

VÄGPLAN, SAMRÅDSHANDLING

Väg 15 vattenskyddsåtgärder vid Eldsberga

Halmstad kommun, Hallands län

Plan- och miljöbeskrivning

Uppdragsnummer: 174588

Datum: 2025-06-24



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 405 33 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Väg 15 vattenskyddsåtgärder vid Eldsberga Plan- och miljöbeskrivning

Författare: Sweco

Dokumentdatum: 2025-06-24

Ärendenummer: TRV 2023/66868

Uppdragsnummer: 174588

Version: 1.0

Kontaktperson: Ann Johansson, Trafikverket

Kontaktperson Sweco, Stine Hald

Innehåll

1. Sammanfattning.....	7
2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	9
2.1. Planlägningsprocessen	9
2.2. Bakgrund och syfte	9
2.3. Åtgärdsvalsstudie och tidigare utredningar.....	10
2.4. Ändamål och projektmål.....	10
2.4.1. Projektets ändamål.....	10
2.4.2. Projektmål.....	11
2.5. Angränsande planering	11
3. Miljöbeskrivning	12
3.1. Läsanvisning.....	12
3.2. Syfte.....	12
3.3. Avgränsningar	12
3.3.1. Geografisk avgränsning.....	12
3.3.2. Avgränsning i tid	14
3.3.3. Tematisk avgränsning	14
3.4. Nollalternativ	14
4. Förutsättningar	15
4.1. Vägens funktion och standard	15
4.2. Trafik och användargrupper	17
4.2.1. Trafikmängder	17
4.2.2. Kollektivtrafik	18
4.2.3. Gång- och cykeltrafik	18
4.2.4. Olycksstatistik	18
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	19
4.4. Upplevelsen av landskapet	21
4.5. Miljö och hälsa.....	21
4.5.1. Riksintressen	21
Naturvård	21
Kulturmiljövård	22
Område av betydelse för försvaret	24
4.5.2. Kulturmiljö	24
4.5.3. Natur- och vattenmiljö.....	26
Naturmiljö	26
Naturvärden.....	26
Invasiva arter.....	29
Vattenmiljö	31

4.5.4.	Naturresurser	32
	Jordbruk	32
	Vattenanvändning.....	32
4.5.5.	Rekreation och friluftsliv	36
4.6.	Miljöbelastning	36
4.6.1.	Förorenade områden	36
4.6.2.	Buller	37
4.6.3.	Risk och säkerhet	37
4.7.	Byggnadstekniska förutsättningar.....	39
4.7.1.	Befintliga ledningar	39
4.7.2.	Avvattning	39
4.7.3.	Geoteknik, hydrogeologi.....	40
4.7.4.	Vägteknik	42
5.	Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv	43
5.1.	Val av lokalisering	43
5.2.	Val av utformning	43
	Vald utformning	43
	Bortvalda alternativ:	43
5.2.1.	Allmänna vägar	44
	Vägutformning	44
	Sidoområden.....	45
	Vägutrustning.....	45
5.2.2.	Avvattning.....	46
5.2.3.	Geoteknik.....	46
5.2.4.	Enskilda vägar	47
5.2.5.	Masshantering	47
5.3.	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	48
5.3.1.	Åtgärder som redovisas på plankarta och fastställs	48
6.	Effekter och konsekvenser av projektet	49
6.1.	Trafik och användargrupper	49
6.2.	Upplevelsen av landskapet	49
6.3.	Lokalsamhälle och regional utveckling	49
6.4.	Miljö och hälsa	49
6.4.1.	Riksintressen	49
6.4.2.	Kulturmiljö	50
6.4.3.	Natur- och vattenmiljö.....	50
	Naturmiljö	50
	Vattenmiljö	51
	Sammanfattande bedömning	51
6.4.4.	Naturresurser.....	51
6.4.5.	Markmiljö.....	51
6.4.6.	Risk och säkerhet	52
	Bebyggelse och människor.....	52
	Farligt gods.....	52
6.5.	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	53

6.6. Påverkan under byggtiden	53
6.6.1. Förutsebar påverkan.....	53
Trafik	53
Natur- och kulturmiljö.....	53
Mark och vatten.....	53
Boendemiljö och hälsa	54
Ledningsolycka	54
6.6.2. Åtgärder under byggtiden.....	54
7. Samlad bedömning	56
7.1. Samlade miljökonsekvenser.....	56
7.2. Överensstämmelse med projektmål	56
7.3. Överensstämmelse med de transportpolitiska målen.....	56
7.4. Miljökvalitetsmål	56
8. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden.....	59
8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	59
8.2. Miljökvalitetsnormer	60
8.2.1. Luft.....	60
8.2.2. Buller	60
8.2.3. Vatten	60
8.3. Hushållning med mark- och vattenområden	60
9. Markanspråk och pågående markanvändning.....	62
9.1. Vägområde för allmän väg	62
9.1.1. Principer	62
9.1.2. Vägområde med vägrätt	62
9.2. Område med tillfällig nyttjanderätt	62
9.3. Konsekvenser för pågående markanvändning.....	63
10. Fortsatt arbete.....	64
10.1.1. Tillstånd och dispenser	64
10.2. Uppföljning och kontroll under byggtiden.....	64
10.3. Uppföljning och kontroll efter färdigställande	64
11. Genomförande och finansiering	65
11.1. Formell hantering	65
11.1.1. Handläggning	65
11.1.2. Fastställelsebeslutets omfattning	65
11.1.3. Rättsverkningar vid fastställelsebeslut	65
11.1.4. Kommunala planer.....	66
11.2. Genomförande.....	66
11.2.1. Översiktlig tidplan	66
11.2.2. Enskilda anläggningar	66
11.3. Finansiering	66

12.	Underlagsmaterial och källor	67
12.1.	Underlagsmaterial	67
12.2.	Källor	67
12.3.	Digitala karttjänster	68

1. Sammanfattning

Grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen utgörs av en isälvavslagring med goda uttagsmöjligheter. Där väg 15 korsar isälvsavlagringen ligger isälvsmaterialet i dagen. Cirka 1 kilometer väster om väg 15 finns uttagsbrunnar för en av Halmstads kommuns huvudvattentäkter, Gullbranna, och gräns för vattentäktens skyddsområde ligger cirka 100 meter väster om väg 15.

En fördjupad riskbedömning, i enlighet med Trafikverkets handbok ”Yt- och grundvattenskydd” (Trafikverket, 2020), har utförts för väg 15 och grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen i Halmstad kommun. Vägsträckan har placerats i riskklass 3 (måttlig risk). Risken karaktäriseras av sannolikhetsklass 3 (av 5) och konsekvensklass 4 (av 5). Den största och huvudsakliga orsaken till riskklassen är att isälvsmaterial ligger i dagen (konfliktsträckan) längs stora delar av vägsträckan, vilket medför att eventuell förorening snabbt kan infiltrera ner till grundvattenförekomsten vid en trafikolycka. Konfliktsträckan är ca 1,7 kilometer lång. Resterande del av väg 15 bedömdes inte utgöra någon risk för grundvattenförekomsten då vägen där går ovan ett mäktigt lager lera som förhindrar direktinfiltration till åsen.

Målsättningen är att åtgärderna ska göra att risken sänks till en acceptabel nivå. Den samhällsekonomiska nyttan ska vägas mot risknivåerna och kostnaden för åtgärden.

Skyddsåtgärder ska därför utföras längs utpekad sträcka för att åstadkomma en acceptabel risk/påverkan för grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen utifrån risker/påverkan från väg 15. Grundvattenskyddsåtgärder inriktas på sträckor med förekomst av genomsläppliga jordlager som sand och isälvsmaterial och där tätande lager av lera saknas.

