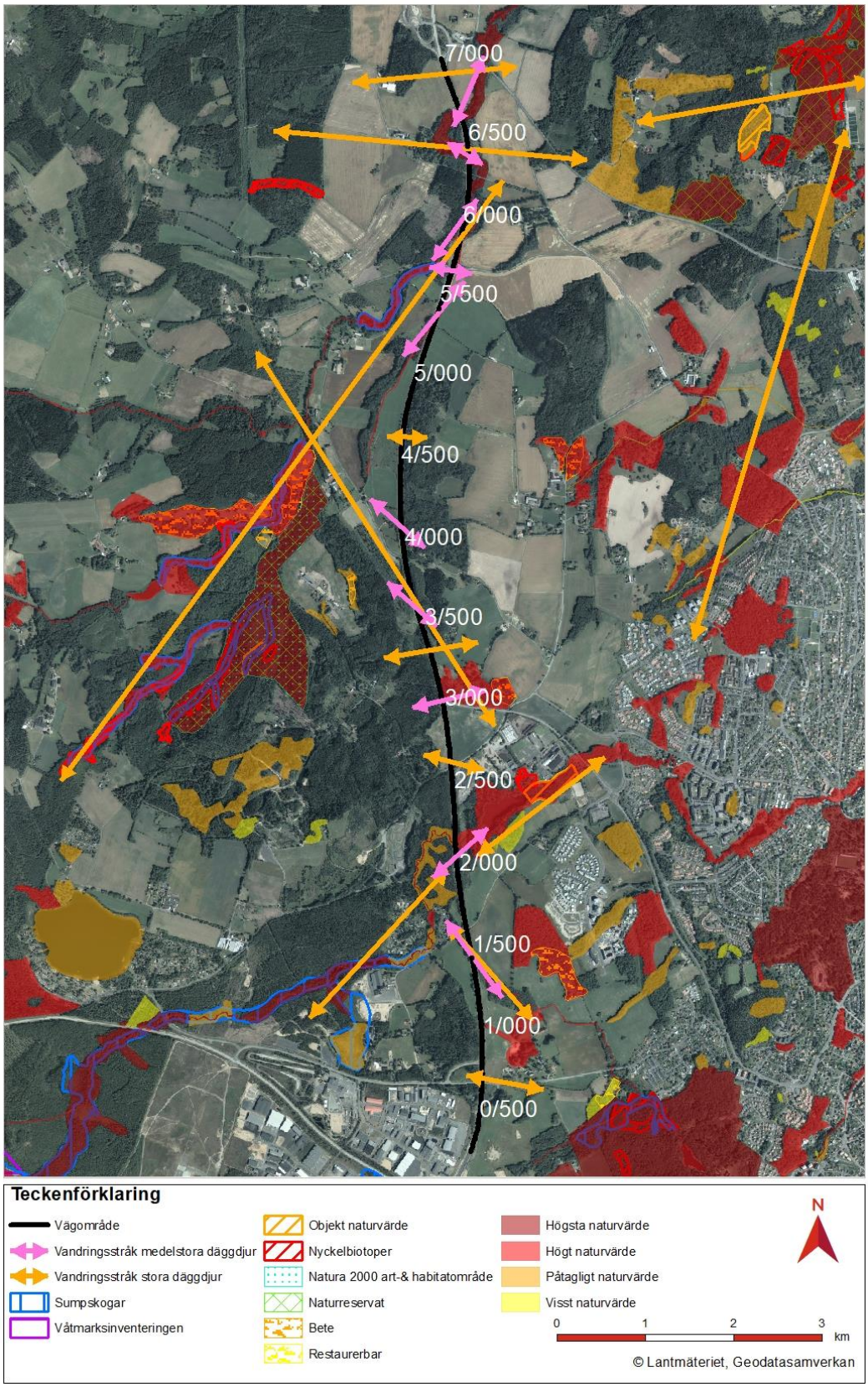
Förekomst av djur, vandringsstråk och barriärer för vilt samt behov av passager och övriga skyddsåtgärder för att minska viltolyckorna har studerats i en passageplan för vilt. Följande djurgrupper har ingått: stora däggdjur, medelstora däggdjur, grod- och kräldjur och vattenlevande djur, se Tabell 5.

Tabell 5. Definition av artgrupper i viltutredning.

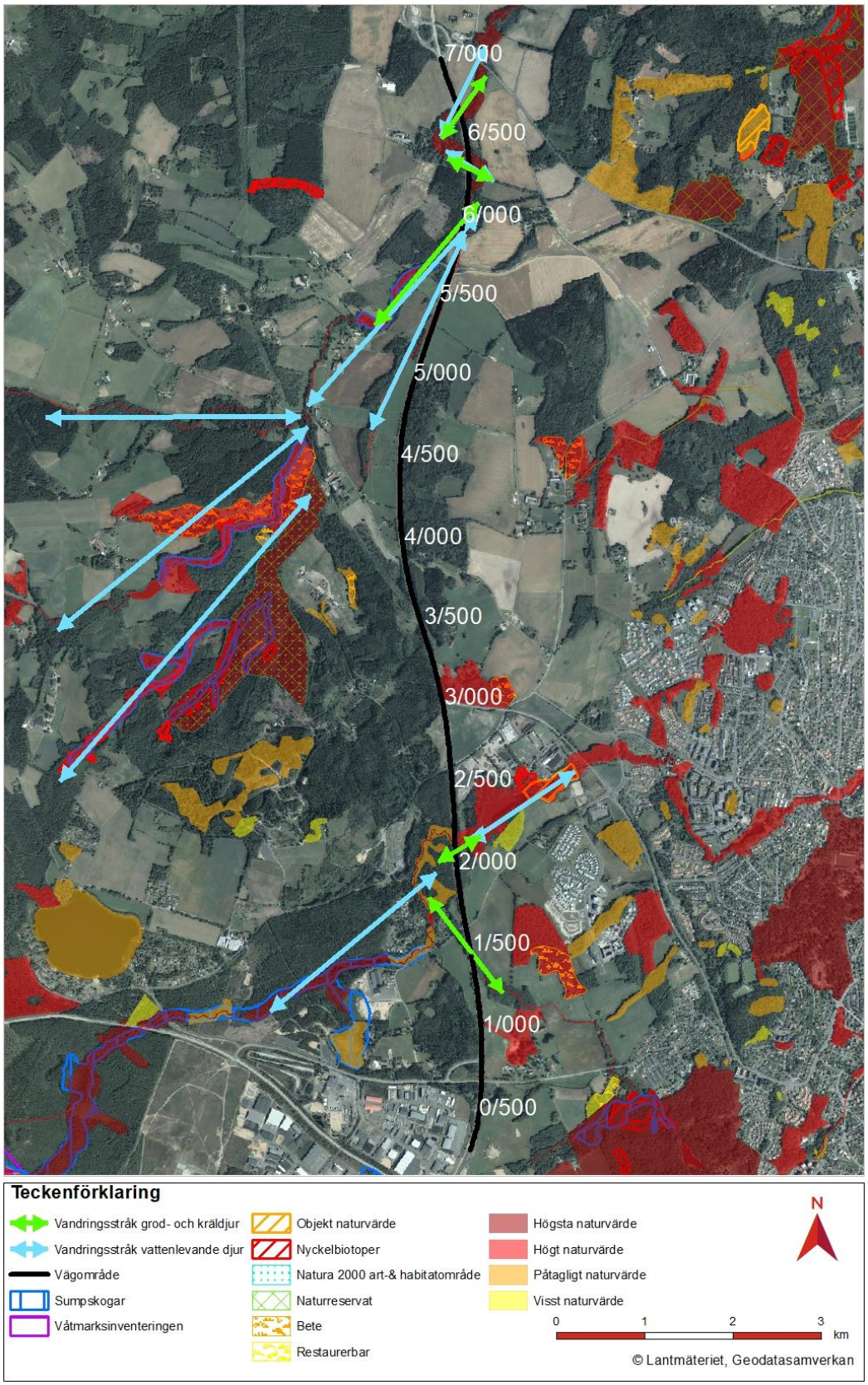
Artgrupp	**Definition**
Stora däggdjur	Alla klövdjur som älg, hjort, rådjur och vildsvin, samt de stora rovdjuren björn, järv, lo och varg.
Medelstora däggdjur	Däggdjur som är mindre än ett rådjur, som till exempel hare, grävling, räv, utter, bäver m.fl.
Grod- och kräldjur	Alla naturligt förekommande grod- och kräldjur.
Vattenlevande djur	Fisk och vattenlevande organismer.

Den aktuella vägsträckan är en av länets mest viltolycksdrabbade (Regionala Viltolycksrådet, 2021). Sträckan har hög andel viltolyckor med klövvilt per kilometer och år. Viltolyckor med älg förekommer främst vid km 3/000–3/500 (norr om Klämmestorp) och 6/000–6/500 (i höjd med Lillåns passager). Olyckor med rådjur förekommer utmed hela sträckan och är den typ av viltolycka som är vanligast längs aktuellt avsnitt. Det är få viltolyckor med kronhjort, dovhjort och vildsvin. Dessa arter förekommer dock i området.

Landskapet är ett artrikt, småskaligt jord- och skogsbrukslandskap, där djuren gärna följer skogsbryn eller mindre vattendrag, varför det inte finns något tydligt avsnitt där djuren väljer att passera vägen. Områden som pekas ut som viktiga för djurens rörelser i landskapet är Åsens betesmarker (1/000), Junebäcken (km 1/500, öster om väg 26), Dunkehallaån och anslutande sumpskogar (km 2/000–2/500), ekhagen vid väg 683/Klockarpsvägen (km 3/000–3/500), Tokerydsbäcken (km 5/500–6/000) och Lillån (km 6/000–6/700), se Figur 15 och Figur 16.



Figur 15. Karta över identifierade vandringsstråk för stora (orangea pilar) och medelstora däggdjur (rosa pilar).



Figur 16. Karta över identifierade vandringsstråk för grod- och kräldjur (gröna pilar) och vattenlevande djur (blå pilar)

I dagsläget finns passagemöjligheter för djur längs sträckan vid broar och rörbroar, men dessa broar är inte särskilt anpassade för att djur ska kunna passera väg 26. Många djur väljer i stället att passera över vägen, vilket innebär risk för viltolyckor. De passager som finns längs den aktuella sträckan är för små för att vara effektiva för större däggdjur som älg. Passagerna bedöms ha en god spridning längs sträckan och vara i tillräckligt antal, men skulle behöva anpassas för att uppnå önskad effektivitet. De befintliga passagerna bedöms fungera för de medelstora däggdjuren såsom hare och räv, men de ligger för långt ifrån varandra och är därför ineffektiva för revirhävdande däggdjur som till exempel grävling. Det saknas lämpliga passager för medelstora däggdjur i södra delen, cirka km 0/000–2/300 samt vid sträckan km 4/000–5/600.

Vägsträckan saknar i dagsläget viltstängsel, men det förekommer viltstängsel utmed väg 26 norr om den aktuella sträckan. Även riksväg 40 som går söder om väg 26 har viltstängsel.

De vattendrag som förekommer i anslutning till vägen bedöms inte fungera som barriärer för vilt utan snarare som ledstrukturer i landskapet. Däremot är väg 26 med dess vägbankar en barriär för att djuren ska kunna följa sina naturliga vandringsleder. Väg 26 klassas som en mycket stark barriär då den har mitträcke och trafikeras av mer än 10 000 fordon per dygn. Likaså begränsar angränsande vägar med stora trafikmängder (väg 40 i söder, väg 26 och norr om trafikplats Månseryd) djurens naturliga rörelsemönster. Även de mindre omkringliggande vägarna (väg 673/Åsenvägen, väg 684/Klämmestorpsvägen, väg 683/Klockarpsvägen) påverkar djurens rörelsemönster.

4.4.4. Kulturmiljö

Vägsträckningen går genom områden som huvudsakligen varit utmarksområden vilket äldre kartor från 1600-talet och framåt visar. Ortnamnen Järstorp och Hedenstorp är förkristna vilket antyder att gårdarna funnits åtminstone från vikingatid. Under 17- och 1800-talet omorganiseras delar av landskapet genom att stadens borgare och ämbetsmän etablerar säterier och stora gårdar i området. Runt gårdarna sker en stor uppodling av markerna. Invid säterier var det vid den här tiden vanligt att manifestera makten i landskapet genom rätvinkliga vägar. Den enskilda vägen i norr mellan Månseryd och Tokeryd är en sådan väg och byggdes troligen för att knyta samman de olika delarna inom säteriet, dvs Månseryd och Tokeryd. Vägsträckningen har således funnits under lång tid och har ett högt kulturhistoriskt värde då den visar på Månseryds säteris (etablerat år 1676) koppling till underlydande gårdar.

I anslutning till väg 26 finns lämningar som uppkommit vid olika tider och i olika kontexter. Längs vägen finns flera lämningar efter utmarksbruk i form av kolningsanläggningar där kolningsgroparna eventuellt kan kopplas till den omfattande järnhanteringen kring Axamo-området från omkring 800–1200 e.Kr., medan resmilorna är yngre, omkring 1600–1950 e.Kr. Till utmarksbruket kan även torplämningen (L1971:933) på gränsen mellan utmarken och inägomarken vid Samsetvägen, kopplas. Till det agrara landskapet hör även en kvarnlämning i Månseryd (L1974:3188).

En arkeologisk utredning steg 1 har genomförts för aktuell sträcka med en cirka 50 meter bred remsa på ömse sidor av väg 26. Utredning steg 1 har bestått av både arkivstudier och inventering i fält. Resultatet av utredningen (Jönköpings Läns Museum, 2021) visade på flera möjliga boplatslägen samt nyfunna lämningar (gravar, röjningsrösen) där antikvarisk status inte har kunnat fastställas. Platserna för möjliga boplatslägen samt de nyfunna lämningarna har därför genomgått en arkeologisk utredning steg 2 (AU2, sökschaktsgrävning) under våren 2023. Två fornlämningar som bedöms beröras av vägprojektet ska genomgå förundersökning. Tidigare kända lämningar och nyupptäckta lämningar redovisas i Tabell 6.

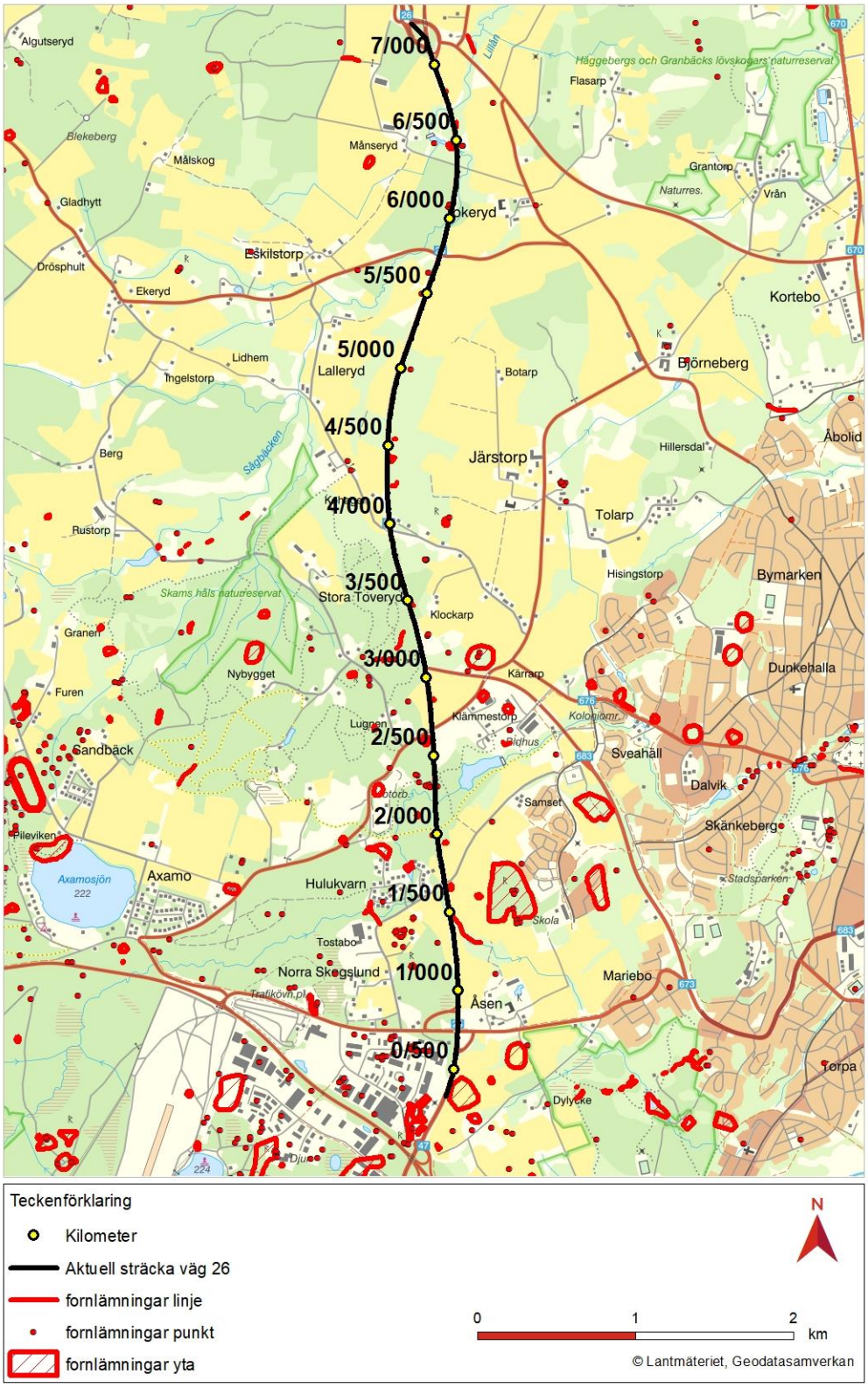
Tabell 6. Forn- och kulturlämningar noterade efter arkeologisk utredning steg 2 och som bedöms beröras av projektet.

Lämningstyp och nummer	Kilometerangivelse ca, Västra/östra sidan om väg 26	Antikvarisk bedömning	Kommentar
Bytomt/gårdstomt L1970:3096	Ca 0/200-0/400	Ingen antikvarisk bedömning	Lämningen är undersökt och borttagen.
Hägnad L1971:935	Ca 1/520 ö	Möjlig fornlämning	Berörs av ny slänt samt faunastängsel.
Lägenhetsbebyggelse L1971:933	Ca 1/650	Möjlig fornlämning	Utredd inom AU2, inga spår av lämningen finns kvar inom berört område.
Grav övrig L2021:2953	Ca 1/950 ö	Fornlämning	Själva graven bedöms ligga utanför vägområdet. Fornlämningsområde kan komma att beröras.
Grav L2021:2962	Ca 2/310 ö	Fornlämning	Förundersökning Fornlämningsområdet berörs av tillfällig nyttjanderätt.
Skogsbrukslämningar L1971:2803 L1971:2804-2806	Ca 2/300 v	Fornlämningar	Lämning L1971:2803, L1971:2805 och L1971:2806 berörs av breddning, faunastängsel och ny vägslänt L1971:2804 berörs av tillfällig nyttjanderätt.
Fossil åker L2021:2955	Ca 2/550–2/620 v	Fornlämning	Berörs av slänt, faunastängsel, tillfällig väg.
Boplatsläge L2023:2727	Ca 2/670–3/050 v och ö	Fornlämning	Förundersökning. Berörs av ny trafikplats.
Röjningsröse L2021:2963	Ca 3/050 ö Utmed väg 685/Klockarpsvägen	Övrig kulturhistorisk lämning	Angränsar till tillfällig nyttjanderätt.
Färdväg L2021:2980	Ca 3/500 ö	Fornlämning	Berörs av ny slänt, faunastängsel.
Husgrund L2021:2958	Ca 4/410 ö	Övrig kulturhistorisk lämning	Berörs av faunastängsel., samt tillfällig nyttjanderätt
Färdväg L2021:2984	Ca 4/440 ö	Möjlig fornlämning	Berörs av tillfällig nyttjanderätt
Fyndplats L2021:2970	Ca 5/500 v	Övrig kulturhistorisk lämning	Berörs av ny slänt.
Röjningsröse L2021:2971	Ca 5/650 v	Övrig kulturhistorisk lämning	Berörs av tillfällig nyttjanderätt
Stensättning, grav L2021:2974	Ca 6/070 v	Fornlämning	Förundersökning. Berörs av ny slänt och faunastängsel.
Stensättning L2021:2975	Ca 6/090 v	Fornlämning	Berörs av ny slänt och faunastängsel.
Dammvall L2021:2959	Ca 6/465 v	Övrig kulturhistorisk lämning	Berörs av tillfällig nyttjanderätt
Övrigt (förvaringsgrop) L2023:2648	Ca 6/510 ö	Övrig kulturhistorisk lämning	Berörs av faunastängsel och tillfällig nyttjanderätt

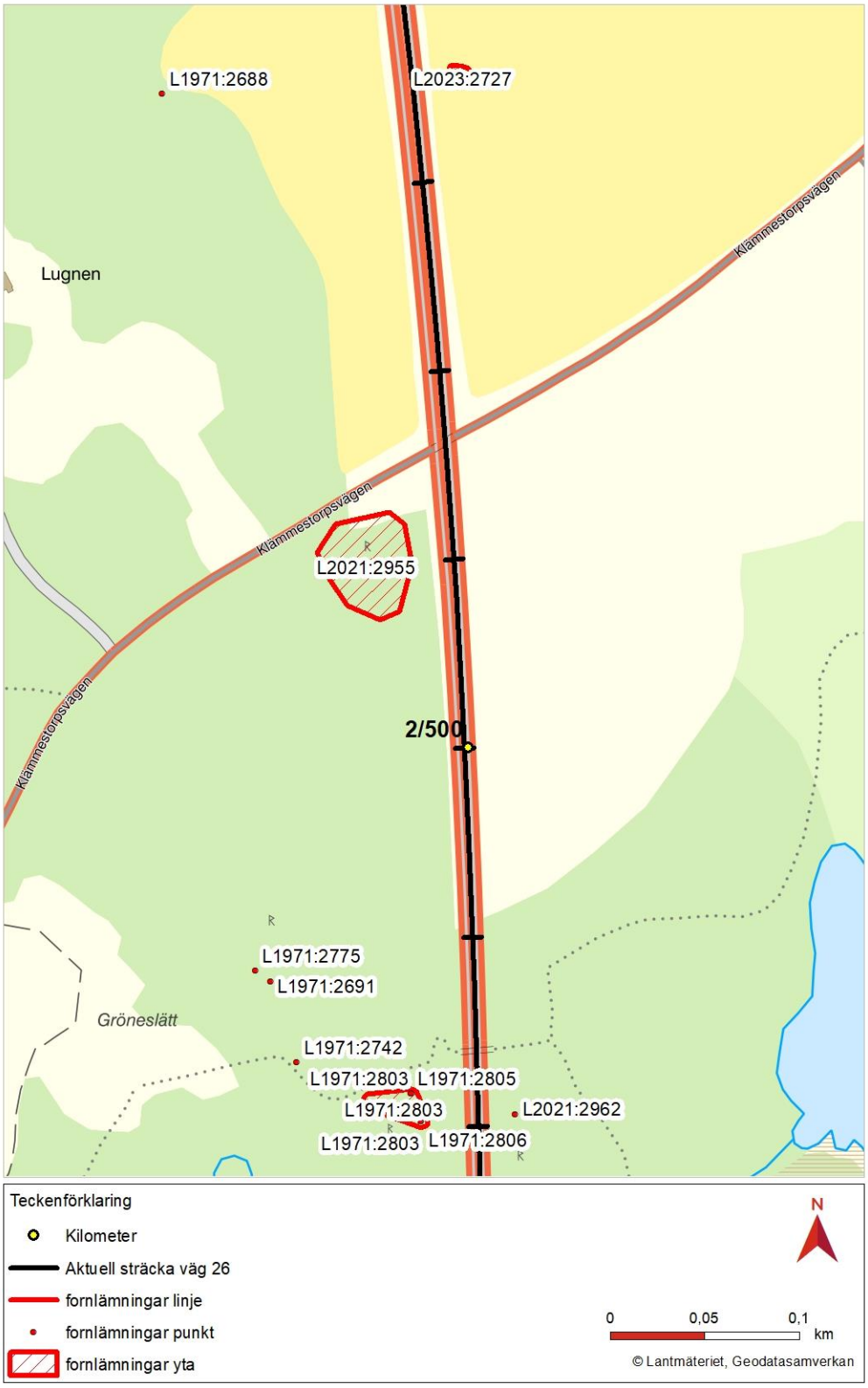
Lämningstyp och nummer	Kilometerangivelse ca, Västra/östra sidan om väg 26	Antikvarisk bedömning	Kommentar
Röjningsröse L2023:2614	Ca 6/590 ö resp 6/610 ö	Övrig kulturhistorisk lämning	Berörs av faunastängsel och tillfällig nyttjanderätt
Färdväg L2023:2613	Ca 6/820 ö	Övrig kulturhistorisk lämning	Berörs av ny slänt

De lämningar som bedöms vara fornlämningar är skyddade enligt Kulturmiljölagen (KML) och intrång i lämningen eller dess närområde (fornlämningsområde) kräver tillstånd från länsstyrelsen enligt KML 2 kap 12–13§§. Om länsstyrelsen beviljar tillstånd kan detta villkoras med att lämningen ska undersökas vetenskapligt innan den kan tas bort. För lämningar klassade som övrig kulturhistorisk lämning, men framför allt möjlig fornlämning, kan länsstyrelsen ställa ytterligare krav på arkeologisk utredning för att slutligt kunna bedöma dess antikvariska status.

En översikt över lämningarna framgår av Figur 17 och Figur 18 visar exempel på lämningar intill vägen.



Figur 17. Översikt över kulturmiljölämningar utmed aktuell vägsträcka. För mer detaljerad information, se rapport av arkeologisk utredning, Jönköpings läns museum, rapport 2021:14 samt rapport 2023:25



Figur 18. Fornlämningar som berörs utmed aktuell sträcka i närheten av ny trafikplats Klämm estorp.

4.4.5. Vattenmiljö

Ytvatten

Enligt 19 § p.6 förordning (1998:1388) om vattenverksamheter råder anmälningsplikt för byggande av bro samt anläggande eller byte av trumma i ett vattendrag med medelvattenföring som uppgår till högst 1 m^3/s. Enligt 19 § p.7 samma förordning, råder anmälningsplikt för omgrävning av ett vattendrag med medelvattenföring som uppgår till högst 1 m^3/s, om åtgärden inte är att hänföra till markavvattning. Trummorna i Dunkehallaån och Lillån omfattas av tillstånd till vattenverksamhet från 1980.