En förorening som når grundvattnet är oftast mycket komplicerad att sanera. Därför är det viktigt att förhindra att föroreningen når grundvattnet. Räddningstjänsterna i Laholm och Halmstad ligger cirka 20 minuter bort från den aktuella sträckan av väg 15. Inställelsetiden vid en olycka är troligen mycket kort, varpå saneringsinsats kan inledas snabbt. Trots den korta inställelsetiden bedöms risken vara stor att föroreningen hinner ner på ett djup under markytan där en sanering ej är möjlig innan föroreningen når ned till grundvattnet.

Vägsträckan ligger till största del i nivå med omgivande mark men både skärning och bankområden finns längs sträckan. Längsgående trummor finns längs sträckan under anslutande vägar. Det finns en vattendelare ungefär mitt på sträckan mellan väg 540 och väg 542. Med undantag för en kort del av sträckan i söder är sträckans längslutning i båda riktningar från vattendelare god med bra möjligheter till avvattning av vägen. På grund av markens genomsläpplighet är fördröjningslösningar och oljeavskiljning begränsade till täta lösningar för att undvika påverkan på grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen.

Befintligt system för hantering av dagvatten består av gräsklädda slänter och diken vilket inte bedöms ge något betydande skydd vid läckage av miljöskadligt ämne.

Åtgärder på sträckan bedöms vara installation av vägräcken, kantsten samt brunnar, ledningar och oljefällor. För att förhindra att förorenade ämnen infiltrerar till

grundvattnet föreslås att vägräcke sätts för att förhindra att fordon åker av vägen till sidoområden. Dessutom föreslås nedgrävda kantstöd sättas samt dagvattenbrunnar för att ta hand om vatten från vägbanan. Från brunnarna leds vattnet i täta ledningar förbi grundvattenförekomsten med isälvsmaterial till oljefällor. I oljefällorna fångas eventuellt utsläpp upp för sanering och vattnet fördröjs innan det släpps vidare till recipient.

De nuvarande körfälten, som har en bredd på 3,75 meter, föreslås att avsmalnas till 3,25 meter. Smalare körfält gör att vägrenen kan ökas till 0,75 meter. Detta ger ett extra utrymme längs sidan av vägen som kan användas för att öka säkerheten för fotgängare eller cyklister. Ett nytt kantstöd och räcke föreslås att installeras längs den befintliga belägningskanten. För att stärka stabiliteten på det nya kantstödet och räcket föreslås en stödremsa på 0,9 meter.

Metoden med räcken och kantstöd väljs framför alternativet med täta diken. För alternativet med täta diken hade vallar behövt byggas för att få ett effektivt skydd då befintliga uppfångande sidoområden saknas. Detta hade medfört stora intrång och kostnader samt stor inverkan på landskapsbilden. Alternativet med täta diken har därför valts bort.

Det finns en kvarstående risk att fordon åker av vägen vid räckesöppningar i anslutning till korsningar och infarter. Risken för avåkning har begränsats betydligt då åtgärdssträckan är cirka 1,7 kilometer varav sträckan med räcke är drygt 1,5 kilometer. En liten risk finns också att tunga fordon kör igenom räcket och ut i vägens sidområde om fordonet kommer mot räcket i en stor vinkel. Med anledning av att räckena med stor sannolikhet kommer att hålla kvar fordonen på vägen kommer eventuella utsläpp ledas till dagvattenbrunnar och därmed ej nå grundvattenförekomsten. Med föreslagen lösning uppnås tillräcklig riskreducering.

I samband med de beskrivna skyddsåtgärderna kommer även busshållplatserna vid Fladje korset tillgänglighetsanpassas.

Länsstyrelsen i Hallands län har efter inledande samråd beslutat att ombyggnaden inte kan anses medföra betydande miljöpåverkan, vilket innebär att förslagets påverkan på miljön beskrivs i en plan- och miljöbeskrivning och att en miljökonsekvensbeskrivning inte krävs.

Projektet bedöms innebära små konsekvenser på naturresurser, kultur-, natur- och vattenmiljön. Till grund för bedömningen ligger projektets omfattning och den effekt som planerad anläggning bedöms ge på områdets värden, både under bygg- och driftskede.

Utredningsområdets längd uppgår till cirka 2 kilometer. Arbetet med vägplan och bygghandling är planerad att pågå under 2023 till 2026. Byggnation är planerad under 2027.

Totalkostnaden för föreslagna åtgärder bedöms till cirka 30 miljoner kronor.

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

2.1. Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan, se Figur 2.1.

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen ska byggas. 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 eller inte. Om projektet medför en betydande miljöpåverkan tas en miljökonsekvensbeskrivning fram till vägplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall tas en miljöbeskrivning fram.

Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket färdigställer planen. 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 2.1. Planläggningsprocessen

2.2. Bakgrund och syfte

Väg 15 ingår i det funktionella prioriterade vägnätet för dagliga personresor, långväga personresor, godstransporter och kollektivtrafik.

Grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen utgörs av en isälvavslagring med goda uttagsmöjligheter. Där väg 15 korsar isälvsavlagringen ligger isälvsmaterialet i dagen, se figur 4.5.4.1 och figur 4.7.3. Cirka 1 kilometer väster om väg 15 finns uttagsbrunnar för en av Halmstad kommuns huvudvattentäkter Gullbranna. Gräns för vattentäktens skyddsområde ligger cirka 100 meter väster om väg 15.

En fördjupad riskbedömning, i enlighet med Trafikverkets handbok "Yt- och grundvattenskydd" (Trafikverket, 2020), har utförts för väg 15 och grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen i Halmstad kommun. Vägsträckan har placerats i riskklass 3 (måttlig risk). Risken karaktäriseras av sannolikhetsklass 3 (av 5) och konsekvensklass 4 (av 5). Den största och huvudsakliga orsaken till riskklassen är att isälvsmaterial ligger i dagen (konfliktsträckan) längs stora delar av vägsträckan, vilket medför att eventuell förorening snabbt kan infiltrera ner till grundvattenförekomsten vid en trafikolycka. Konfliktsträckan är ca 1,7 kilometer lång. Resterande del av väg 15 bedömdes inte utgöra någon risk för grundvattenförekomsten då vägen där går ovan ett mäktigt lager lera som förhindrar direktinfiltration till åsen.

Väg 15 är rekommenderad väg för farligt gods. Alternativa vägar för farligt gods har analyserats men slutsatsen är att annan lämplig väg för detta ändamål saknas. Skyddsåtgärder ska därför utföras längs utpekad sträcka för att åstadkomma en acceptabel risk, för påverkan på grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen utifrån risker/påverkan från väg 15.

Föreliggande Plan- och miljöbeskrivning ingår i vägplanen för väg 15 Eldsbergaåsen. Förutom bakgrund och syfte med projektet beskrivs även de väg- och skyddsåtgärder som föreslås och dess konsekvenser.

2.3. Åtgärdsvalsstudie och tidigare utredningar

Nedan angivna utredningar utgör tidigare framtaget material:

- Fördjupad riskbedömning och förslag till åtgärder, väg 15 Eldsbergaåsen, 2018-12-05
- Rapport PM inventering väg 15 Eldsbergaåsen, 2021-06-03
- Rapport Åtgärdsförslag väg 15, 2022-03-10
- Rapport kantåtgärder på betongväg, 2022-11-24

2.4. Ändamål och projektmål

Trafikverkets övergripande målsättning är att ha en helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt väg- och järnvägssystem.

2.4.1. Projektets ändamål

Ändamålet med projektet är att uppnå en acceptabel risk för påverkan på grundvattenförekomsten, bidra till att uppfylla det transportpolitiska hänsynsmålet och

de svenska miljö kvalitetsmålen; Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag samt En giftfri miljö.

- Utrednings- och projekteringsarbetet ska bedrivas rationellt och styras mot att hitta lösningar och utformningar som på ett så optimalt sätt som möjligt möter de projektmål och de anläggningsspecifika krav som satts upp för projektet.

2.4.2. Projektmål

- Förhindra avåkning av tunga fordon så att läckage från transporter med farligt gods tas omhand på vägbanan och leds bort utan att infiltrera i grundvattenförekomsten.