Dunkehallaån

Dunkehallaån (WA90764522) är ett 14 km långt vattendrag som tillhör huvudavrinningsområde Motala ström – SE67000 och mynnar i Vättern – Storvättern och är klassad som ett viktigt vattendrag i länet. Ån har ett avrinningsområde som uppgår till 26 km^2, varav 44 % består av skogsmark och 2 % av sjöytor. Medelvattenföringen (MQ) i ån är enligt SMHI ca 0,33 m^3/s. Väg 26 korsar Dunkehallaån vid cirka km 2/200 (Figur 2). Dunkehallaån rinner här genom en dubbeltrumma där trumbotten tycks ligga en bit ovanför själva åbotten, se Figur 19, det är därför troligt att trummorna är ett vandringshinder.

Figur 19. Foto av dubbeltrumman vid utloppet av Dunkehallaån. Foto: Sweco

Lillån

Lillån vid Bankeryd (WA22498183) är ett 14 km långt vattendrag som tillhör huvudavrinningsområde Motala ström – SE67000 och mynnar i Vättern – Storvättern. Ån slingrar sig förbi aktuellt område i den norra delen av väg 26 och korsar vägen vid tre punkter mellan cirka km 6/000–6/700 (*Figur 2*). Väster om väg 26 och uppströms kallas ån även för Lallerydsbäcken. Strax söder om väg 685 korsas

väg 26 av Tokerydsbäcken som rinner till Lillån. Vattendraget Lillån är utpekat som nationellt särskilt värdefullt vattendrag för fiske och natur. Detta bygger på förekomsten av öring och flodnejonöga, andelen strömvattensträckor samt att ån utgör ett potentiellt reproduktionsområde för harr. Ån har ett avrinningsområde som uppgår till 35 km², varav 33% består av skogsmark. Medelvattenföringen (MQ) i ån är enligt SMHI 0,29 m³/s (SMHI, 2021). Öringen är en typisk art för Natura 2000-området Vättern och är beroende av tillflödena för smoltproduktionen. Lillåns koppling med Vättern är därför av riksintresse för yrkesfisket i Vättern. Vid två av de tre passagerna under väg 26 är å-avsnittet bedömt som mycket bra för öring i biotopkartering. Även vid kartering av vattenbiotopen bedömdes ån som mycket bra. Omfattande arbeten har gjorts i Lillån för att förbättra biologin och vattenkemin, vilket har lett till positiva effekter. Månseryd dammanläggning ligger mellan två av passagerna för Lillån och är beroende av åns genomströmning.

Grundvatten

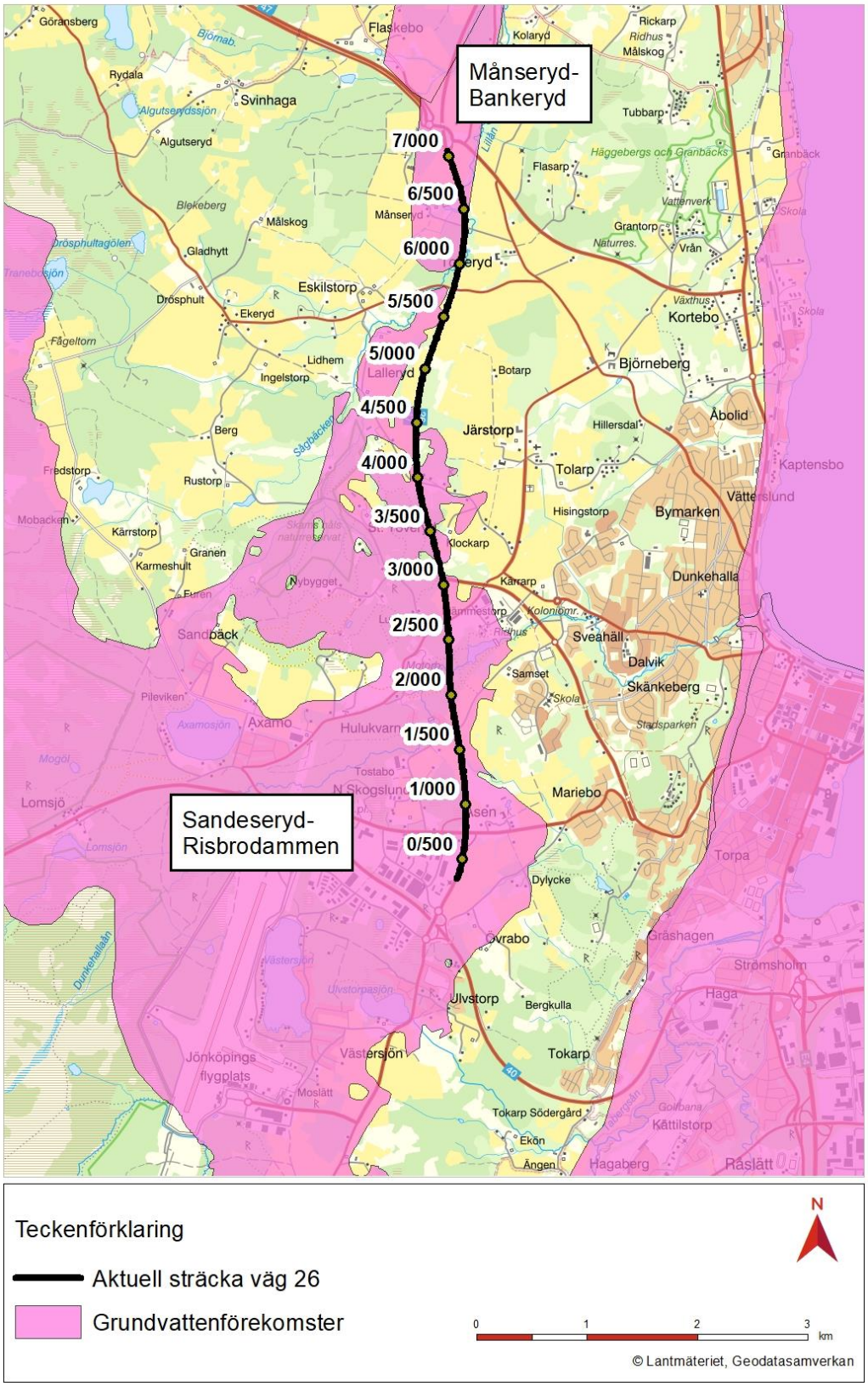
Grundvatten förekommer längs sträckan främst i öppna magasin bestående av genomsläppliga jordarter. Bergakviferer av betydelse finns inte i området. Aktuell vägsträcka korsar två grundvattenförekomster, se Figur 20:

- *Sandseryd-Risbrodammen (WA21406378)*. Sand- och grusförekomst med en area på 27 km². Vattenförekomsten tillhör Habo och Jönköpings kommuner.
- *Månseryd-Bankeryd (WA30977559)*. Sand- och grusförekomst med en area på 6 km². Vattenförekomsten tillhör Habo och Jönköpings kommuner.

Grundvattenytans nivåer bestäms i huvudsak av topografin och inte av jordarten. Grundvattenytor förekommer både nära markytan och några meter under markytan då landskapet är relativt kuperat och varierat i sin topografi. Längst i söder mot trafikplats Hedenstorp ligger grundvattnet nära markytan på flera platser. Vid tidigare arbeten kring trafikplats Hedenstorp har dräneringsledningar anlagts som lokalt sänker av grundvattennivåerna längs en del av vägsträckan. Vid trafikplats Åsens gård ligger grundvattnet nära markytan. Norr om väg 683/Klockarpsvägen, öster om väg 26, finns diken som är dragna genom ett par mindre torvförekomster. Torven fungerar som en bassäng med ett ytligt grundvattenmagasin av mindre storlek. I torven ligger grundvattennivån grundare än den gör i sandlager vid sidan om.

Befintliga dikessystem påverkar grundvattenförhållanden och kan ibland orsaka utströmning. I området alldeles söder om trafikplats Åsens gård sker grundvattenströmning österut från Hedenstorps industriområde, viss utströmning sker i befintliga diken. Översiktligt beskrivet sker strömning av grundvatten österut i den södra delen av vägsträckan och norrut i den norra delen.

Kvantiteten av grundvatten speglar jordarten, där sand och grus innehåller större kvantitet medan moränlera innehåller en mindre kvantitet. Det är en mer riklig kvantitet av grundvatten mellan trafikplats Hedenstorp och Klämmestorp, där en vattendelare finns, medan det norr om Klämmestorp är en lägre kvantitet enligt SGU.



Figur 20. Grundvattenförhållanden vid aktuell vägsträcka. Väg 26 ligger inom grundvattenförekomsten Sandseryd-Risbrodammen vars norra ände gränsar till grundvattenförekomsten Månseryd-Bankeryd.

Miljökvalitetsnormer
Miljökvalitetsnormer beskriver den önskade vattenkvaliteten för en vattenförekomst och tidpunkten för när den senast ska uppnås. Målsättningen är att de vattenförekomster som omfattas av direktivet ska ha god ekologisk och kemisk status år 2027. En bärande princip är att inget vatten får försämras.

För ytvatten (sjöar och vattendrag) bedöms både ekologisk status och kemisk status. Den ekologiska statusen utgör en sammanvägd bedömning av:

- Biologiska kvalitetsfaktorer
- Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer
- Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer

Klassificeringen av ekologisk status omfattar klasserna *hög, god, måttlig, otillfredsställande* eller *dålig* ekologisk status.

Den kemiska statusen grundas på halter av ett antal prioriterade ämnen eller ämnesgrupper samt ytterligare åtta andra substanser. För kemisk ytvattenstatus finns ett undantag med mindre stränga krav för kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter. Dessa ämnen överskrider gränsvärdena i alla vattenförekomster i hela Sverige. Kemisk ytvattenstatus klassificeras som *god* eller uppnår *ej god* status.

Dunkehallaån
Ekologisk status i Dunkehallaån har klassats till *måttlig* 2021. Bedömningen baseras på att vattenförekomsten är påverkad av konnektivitetsförändringar, morfologiska förändringar, och övergödning, vilket bedöms ha effekt på vattenlevande organismers status och på vattenkvaliteten.

Den kemiska statusen har klassats till *ej god* på grund av de överallt överskridande ämnena kvicksilver och PBDE samt att mätdata från vattenförekomsten visar på höga halter av bly och antracen i sediment och att benso(a)pyren förekommit i halter över gränsvärdet i ytvatten.

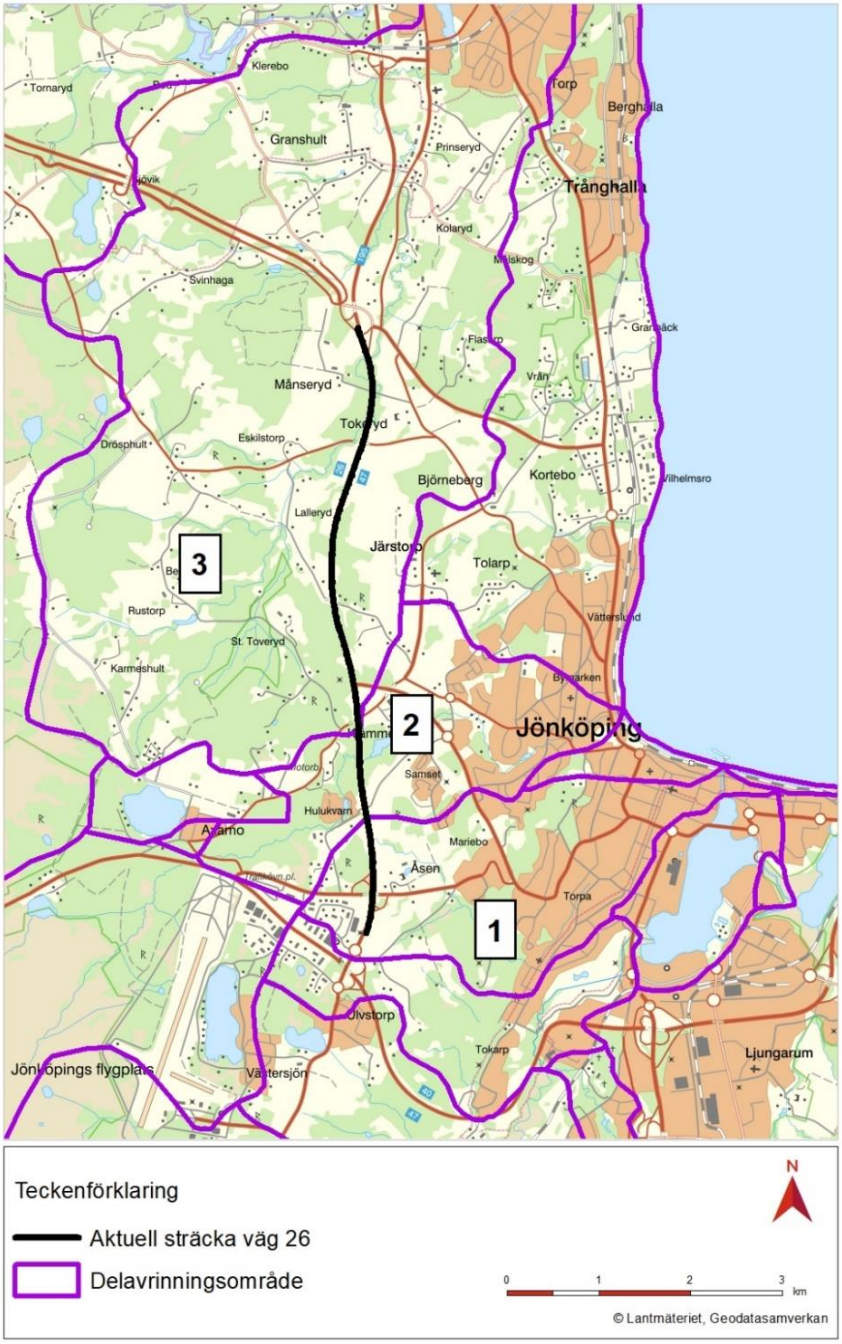
Lillån
Ekologisk status i Lillån har klassats till *måttlig* 2019. Bedömningen baseras på att vattenförekomsten är påverkad av konnektivitetsförändringar och övergödning, vilket bedöms ha effekt på vattenlevande organismers status och på vattenkvaliteten.

Den kemiska statusen har klassats till *ej god* på grund av de överallt överskridande ämnena kvicksilver och PBDE.

Grundvattenförekomst - Sandseryd-Risbrodammen (WA21406378)
Kemisk status har klassats till *otillfredsställande* 2019 på grund av att halten av PFAS11 överskrider riktvärdet i ett förorenat område med riskklass 2 (se Figur 23). Det förorenade området ligger utanför utredningsområdet för projektets arkivstudie gällande potentiella markföroreningar. Kvantitativ status har klassats till *god* 2020.

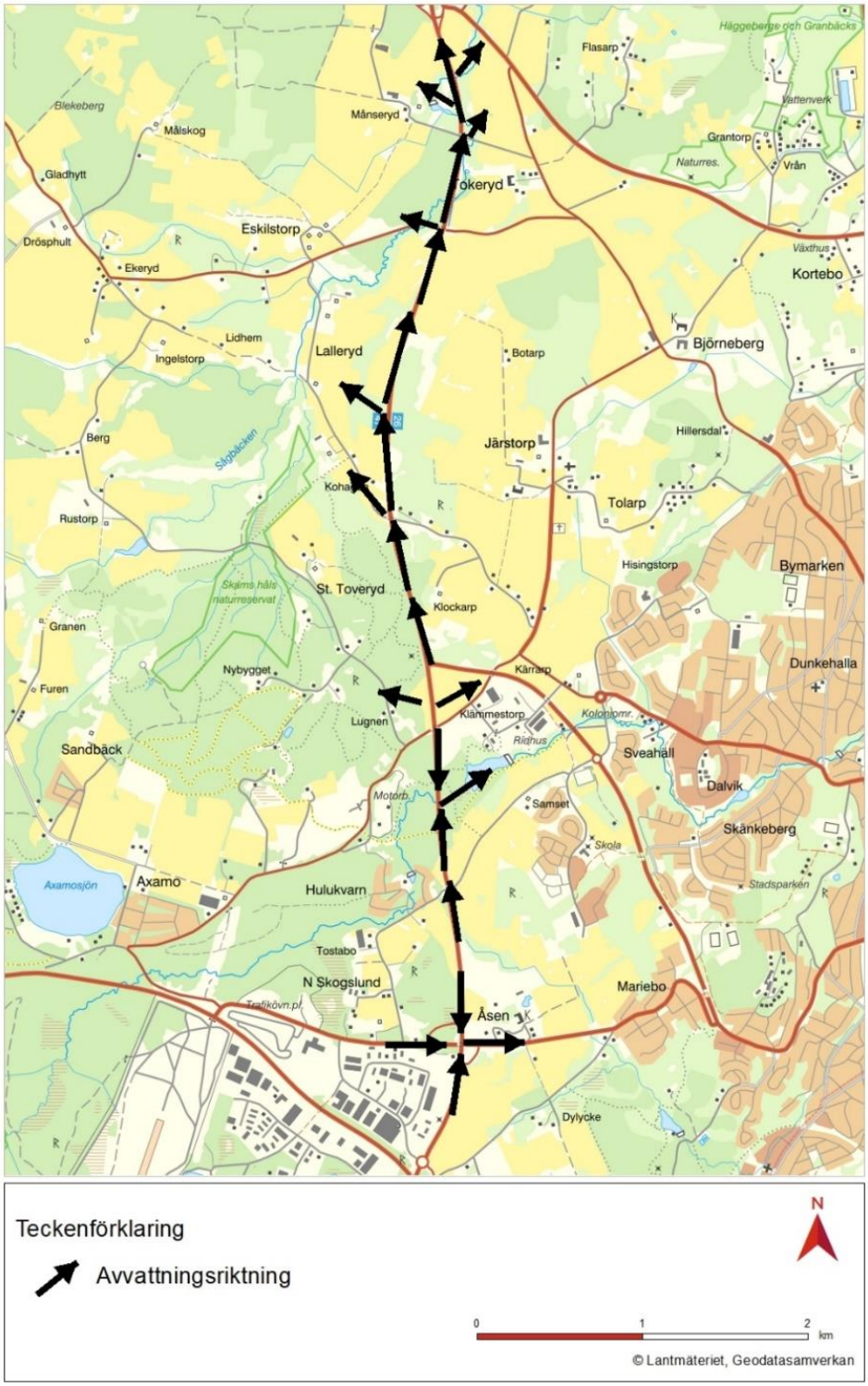
Grundvattenförekomst - Månseryd-Bankeryd (WA30977559)
Kemisk status har klassats till *god* 2019. Enligt VISS kan förekomsten dock vara påverkad av närliggande förorenade områden vilket gör att det finns en risk att statusen kan försämras. Kvantitativ status har klassats till *god* 2020.

Avvattning
Aktuellt utredningsområde passerar genom tre delavrinningsområden som mynnar i Vättern. Alla tre heter ”Mynnar i Vättern – Storvättern” enligt SMHI, se Figur 21. De tre delavrinningsområdena är en del av huvudavrinningsområdet för Motalaström.



Figur 21. Delavrinningsområden längs med vägsträckan. Lila linjer visar gräns mellan delavrinningsområdena. Alla tre heter "Mynnar i Vättern – Storvättern".

Väg 26 avvattnas och dräneras i huvudsak via öppna diken och vägslänter. Naturavrinning i närliggande områden sker generellt till vattendragen Dunkehallaån och Lillån via trummor, diken och vattendrag, se Figur 22. Vattnet rinner sedan vidare mot Vättern. Flera trummor leder vattnet under väg 26.



Figur 22. Översiktlig riktning på avvattning från väg 26 för aktuell sträcka.

Väg 26 leds förbi befintligt industriområde Hedenstorp som har hög hårdgöringsgrad. Det har i utredningsskedet identifierats risk att Hedenstorp kan ge upphov till höga dagvattenflöden vilket riskerar att negativt påverka vägen. Efter analys av gällande detaljplaner visas att dagvattnet omhändertas lokalt och ingen risk finns för höga dagvattenflöden till väg 26.

4.4.6. Rekreation och friluftsliv

I det aktuella närområdet av väg 26 finns flera möjligheter till friluftsliv, motion och andra aktiviteter. Hallbyskogen, strax väster om väg 26 är ett välbesökt friluftsområde. I området finns en mountainbikebana samt flera skid- och motionsspår.

Hallbyleden är en viktig vandringsled längs med Dunkehallaån mellan Klämmestorps kvarn öster om väg 26 och Hallbystugan väster om väg 26. Vid Hallbystugan ansluter flera andra motionsspår. Hallbyleden är belyst längs hela sin sträckning. Leden passerar väg 26 genom ett rör av plåt (cirka km 2/000). Hallbyleden ansluter i öster mot Dunkehallaleden som leder ner till Jönköpings centrum. Hallbyleden och Dunkehallaleden innebär goda möjligheter att ta sig från centrala Jönköping till friluftsområdena väster om väg 26.

Öster om väg 26 ligger Jönköpings fältrittklubbs ridanläggning med ett flertal ridstigar på båda sidor om väg 26 med en viktig passage under väg 26 strax norr om Dunkehallaån, vid cirka km 2/300.

Vattenledningsparken med omgivning är ett friluftsområde strax öster om väg 26 i höjd med Tokarp och Gräshagen. Knappt tre kilometer väster om väg 26 återfinns naturreservatet Dumme mosse som är ett av länets största och mest varierade myrområden. Strax väster om väg 26 finns också Axamosjön och i sydväst Västersjön som båda är familjevänliga friluftsbad (Jönköpings kommun, 2020b).

Flera av vägarna som passerar över och under väg 26 används både av vardagsmotionärer och organiserade verksamheter.

Då välbesökta rekreations- och friluftsområden förekommer båda väster och öster om väg 26 är det viktigt med ändamålsenliga passager för att vägen inte ska upplevas som en stor barriär.

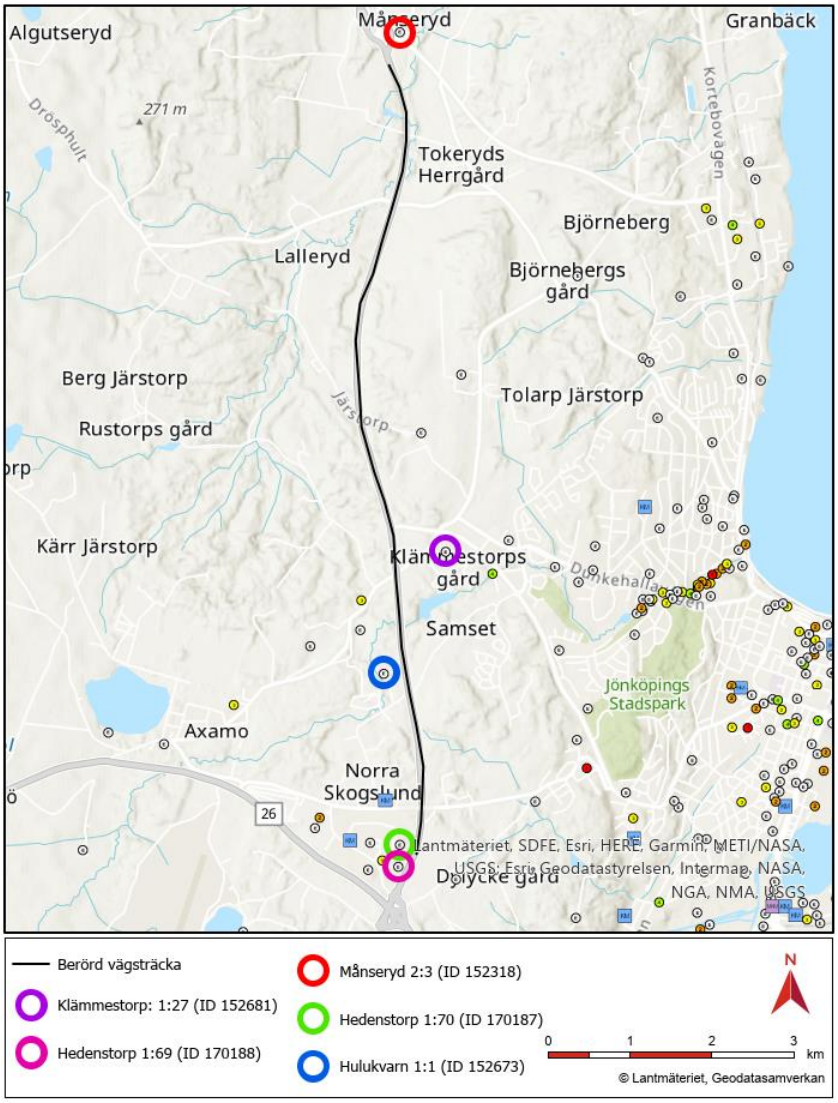
4.4.7. Markmiljö

En arkivstudie har genomförts med syfte att identifiera potentiellt förorenade områden inom och i nära anslutning till utredningsområdet (upp till 200 meter från vägmitt). Den branschtypiska riskklassningen är en samlad bedömning av föroreningarnas farlighet, föroreningsnivå, spridningsförutsättningar, känsligheten samt skyddsvärdet för det aktuella objektet (Naturvårdsverket, 1999a).

Inom utredningsområdet, vid den yttre gränsen, har fem potentiellt förorenade områden (ej riskklassade) identifierats (se Figur 23) på följande fastigheter:

- Hedenstorp 1:70 (ID 170187). På fastigheten finns en identifierad bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkeri. Den branschtypiska riskklassen för bilvårdsanläggningar ligger på klass 3.
- Hedenstorp 1:69 (ID 170188). På fastigheten finns det en identifierad tillverkning av plast – Polyester. Den branschtypiska riskklassen för tillverkning av plast – Polyester ligger på klass 3.
- Hulukvarn 1:1 (ID 152673). På fastigheten finns ett identifierat avloppsreningsverk. Den branschtypiska riskklassen för avloppsreningsverk ligger på klass 4.
- Klämmestorp 1:27 (ID 152681). På fastigheten finns Klämmestorp jordförädling som är en stor yta med olika samlingar av bland annat kompostjord, anläggningsjord, planteringsjord och täckbark. Detta har identifierats som mellanlagring och sorteringsstation för avfall. Den branschtypiska riskklassen för mellanlagring och sorteringsstation avfall ligger på klass 3.

- Månseryd 2:3 (ID 152318). På fastigheten finns en identifierad drivmedelshantering. Den branschtypiska riskklassen för drivmedelshantering ligger på klass 2.



Figur 23. Kartan visar aktuell sträcka på väg 26 med svart markering. De eventuella föroreningskällorna inom 200 meter från vägen är markerade med färgad ring. Kartkälla: EBH-portalen.

Asfalt lagd före 1973 kan innehålla stenkolstjära som tillsats i vägbeläggningen, med polycykliska aromatiska kolväten (PAH). Väg 26 byggdes omkring år 1980 och bedöms därmed inte innehålla stenkolstjära. Klämmestorpsvägen byggdes före 1973, och det är okänt om asfalten innehåller stenkolstjära. Det är även okänt om asfalten på bro 6-804-1 som ska rivas, innehåller stenkolstjära. Det är heller inte känt om det förekommer stenkolstjära i asfalten vid bro 6-803-1 eller 6-802-1.

En markmiljöundersökning avseende jord- och vägdikesmassor, grundvatten, sediment samt ytvatten har genomförts. Potentiella föroreningar som generellt misstänks förekomma i vägdikesmassor är metaller, petroleumprodukter och PAH:er, främst beroende på diffus spridning från trafiken. Resultaten av markmiljöundersökningen ger en översiktlig bild av föroreningssituationen och uppmätta halter ger en indikation på hur massorna bör hanteras i byggskedet.

Vid utvärdering av undersökningen har relevanta riktvärden för föroreningar i jord använts. Analyssvaren har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark avseende

känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) samt Naturvårdsverket nivåvärden för mindre än ringa risk (MRR).

- KM, Känslig markanvändning, där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.
- MKM, Mindre känslig markanvändning, där markkvaliteten begränsar val av markanvändning till exempel kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas i området tillfälligt. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, till exempel kan vegetation etableras och djur tillfälligt vistas i området. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter samt ytvatten skyddas.

Undersökningsområdets markanvändning hänförs till MKM.

- MRR, Mindre än ringa risk. Nivå för när Naturvårdsverket anser att risken är mindre än ringa vid återvinning av avfall och där avfallet anses kunna användas utan anmälan till tillsynsmyndigheten om det inte finns andra föroreningar som påverkar risken och användningen inte sker inom ett område där det krävs särskild hänsyn.

Vid utvärdering av grundvatten har analyssvaren jämförts med Sveriges Geologiska Undersöknings bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013).

Sediment har utvärderats mot riktvärden för föroreningar i sediment vilka framgår av Naturvårdsverkets *Bedömningsgrunder för miljökvalitet – Sjöar och vattendrag för metaller* (Naturvårdsverket, 1999b) samt Naturvårdsverkets *Bedömningsgrunder för miljökvalitet – Kust och hav för organiska miljögifter i marina sediment* (Naturvårdsverket, 1999c).

Vid utvärdering av ytvatten har jämförande gränsvärden från Havs- och vattenmyndighetens författningssamling (HVMFS) använts. De gränsvärdena är dock inte direkt tillämpliga här på grund av skillnader i metodik, utan används här som för indikation på eventuell förorening.

För jordmassorna påvisades inte några halter över MKM, KM eller MRR för någon av de analyserade parametrarna. Med avseende på aromatiska föreningar, alifater och PAH:er visar endast provpunkt SW2152 (cirka km 2/180) på halter över rapporteringsgräns. Vägdikesprovtagningen visar inte på halter över MKM, KM eller MRR med avseende på aromatiska föreningar, alifater och PAH:er. Zink visar på halter över MRR i fem av 18 punkter från strax norr om korsningen väg 683/Klockarpsvägen och norrut (SV5, SH6, SH7, SH8, SV8). Bly visar på halter över MRR i fyra punkter från strax norr om korsningen väg 683/Klockarpsvägen och norrut (SH5, SH6, SH7, SH8). En punkt i början av sträckan visar på halter över MRR och KM med avseende på koppar (SH1). Samtliga jord- och vägdikesmassor har halter under MKM och bedöms kunna återanvändas.

Analyssvar från grundvattenprovtagning sydväst om trafikplats Åsens gård (SW2104 och SW2106) visar inte på halter över rapporteringsgräns med avseende på alifater, aromater eller PAH:er. Nickelhalterna motsvarar klass 2 – låg halt. Det bedöms därmed inte vara någon föroreningsrisk via grundvattnet.

Analyssvar från ytvattenprovtagningen visar inte på halter över rapporteringsgräns gällande alifater, aromater eller PAH:er. I Dunkehallaån (SWYTV2101) överstiger zink och koppar årsmedelvärde för metaller som är biotillgängliga. Samma gäller för koppar i de två norra passagerna i Lillån (SWYTV2103 och SWYTV2104). Arsenik överstiger årsmedelvärdet enligt HVMFS vid den första

(södra) passagen av Lillån (SWYTV2102). Resultatet visar inte på några höga halter av föroreningar i ytvattnet.

Sedimentprovtagningen visar att krom och nickel överstiger mycket låg halt i vissa prover. Halterna av nickel motsvarar klass 2 (låg halt) och halterna av krom motsvarar klass 3 (måttlig halt). Resultatet visar på generellt låga föroreningshalter i sedimenten.

4.4.8. Areella näringar

Cirka 16% av kommunens yta är klassad som jordbruksmark, varav en inte oväsentlig del ligger kring väg 26, väster om Vättern. Det förekommer även aktivt skogsbruk utmed väg 26. Väg 26 används också av brukare som tar sig mellan skiften både norr och söder om den nu aktuella sträckan.

Enligt 3 kap 4 § miljöbalken är jord- och skogsbruk av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen om detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Vidare ska skogsmark som har betydelse för skogsnäringen så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra ett rationellt skogsbruk.

4.4.9. Boendemiljö och hälsa

Buller

Trafiken på väg 26 medför att boende och övriga som vistas i närheten av vägen kan uppleva bullerstörningar. En bullerutredning med syfte att kartlägga bullersituationen för nuläge, nollalternativ samt för utbyggnadsalternativet har genomförts. En avgränsning har gjorts av de fastigheter som blir bullerberörda av projektet och överskrider ett eller flera riktvärden från buller som alstras från vägplanens område vid utbyggnad. I Tabell 7 redovisas hur många fastigheter som beräknas överskrida riktvärden för buller i nuläget.

Tabell 7. Antal bullerberörda fastigheter som överskrider ett eller flera riktvärden för trafikbuller.

Beräkningsfall	Ekvivalent ljudnivå Leq24h			Maximal ljudnivå, Lmax	
	>55 dBA utomhus vid fasad	>55 dBA utomhus vid uteplats	>30 dBA inomhus	>70 dBA utomhus vid uteplats	>45 dBA inomhus
Nuläge	10	4	2	0	0

Riksdagen har i proposition 1996/97:53 antagit riktvärden för buller och vibrationer vid permanenta bostäder som gäller nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur. Väsentlig ombyggnad innebär fysiska åtgärder inom projektet som väsentligt och permanent förändrar infrastrukturen. Detta projekt klassas som väsentlig ombyggnad. Riktvärdena har konkretiserats av Trafikverket utifrån vad som anses vara en god eller i vissa fall godtagbar miljö. Värdena ska utgöra ett stöd vid Trafikverkets bedömningar om behov av utredningar och genomförande av skyddsåtgärder mot höga bullernivåer. Riktvärden för utomhus- och inomhusmiljöer framgår av Tabell 8.

Tabell 8. Trafikverkets riktvärden för buller och vibrationer från väg- och spårtrafik (TDOK 2014:1021).

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå, Leq24h, utomhus	Ekvivalent ljudnivå, Leq24h, utomhus på uteplats/ skolgård	Maximal ljudnivå, Lmax, utomhus på uteplats/ skolgård	Ekvivalent ljudnivå, Leq24h, inomhus	Maximal ljudnivå, Lmax, inomhus	Maximal vibrations-nivå, mm/s vägd RMS inomhus
Bostäder[1,2]	55 dBA[3] 60 dBA[4]	55 dBA	70 dBA[5]	30 dBA	45 dBA[6]	0,4 mm/s[7]
Vårdlokaler[8]				30 dBA	45 dBA[6]	0,4 mm/s[7]
Skolor och undervisnings-lokaler[9]	55 dBA[3] 60 dBA[4]	55 dBA	70 dBA[10]	30 dBA	45 dBA[11]	
Bostadsområden med låg bakgrundsnivå[12]	45 dBA					
Parker och andra rekreationsytor i tätorter	45-55 dBA					
Friluftsområden	40 dBA					
Betydelsefulla fågelområden	50 dBA					
Hotell[12, 13]				30 dBA	45 dBA	
Kontor[12, 14]				35 dBA	50 dBA	

4.4.10. Klimat

Sverige har anslutit sig till FN:s mål för minskade utsläpp av växthusgaser. Enligt det långsiktiga klimatmålet ska Sveriges nettoutsläpp av växthusgaser vara noll senast år 2045. Det långsiktiga målet är att infrastrukturen ska vara klimatneutral senast 2040. För att uppnå klimatneutralitet inom infrastruktur har Trafikverket tagit fram delmål. Delmålen omsätts succesivt i upphandlingskrav på konsulter, entreprenörer och materialleverantörer.

Följande delmål, med jämförelseår 2015, har satts:

2020 - 15 procent
2025 - 30 procent
2030 - 60 procent, fossilfria drivmedel eller eldrift i alla entreprenader.
2035 - 80 procent

Detta projekt arbetar aktivt med att reducera klimatpåverkan till följd av anläggningsarbete och drift. Projektet är av Trafikverket utpekat som ett pilotprojekt avseende klimatpåverkan. Att projektet är utpekat som ett pilotprojekt innebär striktare mål för klimatutsläpp i detta projekt, 50 % reducering av växthusgaser sett till hela projektet. Arbetet sker utifrån en åtgärdstrappa där projektet i första hand arbetar för att minska klimatutsläppen, i andra hand med klimatkompenserande åtgärder. Syftet med pilotprojektet är att utvärdera hur målen kan nås genom att utreda och testa arbetssätt som

[1] Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad.
[2] Dessa riktvärden för buller anges även i prop. 1996/97:53.
[3] Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/tim.
[4] Avser ljudnivå vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre än 250 km/tim.
[5] Om ljudnivån överskrids bör den inte överskridas med mer än 10 dBA fem gånger per timme dag- och kvällstid (06–22).
[6] Avser ljudnivåer nattetid (22–06) och får överskridas högst 5 dBA fem gånger per trafikårsmedelnatt.
[7] Avser vibrationsnivå nattetid (22–06) och får överskridas högst fem gånger per trafikårsmedelnatt. Vibrationsnivån får dock inte överskrida 0,6 mm/s vägd RMS.
[8] Avser utrymmet för sömn och vila, eller utrymme med krav på tystnad.
[9] Riktvärden inomhus omfattar undervisningsrum samt rum för sömn och vila.
[10] Får överskridas med högst 10 dBA fem gånger per timme dagtid (06–18).
[11] Får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per timme dagtid (06–18).
[12] Riktvärden för dessa områdestyper beaktas endast vid nybyggnad av infrastruktur.
[13] Avser gästrum för sömn och vila.
[14] Avser rum för enskilt arbete.

systematiskt kan reducera klimatpåverkan. Detta för att dra lärdomar och skapa större kompetens inom området och för att stå bättre rustade när klimatmålen stramas åt ytterligare.

Ombyggnad, drift och underhåll av trafikanläggningar, såväl väg som järnväg, påverkar klimatet. För att aktivt arbeta med metoder för att reducera klimatpåverkan av anläggningsarbete och drift upprättas klimatkalkyler för samtliga skeden i detta projekt. För att beräkna projektets klimatpåverkan och utvärdera det klimatreducerande arbetet har Trafikverkets klimatkalkylverktyg version 6.0 använts.

Trafikverket arbetar systematisk med att minska klimatpåverkan och energianvändning från byggnation, drift och underhåll. Arbetet med klimatkalkyl sker enligt Trafikverkets riktlinje TDOK 2015:007 Klimatkalkyl – infrastrukturhållningens energianvändning och klimatpåverkan i livscykelperspektiv. Klimatkalkylerna används som beslutsunderlag, underlag för målstyrning, redovisning och rapporter samt som verktyg för att effektivt och systematiskt arbete med klimat- och energieffektivisering.

4.5. Byggnadstekniska förutsättningar

4.5.1. Befintliga ledningar

Inom och i anslutning till projektområdet finns luftledningar och markförlagda ledningar avsedda för el, tele, fiber, fjärrvärme, vatten och avlopp. Det kan även förekomma utrustning (stolpar, skåp, brunnar etcetera) för till exempel eldistribution, tele och vatten och avlopp. Följande ledningsägare har identifierats i området (Ledningskollen, 2020):

- Trafikverket (Elledningar till omställningsbara skyltar och belysning)
- Vattenfall (El)
- Skanova (Tele)
- Jönköpings Energi (Fiber, Fjärrvärme)

Utöver ovanstående har Jönköpings kommun dricksvatten-, dagvatten- och avloppsledningar i området.

4.5.2. Belysning

Belysning förekommer i de befintliga korsningarna i höjd med Åsens gård samt vid väg 683/Klockarpsvägen. Utöver detta är parkeringsfickorna i höjd med Tokeryd vid cirka km 6/000 belysta.

4.5.3. Geoteknik

Terrängen är kuperad och markslagen varierar mellan ängs-/åkermark och skogsmark. Enligt jordartskartan från SGU (Sveriges geologiska undersökning, 2022) består jordarna mellan Hedenstorp och Månseryd huvudsakligen av isälvssediment. I norra delen, vid Lalleryd, övergår jordarna till lermorän och grusig morän samt glacial lera längst i norr. Det förekommer mindre partier med kärrtorv/mossetorv, sand (svämsediment), urberg, sandig-siltig eller lerig morän. Uppskattat jorddjup utmed sträckan varierar mellan 1–50 meter enligt jorddjupskartan. För mer information se PM Geoteknik (Sweco, 2025).

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1. Val av lokalisering

Den planerade utbyggnaden av det aktuella avsnittet måste i hög grad förhålla sig till befintlig vägs utformning. Antalet alternativ som studerats har därför varit begränsat. Någon lokaliseringsutredning har inte gjorts för denna sträcka då åtgärder i befintlig väglinje bedöms ge mindre påverkan än en nydragning av vägen samt att läget för väg 26 på denna sträcka bedöms vara lämpligt. Denna sträckning av väg 26 mellan Hedenstorp och Månseryd har översiktligt behandlats i den förenklade åtgärdsvalsstudie som gjordes 2015 för trafikplats Hedenstorp (Trafikverket, 2015a).

5.2. Val av utformning

Väg 26 utformas med två genomgående körfält i vardera riktningen. Det högra körfältet i varje riktning ges en bredd om 3,5 meter och det vänstra får en bredd av 3,25 meter. Körriktningarna åtskiljs med en smal mittremsa som rymmer mitträcket. Tillsammans med mittvägrenarna erhålls ett mått om minst 1,5 meter mellan motriktade körfält. På del av sträckan finns avvikande avsnitt med bredare mittremsa. Total vägbredd blir 16 meter eller lokalt mer där bredare mittremsa planeras.

Vägen breddas företrädesvis på en sida, vilket är fördelaktigt ur flera aspekter. Bland annat minskas störningarna för trafikanterna under byggtiden, men det finns också en ekonomisk vinning i enkelsidig breddning. På några platser längs sträckan behöver breddningen växla från ena sidan till andra sidan, exempelvis på grund av att passagen av befintliga broar ska ske på ett optimalt sätt. I anslutning till att breddningen byter sida behöver vägen, lokalt, breddas på båda sidor.

Vägar med bärighetsklass 4 (BK4) tillåter fordonskombinationer med upp till 74 tons bruttovikt. Vägnätet som upplåts för dessa fordonskombinationer omfattar vägar som anpassats eller som sedan tidigare haft en standard som bedöms klara denna belastning. Aktuell sträcka anpassas för att klara trafiklaster enligt BK4.

Faunastängsel kommer att sättas upp längs sträckan. Stängslet kommer att börja strax norr om trafikplats Åsens gård och avslutas norr om trafikplats Månseryd. Stängslet knyts ihop med befintligt stängsel längs väg 26/47 vid trafikplats Månseryd för att minska risken att viltet leds in på fel sida av stängslet i trafikplatsen.

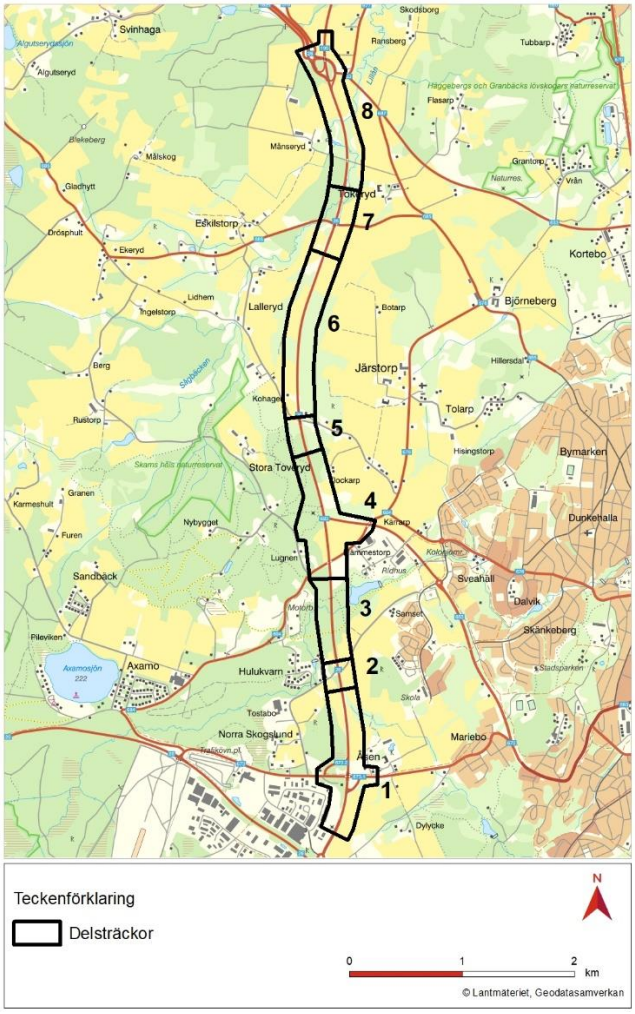
Dagvattenavrinningen från vägen bedöms öka något till följd av en större andel hårdgjord yta. Ökningen bedöms variera längs med sträckan som ett resultat av vägens förändrade utformning. Dagvattnet avleds till naturliga avrinningsstråk och naturliga lågpunkter. De avrinningsvägar som vägdagvattnet tar har mycket god kapacitet att avleda stora volymer. Vatten kommer att ansamlas i naturliga lågpunkter i omkringliggande naturmark, vilket har en fördröjande effekt. Det tillkommande flödet bedöms inte riskera skador på natur eller samhälle. För det dagvatten som tillkommer vattendragen Dunkehallaån och Lillån bedöms inte flödena innebära ökad erosionsrisk.

Bedömningen är därför att det inte krävs ytterligare fördröjning av dagvattnet än den som sker i angränsande gräsbeklädda vägdiken. Undantaget är området vid trafikplats Åsens gård. Här är dikena nedströms trafikplatsen längs Åsenvägen grunda och begränsade i sin kapacitet. Tillkommande dagvatten vid dimensionerande regn fördröjs därför inom trafikplatsen innan det leds vidare längs Åsenvägen.

Beskrivning av hur trafiken ska kunna ta sig fram under byggskedet beskrivs i kapitel 6.6.1.

Ett flertal alternativa lösningar har utretts längs med sträckan. En mängd olika aspekter såsom naturmiljö, kostnad, avvattning, geotekniska förutsättningar, markintrång, klimatpåverkan, arbetsmiljö, framkomlighet under byggtiden med flera har legat till grund för val av alternativ. Alla alternativ har också värderats utifrån hur väl projektmål och ändamål uppfylls.

Aktuell vägsträcka är uppdelad i åtta olika delar, kallade delsträckor, se Figur 24.



Figur 24. Illustration av den aktuella sträckans indelning i delsträckor.

Delsträckorna benämns enligt följande:

- Del 1 – Trafikplats Åsens gård
- Del 2 – Under Samsetvägen (Gärdesvägen) (inga alternativa utformningar är aktuella)
- Del 3 – Området vid Dunkehallaån
- Del 4 – Ny trafikplats Klämmestorp
- Del 5 – Bro vid Järstorp
- Del 6 – Området vid Järstorpsfälten
- Del 7 – Över allmän väg 685
- Del 8 – Området vid Månseryd

5.2.1. Trafikplats Åsens gård

Den befintliga bron vid Åsens gård är en plattramsbro av betong som byggdes 1980. Bron har en fri brobredd på nio meter och en fri öppning på 15 meter där Åsenvägen passerar under väg 26. Fri höjd är lägst 4,7 meter.

5.2.1.1. Vald utformning

Trafikplats Åsens gård, där Åsenvägen idag passerar under väg 26, ska kompletteras med accelerations- och retardationsfält längs väg 26, se Figur 25.

Nuvarande bro kommer att vara kvar, utan några större anpassningar, och användas av trafiken i södergående riktning. En ny bro byggs öster om befintlig bro och kommer inrymma vägbana för trafik i norrgående riktning samt en påfart för norrgående trafik. Den nya bron byggs cirka sex meter från den befintlig bron för att undvika påverkan på grundläggningen hos befintlig bro. Utförandet med en ny bro öster om befintlig bro innebär en bredare mittremsa mellan norr- och södergående vägbana på en begränsad sträcka före och efter bron. Den nya bron utformas likt befintlig bro, som en plattram i betong med fri brobredd cirka 12,5 meter, totala brolängden blir cirka 22 meter, fri öppning för Åsenvägen blir 15 meter och den fria höjden blir minst 4,7 meter.

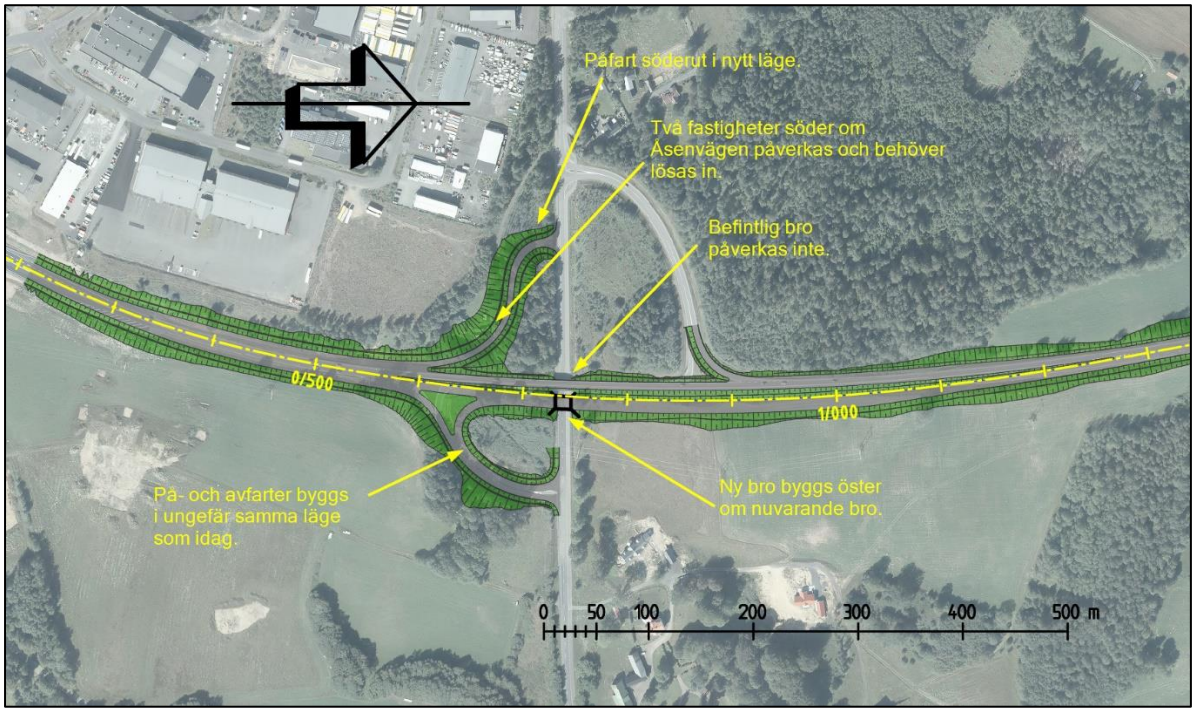
Dagens påfartsramp för trafik i södergående riktning slopas för att undvika breddning av befintlig bro. I stället byggs en ny påfartsramp söder om Åsenvägen. Till följd av att en ny påfartsramp byggs söder om Åsenvägen har två fastigheter i detta område lösts in.

Föreslagen utformning av trafikplats Åsens gård uppfyller projektets ändamål i hög grad. Utformningen genererar mindre intrång i jordbruksmarken nordöst om trafikplatsen jämfört med andra studerade förslag. Att behålla befintlig bro och bygga en ny vid sidan om ger en robust lösning som uppfyller projektets ändamål med hänsyn till störningar vid underhållsarbeten och olyckstillfällen.

Den föreslagna lösningen är också gynnsam från ett arbetsmiljöperspektiv då den nya bron kan byggas utan passerande fordonstrafik i direkt anslutning till arbetsplatsen samtidigt som störningen för trafiken längs väg 26 blir liten under byggtiden.

Befintliga belysningsmaster som idag finns utmed väg 26 i anslutning till trafikplats Åsens gård kommer att rivas utan att ersättas. Anslutningen mellan den nya påfartsrampen i södergående riktning och Åsenvägen kommer att belysas på motsvarande vis som befintliga anslutningar mellan Åsenvägen och ramper i trafikplatsen.

Utformningen av den valda lösningen för trafikplatsen har styrts av den begränsning som befintliga och planerade detaljplaner utgör. Detta har till exempel medfört att ramperna öster om väg 26 har relativt snäva radier.



Figur 25. Skiss av valt alternativ vid Åsens gård.

Ombyggnaden av trafikplatsen vid Åsens gård innebär en tillkommande mängd hårdgjord yta, vilket bidrar till en ökad dagvattenavrinning. Den ökade avrinningen innebär att flödet bör fördröjas för att inte riskera att olägenheter uppstår nedströms. Dikena nedströms längs Åsenvägen är grunda och har begränsad kapacitet. Fördröjningen föreslås ske i gräsytor inom trafikplatsen, för att de nya flödena nedströms inte ska bli större än nuvarande flöden.