2.5. Angränsande planering

En Åtgärdsvalsstudie för Väg 15 Kistinge- Daggarp har tagits fram, där den aktuella sträckan ingår, se figur 2.5. Enligt denna föreslås ombyggnad av korsningen med väg 542 i Fladje samt förbättringsåtgärder för busshållplatserna vid Fladje.



Figur 2.5. Blå linje avser sträcka för Åtgärdsvalsstudie

Utifrån åtgärdsvalsstudien har det gjorts en förprojektering av korsningen i Fladje med förslag på förskjutna trevägsskäl. Åtgärden ingår inte i detta projekt. Syftet med förprojekteringen är att hitta en placering för oljefällan där oljefällan ej behöver flyttas i samband med ombyggnation av korsningen. Denna anpassning av läget för oljefällan är marginell gällande kostnad och markintrång.

3. Miljöbeskrivning

Som en del av framtagandet av vägplanen ska projektets eventuella påverkan på miljön bedömas. Inledningsvis i arbetet med planen togs ett samrådsunderlag fram och ett samråd hölls med Länsstyrelsen. Utifrån samrådet och samrådsunderlaget beslutade Länsstyrelsen 2023-10-13 (diarienummer 5937-2023) att planen inte bedöms orsaka betydande miljöpåverkan (BMP). Att projektet ej bedöms utgöra BMP innebär att en miljökonsekvensbeskrivning inte behöver tas fram. Miljörelaterade aspekter som ändå påverkas av planen hanteras i miljöbedömningen i denna planbeskrivning.

3.1. Läsanvisning

I kapitel 4 beskrivs de befintliga förhållanden som bedömts relevanta för detta projekt. I kapitel 6 beskrivs effekter och konsekvenser under bygg- och driftskedet för respektive miljöaspekt. En samlad bedömning över projektets effekter och konsekvenser för miljön görs i kapitel 7, tillsammans med en beskrivning av projektets överensstämmelse med miljökvalitetsmål. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden tas upp i kapitel 8.

I kapitel 10, Fortsatt arbete, redovisas behov av anmälan/tillstånd och dispenser samt kontroll, uppföljning och viktiga frågor som ska hanteras eller utredas i det fortsatta arbetet.

Ett antal utredningar har genomförts som underlag till plan- och miljöbeskrivningen. De utredningar som har koppling till miljöbeskrivningen omfattar kulturmiljö och fornlämningar, naturvärden, buller, markmiljö, landskapsanalys och risker kopplade till trafiken på väg 15. De PM och rapporter som beskriver genomförda utredningar listas i kapitel 6. Dessa ligger som grund till miljöbedömningarna och relevanta delar sammanfattas i miljöbeskrivningen.

3.2. Syfte

Syftet med miljöbeskrivningen är att beskriva de huvudsakliga effekterna och konsekvenserna som ombyggnaden av väg 15 har för människors hälsa och för miljön. Positiva och negativa effekter på miljön som skyddsåtgärderna innebär beskrivs.

3.3. Avgränsningar

3.3.1. Geografisk avgränsning

Utredningsområdet är cirka 2 kilometer långt och utgörs av den yta som bedöms bli berörd av byggnationen, exempelvis för breddning av vägområde och arbetsområde. Utredningsområdet framgår av Figur 3.3.1



Figur 3.3.1. Blå markering illustrerar utredningsområdet.

Bedömningen av miljöeffekter och konsekvenser görs för respektive miljöaspekts influensområde, vilket motsvarar det område som på ett eller annat sätt kan påverkas av föreslagna åtgärder. Influensområdets storlek varierar beroende på vilken miljöaspekt som studeras. Exempelvis utgörs influensområdet för fysisk påverkan på fornlämningar av det kommande arbetsområdet, medan influensområdet för buller även utgörs av vägens närmaste omgivningar dit vägbullret sträcker sig. Åtgärder som kan påverka vattendrag har ett influensområde som sträcker sig nedströms i vattendraget.

Konsekvenserna av de planerade åtgärderna kommer i det kommande arbetet att bedömas med avseende på dess omfattning, betydelse och komplexitet samt på dess varaktighet och kumulativa åtgärder. De planerade åtgärderna jämförs med ett nollalternativ (se avsnitt 3.4 nedan), som i detta fall innebär att inga åtgärder genomförs.

3.3.2. Avgränsning i tid

Arbetet med vägplan och bygghandling är planerat att pågå under 2023 och fram till slutet av 2024. Projektets avgränsningar i tid är att vägplanen förväntas bli fastställd och därefter vinna laga kraft under hösten 2024. Samtidigt som vägplanen provas för fastställelse kommer bygghandling tas fram för att färdigställas i slutet på 2024. Byggnation är planerad under 2025 - 2026.

Att bedöma effekter och konsekvenser i ett långt tidsperspektiv innebär en ökad osäkerhet ju längre tidsperiod bedömningarna sträcker sig över. Bedömningarna görs utifrån de förutsättningar som gäller idag, med avseende på förhållanden i närliggande områden.

3.3.3. Tematisk avgränsning

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, landskap, naturmiljö, kulturmiljö, vattenmiljö, rekreation och friluftsliv, förorenad mark, boendemiljö och hälsa (befolkning och buller, beskrivs under Miljöbelastning) samt risker vara relevanta att studera.

Då det inte finns någon skogsbruksmark längs med planområdet har detta avgränsats bort.

I området kring väg 15 är det idag inte något problem med luftföroreningar och då projektet inte innebär några förändringar som påverkar luftföroreningar utreds inte miljöaspekten vidare utan avgränsas bort.

3.4. Nollalternativ

Effekter och konsekvenser av föreslaget alternativ/utbyggnadsförslaget har jämförts med ett nollalternativ. Nollalternativet innebär, i detta fall, att väg 15 i framtiden kommer att ha samma utformning och standard som idag. Det innebär också att inga av de skyddsåtgärder som är föreslagna i vägplanen, i form av grundvattenskydd eller tillgänglighetsanpassning av busshållplatserna i söder, kommer att byggas. Trafikbelastningen beräknas öka i samma omfattning för nollalternativet som för huvudalternativet.

4. Förutsättningar

4.1. Vägens funktion och standard

Väg 15 är en 2-fältsväg. Sträckan ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet för godstransporter, långväga personresor, dagliga personresor och kollektivtrafikresor samt ingår i ett strategiskt vägnät för tyngre transporter med större volymer. Väg 15 är också rekommenderad väg för farligt gods. Skyltad hastighet på den aktuella sträckan är 80 km/h med undantag av en hastighet på 60 km/h genom Eldsberga samhälle och vid korsningen med väg 540 vid Stora Fladje.

Utmed sträckan finns två busshållsplatsfickor i Eldsberga samhälle samt två fickor vid Stora Fladje. Väg 559 ansluter till väg 15 norr om Eldsberga samhälle och väg 542 en bit söderut. Väg 540 ansluter söderifrån till väg 15 vid Stora Fladje. I samma korsning ansluter Fladjevägen norrifrån till väg 15.

Tabell 4.1.1 ger en sammanställning av befintlig anläggning. Figur 4.1.1 visar aktuell sträcka och vägnamn. I anslutning till korsningar är väg 15 bredare.

Tabell 4.1.1. Beskrivning av befintlig anläggning.

Vägnummer	15	559	542	540
Typ	Primär länsväg	Övrig länsväg	Övrig länsväg	Övrig länsväg
Högsta tillåtna hastighet	80 km/h, 60km/h	70 km/h	70 km/h	70 km/h
Vägbredd	8,0–8,5 m	6,0 m	6,0 m	6,0m
Bärighet	BK4	BK1	BK1	BK1



Figur 4.1.1. Ungefärlig sträcka med skyddsåtgärder. Skyddsåtgärder framgår av plankartor.

Väg 15, vägvagnsvid Stora Fladje-Eldsberga, är en äldre betongväg som byggdes med 20 cm tjock betong på 6 meter av körbanan. Andra belägningsåtgärder utfördes med asfalt i flera omgångar från 1970 och framåt. Total belägningsstjocklek uppskattas vara cirka 11 - 12 cm och 20 cm utanför betongkant. Bärigheten bedöms vara normal. Överlag är den årliga spårjupstillväxten måttlig, spårjupet idag är under ca 5 mm. Senaste heltäckande belägningsåtgärd gjordes år 2019.

Vägvagnsvid Stora Fladje-Eldsberga avvattnas idag via gräsbeklädda öppna diken både där vägen ligger i skärning och bank, med infiltration i vägens sidoområde till grundvattnet.

Förutsättningarna för att genomföra de föreslagna åtgärderna är goda och kommer inte påverka vägens funktion.

4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Trafikmängder

De uppmätta trafikflödena har hämtats från Trafikverkets vägtrafikflödeskarta, se Tabell 4.2.1. Beräknad trafikmängd för prognosår 2045 anges Tabell 4.2.2.

Trafikflöde anges som årsmedeldygnstrafik, ÅDT. Transporter med farligt gods beräknas i genomsnitt till ca 30 st./dygn för väg 15.

Tabell 4.2.1 Trafikflöden på aktuell sträcka samt anslutande vägar.

Mätplats	Mätår	ÅDT	Varav tung trafik
V15 norr om Gullbrannakorsningen	2023	8740	1 050 (12 %)
V15 söder om Gullbrannakorsningen	2023	7050	850 (12%)
V559 öster om Lilla Fladje	2014	1700	140 (9 %)
V542 väster om Magnilund	2014	1540	110 (7 %)
V540 söder om Stora Fladje	2020	810	100 (12 %)

Tabell 4.2.2 Beräknad trafikmängd

Mätplats	Prognosår	ÅDT	Varav tung trafik
V15 norr om Gullbrannavägen	2045	11 568	1 496 (13 %)
V15 söder om Gullbrannavägen	2045	9332	1 211 (13 %)
V559 öster om Lilla Fladje	2045	2432	231 (10 %)
V542 väster om Magnilund	2045	2199	181 (8 %)
V540 söder om Stora Fladje	2045	1117	148 (13 %)

4.2.2. Kollektivtrafik

Väg 15 är utpekad som Funktionellt prioriterat vägnät för kollektivtrafik. Busslinje 324, 325 och delvis 314 trafikerar sträckan med halvtimmestrafik. Hållplats Gullbrannavägen ligger norr om korsningen med väg 542. I norr ligger hållplats Stora Böslid som trafikeras av 324, 325 och i söder finns hållplats Stora Fladje som trafikeras av linje 324 och 325.

4.2.3. Gång- och cykeltrafik

Trafikens hastighet och flöde medför att vägen är en barriär för oskyddade trafikanter och djur som vill korsa väg 15. Avsaknaden av separerade gång- och cykelvägar medför också att gående och cyklister har svårt att röra sig längs väg 15. Smala vägrenar medger inte vägrensseparering av gång- och cykelväg.

4.2.4. Olycksstatistik

Olycksstatistik har hämtats från Transportstyrelsens olycksdatabas, STRADA. STRADA är en databas över inrapporterade olyckor inom hela vägtransportsystemet. Olycksdatabasen bygger på uppgifter från både polisen och sjukvården.

För aktuell vägsträcka har sex olyckor med personskador registrerats mellan 2007–2017 (STRADA, 2017), (fem lindriga olyckor, en måttlig olycka och ingen allvarlig olycka).

Figur 4.2.4 visar de aktuella olycksplatserna och olyckstyperna redovisas.

S=Singelolycka-motorfordon, C=cykel/moped-motorfordon, W2=Älg, Röd=måttliga olyckor och Gul=lindriga olyckor.

För vägtypen och trafikmängderna är vägen mindre olycksdrabbad än genomsnittet men antalet rapporterade olyckor understiger tjugo, vilket innebär att denna uppgift ska betraktas som statistiskt osäker.

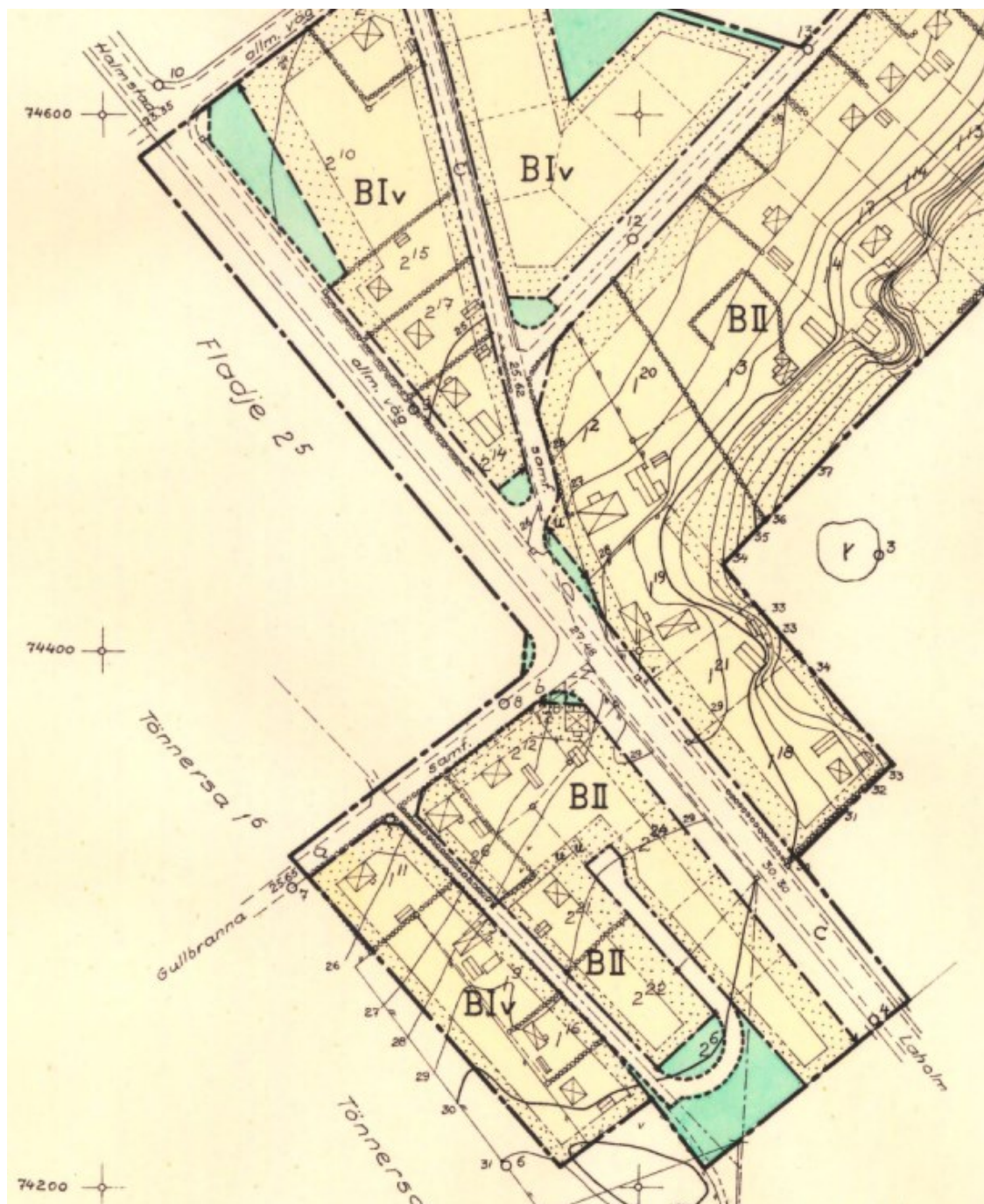


Figur 4.2.4 Översiktskarta olyckor 2007–2017.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