5.2.1.2. Bortvald utformning

Breddning av nuvarande bro

För trafikplats Åsens gård har flera alternativ studerats. I ett tidigt skede kunde det konstateras att breddning av befintlig bro med tre till fyra körfält inte är aktuellt främst utifrån aspekter kopplat till arbetsmiljörisker under byggtiden. Nuvarande bro har ett körfält i vardera riktningen och trafiken ska flyta i båda riktningarna under hela byggtiden. Breddningsarbetet skulle då medföra stora arbetsmiljörisker. Det hade varit möjligt att göra en förbiledning för att undvika arbetsmiljöriskerna, men en sådan lösning skulle blivit sämre för framkomligheten längs väg 26. Breddning av befintlig bro hade heller inte genererat en robust lösning gällande framtida underhållsarbeten. Alternativet har därför valts bort.

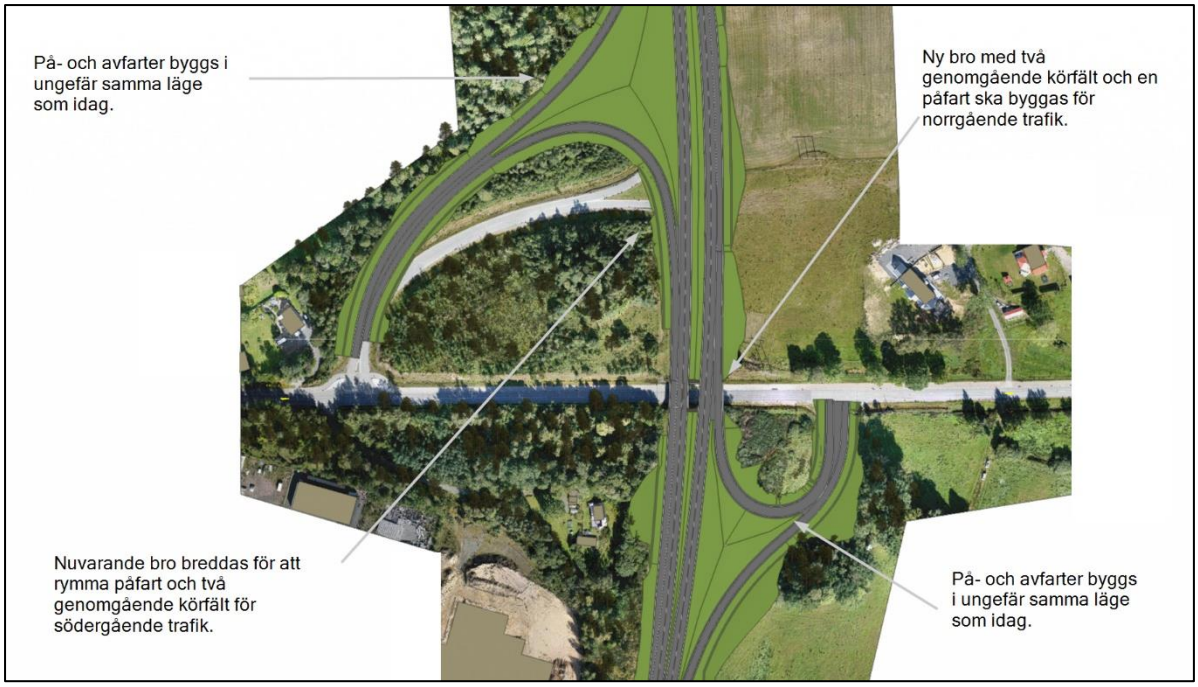
Ny bro vid sidan om befintlig bro samt breddning av befintlig bro

Ett alternativ som studerades, som liknar det valda alternativet, är att befintlig bro breddas med ett körfält för att rymma en påfart i södergående riktning och utöver det bygga en ny bro vid sidan om befintlig för norrgående trafik.

En ny bro för norrgående trafik öster om befintlig bro samtidigt som befintlig bro breddas åt öster skulle medföra att trafiken flyttas något närmare Åsens gård samt att ett större intrång skulle ske i åkermark på östra sidan av väg 26 jämfört med det valda alternativet. Att bredda befintlig bro åt väster är inte möjligt utan att sänka underliggande väg. Befintlig bro skulle behöva breddas med ett körfält för att rymma södergående påfart och en ny bro skulle behöva byggas öster om nuvarande bro.

Den nya bron skulle behöva inrymma vägbana och påfartsramp för norrgående trafik, se Figur 26. Lösningen innebar ingen kostnadsbesparing, jämfört med det valda alternativet. Den bortvalda lösningen skulle inneburit längre byggtid i detta område, jämfört med det valda alternativet, då byggnation av ny bro och breddningen av befintlig bro inte kan pågå samtidigt. Alternativet har därför valts bort.

I ett skede undersöktes även möjligheten att förlägga den nya bron på västra sidan av befintlig bro och nyttja denna för södergående trafik. Detta förslag ansågs dock mindre lämpligt då det innebar stora intrång i befintligt verksamhetsområde söder om Åsenvägen samt Jönköpings kommuns kommande detaljplaneområde norr om Åsenvägen. Markförhållandena är också sämre på västra sidan av väg 26. Sammantaget innebar dessa faktorer att alternativet med en ny bro på västra sidan om befintlig bro valdes bort i ett tidigt skede.



Figur 26. Tidig skiss av alternativ "Ny bro vid sidan om befintlig bro samt breddning av befintlig bro" vid Åsens gård. Bedömningen är att rampernas utformning kan optimeras till den grad att de nästan följer befintliga ramper.

Placering av påfartsramp för norrgående trafik norr om Åsenvägen

I projektet har en alternativ placering av påfartsrampen för den norrgående trafiken norr om Åsenvägen studerats, för att minimera brobredden. Detta alternativ skulle medföra ett betydande intrång i jordbruksmarken och gårdsmiljön norr om Åsenvägen på väg 26 östra sida. Alternativet medför även en fyrvägskorsning där befintlig avfartsramp för norrgående trafik samt ny påfartsramp för norrgående trafik ansluter till Åsenvägen, vilket innebär en försämrad trafiksäkerhet i trafikplatsen. Sammantaget medför det betydande intrånget i jordbruksmarken samt den nya fyrvägskorsningen att alternativet valdes bort.

5.2.2. Under Samsetvägen (Gärdesvägen)

Strax norr om trafikplats Åsens gård passerar väg 26 under bro 6-800-1. Passagen sker idag asymmetriskt under bron, med mitträcket placerat mitt under bron och ett körfält på västra sidan och två körfält på östra sidan. För att ytterligare ett körfält ska rymmas under bron måste väg 26 breddas åt väster.

Bron över väg 26 är en plattrambro som byggdes 1981. Bron har en fri brobredd på fyra meter, fri öppning för väg 26 på 25 meter och en fri höjd på minst 4,7 meter. Den fria öppningen medger att väg 26 breddas till två körfält i vardera riktningen och bron kan behållas utan några åtgärder.

Avvattningen längs delsträckan kommer ske norrut i öppna diken. Förbi bron kommer vattnet ledas via trummor på grund av det begränsade utrymmet.

Inga alternativa utformningar studerades för denna delsträcka.

5.2.3. Området vid Dunkehallaån

5.2.3.1. Föreslagen utformning

Området kring Dunkehallaån öppnas i föreslagen lösning upp. Där den i kulverterade delen av Dunkehallaån återskapas till en naturlig öppen åfåra. För att möjliggöra detta byggs två nya broar parallellt med varandra där väg 26 idag passerar Dunkehallaån – en för norrgående trafik och en för södergående trafik över ån.

Under broarna ryms förutom ån även ett motionsspår, Hallbyleden, samt ridspåret som idag passerar väg 26 i området, se Figur 27 nedan. Nuvarande rörbroar längs Hallbyleden och ridspåret rivs.

För att passagen också ska fungera som passagemöjlighet för stora däggdjur, så som älg, måste utrymmet med vara tillräckligt stort. Den föreslagna utformningen innebär att passagemöjligheter för det rörliga friluftslivet inklusive ridande, större vilt och passagen för Dunkehallaån samlas till en gemensam plats.

Figur 27. Vy från öster – konceptuell bild för utformningen av passagen i området kring Dunkehallaån.

Föreslagen utformning medför att Dunkehallaåns nuvarande sträckning kommer förändras något genom en omgrävning av ån samt att de trummor i vilka ån passerar under vägen i dagsläget kommer att rivas ut.

Av stor betydelse för beslutet att samla alla funktioner till en plats är passagemöjligheten för stora däggdjur. Föreslagen utformning innebär att inga ytterligare kompletteringar (exempelvis faunapassage för stora däggdjur) behövs inom området för vägplanen.

Föreslagen utformning med ridspår och motionsspår på varsin sin sida om ån är föreslagen för att ridande och andra motionärer, till exempel löpare eller cyklande, inte ska behöva störa varandra, eller hamna i riskfyllda situationer om exempelvis hästarna blir skrämda. Hallbyleden är idag belyst, och kommer med största sannolikhet fortsätta vara belyst.

Den öppna lösningen skapar en attraktiv miljö för rekreation och det rörliga friluftslivet och framhäver dessutom Dunkehallaån för trafikanter på väg 26. Lösningen innebär en förbättring för både djur och människor som passerar väg 26 i detta område, samtidigt som det också blir en bättre lösning för Dunkehallaåns passage.

Den föreslagna lösningen är också den som länsstyrelsen rekommenderat i sitt yttrande på samrådsunderlaget.

Bron för norrgående trafik placeras i samma läge som nuvarande väg och bron för södergående trafik placeras väster om läget för nuvarande väg. Lösningen uppfyller väl projektets ändamål och flera av projektmålen i form av minskade barriäreffekter för djur och natur samt förbättrade möjligheter att på ett säkert sätt nå natur- och rekreationsområdet beläget på väg 26 västra sida. Föreslagen lösning innebär ingen större störning för trafiken längs väg 26 under byggtiden då befintlig väg kan nyttjas när den nya bron byggs. Då den nya bron är färdigställd flyttas trafiken över till denna och nuvarande väg rivs för att kunna bygga nya bron för norrgående trafik.

Fyra olika brotyper har studerats för denna passage. Alla alternativen innebär två parallella broar med en fri brobredd på cirka åtta meter vardera. Längden på broarna bestäms, utöver den längd som krävs för själva passagerna, av det utrymme som behövs för att få plats med slänterna. Fri höjd under bron blir större än nio meter för alla de studerade alternativen. De alternativ som studerats är:

- Alternativ 1 - en bro med sneda stöd i betong.
- Alternativ 2 - en bågbro i trä som spänner över hela öppningen.
- Alternativ 3 - en samverkansbro som består av en stålbalk med en platta av betong ovanpå. Samverkansbron spänner även den över hela öppningen.
- Alternativ 4 - en balkbro i betong med ett stöd i mitten, invid ån.

Trafikverket har ännu inte tagit ställning till vilket broalternativ som ska väljas, dock har alternativ 3 visat sig vara ett bra val med avseende på klimatpåverkan samtidigt som det har den lägsta kostnaden. De redovisningar som görs bygger därför på ett utförande enligt alternativ 3. Trafikverket föreslår att samverkansbron utförs i form av en övergångskonstruktion. De föreslagna broarna bedöms få en längd på cirka 52 m, med en teoretisk spännvidd på cirka 40 m.

Avvattningen av väg 26 i anslutning till Dunkehallaån kommer att ske likt idag, med avvattning på slänt ned mot vattendraget. Befintliga trummor för Dunkehallaån rivs i samband med ombyggnaden. Den hårdgjorda ytan i området blir större men den föreslagna lösningen innebär ändå att den dagvattenmängd som direkt påverkar Dunkehallaån minskar. Att dagvattenmängden som direkt påverkar Dunkehallaån minskar, beror dels på att vattnet från ena halvan av vägen fångas i diket mellan de båda körriktningarna och kan ledas ut i terrängen längre från ån, dels på att broarnas kantbalkar fångar upp vattnet som då inte leds direkt över slänten ned i ån.

5.2.3.2. Bortvald utformning

För området kring Dunkehallaån har fyra alternativ studerats. Samtliga alternativ som studerades uppfyllde projektets ändamål i större eller mindre utsträckning. Däremot uppfylldes inte projektmålen i samma utsträckning, vilket blev alternativskiljande. Nedan presenteras de alternativ som valts bort.

Väg 26 breddas med två körfält samtidigt som befintliga passager under väg 26 behålls och förlängs, förutom motionsspårets passage som uppgraderas till en rörbro med något större dimension än idag.
Motionsspåret som idag passerar under väg 26 i ett rör med diametern 1,95 meter skulle ersättas med en rörbro i något större dimension för att erhålla en högre höjd och skapa mer rymd i passagen då det i detta alternativ skulle blivit en lång passage under väg 26.

En rörbro avsedd för hästekipage skulle behöva ersättas med en längre bro av samma typ, alternativt förlänga den befintliga rörbron. Ridspåret som leder genom bron sluttar brant upp mot bron, och lutningen skulle bli ännu brantare på östra sidan om väg 26 breddas åt detta håll. Ridvägen skulle därför behöva justeras i anslutning till bron. Vid samråd med företrädare för Jönköpings fältrittklubb framkom att de anser att den befintliga bron är för trång. Det kan anses vara en arbetsmiljö- och säkerhetsrisk för anställda instruktörer och ryttare att passera genom en ridport med dagens trånga utformning. Förlängs bron samtidigt som nuvarande dimension behålls kommer riskerna att öka ytterligare.

Trummorna för Dunkehallaån skulle behöva förlängas för att anpassas till breddningen av vägen. Trummorna skulle kunna förlängas antingen västerut eller österut, beroende av vilken sida man väljer att bredda vägen på. Inloppet för trummorna i Dunkehallaån skulle hamna för högt upp vid en breddning västerut och då utgöra ett större vandringshinder. En breddning österut skulle därför vara att föredra för att undvika utbyte trummorna. På västra sidan om väg 26 gör Dunkehallaån en skarp avvikning norrut och går sedan parallellt med väg 26 (ån är sedan tidigare omgrävd i detta område). En breddning västerut skulle därför påverka ån i större utsträckning jämfört med en breddning österut. Sammantaget ansågs fördelarna med en enkelsidig breddning österut vara att föredra.

Oavsett val av breddningssida gjordes bedömningen att den studerade utformningen inte uppfyllde projektmålen med hänsyn till passage för vilt. Lösning skulle göra det mycket svårt för stora däggdjur att passera väg 26 längs hela den aktuella sträckan. Alternativet ansågs heller inte bidra till att förbättra möjligheten för allmänheten att ta sig till natur- och rekreationsområdet väster om väg 26, vilket är ett av projektmålen. Alternativet har valts bort med motivering enligt ovan.

Väg 26 breddas med två körfält, passagen för motionsspåret ersätts med en ny rörbro med något större dimension och passage för ridspåret uppgraderas till ett byggnadsverk som även fyller en funktion som passage för stort vilt.
Alternativet liknar det bortvalda alternativ som beskrivs ovan, förutom att rörbron för ridspåret ersätts med ett större byggnadsverk som också kan fungera som en faunapassage för stora däggdjur. Alternativet har valts bort av flera olika anledningar vilka beskrivs nedan.

För att ridporten även ska fungera som faunapassage för stora däggdjur krävs en öppning med en bredd på minst tolv meter för att porten ska vara någorlunda effektiv som passage för stora däggdjur. Den nya bron skulle placeras i ungefär samma läge som den befintliga rörbron för ridspåret, då topografin är mest lämplig här. För att uppfylla de krav som ställs på en viltpassage skulle profilen på ridspåret behöva sänkas jämfört med befintligt ridspår som idag ligger högt upp i vägbanken, vilket i sig skulle innebära betydande markarbeten på båda sidor av bron. En alternativ placering av byggnadsverket något längre norrut skulle inneburit stora schakter på västra sidan av väg 26. En

placering längre söderut närmare Dunkehallaån skulle inneburit en konflikt mellan en tillfällig förbifartsväg som hade behövts i detta alternativ, och Dunkehallaån. En tillfällig bro skulle då behövt anläggas, vilket skulle inneburit en ökad kostnad, men också en påverkan på ån i större utsträckning än nödvändigt. Detta alternativ innebar också att passagen för vilt inte skulle hamna nära ån, vilket är önskvärt då djurens vandringsstråk ofta löper längs vattendrag.

Alternativet skulle även innebära ytterligare kulvertering av Dunkehallaån på grund av trumförlängning, vilket skulle haft negativ inverkan på vattenlevande organismer. Alternativet innebar heller ingen nämnvärd förbättring med avseende på projektmål 3, då nuvarande passage för motionsspår endast skulle uppgraderas till en rörbro med något större storlek.

Tre av fyra funktioner samlas under två parallella broar vid Dunkehallaån. En funktion kvarstår i befintligt läge och anpassas till den nya utformningen av väg 26.
Detta alternativ är likt det alternativ som valts, men skillnaden är att endast tre av fyra funktioner skulle samlas under två parallella broar vid Dunkehallaån.

Alternativet var bara aktuellt om det skulle visa sig att någon funktion inte skulle uppfyllas på ett bra sätt med anledning av att samtliga funktioner samlas till en plats. Vid utredningen av detta alternativ undersöktes om effektiviteten av faunapassagen skulle påverkas negativt av belysning från motionsspåret, vilket i så fall skulle leda till att denna funktion lyfts bort i detta alternativ. Rörbron för Hallbyleden (motionsspåret) skulle då hanteras på samma sätt som i det först beskrivna av de bortvalda alternativen ovan (passagen uppgraderas till ett rör med något större dimension).

Att faunapassagens effektivitet skulle påverkas negativt av belysning bedömdes inte vara fallet då det går att arbeta med riktad belysning. Motions- respektive ridspår kan placeras på vardera sida om ån vilket också är förslaget i valt alternativ, varför bedömningen gjordes att en lösning där alla funktioner samlas till en plats inte skulle innebära någon nämnvärd negativ effekt på passagens effektivitet för vilt.

Storleken på broarna beror främst på höjdskillnaden mellan väg 26 och Dunkehallaån. Bedömningen var därför att broarna inte kunde göras mindre även om exempelvis motionsspåret lyfts ut. Därmed erhölls ingen vinst som motiverade att gå vidare med detta alternativ.

Sammantaget gjordes bedömningen att alternativet inte uppfyller projektets mål lika väl som valt alternativ gör, varför det valdes bort.

Samverkansbro med ändskärmar
Utöver det valda alternativet med samverkansbro och övergångskonstruktion har en utformning med samverkansbro och ändskärmar övervägts inom ramen för projektet. En ändskärmsbro var aktuell då denna typ av konstruktion inte generar det ljud som skapas när fordon passerar över övergångskonstruktioner, vilket minskar viltpassagens funktion. Motivet till att alternativet med ändskärmsbro valdes bort är att byggnadsverket blir längre och därmed innebär en högre kostnad i jämförelse med alternativet med övergångskonstruktion.

5.2.4. Trafikplats Klämmestorp

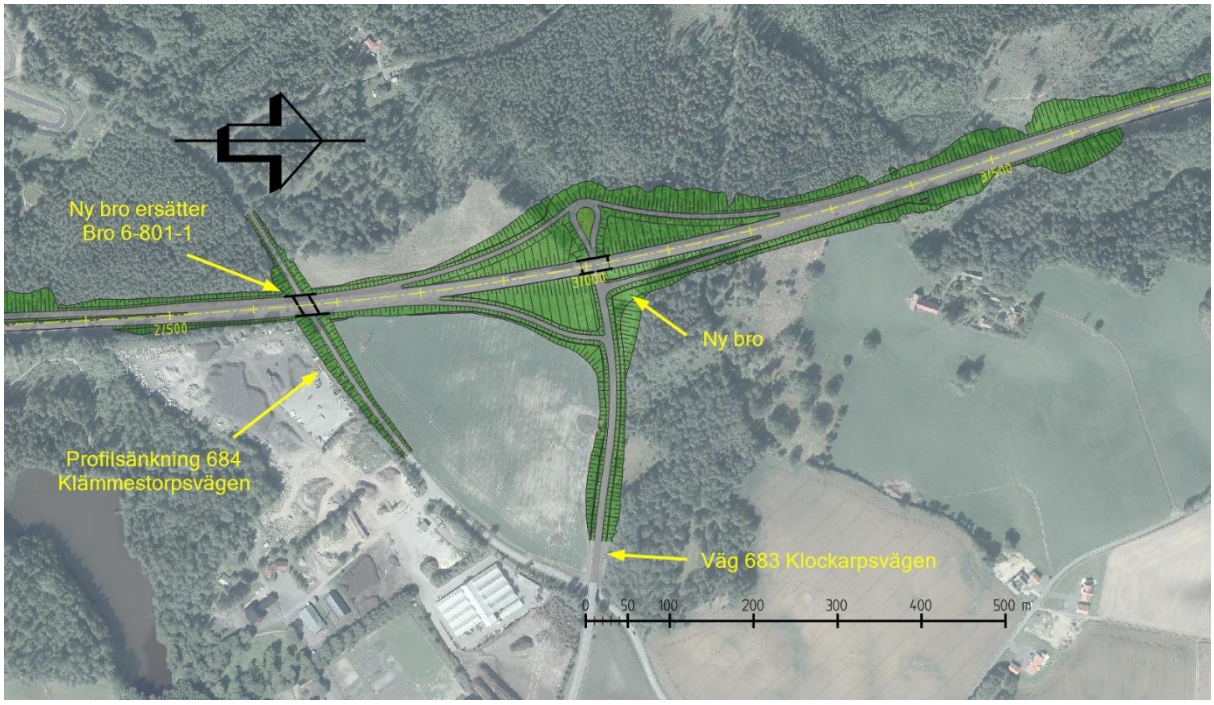
Korsningspunkt mellan väg 26 och väg 683/Klockarpsvägen utgörs i dagsläget av en trevägskorsning med ett vänstersvängfält.

Klämmestorpsvägen passerar idag under väg 26 där den befintliga bron över Klämmestorpsvägen är en snedvinklad plattrambro som byggdes 1981. Bron har en fri brobredd på 11,4 meter och en fri öppning för Klämmestorpsvägen som är tio meter och fri höjd begränsad till 3,4 meter. I projektet

ingår också att ordna möjlighet för alla fordonsslag att passera väg 26 i området, vilket inte är fallet med nuvarande utformning till följd av den nuvarande brons begränsade höjd om 3,4 m.

5.2.4.1. Vald utformning

En ny trafikplats anläggs i området vid Klämmestorp för att ansluta väg 683/Klockarpsvägen till väg 26. Den utformning som valts är en trafikplats av typen underliggande ruter, vilket innebär att sekundärvägen (väg 683/Klockarpsvägen) går under väg 26, se Figur 28.



Figur 28. Principutformning för underliggande ruter. I detta alternativ profilsänks Klämmestorpsvägen så att full frihöjd erhålls under bro 6-801-1.

En ny bro anläggs för den nya trafikplatsen vid Klämmestorp. Den nya bron får en fri brobredd om 16 meter, fri höjd lägst 4,7 meter och fri öppning för Klockarpsvägen på 16 meter.

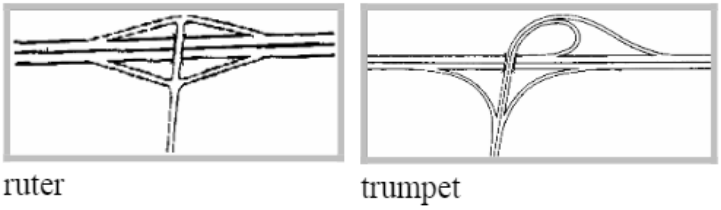
Utbyggnaden av en ny trafikplats vid Klämmestorp innebär att den hårdgjorda ytan blir större än i dagsläget. Avledning av dagvatten från vägen sker västerut till ett naturområde. Tillkommande flöden får relativt långa rinnsträckor och viss utjämning kommer ske i området. Avledningen av dagvattnet sker till skogsmark som bedöms kunna ta emot tillkommande flöden utan risk för olägenhet. Det kan bli aktuellt att vidta åtgärder för att förhindra erosion på vägbanken i anslutning till utsläppspunkten.

Befintliga belysningsmaster utmed väg 26 planeras att rivas. Anslutningar mellan ramper i trafikplats Klämmestorp och Klockarpsvägen samt tillhörande cirkulationsplats (droppe) kommer att belysas.

För att ordna möjlighet för alla trafikslag att passera väg 26 föreslås att befintlig bro över Klämmestorpsvägen rivs och ersätts med en ny bro. Den nya bron föreslås bli en plattrambro med fri höjd 4,7 meter, fri brobredd cirka 24,5 meter och fri öppning på 14 meter för Klämmestorpsvägens passage. Lösningen innebär även en ytterligare möjlighet för långsamtgående fordon att passera väg 26 utan att komma i konflikt med trafiken på väg 26.

5.2.4.2. Bortvald utformning

Två olika principer för trafikplatsen har studerats - en av rutertyp och en av trumpettyp, se principskisser i Figur 29 hämtade från Vägar och gators utformning, VGU (Trafikverket, 2020). Dessutom har lösningar med överliggande respektive underliggande sekundärväg studerats för båda typerna.



Figur 29. Principskisser över de principer för trafikplats Klämmestorp som har studerats.

Trafikplats av rutertyp med överliggande sekundärväg
En lösning av rutertyp med överliggande sekundärväg skulle inneburit stort massunderskott och intrånget i riksintresset för kulturmiljövård öster om väg 26 skulle blivit betydligt större jämfört med lösningar där sekundärvägen dras under väg 26. Utformningsalternativet med överliggande sekundärväg skulle fyllningsvolymerna bli stora i den nordvästra delen då det här är en större sänka i terrängen. En överliggande trafikplats av rutertyp måste ligga så långt norrut som möjligt för att möjliggöra Klämmestorpsvägens passage under väg 26. I tillägg till den ofördelaktiga massbalansen samt de stora intrången resulterade detta alternativ i problem kopplat till gestaltningsperspektivet då trafikplatsen skulle blivit ett allt för markerat inslag i landskapet. Bullersituationen bedömdes även bli sämre för de fastigheter som ligger strax väster om trafikplatsen, jämfört med lösningar där sekundärvägen är underliggande. Sammantaget innebar de ovan listande faktorerna att alternativet valdes bort.

Trafikplats av trumpettyp med överliggande sekundärväg
En trafikplats av trumpettyp med överliggande sekundärväg valdes bort då alternativet skulle inneburit ett stort negativt inslag i landskapsbilden och ett stort markintrång. Massunderskottet i detta alternativ var cirka 200 000 m^3, vilket skulle ha haft en stor påverkan på massbalansen för hela projektet. I likhet med föregående bortvald lösning bedömdes den överliggande sekundärvägen innebära en negativ påverkan på fastigheter belägna strax väster om trafikplatsen utifrån ett bullerperspektiv.

Trafikplats av trumpettyp med underliggande sekundärväg
En trafikplats av trumpettyp med underliggande sekundärväg har valts bort främst på grund av att det skulle innebära stort intrång i den åkermark som brukas i höjd med den planerade trafikplatsen.

Trafikplats av rutertyp med underliggande sekundärväg där Klämmestorpsvägen leds genom trafikplatsen
Ett annat alternativ som valdes bort var en lösning där Klämmestorpsvägen leds under väg 26 via trafikplatsen. Denna lösning innebar ett stort intrång i hagmarken och naturmiljön väster om väg 26. Dessutom skulle långsamtgående fordon behöva ledas in genom trafikplatsen, vilket skulle kunnat orsaka trafiksäkerhetsproblem. I detta alternativ skulle oskyddade trafikanter fortsatt kunna använda Klämmestorpsvägen för att passera väg 26, i en port för gång- och cykeltrafik.

Ny bro över Klämmestorpsvägen
I tidigare skeden av projektet föreslogs den bron över Klämmestorpsvägen utformas med en större fri öppning än vad som är nödvändigt för själva Klämmestorpsvägen. Syftet med den större fri öppningen var att i framtiden ha plats att anlägga en gång- och cykelbana som löper parallellt med vägen under bron. Då Klämmestorpsvägen inte utgör ett utpekat framtida cykelstråk har utformningen med den större fri öppningen valts bort av kostnadsskäl.

5.2.5. Bro vid Järstorp

5.2.5.1. Vald utformning

Bro 6-802-1 har idag tre körfält, ett i norrgående riktning och två i södergående riktning. En klassningsberäkning av bro 6-802-1 har visat att nuvarande bro klarar de trafiklaster som krävs (BK4) och därmed har endast alternativet med breddning av befintlig bro utretts. När väg 26 breddas med ett körfält måste bro 6-802-1 breddas åt väster för att full frihöjd ska kunna bibehållas för underliggande väg utan justering av dess profil.

Befintlig bro vid Järstorp är en plattram som byggdes 1981. Bron har idag en fri brobredd på cirka tolv meter och en fri öppning för enskilda vägen som är sex meter och fri höjd som är lägst 4,7 meter. Bron kommer att breddas med cirka fyra meter och då få en fri brobredd på 16 meter.

Avvattning längs sträckan sker likt befintlig situation. Befintlig trumma förlängs. Tillkommande flöde bedöms ej vara så stort att det innebär negativ påverkan nedströms.

5.2.5.1. Bortvald utformning

En breddning åt öster skulle inneburit att underliggande väg behövde profiljusteras för att behålla samma frihöjd som idag. Breddning åt öster bedömdes därför som en dyrare åtgärd jämfört med att bredda åt väster. Dessutom innebar en breddning österut intrång i riksintresset för kulturmiljö (Järstorp), vilket i möjligaste mån bör undvikas. Alternativet med en breddning österut har därför valts bort.

5.2.6. Området vid Järstorpsfälten

5.2.6.1. Vald utformning

Området vid Järstorpsfälten avser sträckan mellan broarna 6-802-1 och 6-803-1, se Figur 30.

Längs denna sträcka breddas vägen västerut. En breddning åt väster innebär låg bank i öppen terräng. Att bredda västerut är ett naturligt val då delsträckorna före och efter denna del breddas åt väster.

En konsekvens av en breddning västerut är att den befintliga kontrollplatsen/parkeringsfickan i södergående riktning behöver flyttas. Kontrollplatsens nya placering är belägen på mark som idag utgör en skogsplantering för att göra minimalt intrång i omkringliggande jordbruksmark. Faktorer som avstånd mellan katastroföverfarter samt vändmöjligheter för driften har även haft påverkan på kontrollplatsens placering. Kontrollplatsen ges en utformning som avviker något jämfört med hur den befintliga kontrollplatsen är utformad. Den nya kontrollplatsen blir något mindre, men utformad enligt Trafikverkets regelverk. Kontrollplatsen kommer kunna användas av polisen för trafikkontroller. Till skillnad mot den befintliga kontrollplatsen/parkeringsfickan så kommer den nya kontrollplatsen inte vara avsedd för parkering/uppställning. Befintlig kontrollplats/parkeringsficka i norrgående körriktning kommer vara kvar på samma plats, men likt den nya kontrollplatsen kommer parkering inte längre att tillåtas.

Figur 30. Karta över aktuell delsträcka. Broarna 6-802-1 och 6-803-1 är markerade i bilden.

Avvattning längs sträckan sker likt befintlig situation, i diken och slänter. Korsande trummor förlängs. Tillkommande flöde bedöms inte heller här vara så stort att risk för negativ påverkan nedströms uppstår.

5.2.6.1. Bortvald utformning

Då breddning sker västerut både före och efter detta avsnitt var det inget rimligt alternativ att bredda österut. En breddning österut skulle innebära onödigt många breddningsövergångar. En breddning österut innebar också ett intrång i riksintresset för kulturmiljövård, dock bedömdes att ett sådant intrång inte skulle påverka riksintressets uttryck.

5.2.7. Över allmän väg 685

5.2.7.1. Vald utformning

Bro 6-803-1 har idag 1+1 körfält, vilket medför att det behöver tillkomma två körfält för att få genomgående 2+2 på väg 26. Bron är en sluten plattram som byggdes 1981. Bron har en fri brobredd på nio meter och en fri öppning för den allmänna vägen som är nio meter och fri höjd som är lägst 3,5 meter. En klassningsberäkning har visat att bron uppfyller Trafikverkets krav på trafiklaster (BK4) och kan därmed behållas utan åtgärd.

Vald utformning innebär att en ny bro för södergående trafik uppförs väster om nuvarande bro och att nuvarande bro behålls för norrgående trafik. Den nya bron utformas likt befintlig bro, som en plattram med vingmurar, fri brobredd på cirka 8,1 meter, total brolängd cirka 16,5 meter, fri öppning för underliggande väg blir nio meter och fri höjd blir lägst 3,5 meter. Byggs en ny bro väster om befintlig bro blir intrånget i riksintresset för kulturmiljövård mindre jämfört med om en ny bro byggs öster om befintlig bro. Lösningen innebär att riksintressets uttryck inte påverkas.

Strax öster om befintlig bro finns en pumpstation som kan vara kvar i befintligt läge när ny bro förläggs på västra sidan av nuvarande väg 26.

Ett tungt vägande skäl till att bygga en ny bro vid sidan av den nuvarande bro i stället för att bredda befintlig bro är att det blir lättare att hantera trafiken under byggtiden samtidigt som arbetena med den nya bron kan utföras utan att fordonstrafik passerar i direkt anslutning till arbetsplatsen, vilket är

positivt från arbetsmiljösynpunkt. Lösningen ger också bra förutsättningar för framtida drift och underhåll av båda broarna då trafiken tillfälligt kan ledas om på intilliggande bro.

Tokerydsbäcken rinner längs väg 26 på västra sidan för att sedan ledas över till östra sidan genom en trumma. Till följd av att breddning sker på västra sida behöver Tokerydsbäcken grävas om på ett kortare avsnitt.

Avvattning längs sträckan sker likt befintlig situation. Flera trummor förlängs i och med den breddade vägen. Befintlig längsgående trumma vid rastplats tas bort. Tillkommande flöde bedöms ej vara så stort att negativ påverkan uppstår nedströms. Närliggande pumpstation bedöms inte påverkas av tillkommande flöden då avledning sker förbi pumpstationen.

5.2.7.2. Bortvald utformning

Alternativen med en breddning av befintlig bro, antingen åt öster eller åt väster, valdes bort. En breddning av befintlig bro åt väster hade inneburit en profiljustering av underliggande väg för att erhålla bibehållen frihöjd. En breddning åt väster bedömdes kostsam och ansågs inte rimlig. Breddning av befintlig bro österut innebar bättre geometriska förutsättningar för vägdragningen. I anslutning till bron rinner Tokerydsbäcken på vägens östra sida. Bäcken hyser höga naturvärden. Vid en breddning åt öster skulle Tokerydsbäcken söder om bron behöva grävas om och flyttas ut för att rymma breddningen. Norr om bron skulle troligtvis stora delar av bäcken kunna vara kvar i nuvarande läge, men infiltrationsytan mellan väg och bäck skulle bli mindre. Vid bron finns också en pumpstation som skulle behöva bytas ut vid en breddning åt öster då den då den skulle komma i konflikt med den breddade delen av bron.

Ett annat bortvalt alternativ var att bygga ny bro öster om befintlig för norrgående trafik. Intrånget i riksintresset för kulturmiljövård skulle blivit stort om ny bro hade förlagts öster om nuvarande bro, varför alternativet med en ny bro på östra sidan har valts bort.

5.2.8. Området vid Månseryd

5.2.8.1. Vald utformning

Väg 26 har idag 2+1 körfält på aktuell sträcka under bro 6-804-1. Befintlig bro 6-804-1 planeras att rivas utan att ersättas med en ny bro. Vägen kommer att breddas enkelsidigt åt väster, vilket medför att den befintliga vägen nyttjas i största möjliga mån. Rivningen av bro 6-804-1 innebär att tidigare möjlighet att passera väg 26 på befintlig enskild väg vid Månseryd försvinner. Den befintliga profiljusteringen under bro 6-804-1 kommer att försvinna till följd av den uppdaterade vägprofilen i området, då denna saknar funktion när bron rivs. Vändytor föreslås anläggas utmed enskild väg på respektive sida av väg 26. Vidare föreslås att en ersättningsväg som binder samman befintlig enskild väg vid Månseryd med väg 685 anläggs på västra sidan av väg 26, med syfte att förbättra tillgängligheten till Månseryd från södergående riktning.

Avvattningen sker i norrgående riktning i anslutande diken. Lillån korsar vägen tre gånger på aktuell sträcka där vägdagvattnet ansluter till vattendraget vid varje korsning. Beräkningar visar att nivåerna på Lillån aldrig blir så höga att vägen riskerar att bli påverkad. Tillkommande flöde bedöms ej vara så stort att negativ påverkan uppstår nedströms.

Åtgärderna längs väg 26 avslutas i norr, vid trafikplats Månseryd, med att det högra körfältet i norrgående riktning övergår till att bli en avfart i trafikplatsen.

5.2.8.2. Bortvald utformning

I ett tidigare skede utgjordes huvudalternativet av att behålla bro 6-804-1, samt att två körfält i varderas riktning skulle rymmas under bron med bibehållen frihöjd. För att bibehålla frihöjden under bron när väg 26 skulle breddas var väglinjen under bron tvungen att justeras så att vägen passerade under bron så nära det västra brostödet som möjligt.

Utöver den justerade väglinjen krävdes en profilsänkning av väg 26 i anslutning till bron, vilket medförde att utskiftning av massor under vägkroppen var nödvändig till följd av de rådande markförhållandena och det höga grundvattnet i området. För att minimera påverkan från grundvattnet planerades vägen att grundläggas på sprängsten. För att hantera trafiken under den period som profiljusteringen utfördes planerades att anlägga en tillfällig förbiledningsväg på väg 26 västra sida. Sammantaget medförde den utskiftning av massor och tillhörande tillfällig väg för att ta hand om trafiken på väg 26 att kostnaden för profiljusteringen ökade väsentligt.

Till följd av de tillkommande risker och kostnader som tidigare föreslagen utformning medför har det inom ramen för projektet beslutats att slopa tidigare förutsättning om att bro 6-804-1 ska behållas.

5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

I plankartan redovisas skyddsåtgärder som fastställs. Skyddsåtgärderna redovisas med beteckning Sk1-6. Utöver skyddsåtgärder redovisade på plankarta finns även en ytterligare skyddsåtgärd som fastställs i planen, vilken redovisas på bilaga till plankarta.

Faunapassage för stora däggdjur anläggs vid Dunkehallaån, cirka km 2/225, anges som Sk1.

Koportar vid cirka km 5/120 respektive 6/730 behålls som passage för små och medelstora däggdjur, anges som Sk2.

Fördröjningsmagasin för uppsamling av dagvatten anläggs i trafikplats Åsens gård, anges som Sk3.

Högkapacitetsräcken sätts upp för att skydda vattenmiljön i Lillån vid cirka km 5/970, 6/460 samt 6/700, anges som Sk4.

Bullerutredningen visar att ett antal fastigheter beräknas överskrida riktvärden för trafikbuller inomhus och på uteplats. Skyddsåtgärder för dessa fastigheter kommer erbjudas i form av:

- Erbjudande om bullerskyddsåtgärd på fasad, Sk5
- Erbjudande om bullerskyddsåtgärd för uteplats, Sk6

Totalt rör det sig om tre fastigheter som kommer erbjudas bullerskyddsåtgärd på fasad och åtta fastigheter som kommer erbjudas bullerskyddsåtgärder för uteplats.

Förutom de ovan nämnda skyddsåtgärderna fastställs även att samtliga trummor i vattendrag ska utformas så de inte utgör vandringshinder för vattenlevande organismer.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

Jämfört med nuvarande trafikmängder om 14 000 – 18 000 fordon per dygn (årsdyngstrafik, ÅDT) (2020), bedöms motorfordonstrafiken fördubblas till trafikmängder om 29 000 – 40 000 fordon per dygn (ÅDT) fram till prognosåret 2048. I tillägg förväntas andelen tung trafik längs med den aktuella sträckan av väg 26 minska från 15-16% 2020 till 13-15% prognosåret 2048. Ombyggnaden innebär att kapaciteten på sträckan näst intill tredubblas. Trots stor trafikökning bedöms framkomligheten för motorfordon öka. Ombyggnation av trafikplats Åsens gård samt en ny trafikplats vid Klämmestorp ger en förbättring av både framkomlighet och trafiksäkerhet för motorfordon.

Trafikprognoser innehåller alltid osäkerheter, som i aktuellt fall beror på kvalitet och aktualitet hos trafikmätningar, förväntad årlig trafikökning samt trafikalstring från närliggande exploateringar. Trafikprognoserna för berörda vägar ger ändå tillräckligt underlag för att kunna bedöma framkomlighet, trafiksäkerhet och andra effekter på motorfordonstrafiken.

Efter ombyggnad är inriktningen att gång- och cykeltrafik samt långsamtgående fordon inte ska tillåtas på väg 26. Gång- och cykeltrafik förekommer nästan inte alls idag på sträckan. Det finns alternativa vägar för denna trafikantgrupp och bedömningen är att dessa alternativa vägar också används. Konsekvenserna för gång- och cykeltrafik bedöms därför bli obetydlig. Långsamtgående fordon kan till exempel vara A-traktorer, mopedbilar, lantbruksmaskiner eller andra arbetsfordon. Trafiksäkerheten förbättras för alla trafikantgrupper om gång- och cykeltrafik samt långsamtgående fordon förbjuds. Hänvisning av dessa trafikanter till annat vägnät kan i vissa fall medföra förlängd restid jämfört med att använda väg 26.

När bro 6-804-1 rivs bryts möjligheten att via den enskilda vägen transportera sig över väg 26 vid Månseryds gård. Det innebär en längre transportsträcka för att ta sig från Månseryds gård till östra sidan av väg 26. Konsekvenserna bedöms bli negativa med längre restider och därmed ökad bränsleförbrukning. I huvudsak berör detta boende vid Månseryds gård, då det är en enskild väg.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

De planerade åtgärderna bidrar till att förbättra tillgänglighet och framkomlighet avseende lokala målpunkter utmed väg 26 i projektets närområde så väl som det nationella stamvägnätet på sträckan Halmstad-Jönköping-Kristinehamn. Effekter bedöms bli positiva för befolkningen i Jönköpings kommun och grannkommunerna (Habo och Mullsjö), särskilt för de som ofta transporterar sig på väg 26. Efter färdigställandet kommer framkomligheten att vara bättre och trafikstörningarna förväntas bli färre. Med bättre framkomlighet bedöms lokalsamhället och den regionala utvecklingen gynnas då pendling och transporter blir säkrare och mer pålitliga. Ett mer robust och pålitligt transportsystem gynnar också kommunens utbyggnadsplaner i södra delen av sträckan.

De planerade åtgärderna innebär inte att markanvändningen förändras i någon större grad då det inte blir någon större fragmentering eller uppdelning av vare sig skogs- eller jordbruksmark, se vidare i avsnitt 6.3.8. Vid trafikplats Åsens gård har två fastigheter behövts lösas in. Viss åker- och betesmark behöver tas i anspråk, främst till följd av ny trafikplats vid Klämmestorp.

Konsekvenserna bedöms bli övervägande positiva i och med den förbättrade framkomligheten utmed väg 26.

6.3. Miljö och hälsa

6.3.1. Landskap

Projektets genomförande innebär förändringar i landskapet såsom ett bredare vägrum, tillkommande faunastängsel samt anläggande/ombyggnation av trafikplatser. Även omgrävning av vattendrag behöver göras.

En bredare väg som kantas av stängsel innebär att barriäreffekten i landskapet ökar. Detta kan medföra påverkan på landskapsbilden samt djurlivet i området. För att mildra barriäreffekterna för det rörliga friluftslivet och vilt anordnas passager. Passagerna utformas så att de blir attraktiva för både användare och betraktare. Den nya passagen vid Dunkehallaån som samlar flera funktioner blir med sin öppna och luftiga utformning en förbättring för både djur och människor som rör sig i området. Faunastängslet ska där det är möjligt utifrån trafiksäkerhet och viltförhållanden följa landskapets linjering samt topografi. Det innebär att stängslet i första hand placeras på släntkrön, i släntfot eller längs med åker- och skogskanter. En genomtänkt placering av faunastängslet kan mildra den negativa påverkan på landskapet.

I anläggandet av trafikplatserna delas befintlig mark upp i mindre områden vilket kan leda till en förändrad markanvändning. Val av vegetation och förslag på skötselåtgärder för dessa ytor kan bidra till att bevara landskapets karaktär och därmed mildra påverkan på landskapsbilden.

6.3.2. Riksintressen

Riksintresset för naturvård och rörligt friluftsliv bedöms inte påverkas av planerade åtgärder tack vare avståndet från väg 26. Riksintresset för yrkesfisket bedöms inte påtagligt skadas eftersom påverkan på tillrinnande vattendrag ska minimeras genom att åtgärder för att skydda dessa vidtas. Utformningen av de omgrävda partierna ska även fortsättningsvis utgöra goda miljöer för smoltproduktionen. Öringen är en stark vandringsfisk och bedöms klara av att ta sig genom längre passager i trumma så länge lutningen på trumman är rätt utformad. Trummorna ska inte utgöra vandringshinder.

Riksintresset för kulturmiljövård bedöms påverkas i mindre omfattning på grund av den nya påfarten vid trafikplats Klämmestorp, samt att faunastängsel sätts upp. Den nya anläggningen kommer att ta delar av den öppna odlingsmarken inom riksintresset i anspråk, men det bedöms även fortsättningsvis vara en hög uppodlingsgrad inom riksintresset. Det öppna landskapet inom riksintresset bedöms även fortsättningsvis kunna upplevas på samma sätt som idag. Varken riksintressets uttryck – sockencentrum, säterier, större gårdsmiljöer samt hög uppodlingsgrad – eller den historiska läsbarheten och kopplingarna inom och mellan riksintressets värden bedöms påverkas. Riksintresset bedöms inte påtagligt skadas av de planerade åtgärderna och därmed bedöms inga negativa konsekvenser uppstå.

Riksintresset för väg 26 (kommunikationer) bedöms påverkas positivt av de planerade åtgärderna då framkomligheten förväntas bli bättre efter färdigställandet. Dock kommer framkomligheten begränsas tillfälligt under byggtiden. De planerade åtgärderna bedöms inte påverka möjligheterna att bygga ut den framtida järnvägen. Riksintresset för flyg bedöms inte heller påverkas av de planerade åtgärderna.

6.3.3. Naturmiljö

Naturvärden

Objektsbeteckningarna återfinns i Figur 10.

Åtgärderna vid trafikplats Åsens gård kommer att medföra några mindre intrång i naturvärdesobjekt NVO1 (lövdunge med påtagligt naturvärde) samt NVO2 (blandskog med påtagligt naturvärde). Intrången består av justering av slänter för på- och avfartsramperna på vardera sidan av väg 26. Intrången innebär att viss avverkning behöver ske i respektive område. Effekten blir att områdena blir något mindre till ytan, men konsekvensen bedöms bli marginellt negativ. Större delen av respektive område kommer kunna vara kvar, åtminstone fram till områdena har tagits i anspråk för de detaljplaner som berör dem, se vidare i kapitel 6.5.

Några blomrika vägkanter med visst artvärde kommer att försvinna både öster (NVO3) och väster (NVO4) om väg 26 till följd av att vägen breddas. Genom att bana av vegetationsskiktet innan ombyggnationen och sedan återföra toppjorden på de nya slänterna för återetablering av vägkantsfloran kan de negativa konsekvenserna mildras.

Området kring Dunkehallaån kommer att öppnas upp i och med de nya parallella broarna över ån. Att bygga helt nya broar här kommer dels orsaka ett större ingrepp i naturvärdesobjekt NVO5 där skog måste avverkas och som därmed permanent försvinner, dels att ån behöver grävas om en viss sträcka. Detta ger en negativ konsekvens för den biologiska mångfalden när skogsområdet blir mindre och livsmiljöer försvinner. Å andra sidan kommer vattendraget få en öppen vattenyta och det vandringshinder de befintliga trummorna troligen utgör idag försvinner, vilket är positivt för många organismer. Viltet kommer också ha en god passagemöjlighet utmed ån. Hela området bedöms få en mer naturlig utformning och kan på ett bättre sätt ansluta till de höga naturvärdena öster om väg 26. Detta bedöms överväga de negativa konsekvenserna som uppstår i och med avverkningen av skogsmarken. Sammantagen effekt när vegetationen har återetablerat sig efter byggtiden är bättre livsmiljöer för många arter. Konsekvensen för helheten kring Dunkehallaån bedöms därför bli positiv.

Kring trafikplats Klämmestorp blir det mindre intrång i naturvärdesobjekt NVO7 väster om väg 26 där kanten närmast väg 26 påverkas. Även naturvärdesobjekt NVO11 öster om väg 26 berörs men i liten utsträckning då viss avverkning sker i kanten mot den nya norrgående påfarten. I NVO11 har det under sommaren 2022 skett en större avverkning av fastighetsägaren. Trafikplatsens utformning bedöms efter denna avverkning inte påverka det området ytterligare, förutom i kanten för den nya påfarten. Ungefär halva naturvärdesobjekt NVO10 väster om väg 26 kommer beröras av avverkning och byggande av ny södergående avfartsramp. Trafikplatsen har utformats för att intrången ska bli så små som möjligt, och de bedöms endast påverka objektens kantzoner. En vägkant med vissa naturvärden (NVO8) kommer att försvinna på västra sidan av väg 26. Effekten blir att livsmiljöer försvinner. Vägkanten kan återetableras på nya slänter om vegetationsskiktet banas av och sparas. Även naturvärdesobjekt NVO 12 och NVO13 (stenmurar i skogsmark) kommer att delvis eller helt gå förlorade i och med anläggande av ramper till trafikplatsen. Trafikplatsen har anpassats mot andra höga naturvärden och begränsats så långt det går. Stenmurar kan utgöra övervintringsplatser för t.ex grod- och kräldjur, och ska därför helst inte rivas under perioden november-april. Om tidsperioden inte går att undvika, ska en okulär kontroll efter grod- och kräldjur genomföras innan murarna rivs.

Flera naturvärdesobjekt med vissa – påtagliga naturvärden samt särskilt skyddsvärda träd och naturvårdsarter sparas när vägen breddas på västra sidan från trafikplats Klämmestorp och norrut till Tokerydsbäcken/Lillån, vilket är positivt för den biologiska mångfalden.

De planerade åtgärderna vid Lillån medför avverkning i kanten av ån, samt grävning i ån när trummor ska åtgärdas. Avverkningen innebär att livsmiljöer i åns kantzoner försvinner och kan därmed komma att påverka livsmiljöerna även i ån. Det kommer vara viktigt att säkerställa skyddsåtgärder under byggtiden samt en återställning av åns kantzoner för att mildra effekterna av projektet. Konsekvenserna bedöms bli måttligt negativa, se även kapitel 6.3.5.

De planerade åtgärderna vid Lillån kan också komma att påverka det befintliga naturvårdsavtalet genom att träd behöver tas ned för vägbreddning och faunastängsel samt viss omgrävning av Lillån behöver göras. Trafikverket ska därför ha en dialog med Jönköpings kommun och markägaren kring hantering av åtgärderna och avtalet.

En sammanvägd bedömning av naturvärden ger både positiva och negativa konsekvenser. De positiva konsekvenserna uppstår vid Dunkehallaån där området återges en naturlig utformning. I övrigt är konsekvenserna för naturvärdena måttligt negativa då flera objekt med vissa-påtagliga naturvärden blir mindre eller måste återetableras i nya slänter.

Skyddade områden

Vattenskyddsområdet Vättern bedöms inte påverkas av planerade arbeten på väg 26 eftersom inga gräv- eller schaktningsarbeten ska förekomma inom det skyddade området. Däremot är det viktigt att försiktighetsåtgärder vidtas under byggtiden vid de vattendrag som leder in i vattenskyddsområdet. Det kan till exempel vara siltgardiner nedströms arbetsområdet eller att vattnet pumpas förbi arbetsområdet. Krav ställs på att arbeten i respektive vattendrag sker sammanhängande. De små ökade mängderna av vägdagvatten som når recipienten Vättern bedöms vara försumbara tack vare avståndet samt att avvattningen från vägen planeras ske i vegetationsklädda diken som ger en tillräcklig rening.

Strandskydd

Projektets ändamål som medför trafiksäkerhetshöjande och framkomlighetsfrämjande åtgärder bedöms vara ett angeläget allmänt intresse, då aktuell sträcka är olycksdrabbad. Då åtgärderna vidtas på en befintlig väg som korsar de aktuella vattendragen kan de inte vidtas utanför strandskyddat område. Åtgärderna bedöms inte påverka allmänhetens tillträde till vattenområdena då det redan idag är i vägens omedelbara närhet. Vid Dunkehallaån förbättras tillgängligheten till ån när passagen öppnas upp. De planerade åtgärderna bedöms heller inte väsentlig förändra livsvillkoren negativt för djur- eller växtarter. De planerade åtgärderna bedöms således inte strida mot något av strandskyddets syften.

Biotopskydd

Den planerade breddningen av väg 26 påverkar en biotopskyddad åkerholme samt några biotopskyddade diken utmed sträckan. Precis som för strandskyddet, bedöms trafiksäkerheten vara ett angeläget allmänt intresse. Åkerholmen, som består av ett skyddsvärt träd (askskottsjuk ask) kommer försvinna. Det finns dock andra likartade miljöer i närområdet. Dikena kommer att kulverteras ytterligare några meter jämfört med dagens situation och därmed försvinner en liten del av den livsmiljö som dikena utgör. Dikena fortsätter dock även utanför det område de planerade åtgärderna berör, konsekvensen bedöms därför bli lite negativ.