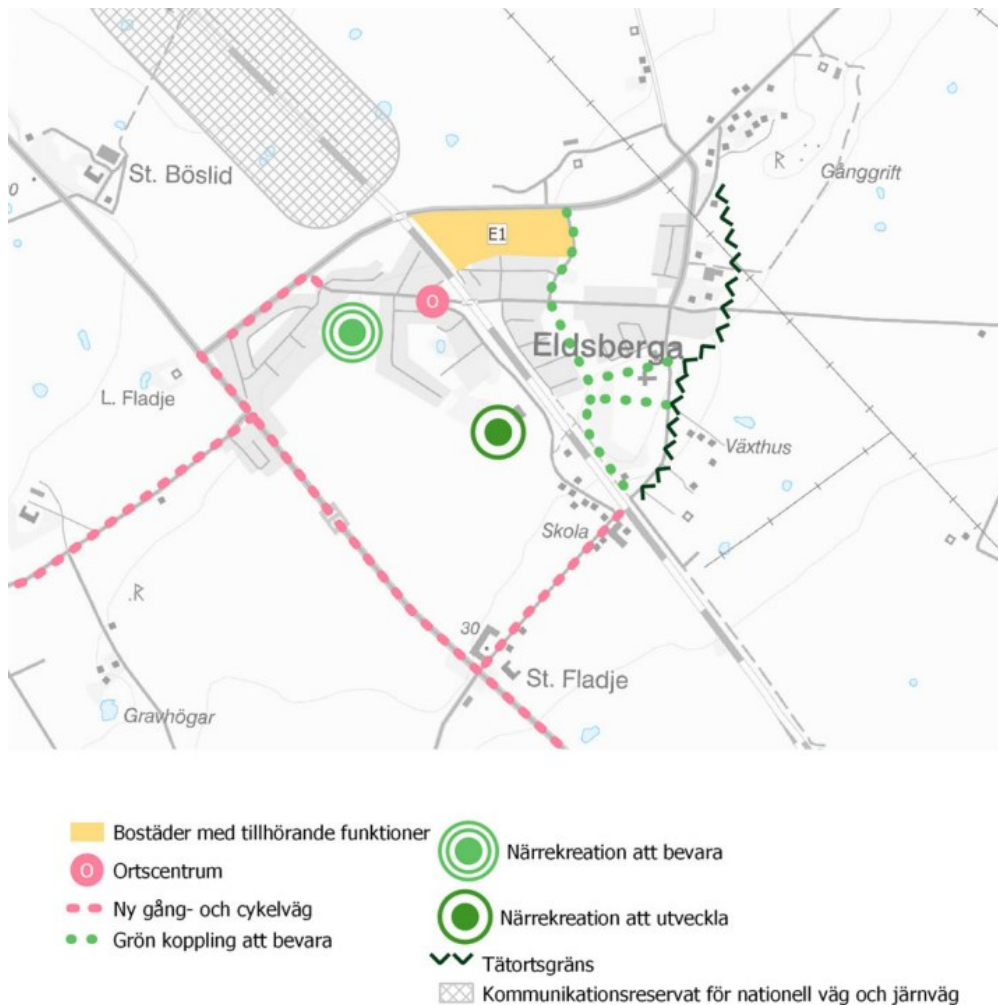
Utredningsområdet sträcker sig främst genom ett utpräglat jordbrukslandskap, men även gårds- och bostadsmiljöer finns på kortare avsnitt.

Eldsberga samhälle omfattas av en detaljplan antagen 1961, nr 1380-ELD. Väg 15 går genom detaljplanen på allmän platsmark avsedd för vägändamål. Detaljplanen framgår av Figur 4.3.1.



Figur 4.3.1 Detaljplanlagt område i Eldsberga.

I Halmstad kommuns översiktsplan – Framtidsplan 2050, finns fem stråk ut från Halmstad som visar den övergripande utbyggnadsstrukturen i Halmstad. Eldsberga samhälle ligger längs ett av de fem stråk som utgår från Halmstad. Vidare finns strategier för utveckling av Eldsberga samhälle, där satsningar på en ny tågstation i Trönninge i kombination med gång- och cykelväg planeras för att öka hållbara transporter, se Figur 4.3.2.



Figur 4.3.2 Utveckling av kommunikationsmöjligheterna i Eldsberga, enligt Framtidsplan 2050.

4.4. Upplevelsen av landskapet

Det berörda utredningsområdet längs väg 15 sträcker sig strax sydväst om tätorten Eldsberga i Halmstads kommun och är placerad på en höjdrygg i ett öppet landskap mellan 20–38 meter över havet. Landskapet sluttar åt nordväst respektive sydost från vägsträckans mitt och sträcker sig främst genom ett utpräglat jordbrukslandskap, men även genom gårds- och bostadsmiljöer. I det öppna landskapet blir det långa siktlinjer över ett böljande åkerlandskap.

4.5. Miljö och hälsa

4.5.1. Riksintressen

Naturvård

Eldsbergaåsen är av riksintresse för naturvård (Miljöbalken 3 kap, 8 §) se Figur 4.5.1.1. Värdeomdömet grundas bland annat på att områdets geovetenskapliga värden är omfattade då åsen ger en mångsidig bild av landskapets utveckling.



Figur 4.5.1.1 Riksintresseområdets avgränsning.

I Halmstad kommuns översiktsplan finns även en plan för Halmstads gröna värden, som anger riktlinjer och rekommendationer för värdefulla natur- och rekreationsmiljöer i kommunen. Eldsbergaåsen klassas enligt Halmstads gröna värden som ett värdefullt naturområde – klass 1. Åsen ingår även i ett Naturvårdsprogram på grund av stora geovetenskapliga värden.

Kulturmiljövård

Utredningsområdet omfattas av ett område som är av riksintresse för kulturmiljövård benämnt Eldsbergaåsen [N 37], se Figur 4.5.1.2.

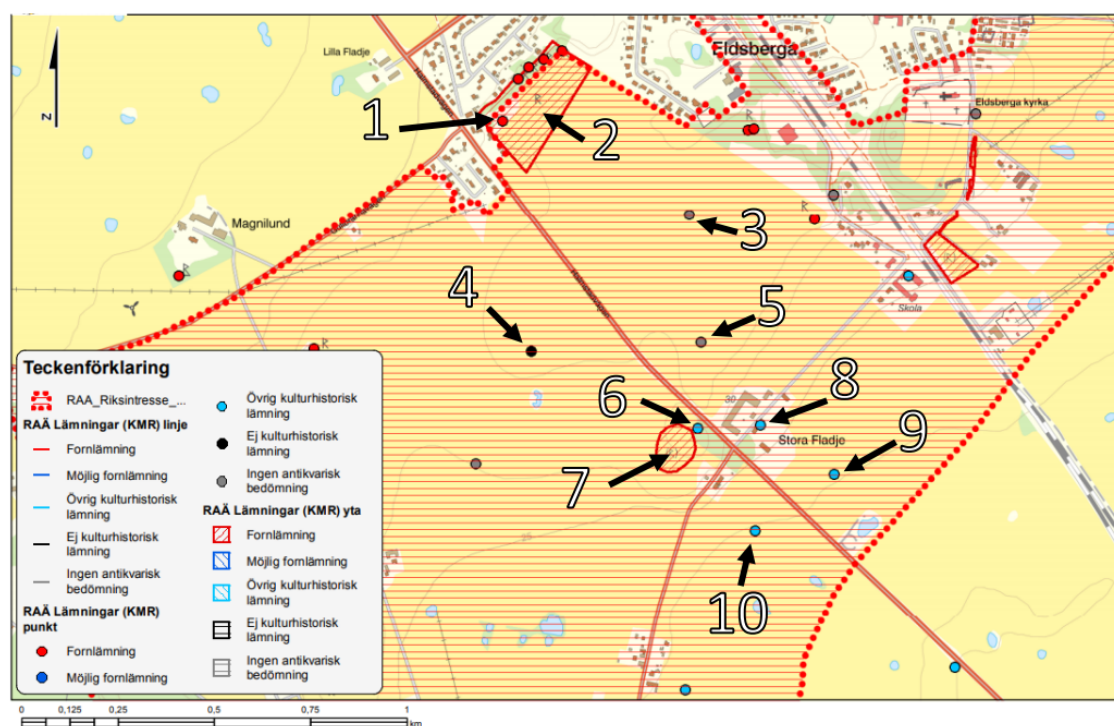
I det berörda närområdet finns en mängd fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar som bland annat utgörs av högar, fyndplatser och boplatser. Tio lämningar, enligt Tabell 4.5.1, har identifierats vara placerade i nära anslutning till den berörda vägsträckan.

Motivering för riksintresset är:

”Sedan stenåldern befolkad slättbygd där många boplatser uppvisar lång kontinuitet. (Fornlämningsmiljö, Kyrkby, Gårdsmiljö).”

Uttryck för riksintresset är:

”Öppen fullåkersbygd med ett stort antal förhistoriska lämningar, bland annat monumentala högar i dominerande läge på åsen, Eldsberga medeltidskyrka och kyrkby samt storgården Fladje med 1700-tals bebyggelse.”



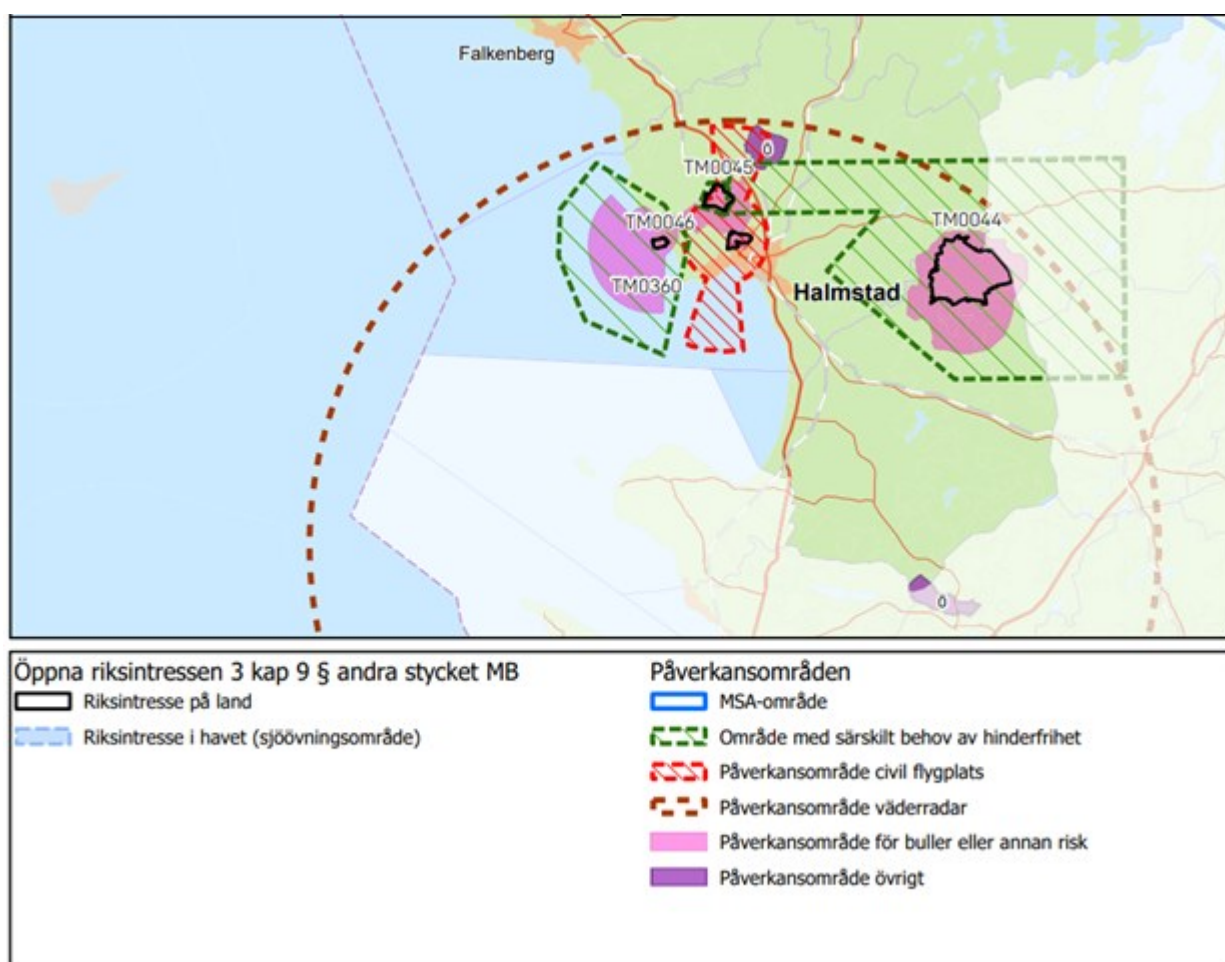
Figur 4.5.1.2 Riksintresseområdets avgränsning (röd streckat område) samt fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar i närområdet. Tio lämningar ligger placerade i nära anslutning till den berörda vägsträckan och är markerade på kartan samt redovisas i Tabell 4.5.1

Tabell 4.5.1 Lämningar i anslutning till aktuell sträcka

Nr	ID	Beskrivning	Status
1	L1997:1476-1	Hög	Fornlämning
2	L1997:1476-2	Hög	Fornlämning
3	L1997:2602	Hög	Ingen antikvarisk bedömning
4	L1997:1673	Fornlämningsliknande bildning	Ej kulturhistorisk lämning
5	L1997:2008	Hög	Ingen antikvarisk bedömning
6	L1997:1932	Fornlämningsliknande bildning	Övrig kulturhistorisk lämning
7	L1997:2503	Boplats	Fornlämning
8	L1997:1753	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
9	L1997:1754	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning
10	L1997:2502	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning

Område av betydelse för försvaret

Hela utredningsområdet ligger inom påverkansområde för väderradar, se Figur 4.5.1.3, vilket är utpekad som riksintresseområde av betydelse för försvaret. Inom detta område riskerar vindkraft och andra höga objekt skada väderradarstationen. Ett påverkansområde för väderradar utgörs av ett cirkulärt område med en 50 kilometers radie i från väderradarstationen.



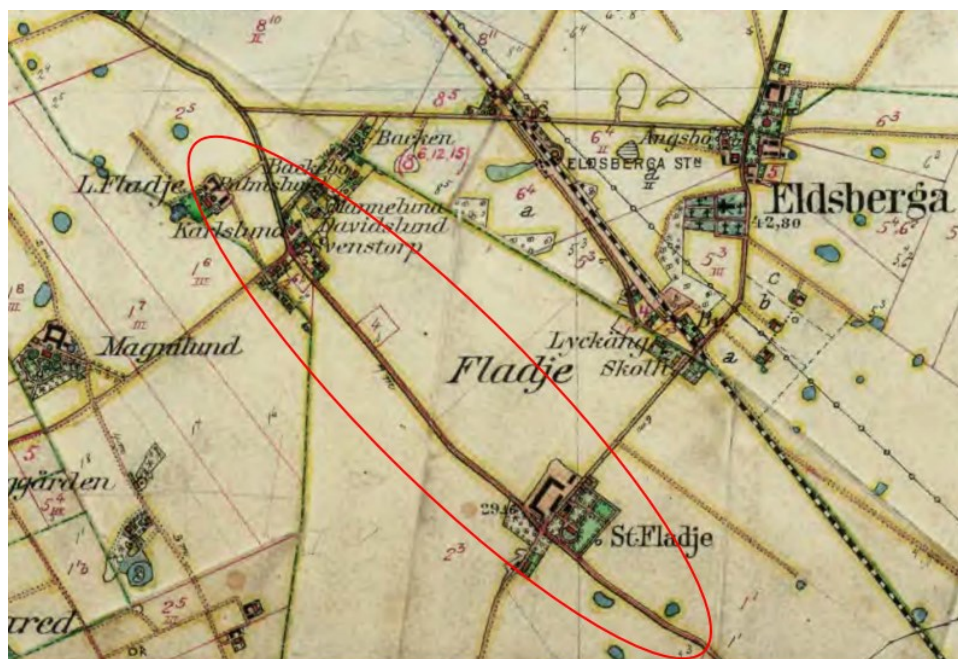
Figur 4.5.1.3. Riksintresse för väderradar, urklipp från Försvarsmaktens riksintressekatalog.