Skyddsvärda träd

Några skyddsvärda samt särskilt skyddsvärda träd berörs av planerad breddning av vägen. De nya på- och avfarterna sydost om trafikplats Åsens gård utformas så de särskilt skyddsvärda träden som växer där kan sparas. Men ett träd - TR06 - står nära den nya slänten och det kan inte uteslutas att rötterna kan komma att påverkas. Försiktig schakt förbi detta parti rekommenderas. Träd som behöver avverkas är en död björk (TR10) väster om väg 26 samt asken (TR11, tillika åkerholmen) väster om väg 26, vid km 1/100 norr om Åsens gård. Denna ask är drabbad av askskottsjuka och bör brännas. Träden finns markerade på karta i Figur 14. Vid km 1/500 berörs ett av de särskilt skyddsvärda träd som Jönköpings kommun inventerat (diameter cirka en meter) av ny vägslänt. Dessutom berörs tre skyddsvärda träd från samma inventering, de behöver också tas ned på grund av vägbreddningen. Vid km 4/425 växer ett särskilt skyddsvärt träd (gammal ek) som hamnar på vägsidan av faunastängslet. Detta träd ska sparas. När särskilt skyddsvärda träd och deras efterföljare (de skyddsvärda träden) tas

ned försvinner livsmiljöer som tar lång tid att återskapa och det kan påverka de arter som lever på och av träden. Vägplanen bedöms orsaka en väldigt begränsad påverkan på särskilt skyddsvärda och skyddsvärda träd och det finns gott om liknande träd i omgivningarna där värdena ändå kan finnas kvar. Faunadepå bedöms därför inte behövas.

Konsekvensen när träden försvinner bedöms som lite negativ då livsmiljöer försvinner, men det finns träd i närområdet som inte påverkas och kan fungera som efterföljare.

Naturvårdsarter

De fridlysta arterna samt de skyddsklassade arterna som påträffats bedöms undgå påverkan då de påträffats i områden som inte berörs av de planerade åtgärderna. Den rödlistade arten svinrot (NT) påverkas vid en växtplats vid km ca 5/700 när en ny bro byggs. För att mildra effekten ska toppjorden banas av och återanvändas på nya slänter, förutsatt att jorden är fri från invasiva arter. Svinrot finns också på flera platser utmed sträckan där den inte påverkas. Arten bedöms därför kunna finnas kvar i området även efter vägbyggnationen.

När det gäller fladdermöss påverkar vägar generellt negativt genom till exempel barriäreffekter, biotoper som försvinner, buller, ljusföroreningar och fragmentering av landskapet. Fladdermöss undviker generellt att passera över vägar. För att minska vägens negativa effekt är faunapassagen vid Dunkehallaån viktig, liksom de koportar som finns under väg 26. Utformningen av motions- och ridspår utmed Dunkehallaån kommer vara viktig, och då särskilt med tanke på belysning. Belysning bör inte förekomma nattetid då det stör fladdermössens beteende. Fladdermusholkar kan med fördel sättas upp under bron vid Dunkehallaån. Avverkning av skogen där vägen ska breddas ska ske utanför sommarperiod för att inte störa fladdermössens reproduktionstid. Med dessa föreslagna försiktighetsåtgärder bedöms det inte behövas någon artskyddsdispens eftersom livsmiljöer och individer inte bedöms påtagligt skadas.

Att styra avverkningen av skog till att ske utanför sommarperiod är också viktigt för att minska risken för påverkan på fåglars häckningsperiod.

Det biflöde till Lillån (NVO20) där yngel av vanlig groda/padda noterats bedöms inte påverkas av de planerade åtgärderna. Någon artskyddsdispens bedöms därmed inte behövas.

Invasiva arter

Det förekommer invasiva arter utmed sträckan. Det rekommenderas att de massor som innehåller invasiva arter eller växt-/rotdelar av dem återanvänds inom projektet till exempel i utfyllnader kring trafikplatserna eller på andra ställen inom vägområdet där det är lämpligt. Det är dock viktigt att se till att dessa massor täcks med ett tillräckligt djupt skikt av ren jord. Med detta förfaringssätt bedöms konsekvensen bli något positiv då spridning av dessa arter kan minimeras.

Vilt

Då faunastängsel sätts upp utmed hela sträckan kommer vägens barriäreffekt att öka. Vägen förses med fyra viltuthopp på vardera vägsidan placerade i närheten av platser där djur av misstag skulle kunna komma upp på vägen. Faunastängslet kommer att begränsa djurens vandringar. Effekten kan innebära ett sämre eller oförändrat genetiskt utbyte mellan olika djurpopulationer, samt innebära en ökad risk för viltolyckor på andra vägar i området när djuren tvingas ändra sina vandringsstråk. Effekten kommer dock bli färre viltolyckor med trafik längs med väg 26.

Betongbron norr om trafikplats Klämmestorp som idag kan användas av medelstora däggdjur och kanske även rådjur kommer i och med trafikplatsens utbyggnad att tas bort och ersätts inte. Bro 6-804-1 i närheten av Månseryd som kommer rivas utgör en passagemöjlighet, även om dess funktion bedöms som begränsad. Det innebär att möjliga passager försvinner och barriäreffekten ökar. För att

mildra barriäreffekten byggs två nya parallella broar (en bro i vardera riktningen) över Dunkehallaån så alla djurslag fritt kan passera under väg 26 och utmed ån. Med de nya broarna över Dunkehallaån kommer viltet få goda passagemöjligheter utmed ett naturligt ledstråk, något de inte haft tidigare på denna del av sträckan. Miljön kring ån kommer på sikt bli mer naturlig, även om det blir en stor påverkan under själva byggtiden. Två koportar behålls också som kan fungera som passager för medelstora däggdjur. Trots de vidtagna åtgärderna bedöms det kvarstå en barriär på den norra delen av sträckan för både älg och rådjur eftersom det saknas anpassade passager utmed väg 26/47 mot Mullsjö. Åtgärder bör övervägas men behöver inte nödvändigtvis vidtas på den här sträckan av väg 26 mellan Hedenstorp och Månseryd.

Konsekvenserna bedöms, trots faunastängslet, bli positiva i och med att en bra passage för alla djurslag byggs vid Dunkehallaån.

Sammanfattning naturmiljö

Det blir både positiva och negativa konsekvenser för naturmiljön av de planerade åtgärderna utmed väg 26. Till de positiva konsekvenserna hör åtgärderna vid Dunkehallaån, där två parallella broar ersätter dagens trummor vilket innebär möjlighet för alla djurslag att passera. Det är även positivt om massor innehållande invasiva arter kan läggas i utfyllnader och täckas med rena massor och på så sätt minska risken för spridning. Till de negativa konsekvenserna hör att områden med vissa – påtagliga naturvärden blir mindre samt att biotopskyddade diken kulverteras när trumförlängningar sker. Det kommer vara viktigt att vidta föreslagna skydds- och försiktighetsåtgärder för att minska påverkan på fladdermöss, fågel samt vattenmiljöer.

6.3.4. Kulturmiljö

Den aktuella vägplanen bedöms kunna påverka kulturmiljön i området. Påverkan på riksintresset för kulturmiljövård har beskrivits i kapitel 6.3.2. Rivningen av bron i norr innebär att den gamla vägsträckningen bryts och ett kulturhistoriskt landskapselement tas bort. Detta innebär att läsbarheten av historien i landskapet minskas. I området finns flera forn- och kulturlämningar som bedöms komma att beröras av vägplanen. Projekteringen har anpassats för att göra så liten inverkan som möjligt på kulturmiljön eftersom forn- och kulturmiljölämningar är en ändlig resurs. Etableringsytor och tillfälliga vägar ska i möjligaste mån placeras så fornlämningar eller kulturmiljölämningar inte påverkas. Två fornlämningar berörs där det bedöms vara aktuellt med förundersökning (grav L2021:2962 samt boplatsläge L2021:2727). Ytterligare fem fornlämningar berörs av ny slänt eller tillfällig nyttjanderätt. Tillstånd till ingrepp i fornlämning ska därför sökas. Flera övriga kulturhistoriska lämningar bedöms också påverkas och de kommer behöva tas bort.

Med minskad läsbarhet av historien i landskapet när bron i norr rivs, att fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar berörs och sannolikt helt eller delvis kommer att behöva tas bort bedöms konsekvenserna för kulturmiljön vara måttligt negativa. Men de flesta övergripande kulturhistoriska sambanden bedöms ändå finnas kvar.

6.3.5. Vattenmiljö

Ytvatten

<u>Dunkehallaån</u>

Med de nya broarna över Dunkehallaån öppnas en tidigare kulverterad sträcka av ån upp och återformas till ett naturligt vattendrag vilket ökar konnektiviteten och framkomligheten för både vattenlevande och landlevande djur. De troliga vandringshinder de befintliga trummorna utgjort kommer i och med detta att försvinna. Konsekvensen blir positiv för vattenmiljön och de organismer som nyttjar vattendraget.

En viss omgrävning av Dunkehallaån kommer ske för att anpassa åfåran till den nya utformningen under broarna. Omgrävning innebär påverkan främst under byggtiden med risk för grumling, och att vattnet behöver ledas om under tiden, se vidare i kapitel 6.6. Utrivning av trummorna är tillståndspliktig vattenverksamhet då de omfattas av befintligt tillstånd. Uppförande av bro samt omgrävning av Dunkehallaån omfattas av anmälningsplikt för vattenverksamhet då medelvattenflödet i Dunkehallaån är under 1 m^3/s. Trafikverket avser att upprätta en gemensam tillståndsansökan för alla åtgärder som berör Dunkehallaån på den här platsen.

Medelvattenflödet i Dunkehallaån påverkas med en liten ökning av tillkommande dagvatten, men effekten av det bedöms bli försumbar. Tillkommande flöde bedöms inte riskera erosion eller annan påverkan på vattendraget. Dagvattenföroreningar bedöms som låga utifrån att vägdikesproverna visa halter under MKM. Vägdagvattnet kommer också ledas över vegetationsbeklädda slänter innan det når själva vattendraget, vilket gör att föroreningar kan bindas i jorden innan de når vattendraget. Effekten från dagvattenföroreningar bedöms därmed bli liten.

<u>Lillån</u>
Förlängning av befintliga trummor innebär dels behov av omgrävning av vattendraget för att anpassa passagen till den nya, breddade vägen, dels kulvertering av en öppen del av ån. Tokerydsbäcken som är ett biflöde till Lillån behöver flyttas något västerut när vägen breddas och även här anpassas vattenpassagen under den breddade vägen. Omgrävning av dels Lillån, dels Tokerydsbäcken bedöms ge en förhållandevis liten påverkan, medan kulverteringen bedöms ge något allvarligare konsekvenser. Effekten av de planerade åtgärderna, det vill säga en förlängning av befintliga trummor, är att en öppen biotop försvinner på en viss sträcka vilket medför att det blir en ännu längre sträcka för vattenlevande djur att passera i trumma. Det kan innebära att vissa djur inte kommer att kunna passera trummorna. För att minska risken för detta är det särskilt viktigt att se till att trummorna inte blir vandringshinder för vattenlevande organismer. Effekten kan också mildras om bra bottensubstrat i trummorna kan ordnas. Det är också viktigt att grävning i ån sker under rätt period på året, det vill säga att undvika att gräva i ån då öringen vandrar upp i åarna för att leka, rommen utvecklas och fram till våren då ynglen kläcks. Detta innebär att grumlande arbeten ska undvikas i Lillån och Tokerydsbäcken under perioden 1 okt-31 maj.

Månseryds dammanläggning kommer även fortsättningsvis få samma vattenflöde genom anläggningen som i dagsläget. Anläggningen bedöms därmed inte påverkas nämnvärt. Det bedöms inte bli några konsekvenser för anläggningen.

Den planerade breddningen av väg 26 medför ett något ökat medelvattenflöde då den hårdgjorda ytan blir något större. Dagvattnet avleds till naturliga avrinningsstråk och naturliga lågpunkter. Tillkommande flöde till Lillån bedöms inte vara så stort att det uppstår negativ påverkan nedströms väg 26. Några fördröjningsåtgärder bedöms i nuläget inte behövas. Högkapacitetsräcken sätts upp för att skydda vattenmiljön vid en eventuell olycka med motorfordon.

Den sammanvägda konsekvensen för Lillån är måttligt negativ då längre åsträckor kulverteras, men med rätt utformning och de föreslagna skydds- och försiktighetsåtgärderna kan konsekvensen mildras.

Trots att medelvattenflödet i Lillån är mindre än 1 m^3/s ska tillstånd till vattenverksamhet sökas för trumförlängningarna. Skälet till detta är att trummorna omfattas av ett tillstånd idag, samt för att eventuell påverkan på Månseryds dammanläggning ska kunna beaktas.

Grundvatten

Vid trafikplats Åsens gård ligger grundvattnet på nivåer där det är finare, siltig sand. Schaktning inför nydragning av södergående påfartsramp har anpassats så djupet ner i grundvattennivån endast bedöms bli omkring tre decimeter. Det bedöms inte påverka grundvattenflödet eller innebära bortledning av grundvatten. Det närliggande Hedenstorp industriområde har grundlagts på sand och löper därför liten risk för sättningar. Det bedöms inte bli någon ytterligare grundvattenavsänkning vid Åsenvägen då området sedan tidigare är påverkat av befintliga avvattningssystem.

Vid Klämmestorp kommer grundvattenförhållanden att ändras när en ny trafikplats anläggs. En del av torven som ligger under Klockarpsvägen kommer att schaktas bort. Schakten skär av det ytliga grundvattenmagasinet ungefär på mitten och dränerar en mindre del mot väster istället för norrut. En del av grundvattenbildningen hamnar i det undre grundvattenmagasinet och bedöms inte påverkas av de aktuella schakten. Det bedöms dock inte finnas några enskilda intressen såsom brunnar och byggnader i närheten. Det har heller inte påträffats några allmänna intressen, exempelvis naturmiljövärden, som är beroende av detta grundvatten. Enskilda eller allmänna intressen bedöms därmed inte skadas av denna grundvattenbortledning. Något tillstånd för vattenverksamhet bedöms därför inte behövas.

De förekommande grundvattenförekomsterna bedöms inte påverkas av de planerade åtgärderna.

Breddning av vägen utmed Lillån i projektets norra del sker i ett område med högt stående grundvatten. Grundvattennivåerna väntas inte genomgå någon betydande förändring. Diken längs denna sträcka kan innebära en obetydlig lokal avsänkning av grundvattennivåer, men bedöms inte innebära risk för skada på vare sig allmänna eller enskilda intressen. Tillstånd till vattenverksamhet bedöms därför inte behövas.

Vid anläggning av brostöd vid övriga platser längs vägsträckan bedöms det inte uppstå behov av bortledning av grundvatten.

Breddningen av väg 26, samt ombyggnationen av trafikplatserna, kommer öka säkerheten på sträckan och därmed minska risken för utsläpp av drivmedel eller andra vätskor orsakade av olyckor. Sker det en olycka är det viktigt att farliga kemikalier omhändertas så snabbt som möjligt för att förhindra spridning till närliggande vattendrag. Risken för grundvattenförorening ses som låg då majoriteten av föroreningarna kommer fastna i de övre jordlagren. Vid eventuella större läckage vid till exempel en olycka bör dikesprovtagning utföras för att se om massorna behöver renas.

Påverkan under byggtiden beskrivs i kapitel 6.6. Påverkan på miljökvalitetsnormer beskrivs i kapitel 8.2.

6.3.6. Rekreation och friluftsliv

Vid Dunkehallaån förbättras passagemöjligheterna avsevärt för motionärer och ryttare när de nuvarande passagerna ersätts med nya, rymligare passager under broarna över Dunkehallaån. Möjligheten att passera väg 26 här bedöms därmed bli förbättrad. Effekten bedöms bli att tillgängligheten ökar.

Passagen för rekreation och friluftsliv under väg 26, strax norr om blivande trafikplats Klämmestorp, kommer dock att rivas och ersätts inte av någon ny passage. Effekten av att denna passage stängs bedöms endast medföra en liten förändring jämfört med nuläget, då den nyttjas i mycket liten utsträckning.

Bedömningen är att det blir positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

6.3.7. Markmiljö

Risken att föroreningar har spridits från de potentiellt förorenade områdena bedöms som liten. Då de potentiellt förorenade områdena som identifierats ligger i ytterkanten av utredningsområdet bedöms det inte föreligga någon risk att projektet medför spridning av dessa föroreningar.

De låga föroreningshalterna i jord- och vägdikesmassor bedöms inte utgöra något hinder för återanvändning av massorna inom projektet. Effekten blir att lågt förorenade massor kan återanvändas. Konsekvensen bedöms som positiv ur ett resursperspektiv samt att föroreningar inte sprids till andra platser.

6.3.8. Areella näringar

En mindre del av skogsmarken tas i anspråk av den nya väganläggningen. Effekten blir något mindre arealer skog. Då det handlar om mindre arealer ianspråktagande bedöms skogsbruket även fortsättningsvis kunna bedrivas rationellt. Då åtgärderna vidtas i direkt anslutning till befintlig väg undviks också fragmentering. Konsekvensen för det aktiva skogsbruket bedöms därmed bli lite negativ.

När det gäller jordbruksmarken kommer även den i viss mån att tas i anspråk för den nya väganläggningen. Den jordbruksmark som blir kvar kommer att även fortsättningsvis vara brukningsbar, både vad gäller åkrar och betesmarker. Det bedöms inte motverka Jönköpings kommun beslut om att inte exploatera jordbruksmark. Den färdiga anläggningen tar en knapp femtedel av jordbruksmarken öster om trafikplats Klämmestorp i anspråk, cirka 1,4 hektar av drygt sju hektar. Den areal som blir kvar bedöms kunna brukas rationellt även framöver. Den kommer dock att till större delen tas i anspråk för massupplag och tillfällig väg under byggtiden, se kapitel 6.6. När en väg eller upplag anläggs på jordbruksmark förändras mikroklimatet i jorden genom bland annat nedpressning, vilket gör att marken kan komma att vara svårbrukad den dagen väg och upplag tas bort. Det kommer vara viktigt att motverka så mycket nedpressning som möjligt med till exempel tryckutjämnande underlag samt alvbearbetning vid återställning. Med anledning av det ovan nämnda bedöms konsekvenserna bli smått negativa.

Det förekommer inte några anslutningar till skogs- eller jordbruksmark från väg 26, skiftena som omger väg 26 nås via andra anslutningsvägar. Om långsamtgående fordon inte tillåts på väg 26 kommer jordbruksfordon hänvisas till det parallella vägnätet för att transportera sig mellan skiften norr och söder om den nu aktuella sträckan. Vid Månseryds gård där bro 6-804-1 rivs, anläggs förslagsvis vändytor utmed den enskilda vägen för att åtkomsten till skiftena på var sida av väg 26 ändå ska upprätthållas. Dessutom föreslås en ersättningsväg från Månseryds gård och söderut för att nå väg 685.

Ombyggnationen av väg 26 bedöms vara ett väsentligt allmänt samhällsintresse i och med att det finns upptaget i den nationella planen för transportinfrastruktur i Sverige och det finns ingen annan mark för att tillgodose detta intresse. Ianspråktagandet ses därför som tillåtligt i enlighet med 3 kap 4§ miljöbalken.

6.3.9. Boendemiljö och hälsa

Befolkningen i närområdet som nyttjar den nya passagen vid Dunkehallaån gynnas av förbättringarna som planeras för det rörliga friluftslivet, vilket bedöms ge positiva effekter på människors hälsa.

I Tabell 9 redovisas hur många fastigheter som beräknas överskrida riktvärden för buller i nollalternativ samt vid utbyggnad utan bullerskyddsåtgärder.

Tabell 9. Antal bullerberörda fastigheter som överskrider ett eller flera riktvärden för trafikbuller.

Beräkningsfall	Ekvivalent ljudnivå Leq24h			Maximal ljudnivå, Lmax	
	>55 dBA utomhus vid fasad	>55 dBA utomhus vid uteplats	>30 dBA inomhus	>70 dBA utomhus vid uteplats	>45 dBA inomhus
Nollalternativ	27	9	5	0	0
Utbyggnad utan bullerskyddsåtgärder	28	9	3	0	0

De bostadsfastigheter där riktvärden för buller beräknas överskridas inomhus eller vid uteplats kommer erbjudas bullerskyddsåtgärder. Det kan vara åtgärder på ventilation, fönster, fasad eller lokal skärm vid uteplats. Totalt föreslås åtgärd vid uteplats för åtta fastigheter, och tre fastigheter föreslås fasadåtgärder. Föreslagna åtgärder beräknas medföra att inga bostäder som är bullerberörda av projektet kommer att överskrida riktvärden inomhus eller vid uteplats. Vägnära bullerskyddsåtgärder i form av bullerskyddsskärm eller bullerskyddsvall har studerats för fastigheter där ljudnivån beräknas överskrida riktvärde vid fasad. Inga vägnära åtgärder föreslås dock i projektet sett till ekonomisk rimlighet och teknisk genomförbarhet. Utförligare beskrivning av studerade vägnära åtgärder återfinns i PM buller, bilaga till Plan- och miljöbeskrivningen.

Det förekommer inte några bostäder i ett sådant läge eller på sådant avstånd från väg 26 att det bedöms föreligga någon förhöjd risk för påverkan från en eventuell olycka med transport av farligt gods.

Bättre framkomlighet, förbättrade passagemöjligheter för det rörliga friluftslivet och eventuella bullerskyddsåtgärder gör att konsekvenserna bedöms bli positiva.

6.3.10. Klimat

Negativ klimatpåverkan i form av växthusgasutsläpp uppkommer främst i byggskedet, genom användning av material och arbetsmaskiner. Utsläpp av växthusgasutsläpp uppstår även i samband med materialutvinning och tillverkning. Projektet strävar efter en bra massbalans och att återanvända, alternativt återvinna material i så stor utsträckning som möjligt. En av målsättningarna för anläggningen är att minska energianvändning och koldioxidutsläpp, sett ur ett livscykelperspektiv.

Trafikverket gör en bedömning av vilken klimatpåverkan åtgärderna enligt vägplanens förslag ger upphov till. Med utgångspunkt från denna bedömning formuleras krav vilka inarbetas i kommande entreprenadupphandling med syfte till att reducera klimatpåverkan ytterligare, utöver Trafikverkets tidigare bedömning.

Kapaciteten för befintliga trummor under väg 26 har kontrollräknats utifrån Trafikverkets riktlinjer, då de ska ha möjlighet att avleda ett 50-årsregn. Hänsyn till framtida klimat tas genom att beräknad maxkapacitet på trumman inträffar vid 85 % fylld trumma, varav resterande 15 % finns tillgängliga för framtida klimatförändring.

6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

I den samhällsekonomiska bedömningen har effekter beräknats med hjälp av EVA. Det är ett kalkylverktyg som används för att beräkna och värdera effekter samt beräkna lönsamhet för vägobjekt. Kalkylen utgår från den utformning som var aktuell i december 2024.

EVA-kalkylen beräknar effekter för resenärer, godstransporter, persontransportföretag, trafiksäkerhet, klimat, hälsa och landskap. Effekter för persontransportföretag och landskap är inte värderade monetärt. Nettonuvärdeskvoten (beräknade effekter genom samhällsekonomisk investeringskostnad) beräknas till -0,3. En positiv nettonuvärdeskvot innebär att projektet är samhällsekonomiskt lönsamt, vilket således inte är fallet i projektet. Den åtgärdsspecifika känslighetsanalysen där den bedömt högre trafikutvecklingen beaktas visar dock på lönsamhet.

De största positiva beräknade effekterna är restidsvinster och förbättrad trafiksäkerhet. De ej beräknade effekterna bedöms sammanvägt vara negativa till följd av ett ökat intrång i landskapet.

6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Vid trafikplats Åsens gård har Jönköpings kommun dels en gällande detaljplan (sydost om trafikplatsen), dels en pågående detaljplan (nordväst om trafikplatsen) som kan komma att påverka de naturvärdesobjekt som ligger intill. Det kan innebära att områden som hyser påtagliga naturvärden samt skyddsvärda respektive särskilt skyddsvärda träd kommer att försvinna när områdena byggs ut. Detaljplanerna innebär också att det blir ytterligare avverkningar och ianspråktagande av jordbruksmark. Detta medför ytterligare negativa konsekvenser för den biologiska mångfalden och kan även komma att ge klimatpåverkan.

Det finns flera befintliga ledningar av olika slag som berörs av vägutbyggnaden och behöver flyttas/läggas om. Där befintliga ledningar inte bedöms ligga i konflikt med markarbeten för ombyggnad av väg 26 kan ledningen ligga kvar. På övriga platser där ledningarna berörs ska de flyttas eller läggas om för att ledningarnas funktion ska kunna bibehållas En kontinuerlig dialog om påverkan och eventuell flytt/omläggning av ledningar sker med ledningsägarna under projektets gång.

Jönköpings kommun planerar för att trafikplats Klämmestorp ska bli den prioriterade infarten från väg 26 till västra och centrala Jönköping i stället för Åsenvägen. Detta kan leda till förändrade trafikflöden i Jönköping där områden som idag har relativt liten trafikmängd kan få ökade flöden. Konsekvenserna av detta kan vara ökade störningar från buller, utsläpp samt ökade barriäreffekter på grund av mer trafik.

6.6. Påverkan under byggtiden

6.6.1. Trafik

Trafiken på väg 26 och korsande vägar kommer påverkas i betydande grad under byggtiden. Redan nuvarande situation på väg 26 innebär stundtals långa köer, särskilt i rusningstrafik. Under byggtiden kan köer och förlängda restider förväntas.

I området saknas lämpliga förbiledningsvägar. De alternativa vägar som finns medför antingen väldigt långa omvägar, klarar inte av den förväntade trafiklasten då det handlar om mindre vägar, eller så passerar förbiledningsvägen genom centrala Jönköping vilket inte är lämpligt då staden redan har stora problem med köer vissa tider på dygnet.

Väg 26 har idag ett alternativt två körfält med en bredd om 3,25 meter vardera. Utöver detta finns ett utrymme om cirka 1,5 meter vid mitträcket samt vägrenar. Under byggtiden kommer sannolikt mitträcket tas ner lokalt vid de platser där man för tillfället arbetar. Körfältsbredden bör då inte understiga 3,5 meter och hastigheten bör begränsas till som mest 80 km/tim. Sträckor som idag har tre körfält ger möjlighet till en relativt god arbetsmiljö, då utrymme medges för en längsgående barriär mellan passerande fordonstrafik och arbetsplatsen.