4.5.2. Kulturmiljö

De många högar, boplatser och fyndplatser (lämningar) som återfinns i anslutning till vägsträckan visar på att området har varit bebott och bebyggt under förhistorisk tid. Det högt placerade landskapet var sannolikt mycket attraktivt för överklassen i brons- och järnålderns samhälle, vilka kunde manifestera sin samhällsposition genom stora och väl synliga gravmonument.

Den berörda vägsträckan har lång historisk kontinuitet som landsväg och återfinns i kartmaterial från åtminstone 1800-talets början. Den äldre gården Stora Fladje som är placerad utmed vägen har också lång kontinuitet med ekonomibyggnader uppförda på 1700-talet. Marken i området bestod fram tills 1800-talets början till stor del av ljungbeväxt äng eller betesmark. Därefter har mark kommit att odlas på, vilket de många

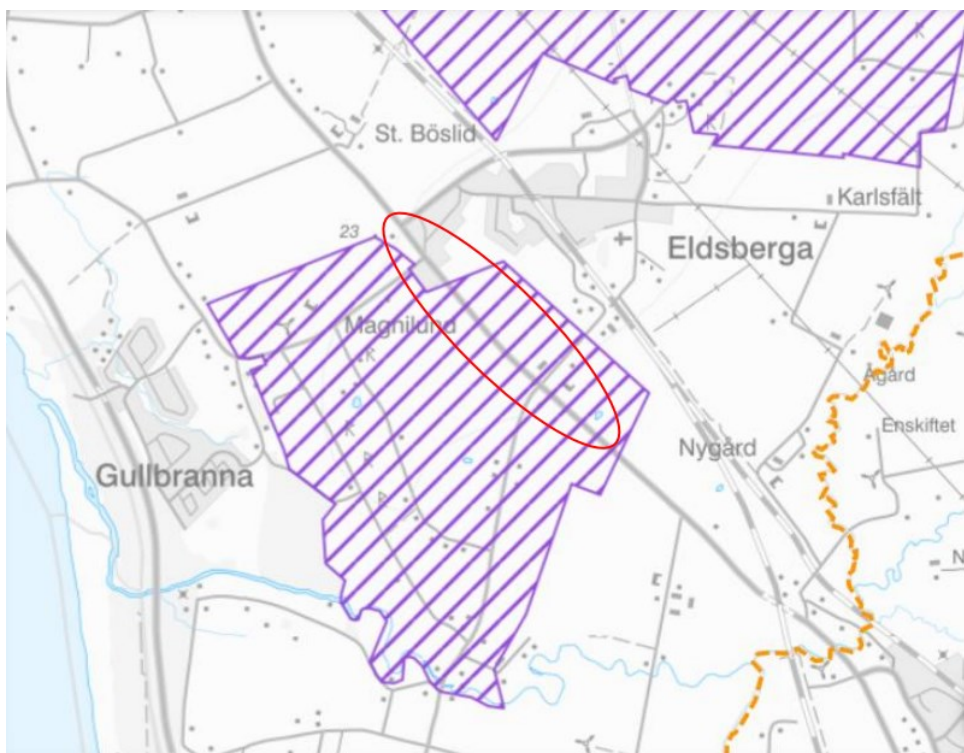
märgelgravar i närområdet påminner om. Landskapet och bebyggelsen utmed vägen har sedan 1920-talet i stort sett förblivit oförändrat, se Figur 4.5.2.1.



Figur 4.5.2.1 Området utmed vägen är i stort sett oförändrad sedan 1920-talet. Källa: Lantmäteriet, Häradsekonomska kartan 1919–1925.

Kulturhistorisk värdefull bebyggelse finns i direkt anslutning till vägsträckan och utgörs i första hand av byggnaderna på Stora Fladje gård, där merparten av byggnaderna är utpekade som kulturhistoriskt värdefulla av Kulturmiljö Halland. Lilla Fladje gård är även den utpekad av Kulturmiljö Halland som kulturhistoriskt värdefull.

Vägsträckan omfattas till stor del av ett kulturhistoriskt värdefullt bebyggelseområde (Magnilund – Tönnersa) och är utpekad i Halmstads kommuns kulturmiljöprogram, se Figur 4.5.2.2



Figur 4.5.2.2 Kulturhistoriskt värdefulla bebyggelseområden (skrafferade i lila) utpekade i Halmstad kommuns kulturmiljöprogram.

4.5.3. Natur- och vattenmiljö

Naturmiljö

En översiktlig naturvärdesinventering och inventering av invasiva arter har genomförts under sommaren 2021. Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt svensk standard för Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) 199000:2014 och Teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014). Naturvärdesinventeringen är utförd på förstudienivå och på distans vilket gör att bedömningen av naturvärden är preliminär. Under sommaren 2023 kompletterades den gjorda inventeringen som genomförts som skrivbordsanalys med en inventering av invasiva arter i fält. Inventeringsområdet faller inom utredningsområdet; illustrerat i Figur 3.3.1 och framgår av Figur 4.5.3.2. En trädinventering utfördes 2024-08-08 i del av Naturvärdesobjekt 2 och även på en yta på motsatt sida av väg 15, med en kompletterande inventering 2025-04-03 för de träd som bedömdes beröras i område 3 och 4 se PM Trädinventering 1C14PM01.

Inventeringsområdet är en cirka 2 kilometer lång vägsträcka vid samhället Eldsberga.

Utredningssträckan omfattas inte av Natura 2000.

Naturvärden

Naturvärdesinventeringen visar att väg 15 bitvis omges av naturvärden längs den aktuella sträckan. Vid inventeringen har fem naturvärdesobjekt avgränsats, se Figur 4.5.3.2 och Tabell 4.5.3. Alla objekt är potentiella naturvärdesobjekt med preliminära naturvärdesklassningar. Alla objekt redovisas från norr till söder.

Fyra naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) och ett med naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) har pekats ut intill vägen.

Tabell 4.5.3 Sammanställning över identifierade naturvärdesobjekt och naturvärdesklassning.

Objekt ID	Naturtyp	Biotop	Preliminär naturvärdesklass
1	Äng och betesmark	Väggkant	3
2	Skog och träd	Blandlövskog	3
3	Skog och träd	Blandlövskog	3
4	Skog och träd	Blandlövskog	4
5	Småvatten	Småvatten	3



Figur 4.5.3.2 Naturvärdesobjekt i inventeringsområdet. Blå linje är inventerad sträcka och färgerna på naturvärdesobjekten syns i Tabell 4.5.3 tillsammans med numrering.

Objekten med naturvärdesklass 3 utgörs av olika typer av miljöer. Naturvärdesobjekt nr 1 utgörs av artrikväggkant. Naturvärdesobjekten nr 2 och 3 utgörs av blandlövskog, vilken domineras av bok, och det finns ett antal grövre bokar (nr 3).

Naturvärdesobjekt nr 1 är en blomrik väggkant med fem naturvårdsarter: blåmunkar, bockrot, gulmåra, liten blåklocka och tjärblomster (fynd från Artportalen 2019).