De sträckor som endast har två körfält måste hanteras på ett annat sätt. Dessa sträckor är begränsade i omfattning, med en längre sträcka förbi området kring Dunkehallaån där vägen ligger på en hög bank och en sträcka i anslutning till broarna över Åsenvägen och väg 685. Vid dessa platser planeras för en bredare skiljeremsa där väghalvorna delas för att passera på separata parallella broar. På så vis kan den nya vägen och de nya broarna byggas på behörigt avstånd från passerande fordonstrafik då trafiken längs väg 26 kan ledas förbi arbetsplatsen på den andra väghalvan.

Byggandet av den nya trafikplatsen vid Klämmestorp och profilsänkningen av Klämmestorpsvägen innebär att två nya broar ska byggas på en relativt kort sträcka. Detta medför att trafiken inte kan trafikera väg 26 under tiden för anläggandet av dessa broar. En tillfällig väg planeras därför att byggas strax väster om trafikplatsen. Till stor del nyttjas mark som senare kommer att tas i anspråk för de nya ramperna i trafikplatsen. Under byggtiden planeras en anslutning till den tillfälliga förbiledningsvägen från antingen väg 683/Klockarpsvägen eller Klämmestorpsvägen. Planerade tillfälliga vägar för allmän trafik finns presenterade på illustrationsplanerna.

Klämmestorpsvägen och väg 683/Klockarpsvägen sammanbinds via Dunkehallavägen och Sveavägen (som har kommunalt väghållarskap) drygt en kilometer öster om väg 26. Det kommer att bli svårt att angöra väg 26 vid Klämmestorp under byggtiden, varför trafikanterna bör informeras tidigt så att andra vägval kan göras redan inne i Jönköping.

Den trafik som ska korsa väg 26 för vidare färd på Klämmestorpsvägen västerut måste under byggtiden färdas på väg 26 (den tillfälliga förbiledningen) en kortare sträcka, vilket gör att trafik som normalt inte behöver åka ut på den tungt trafikerade väg 26 måste göra det under byggtiden. Detta drabbar särskilt oskyddade trafikanter. Möjlighet finns dock att hänvisa gående och cyklande till det kommunala och enskilda vägnätet söder om Klämmestorpsvägen.

Vid ombyggnad av trafikplatsen vid Åsens gård kommer underliggande Åsenvägen och anslutningarna till väg 26 inte kunna trafikeras. Planen är att i första hand informera trafikanterna så att de kan välja annan väg, exempelvis anslutning till väg 26 vid Klämmestorp. I andra hand blir det omledning via det nya etableringsområdet Hedenstorp östra, där det planeras en anslutning till Åsenvägen strax öster om trafikplatsen. Härifrån kan trafikanter sedan passera under väg 26 och ansluta antingen till trafikplats Hedenstorp eller fortsätta tillbaka till Åsenvägen väster om väg 26.

Vid breddning av bron över enskild väg vid km 3/960 kommer inte trafik kunna passera under väg 26. Trafik hänvisas då till väg 685 vid km 5/760. Denna har dock lägre frihöjd, varför viss trafik får ledas om på sidovägnätet en längre sträcka via väg 26 nordväst om trafikplats Månseryd. På samma sätt hänvisas trafik på väg 685 till den enskilda vägen när den nya bron över väg 685 byggs.

Bro 6-804-1 planeras att rivas genom en forcerad rivning, under vilken väg 26 inte kan trafikeras. Trafiken planeras ledas om på det närliggande sekundärnätet under den begränsade tid som rivningen utförs. Den forcerade rivningen förslås utföras under en tid med mindre trafik, exempelvis helgtid, för att minimera påverkan på trafiken.

Det kommer bli påverkan på trafiken i olika grad under byggtiden. För att det ska fungera krävs samordning både inom projektet och med närliggande väghållare.

Tillfälliga byggvägar kommer att behövas, främst för masstransporter till och från området vid Dunkehallaån.

Under byggtiden kan störningar av kollektivtrafiken i form av nedsatt framkomlighet och påverkan vid hållplatser förekomma. Då ingen linjetrafik trafikerar den aktuella sträckan av väg 26 är det linjetrafiken som förekommer på Åsenvägen som berörs i anslutning till trafikplats Åsens gård, samt i anslutning till trafikplatserna Hedenstorp och Månseryd

6.6.2. Landskap

Landskapet påverkas under byggtiden både ur ett trafikant- och ett åskådarperspektiv. Befintlig vegetation behöver avlägsnas för att ge utrymme till den bredare vägen och anläggandet av nya slänter. Befintliga skyddsvärda träd som ska bevaras, se kapitel 6.3.3, ska skyddas så att träden inte får skador på krona, stam och rotsystem.

För att öka chanserna för en god återetablering av markvegetation föreslås att avbaningsmassor återanvänds lokalt inom entreprenaden. Sortering och upplag med begränsad höjd bidrar till att bevara grobarhet och jordens kvalitet.

6.6.3. Natur- och kulturmiljö

Det kommer att ske avverkning av skog. Det är viktigt att avverkning sker utanför fåglarnas häckningsperiod samt utanför fladdermössens reproduktionstid för att inte störa dem. Detta innebär att avverkning ska ske under vinterhalvåret för att minska risken för påverkan. Även bullrande arbeten kan påverka dessa djurgrupper. Naturvårdsverkets riktlinjer för buller från byggplatser ska följas.

Under byggtiden kommer djuren ha svårt att passera väg 26 där arbeten pågår. De kommer i stället söka sig till andra passager och därmed kan risken för viltolyckor öka tillfälligt på de delar av sträckan där arbete inte pågår.

Under byggtiden kommer tillfälliga förbiledningsvägar att behöva byggas. Tillfälliga upplags-/etableringsytor ska planeras så de inte kommer för nära vattendragen, eller inkräktar på högre naturvärden eller fornlämningar. Några naturområden kommer att beröras och påverkas av tillfällig nyttjanderätt för både förbiledningsvägar och upplag. Vid Dunkehallaån behövs tillfälliga vägar för att få ut massor när vägbankarna grävs bort. Vid byggnation av den nya trafikplatsen vid Klämmestorp kommer tillfälliga förbildningsvägar samt massupplagsplatser behövas. Dessa tillfälliga nyttjanderätter påverkar en åker på östra sidan av väg 26 samt en betesmark och en mindre del av naturvärdesobjekt NVO9 väster om väg 26. Varken åkern eller betesmarken kommer kunna brukas inom dessa nyttjanderätter, och det kan vara för små ytor kvar för att de ska brukas under tiden som trafikplatsen byggs. När de tillfälliga vägarna och upplags-/etableringsytorna sedan ska tas bort är det viktigt att marken så långt det är möjligt återställs.

Det kommer vara viktigt att befintliga blomrika vägslänter med visst artvärde (västra sidan km 1/080-1/340 och 2/430–2/630 samt östra sidan km 0/870-1/000) banas av och att dessa massor läggs åt sidan för att sedan användas för återetablering på nya vägslänter.

6.6.4. Rekreation och friluftsliv

Under byggtiden kommer det inte vara möjligt för det rörliga friluftslivet att passera väg 26 i området vid Dunkehallaån, varken på motionsspåret eller ridspåret. Dessa kommer vara stängda av säkerhetsskäl, främst för de som skulle vilja passera väg 26. Avstängningen kommer innebära svårigheter att ta sig mellan friluftsområdet väster om väg 26 och Jönköpings stad öster om vägen. Det kommer därför vara viktigt att det finns tydlig information om avstängningen.

6.6.5. Mark och vatten

Åtgärderna som vidtas i vattendragen kan komma att orsaka grumling. Det är därför viktigt att vidta skydds- och försiktighetsåtgärder, till exempel genom att använda siltgardiner eller avskärma arbetsområdet. Det kan också bli aktuellt med tidsrestriktioner för arbeten i framför allt Lillån och Tokerydsbäcken för att minska risken för påverkan på öringen. Då öringen har sin lekperiod under oktober-november och ynglen kläcks under våren, får arbeten i vattendraget inte ske under perioden 1

okt-31 maj. Lämplig arbetstid är under sensommaren innan lekperioden börjar. Då är också den övriga biologiska aktiviteten på väg ner, och ofta är vattenflödena något lägre då.

Under byggskede kommer grundvattnet ledas bort via det befintliga avvattningssystemet österut ifrån trafikplats Åsens gård. Vid byggandet av brofästena till den nya bron vid Åsens gård sker en tillfällig grundvattensänkning med ett begränsat påverkansområde. Det finns inte några allmänna eller enskilda intressen som bedöms skadas av denna tillfälliga grundvattenbortledning. Undantaget i 11 kap 12 § miljöbalken bedöms vara tillämpligt.

Vid Klämmestorp behövs tillfälliga vägar på båda sidor om väg 26 för att komma åt vägen samt ta ut massor. Det innebär att cirka hälften av hagen på västra sidan samt större delen av jordbruksmarken öster om trafikplatsen behöver tas i anspråk och blir därmed inte möjliga att bruka under byggtiden av trafikplatsen. När de tillfälliga vägarna och upplags-/etableringsytorna ska tas bort är det viktigt att marken så långt det är möjligt görs brukningsbar igen, till exempel genom maskinell jordvändning när det gäller jordbruksmark. Dock kan inte samma produktionsförmåga som innan åtgärderna, förväntas på dessa ytor. Även när det gäller skogsmarken är det viktigt att återställning av marken sker med någon form av markbearbetning och sedan återplantering av lämplig skog.

Vid rivning av bro 6-804-1 vid Månseryd kan det komma att krävas bilningsvatten eller kylvatten vid betongsågning, beroende på val av metod för rivningen. Bilnings-/kylvatten riskerar att bli grumligt och kan innehålla föroreningar från bron. Vattnet ska renas innan det släpps ut till recipient eller natur. Det kommer också vara viktigt att utreda var vattnet ska tas ifrån, då närmaste vattendrag Lillån bedöms som mindre lämpligt då det har höga naturvärden. Ett eventuellt vattenuttag bedöms behöva åtminstone en anmälan om vattenverksamhet, men det kan också bli aktuellt med tillstånd. Samråd med Länsstyrelsen bör genomföras i denna fråga.

6.6.6. Boendemiljö och hälsa

Buller under byggskedet kommer att uppstå men förväntas pågå under korta tidsperioder och på olika ställen vartefter arbetet fortskrider. Det kommer att påverka boende i närheten av vägen. Naturvårdsverkets gällande riktlinjer för buller från byggplatser vid bostäder kommer att efterlevas. Det kommer också vara viktigt att informera närboende i tid när arbeten närmar sig dem.

Även tillfälliga vägar samt att framkomligheten på väg 26 begränsas under byggtiden kan också komma att påverka närboende med ändrade trafikflöden och tidsåtgång för att ta sig till olika målpunkter.

6.6.7. Masshantering

Projektet bedöms generera ungefär 255 000 m^3 jordschakt. Utöver jordschakten krävs schakt av 40 000 m^3 vegetationsmassor och mullhaltig jordmån, varav 10 000 m^3 bedöms vara matjord från åkermark.

Bedömning är att merparten av massorna uppfyller kraven som ställs på massor för anläggande av väg. Vissa massor kan behöva särskild hantering och eventuellt behöva viss liggtid innan de kan återanvändas som fyllnadsmassor direkt under vägkroppen. Inga föroreningar har funnits i provtagna massor, så ur den aspekten bedöms samtliga massor uppfylla kraven för återanvändning.

Det totala fyllnadsbehovet är bedömt till 135 000 m^3. Det finns således ett massöverskott om ungefär 120 000 m^3 som måste köras bort. Förutom överbyggnadsmaterial och en mindre mängd sprängsten behöver inga fyllnadsmassor köpas in till projektet.

Beroende på hur entreprenaden väljs att drivas kan behov av mellanlagring av fyllnadsmassor uppstå, men omfattningen bör vara begränsad. Merparten av jordmassorna kan köras direkt från platsen de grävs upp på till platsen där de ska användas.

Avbaningsmassor läggs med fördel upp i mindre upplag längs arbetsområdet för att sedan kunna återföras som släntbeklädnad på ungefär samma ställe som de grävdes upp. Visst överskott av avbaningsmassor kan dock förväntas uppstå. Det förekommer längs sträckan ett antal lokaler med invasiva arter, främst blomsterlupin. Det finns goda möjligheter att placera massor, som grävs upp inom områden där invasiva arter förekommer, djupt ner i bankfyllnader för att fröna inte ska riskera gro.

Matjord bör i första hand lämnas kvar i anslutning till där den grävdes upp efter samråd med markägaren. I andra hand återanvändas som matjord på närliggande åkermark. Skälet är dels för att matjord är en ändlig resurs, dels för att minska transportbehovet.

Asfalten från väg 26 bedöms fri från PAH, då vägen är byggd på 1980-talet och senare. Mindre mängder asfalt kan dock innehålla PAH främst från den delen av Klämmestorpsvägen som ska profiljusteras, men även från den enskilda vägen vid bro 6-804-1 samt vid bro 6-803-1 och 6-802-1. Asfalten ska provtas inför rivning så den hanteras på rätt sätt.

Rivningsmassor, huvudsakligen betong, armering, galvaniserat stål från räcke samt beläggning ska omhändertas för återvinning eller deponering. Farligt avfall ska omhändertas enligt gällande lagstiftning.

7 Samlad bedömning

7.1. Konsekvenser

I Tabell 10 nedan skildras en sammanställning av samtliga konsekvenser för projektets miljöaspekter.

De åtgärder som planeras att utföras längs väg 26 kommer sammantaget förbättra framkomligheten utmed sträckan och bedöms ge positiva konsekvenser för lokalsamhället och den regionala utvecklingen. Ombyggnationen ger också positiva konsekvenser för boendemiljön och hälsan hos befolkningen då skillnaderna i ljudnivå jämfört med nollalternativet är små, men bullerskydds-åtgärder vidtas där riktvärden för buller beräknas överskridas inomhus eller vid uteplats. Även nya, förbättrade passager under väg 26 för att ta sig till rekreations- och friluftsområdena väster om väg 26 anordnas. Vägdikesmassor som kan återanvändas i projektet bedöms även innebära positiva konsekvenser då de inte behöver transporteras bort från platsen och dessutom kan minska spridning av invasiva arter när sådana massor grävs ned utmed sträckan.

Projektet medför både negativa och positiva konsekvenser för natur- och vattenmiljön. Områden med vissa till påtagliga naturvärden kommer direkt beröras och delvis tas bort i och med markanspråk, några särskilt skyddsvärda träd kommer att tas ned och diken kulverteras ytterligare några meter när vägen breddas. Dessutom krävs viss omgrävning av vattendragen för att anpassa nya trummynningar till den breddade vägen. Till de positiva konsekvenserna hör att Dunkehallaån, som i dagsläget går i trummor under väg 26, kommer att öppnas upp och bli ett öppet vattendrag med fri passage för både vatten- och landlevande organismer. Ett troligt vandringshinder försvinner i och med att vattendraget öppnas upp. Passagen vid Dunkehallaån utformas som en faunapassage för stora däggdjur, vilket ger viltet en passage de inte haft tidigare. Detta motverkar den barriäreffekt som vägen med sitt faunastängsel kommer utgöra.

Projektet medför små negativa konsekvenser för landskapsbilden när vägrummet blir bredare och faunastängsel sätts upp. Konsekvenserna kan mildras genom att till exempel arbeta med släntutformning och återanvändning av vegetationsskikt från vägkanter med visst artvärde. Även kulturmiljövärden riskerar att påverkas negativt av anläggningen när det blir intrång i några fornlämningar och ett kulturhistoriskt landskapselement försvinner (rivning av bron 6-804-1 i norr).

Riksintressena i området bedöms inte påtagligt skadas av den planerade anläggningen, likaså bedöms både jord- och skogsbruk kunna bedrivas rationellt även efter utbyggnaden.

Tabell 10. Sammanställning av konsekvenser för projektets miljöaspekter

Miljöaspekt	**Konsekvensbedömning**
Landskap	*Liten negativ konsekvens*
Riksintressen	*Ingen nämnvärd konsekvens*
Naturmiljö	*Måttlig negativ konsekvens*
Naturmiljö fauna	*Positiv konsekvens*
Kulturmiljö	*Måttlig negativ konsekvens*
Vattenmiljö Dunkehallaån	*Positiv konsekvens*
Vattenmiljö Lillån	*Måttligt negativ konsekvens*
Rekreation och friluftsliv	*Positiv konsekvens*
Markmiljö	*Positiv konsekvens*
Areella näringar	*Liten negativ konsekvens*
Boendemiljö och hälsa (endast buller)	*Positiv konsekvens*
Klimatpåverkan	*Måttligt negativ konsekvens*

7.2. Projektmål

Den samlade bedömningen är att projektet bedöms nå alla utpekade projektmål.

Med utbyggnaden blir framkomligheten bättre och trafikstörningar bedöms bli betydligt färre än i dagsläget.

Barriäreffekten för djur bedöms minska även om faunastängsel sätts upp längs sträckan. Detta i och med att en faunapassage för stora däggdjur anordnas vid Dunkehallaån samt att befintliga koportar behålls och förlängs för att möjliggöra passage för djuren.

Med ny passage för motions- och ridspår i området vid Dunkehallaån bedöms möjligheterna att ta sig till natur- och rekreationsområdet väster om väg 26 bli trevligare och bättre än dagsläget.

Projektet har lagt stort fokus på klimatreducerande åtgärder, till exempel val av brotyper och masshantering. Därmed finns stora möjligheter att minska den klimatpåverkan som uppstår i samband med vägprojekt i planerings- och byggskedet.

7.3. Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av ett funktionsmål och ett hänsynsmål. Funktionsmålet handlar om hur tillgängligheten ska utvecklas för medborgare och näringsliv. Hänsynsmålet beskriver hur transportsystemet ska utvecklas med avseende på trafiksäkerhet, miljö och hälsa.

Att vägen breddas till en väg med två körfält i vardera riktningen längs hela sträckan bedöms vara positivt med avseende på funktionsmålet.

Med avseende på hänsynsmålet finns vissa målkonflikter. Åtgärderna leder till förbättrad trafiksäkerhet och positiva effekter för bullernivåerna vid bostäder. Detta står i konflikt med viss negativ effekt på natur- och kulturmiljövärden då mark tas i anspråk. Men det finns också positiva effekter för naturmiljön, till exempel omdaningen kring Dunkehallaån.

7.4. Miljökvalitetsmål

Riksdagen har antagit 16 miljökvalitetsmål som är formulerade utifrån den miljöpåverkan naturen antas tåla och som definierar det tillstånd för miljön som miljöarbetet ska sikta mot.

Miljökvalitetsmålen är en grundläggande utgångspunkt för miljöarbetet på nationell, regional och lokal nivå. Tabell 11 visar relevanta nationella miljökvalitetsmål, dess definition och om åtgärderna på väg 26 ligger i linje med målen eller ej. Miljökvalitetsmålen *Skyddande ozonskikt*, *Säker strålmiljö, Ingen övergödning* och *Storslagen fjällmiljö* bedöms ej som relevanta i detta projekt.

Tabell 11. Samlad bedömning vad gäller relevanta nationella miljökvalitetsmål. = Både motverkar och gynnar mål. = Motverkar mål. = Gynnar/ligger i linje med mål

Kategori	Miljökvalitetsmål	Definition*	Bedömning	
Utsläpp	Begränsad klimatpåverkan	”Halten av växthusgaser i atmosfären ska stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Andra hållbarhetsmål får inte äventyras.”	Framkomligheten på väg 26 är starkt påverkad i rusningstid och antalet trafikanter förväntas öka med åren. Biltrafik medför utsläpp vilka påverkar klimatet och luftkvalitén negativt. De åtgärder som planeras att utföras längs väg 26 kommer förbättra framkomligheten för samtliga trafikslag som färdas på sträckan. Att åtgärderna bidrar till ökad trafik motverkar målen men förbättrad framkomlighet (jämnare trafikflöde och således minskade utsläpp) gynnar målen. Tilläggas ska att utsläpp från fordon förväntas reduceras över tid till följd av att tekniken ständigt förbättras.	
	Frisk luft	”Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kultur-värden inte skadas.”		
	Bara naturlig försurning	”De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål.”		
Vatten	Grundvatten av god kvalitet	”Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricks-vattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.”	Grundvatten kommer att ledas bort både temporärt under arbetstiden och permanent under driftskedet. Ingen nämnvärd påverkan förväntas uppstå då influensområdet är relativt litet. Åtgärderna bedöms inte motverka möjligheterna att nå målet.	
	Levande sjöar och vattendrag	”Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras.”	Åtgärderna både motverkar och medverkar till att målen kan nås. Åtgärderna i Lillån samt att det blir vissa trumförlängningar är negativa för livsmiljöerna i vattnet.	

Kategori	Miljökvalitetsmål	Definition*	Bedömning	
			Dunkehallaån kommer att öppnas upp och bli ett öppet vattendrag i stället för kulverterat i trummor, vilket medverkar till att målet kan nås.	
	Ett rikt växt- och djurliv	”Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas.”	Åtgärderna tar mark som hyser vissa – påtagliga naturvärden i anspråk. Vidare kommer träd att avverkas. Kompensationsåtgärder kommer att vidtas. Positiva effekter nås då vandringshinder tas bort i Dunkehallaån och omvandlas till en bra faunapassage. Därmed förväntas också minskad dödlighet för viltet.	
Samhälle	Ett rikt odlingslandskap	”Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.”	Åtgärden tar viss jordbruks- och skogsmark i anspråk, men denna mark ligger intill befintlig väg 26. Det finns inga in-/utfarter direkt från väg 26 till skiftena och åtgärderna leder inte heller till någon ytterligare fragmentering. Markerna bedöms kunna fortsätta brukas rationellt. Om långsamtgående fordon inte tillåts på sträckan kommer sannolikt lantbrukare som i dagsläget använder väg 26 som transportsträcka till/från marker norr och söder om aktuell sträcka få en längre väg när de måste välja andra vägar för sin transport. Det kan då finnas risk att marker slutar brukas. Utbyggnadsalternativet bedöms i viss mån motverka målet i och med att jordbruksmark tas i anspråk.	
	En god bebyggd miljö	”Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.”	Väg 26 är en viktig nationell transportled och utgör en viktig förbindelse Halmstad-Jönköping-Kristinehamn. Sträckan är också viktig ur ett regionalt perspektiv, främst med avseende på godstransporter och arbetspendling. Framkomligheten är starkt påverkad i rusningstid och antalet trafikanter förväntas öka med åren. De åtgärder som planeras att utföras längs väg 26 kommer förbättra framkomligheten för främst godstransporter och bilpendlare. Bullerskyddsåtgärder vidtas för de fastigheter där riktvärden överskrids och därmed ges en bättre boendemiljö. Projektet medför också bättre passager för rekreation och friluftsliv. Åtgärderna gynnar målet.	
	Giftfri miljö	”Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna.”	Massorna utmed sträckan har generellt en låg föroreningsgrad och bedöms kunna återanvändas inom projektet. Åtgärderna bedöms därmed inte motverka möjligheterna att nå målet.	

** Riksdagens definition av miljömålen enligt Sveriges Miljömål (2019). Definitionen har i vissa avseende förkortats.*

8 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler ska förebygga negativa effekter av verksamheter och öka miljöhänsynen. De allmänna hänsynsreglerna är grundläggande för prövningen om tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens.

Enligt hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel ska alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet vidta de skyddsåtgärder och den försiktighet som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Vilket medför att vid alla åtgärder som kan få inverkan på miljön eller på människors hälsa ska de allmänna hänsynsreglerna följas, om inte åtgärden är av försumbar betydelse med hänsyn till miljöbalkens mål.

Tabell 12 visar projektets överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler.

Tabell 12. Projektets uppfyllelse med miljöbalkens andra kapitel om allmänna hänsynsregler.

Hänsynsregel	Tillämpning
Bevisbörderegeln (1 §)	Regeln uppfylls eftersom föreliggande plan- och miljöbeskrivning samt en miljösäkring har upprättats.
Kunskapskravet (2 §)	Kunskap inhämtas under hela projektets gång genom inläsning av befintligt underlagsmaterial samt det utrednings- och projekteringsarbete som ingår i vägplanen. Ett flertal utredningar har gjorts i samband med projektet. Projektet har upprättats av konsulter med gedigen erfarenhet.
Försiktighetsprincipen (3 §)	Åtgärder för att minska eller förebygga negativa miljökonsekvenser har varit involverade i processen sedan start och anges i föreliggande plan- och miljöbeskrivning. Arbetet med riskfrågor bedrivs kontinuerligt i projektet, för såväl det fortsatta projekteringsarbetet, byggskedet som driftskedet.
Produktvalsprincipen (4 §)	Hantering av kemiska produkter regleras genom Trafikverkets generella miljökrav vid upphandling av entreprenader. Trafikverket har även krav på såväl kemiska produkter som material och varor, som ska följas.
Hushållnings- och kretsloppsprinciperna (5 §)	Trafikverket ställer miljökrav på fordon och maskiner som används i entreprenader. Massor återanvänds så långt det är möjligt inom projektet vilket minskar behovet av att använda jungfruliga massor.
Lokaliseringsprincipen (6 §)	Markanspråket har begränsats i den mån det är möjligt. Vid en utbyggnad enligt vald utformning har allmänna och enskilda intressen beaktats under hela processens gång.
Skälighetsregeln (7 §)	Åtgärderna som föreslås ska vara miljömässigt motiverade utan att vara ekonomiskt orimliga att genomföra. Under projektets gång har olika intressen avvägts.
Skadeansvaret (8 §)	Om skador eller olägenheter uppstår till följd av projektet ansvarar Trafikverket för att avhjälpa eller ersätta dessa.

8.2. Miljökvalitetsnormer

8.2.1. Buller

Förordning (2004:675) om omgivningsbuller anger att det ska eftersträvas att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Det är en målsättningsnorm. Normen följs när strävan är att undvika skadliga effekter på människors hälsa av omgivningsbuller (Naturvårdsverket 2020). Ett enskilt projekt avgör dock inte om normen följs eller inte, utan det är en samhällsfråga där kommuner har stort ansvar att se till att normen följs. Detta studeras därför inte vidare i detta projekt.

8.2.2. Vattenkvalitet

Från 2010 gäller nya miljökvalitetsnormer (MKN) för vattenförekomster. Dessa baseras på EU:s ramdirektiv för vatten och syftar till att 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 år 2027. En bärande princip är att inget vatten får försämras.

De planerade åtgärderna bedöms vara positiva för Dunkehallaåns ekologiska status och bidrar till att MKN kan nås. Det är dock viktigt att det under byggtiden vidtas skydds- och försiktighetsåtgärder, till exempel i form av siltgardin. För Lillån krävs också skyddsåtgärder under byggtiden, till exempel siltgardiner och val av tidpunkt för åtgärderna, för att skydda den ekologiska miljön. De planerade åtgärderna vid Lillån bedöms inte påverka kvalitetsfaktorerna negativt, och därmed inte motverka att MKN kan nås.

När det gäller grundvattenförekomsterna uppnår Sandseryd-Risbrodammen god kvantitativ status och otillfredsställande kemisk status på grund av PFAS föroreningar. Månseryd-Bankeryd har både god kvantitativ och kemisk status enligt VISS. De planerade åtgärderna är begränsade i utbredning och bedöms därmed inte påverka någon av statusklassningarna, eller möjligheterna att nå MKN.

Fisk- och musselvatten

Vättern omfattas av miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten enligt Naturvårdsverkets förteckning (NFS 2002:6) över fiskvatten som ska skyddas enligt förordning (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. Genom att använda skyddsåtgärder (siltgardin) under byggtiden vid arbeten i Dunkehallaån och Lillån bedöms inte MKN för fisk- och musselvatten påverkas. Väg 26 ligger också en bit från Vättern och det finns dammar i båda å-systemen som kan fånga upp eventuella föroreningar. Detta bidrar också till att MKN för fisk- och musselvatten inte påverkas negativt.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

9.1. Vägområde för allmän väg

9.1.1. Principer

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar, förutom själva vägen med slänter och diken, det område som krävs för övriga väganordningar såsom busshållplatser, parkeringsfickor och vägräcken. Område för släntavrundning, med syfte att få en mjuk anpassning av väganläggningen till omgivande terräng, och kantremsa om maximalt 2 meter inkluderas i vägområdet. Även det område som krävs för drift och underhåll av väganordningar ingår i vägområdet.

På plankartorna framgår gräns för befintligt vägområde samt gräns för nytt vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som anges i fastighetsförteckningens arealberäkning.

Tillkommande vägområde för allmän väg i denna vägplan omfattar cirka 146 000 m2. Huvudsakligen berörs skogs- och jordbruksmark fördelat på 84 000 m2 skogsmark, 49 000 m2 åkermark och 13 000 m2 övrig mark.

9.1.2. Vägområde med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark eller annat utrymme i anspråk för väg med stöd av en lagakraftvunnen vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja 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. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdetidpunkten för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

Nytt vägområde med vägrätt i denna vägplan omfattar cirka 142 200 m².

9.1.3. Vägområde inom detaljplan

Inom detaljplan där kommunen är huvudman för allmän plats uppkommer inte vägrätt. Kommunen ska tillhandahålla den mark som krävs för vägen.

Nytt vägområde inom detaljplan i aktuell vägplan omfattar cirka 690 m², inom allmän platsmark. Detaljplaner som berörs av planen redovisas i kapitel 11.2.2.

9.1.4. Vägområde med inskränkt vägrätt

För möjlighet att få åtkomst till och utföra skötsel och underhåll av vägtrummor, ledningar och diken, tas vägområde med inskränkt vägrätt.

Inskränkt vägrätt innebär att väghållaren inte får full rätt att bestämma över användningen av marken eller utrymmet samt att tillgodogöra sig material och andra tillgångar ur marken eller utrymmet.

Väghållaren har inom vägområde med inskränkt vägrätt endast rätt att anlägga, underhålla och byta ut ledningar och trummor samt säkerställa dess funktion genom exempelvis rensning av anslutande dike. Inom vissa områden inskränks väghållarens rätträtt till att utföra omgrävning av vattendrag med syfte att anpassa dessa till vägens nya utformning. Markägaren får använda marken så länge denna användning inte riskerar att försvåra åtkomsten för underhåll och byte av ledningar, användningen får heller inte medföra negativ påverkan på vägens eller väganordningarnas utformning, funktion eller brukande.

Nytt vägområde med inskränkt vägrätt i denna vägplan omfattar cirka 4000 m².

9.2. Område med tillfällig nyttjanderätt

I vägplanen föreslås att Trafikverket under hela eller delar av byggtiden tillfälligt får nyttjanderätt till markområden enligt redovisning på plankarta och i fastighetsförteckning. Den tillfälliga nyttjanderätten avser ett område i direkt anslutning till föreslaget vägområde för att under byggtiden kunna genomföra masstransporter, tillfälligt placera schaktmassor och i övrigt genomföra arbetena,

men också för allmän trafik. Den tillfälliga nyttjanderätten inkluderar även områden för etablering samt avetablering för lokala arbetsplatser och gäller fram till 6 månader efter godkänd slutbesiktning. De områden som tillfälligt nyttjas under byggtiden kommer att återställas och i förekommande fall med hänsyn till områdets naturvärden.

Områden med tillfällig nyttjanderätt i denna vägplan omfattar cirka 142 000 m², varav 60 000 m² odlingsmark, 53 000 m² skogsmark och 29 000 m² övrig mark.

9.2.1. Indragning av allmän väg

Vägförslaget innebär att mindre delar av allmän väg blir överflödiga för den allmänna trafiken. De föreslås därför dras in från allmänt underhåll. Detta innebär att vägrätten upphör och marken återgår till markägaren. Trafikverket kommer att i samråd med fastighetsägaren återställa området.

De områden där detta är aktuellt är utmärkt på plankartorna. Det handlar dels ett område där väg 683/Klockarpsvägen ansluter till väg 26, dels ett område i anslutning till trafikplats Månseryd.

Områden med indragning av allmän väg i denna vägplan omfattar cirka 1975 m².

9.2.2. Konsekvenser för pågående markanvändning

Då ombyggnaden av väg 26 följer nuvarande sträckning blir pågående markanvändning påverkad i begränsad omfattning. De areella näringarna bedöms fortsättningsvis kunna bedrivas på ett rationellt sätt.

10 Fortsatt arbete

10.1. Tillstånd och dispenser

Det finns en vattendom för dubbeltrumman i Dunkehallaån (Växjö tingsrätt, 1980a). Jönköpings kommun fick då tillstånd att anlägga dubbeltrumma, gräva om åfåran, anlägga erosionsskydd samt lägga igen en del av åfåran som inte skulle vara vattenförande.

Jönköpings kommun har också vattendomar för dubbeltrummor vid Lillån/Lallerydsbäcken (Växjö tingsrätt, 1980b).

Behov av vattenuttag för bilnings-/kylvatten vid rivning av bro 6-804-1 ska utredas innan arbetena påbörjas, och ev tillstånd/anmälan ska sökas i god tid.

De ärendetyper som bedöms kräva tillstånd eller anmälan framgår av Tabell 13.

Tabell 13. Ärendetyper inom projektet som kräver tillstånd eller anmälan.

Typ av ärende	Aktuellt	Lagstiftning	Anmärkning	Ansvarig myndighet
Anmälan om vattenverksamhet	Trumförlängningar i jordbruksdiken Omgrävning (anpassning av vattendrag mot trumförlängning) av Tokerydsbäcken	11 kap MB samt förordning om vatten-verksamhet		Länsstyrelsen

Typ av ärende	Aktuellt	Lagstiftning	Anmärkning	Ansvarig myndighet
	Eventuellt vattenuttag för bilnings-/kylvatten vid rivning av bro 6-804-1			
Tillstånd till vattenverksamhet	Utrivning av dubbeltrumma i Dunkehallaån Omgrävning av Dunkehallaån samt uppförande av bro över Dunkehallaån Omgrävning (anpassning av vattendrag mot trumförlängning) av Lillån samt förlängning av trummor i Lillån Eventuellt vattenuttag för bilnings-/kylvatten vid rivning av bro 6-804-1	11 kap MB		Mark- och miljödomstolen i Växjö
Tillstånd till ingrepp i fornlämning	Fornlämningar eller dess närområde som berörs av planerade åtgärder	Kulturmiljö-lagen		Länsstyrelsen
Marklov inom områdesbestäm-melser	Schaktning och fyllning inom områdesbestämmelser (nordöst om trafikplats Klämmestorp)	Plan- och bygglagen		Jönköpings kommun

10.2. Föreslagna försiktighetsåtgärder

Det finns försiktighetsåtgärder som kan vidtas för att minska påverkan på miljön, men som inte fastställs i vägplanen. Dessa är följande:

- Avverkning bör ske utanför fåglars häckningsperiod och fladdermössens reproduktionsperiod. Det innebär att avverkning bör ske under höst-vintertid.
- Toppjorden från blomrika vägkanter med visst artvärde bör återanvändas där grävning blir aktuellt och där det inte förekommer invasiva arter i toppjorden.
- Fladdermusholkar sätts upp under broarna över Dunkehallaån.

- Stenmurar som kan hysa övervintrande grod- och kräldjur ska, om möjligt, inte rivas under perioden november-april. Om tidsperioden inte går att undvika, ska en okulär kontroll efter grod- och kräldjur genomföras innan murarna rivs.
- Vid arbete i vattendrag bör siltgardiner anläggas nedströms arbetsområdet eller pumpa vattnet förbi arbetsområdet. Arbeten i respektive vattendrag bör ske tidsmässigt sammanhängande.
- Arbeten i Lillån får inte ske under perioden 1 okt-31 maj, utan bör ske under sensommaren innan öringens lekperiod börjar.
- Bottensubstrat i förlängda trummor i Lillån och Tokerydsbäcken bör vara anpassat efter öring.
- Om det uppstår bilnings-/kylvatten från rivning av bro 6-804-1 ska det renas innan det släpps ut i recipient eller natur.
- Rivningsmassor från bro 6-804-1 ska omhändertas för återvinning eller deponi beroende på typ av massor.
- Massor som innehåller invasiva arter eller växt-/rotdelar av dem bör hanteras inom projektet och placeras med fördel djupt ner i planerade fyllningar. Olika arter kan dock behöva hanteras på olika sätt. Detta hanteras vidare i kommande entreprenad.
- Forn- och kulturmiljölämningar som ska sparas skyddas under byggtiden.

10.3. Uppföljning

Miljösäkring

För att styra genomförandet och uppföljning i projektet upprättas ett särskilt program för miljösäkring inför byggskedet. I detta dokument sammanfattas vad som beskrivits i plan- och miljöbeskrivningen och vilka skyddsåtgärder som behöver vidtas i det fortsatta arbetet.

11 Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på 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 sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Vägplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet.

Efter denna så kallade kommunikation kan beslut om att fastställa vägplanen fattas, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 17–18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor och eventuella bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till upprättade plankartor.

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att väghållaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet, att lösa in mark som behövs permanent för vägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

Vägplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs, vad den ska användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer som berörs samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort vägplanen har vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

Fastighetsägare/rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen.

Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i vägplanen.

11.2. Kommunala planer

11.2.1. Översiktsplan

Den aktuella sträckan av väg 26 finns omnämnd i Jönköpings kommuns översiktsplan. Projektet bedöms ligga i linje med gällande översiktsplan då projektet leder till bättre framkomlighet på väg 26 samt förbättrade passagemöjligheter för att ta sig till rekreations- och friluftsområden på var sida av väg 26.

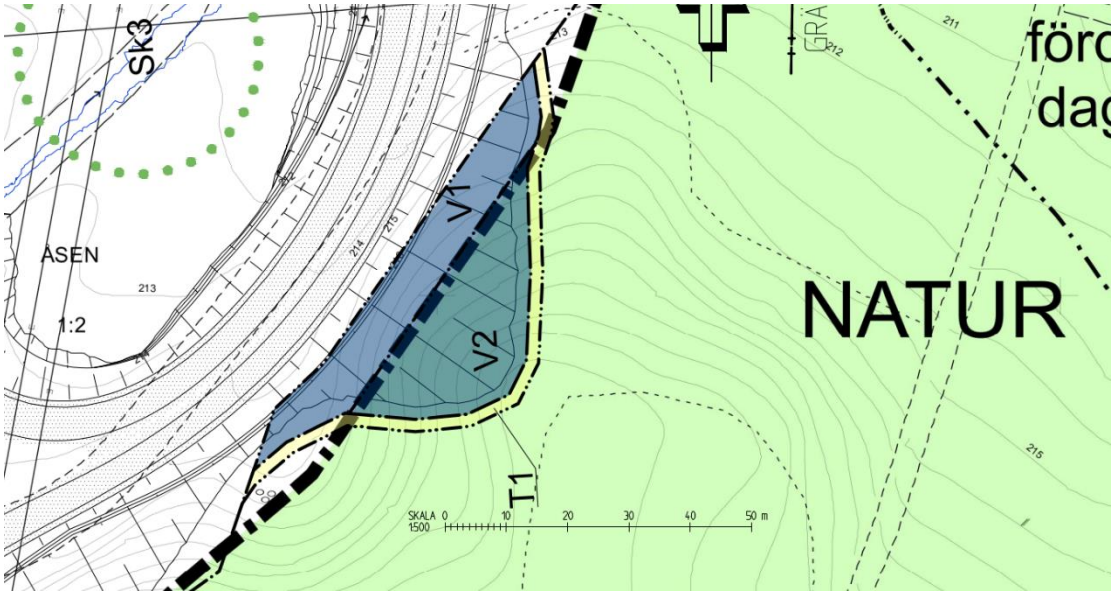
11.2.2. Detaljplaner

De detaljplaner som beskrivs i avsnitt 4.3.4 (gällande och under framtagande) bedöms i huvudsak inte stå i konflikt med planerade åtgärder vad gäller exploatering och tillåten markanvändning. Visst intrång kommer att ske i några av detaljplanernas ytterkanter, vilka beskrivs nedan i Tabell 14. För dessa detaljplaner bedöms intrången vara en mindre avvikelse från detaljplan och en begäran om yttrande om mindre avvikelse från detaljplan har skickats till Jönköpings kommuns byggnadsnämnd. Jönköpings kommuns byggnadsnämnd har meddelat att de delar bedömningen att intrången utgör en mindre avvikelse från detaljplanen.

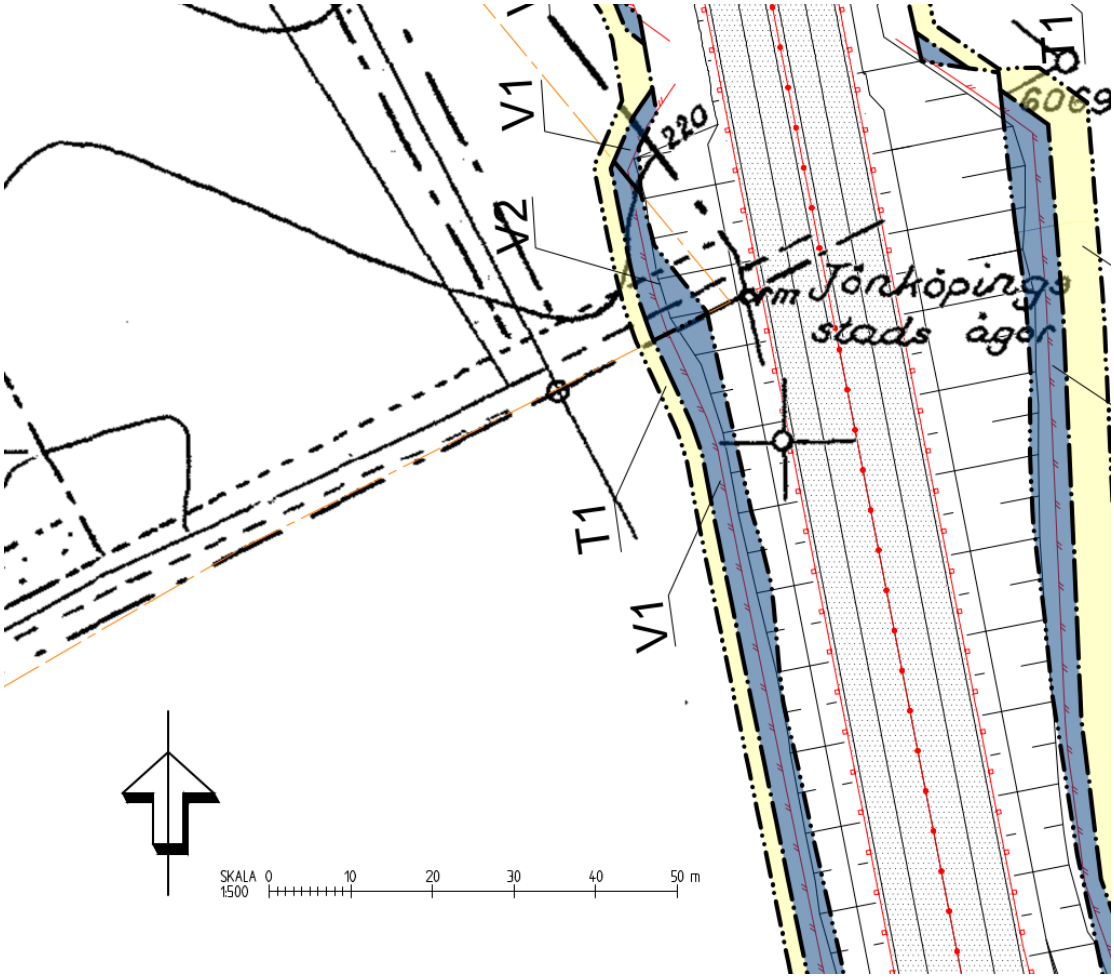
Tabell 14. Detaljplaner, byggnadsplaner och områdesbestämmelser utmed väg 26 på den aktuella sträckan.

Detaljplan	*Hedenstorp 1:3, del av, m.fl. i Norrahammar*	*Hedenstorp 1:2 m.fl, Hedenstorp östra*	*Hulukvarn fritidsområde (Byggnadsplan, 1954)*	Områdesbestämmelse *Järstorp, Järstorp och Sofia församlingar (1992)*	*Detaljplan för Hedenstorp 1:4 m.fl, Skogslund (2023)*
Laga kraft, datum	1990-07-25	2021-03-24	1953-12-30	1992-09-25	Detaljplanen antogs i Jönköpings kommuns stadsbyggnad snämnd 11 maj 2023, men upphävdes efter dom i mark- och miljödomstole n. Detaljplanen är under omarbetning.
Genomförande-tid	Gick ut 2004-12-31	5 år	-	-	-
Sektion enligt vägplan	-	0/645 till 0/700	1/650 till 1/680	2/970 till 3/365	-
Ianspråktagen areal för vägområde	-	602 m²	89 m²	3705 m²	-
Ianspråktagen areal för tillfällig nyttjanderätt	-	151 m²	48 m²	1007 m²	-
Berörd del av detaljplan	Detaljplanen berörs ej.	Planen berörs i dess ytterkant av nya vägslänter och faunastängsel.	Planen berörs i dess ytterkant av nya vägslänter och faunastängsel.	Berörs av slänter och faunastängsel samt ny påfartsramp vid trafikplats Klämmestorp.	Detaljplanen berörs ej. Detaljplanens gränser har under framtagandet anpassats till vägförslaget.
Tillåten markanvänd-ning	-	Natur	Allmän plats (park och gata)	Marklov krävs för schaktning och fyllning	-
Områdets användning idag	-	Slänt mot befintlig väg.	Skogbevuxen naturmark samt slänt mot befintlig väg.	Slänt mot befintlig väg, skogbevuxen naturmark, betesmark samt åkermark.	-
Motiv	-	Vägslänt inom planområdet bedöms vara en	Släntens intrång bedöms inte motverka	Bedöms inte påverka syftet med områdes-bestämmelserna.	-

		mindre avvikelse från plan-bestämmelsen allmänna platser/natur. Slänten planeras vara vegetationsbeklädd. Bedömningen är att slänten inte motverkar syftet med detaljplanen eller plan-bestämmelsen, varför en mindre avvikelse från plan bör vara tillämplig. Trafikverket har skickat en begäran om yttrande kring mindre avvikelse från detaljplan till Jönköpings kommuns byggnadsnämnd för att säkerställa att de delar uppfattningen. Jönköpings kommuns byggnadsnämnd har meddelat att det delar bedömningen om att intrånget utgör en mindre avvikelse mot detaljplanen.	syftet med planen. Trafikverket har skickat en begäran om yttrande kring mindre avvikelse från detaljplan till Jönköpings kommuns byggnads-nämnd för att säkerställa att de delar upp-fattningen. Jönköpings kommuns byggnadsnämn d har meddelat att det delar bedömningen om att intrånget utgör en mindre avvikelse mot detaljplanen.	Marklov behöver sökas för schaktning och fyllning.	
Kartutdrag	-	Se Figur 31 nedan.	Se Figur 32 nedan.	-	-



Figur 31. Utsnitt från plankarta för intrång i kanten av detaljplan Hedenstorp 1:2 m.fl. Hedenstorp östra.



Figur 32. Utsnitt från plankarta för intrång i kanten av byggnadsplan Hulukvarn fritidsområde.

11.3. Genomförande

Trafikverket ansvarar för framtagandet av vägplanen såväl planeringen som genomförandet och handläggandet av marklösenfrågor, detaljprojektering och byggande.

Den formella hanteringen av vägplanen planeras vara avslutad under våren 2026. När vägplanen är fastställd och vunnit laga kraft kan byggfasen påbörjas. Som ett första steg tas ett förfrågningsunderlag för upphandling av entreprenör fram. När en entreprenör upphandlats kan byggarbetet påbörjas, vilket bedöms kunna ske år 2028. Byggtiden beräknas till cirka tre år.

För genomförande av erforderliga fastighetsregleringar med mera kommer ansökan om lantmäteriförrättning att göras vid lantmäterimyndigheten. De tillstånd som krävs för projektet anges i kapitel 10.1.

11.4. Finansiering

Projektet väg 26/47 Hedenstorp – Månseryd är finansierat i gällande nationell plan och finansieringen sker enbart med statliga medel. Enligt nationell plan är 342 miljoner kronor avsatta till åtgärder på den aktuella sträckan under perioden 2023–2033.

12 Underlagsmaterial och källor

CBM, 2015. Analys av infrastrukturens permeabilitet för klövdjur (skriftserie 88).

Jönköpings kommun, 2023. *Översiktsplan för centrala tätorten 2023*. Tillgänglig: https://www.jonkoping.se/trafikstadsplanering/planarbeteochsamhallsbyggnad/oversiktligplanering/gallandeoversiktsplaner/oversiktsplanforcentralatatorten.4.28f998b517f464785ec1c1d.html

Jönköping kommun, 2020a. *Kommun och politik - kommunfakta*. Tillgänglig: https://www.jonkoping.se/kommunpolitik/kommunfakta.4.74fef9ab15548f0b8006ec.html

Jönköpings kommun, 2020b. *Uppleva och göra*. Tillgänglig: https://www.jonkoping.se/upplevagora.4.74fef9ab15548f0b8001d69.html

Jönköpings kommun, 2020c. *Gällande detaljplaner*. Tillgänglig: https://www.jonkoping.se/byggabomiljo/planarbetestadsplaneringochutveckling/detaljplanering/gallandedetaljplaner.4.74fef9ab15548f0b800b23.html

Jönköpings kommun, 2025. *Detaljplaner under arbete*. Tillgänglig: https://www.jonkoping.se/trafik--stadsplanering/planarbete-och-samhallsbyggnad/detaljplanering/detaljplaner-under-arbete

Jönköpings Läns Museum, 2021. Arkeologisk rapport 2021:14. Arkeologisk utredning steg 1 mellan Hedenstorp och Månseryd

Jönköpings Läns Museum, 2023 Arkeologisk rapport 2023:25 (preliminär). Arkeologi längs riksväg 26/47 Arkeologisk utredning steg 2, längs med riksväg 26/47 sträckan Hednestorp-Månseryd

Ledningskollen, 2020. Uttag från ledningskollen.se 2020-09-30

Länsstyrelsen Jönköpings län, 1975. Naturvårdsenheten - Beslut 1975-05-16 11.123-1248-75. Strandskydd i Jönköpings län fr o m 1975-07-01.

Macgregor, E., 2022. *Inventering av fladdermöss – Månseryd-Hedenstorp väg 26 i Jönköpings kommun, 2021*. Calluna AB.

NBDB, 2021. Utdrag från nationella bullerdatabasen 2021-03-18.

Naturvårdsverket, 1999a. *Metodik för inventering av förorenade områden*. Rapport 4918.

Naturvårdsverket, 1999b. Rapport 4913, Bedömningsgrunder för miljökvalitet – Sjöar och vattendrag för metaller

Naturvårdsverket, 1999c. Rapport 4914. Bedömningsgrunder för miljökvalitet – Kust och Hav för organiska miljögifter i marina sediment

Naturvårdsverket, 2010. Handbok för Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1

Naturvårdsverket, 2012. Rapport 5411-Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet

Regionala Viltolycksrådet, 2021. *Viltolycka.se*. Januari 2021.

Riksantikvarieämbetet, 2013. Riksintressen för kulturmiljövården – Jönköpings län (F)

Riksantikvarieämbetet, 2020. Utdrag ur Kulturmiljöregistret/fornsök 2020-12-17. https://app.raa.se/open/fornsok/

SGU, 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten. Sveriges geologiska undersökning. Rapport 2013:1

SMHI, uttag från vattenwebben 2021-03-18. https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/

Svensk Standard, SS 199000:2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning

Sveriges Geologiska Undersökning, SGU, 2022 https://www.sgu.se/produkter/kartor/kartvisaren/jordkartvisare/jordarter-125-000-1100-000/

Sweco, 2021. PM markmiljöundersökning

Sweco, 2025. PM Geoteknik

Sweco, 2022. PM Risk

Statistikmyndigheten SCB (2023). https://kommunsiffror.scb.se/?id1=0680&id2=null

STRADA, 2020. Uttag från STRADA, Swedish Traffic Accident Data Acquisition

Trafikverket, 2014. *Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik*. TDOK 2014:1021

Trafikverket, 2015a. *Förenklad åtgärdsvalsstudie för trafikplats Hedenstorp*. TRV 2015/30110

Trafikverket, 2015b. *Trafikverkets riktlinje landskap (TDOK 2015:0323)*

Trafikverket, 2020. *Krav och råd för vägars och gators utformning*, VGU

Trafikverket, 2019. *Viltolyckskartor – Teknisk beskrivning för datahantering och produktion*

VISS, 2021. *Dunkehallaån*. Tillgänglig: https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA90764522

VISS, 2021. *Lillån*. Tillgänglig: https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA34636290

Växjö tingsrätt, 1980a. Vattendomstolen. DVA 24/1980, VA 45/1979. Dom 21.4.1980.

Växjö tingsrätt 1980b. Vattendomstolen. Dom 26.3.1980

Trafikverket, 553 05 Jönköping. Besöksadress: Bataljonsgatan 8.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se