Blomrika väggkanter skapar förutsättningar för till exempel pollinerande insekter vilket

visar på ett preliminärt visst biotopvärde. Flera naturvårdsarter visar på ett preliminärt påtagligt artvärde. Sammantaget blir det preliminära naturvärdet påtagligt.

För naturvårdsobjekten nr 2 och 3 finns inga rapporterade naturvårdsarter eller större artrikedom, i den övergripande Naturvärdesinventeringen som gjordes 2021, vilket visar på ett preliminärt obetydligt artvärde.

Vid trädinventeringarna observerades fem träd som bedöms vara särskilt skyddsvärda, fyra bokar och en oxel.

Naturvårdsobjekt nr 5 utgörs av småvatten i jordbrukslandskap. Småvattnet, en mangelgrav, är omgärdad av en lövträds- och buskridå samt vall. Inga rapporterade naturvårdsarter eller större artrikedom noterades vid inventeringen, vilket visar på ett preliminärt obetydligt artvärde inom objektet. Småvatten i jordbrukslandskap omfattas av generellt biotopskydd vilket gör att det sammantagna preliminära naturvärdet bedöms påtagligt.

Objekten som uppnår naturvärdesklass 4, visst naturvärde, utgörs av blandlövsskog (nr 4).

Naturvärdesobjekt nr 4 består av lövträd på tomt vilka är ganska kläna och står glest. Inga rapporterade naturvårdsarter eller större artrikedom finns på objektet vilket visar på ett preliminärt obetydligt artvärde inom objektet. Sammantaget blir det preliminära naturvärdet visst.

Vid trädinventeringen 2025 återfanns en asklund inom Naturvärdesobjekt nr 4, vilken finns beskriven i PM Trädinventering. Askar är rödlistade och klassade som akut hotad.

Inom utredningsområdet, utanför de definierade naturvärdesobjekten har sex askar noterats, se PM Trädinventering. Dessa är placerade mitt över Naturvärdesobjekt 2, på motsatt sida av väg 15. Alla träd utom ett visade tydliga tecken på askskottssjuka. Det träd som inte visade tydliga tecken omges av de sjuka träden.

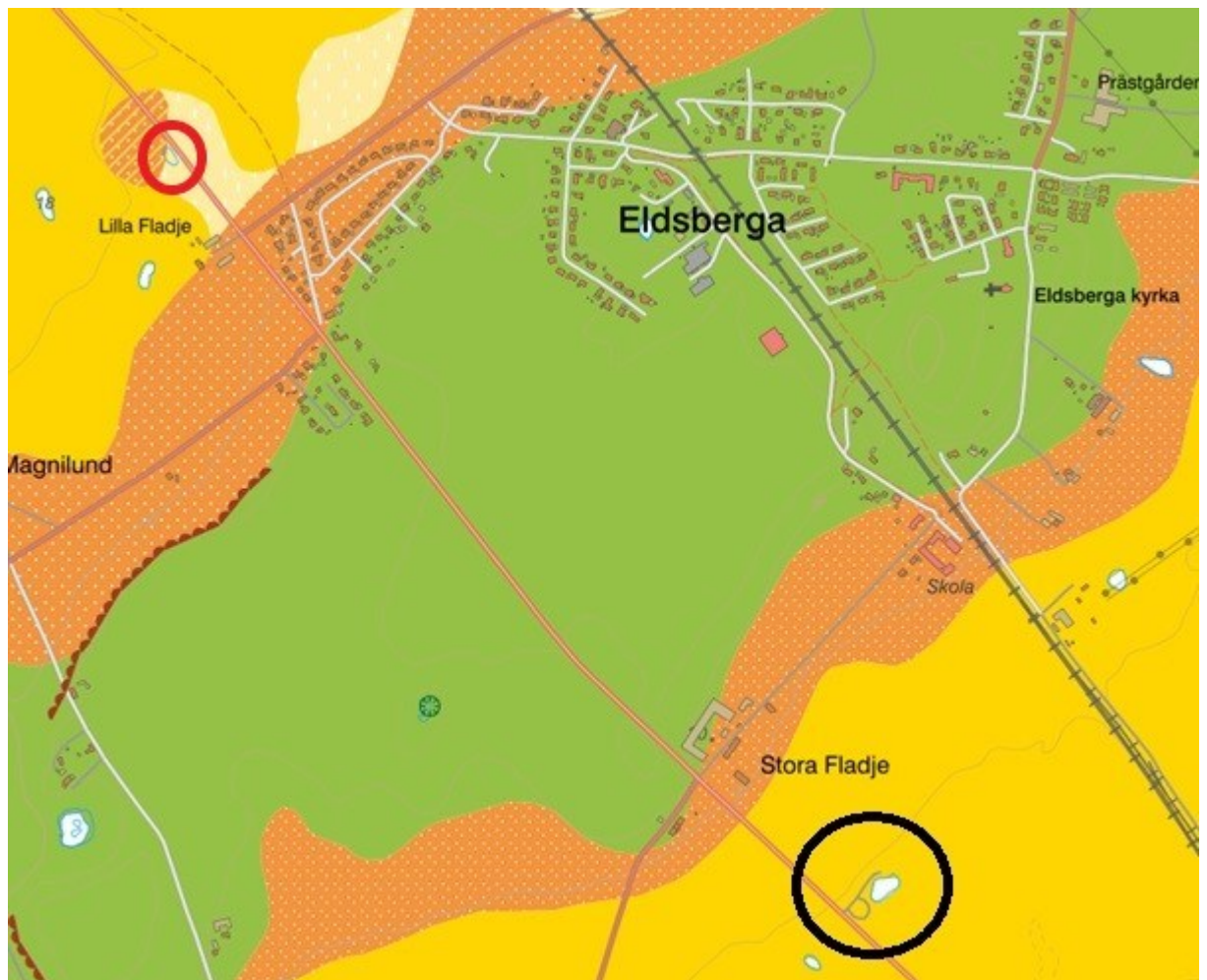
Inga övriga fynd av rödlistade eller skyddade arter har registrerats.

Bok nr 49 är med hänsyn till sin ålder och storlek med en stamdiameter i brösthöjd om 105 cm, särskilt skyddsvärt. Denna bok kommer behöva avverkas för att klara de siktkrav som finns och med anledning av den tillgänglighetsanpassningen som görs av den busshållplats söder om Fladje korset. Denna bok är troligen det äldsta trädet i det inventerade området.

Nr 1–4 och 6 utgörs av 3 askar, varav en frisk, och 2 bokar. Dessa kommer tas ned med anledning av markarbetena i vägslänt och för att möjliggöra siktlinjen.

Förutsättningen för att genomföra åtgärderna vid de identifierade naturvärdesobjekten och yta med askarna bedöms goda.

Norr om utredningsområdet på fastighet Halmstad Tönnersa 1:6 finns ytterligare en mangelgrav som ej inventerats i denna inventering, Se Figur 4.5.3.3. I detta planförslag föreslås viss del av vattnet ledas till oljefälla och vidare till dike för att därefter mynna ut i aktuell mangelgrav.



Figur 4.5.3.3. Svart ring visar lokaliseringen av Märgelgraven, Naturvårdsobjekt nr 5. Röd ring visar lokaliseringen av märgelgrav norr om utredningsområdet.

Invasiva arter

Fältinventering av invasiva arter utfördes den 12 juli 2023. Inom det avgränsade inventeringsområdet för projektet noterades de invasiva arterna blomsterlupin och vresros. Ingen förekomst av jätteloka, jättebalsamin eller parkslide har noterats under inventeringen.

Blomsterlupin förekommer både som enskilda plantor och större sammanhängande bestånd. Längs södra vägkanten finns tre större bestånd; på slänten vid cykelunderfarten, norr om våtmarken samt på båda sidor av korsningen väg 15/Gullbrannavägen. I norra vägkanten står enskilda plantor norr om korsningen väg 15/Eldsbergavägen (se Figur 4.5.3.4 för placering).



Figur 4.5.3.4. Förekomst av blomsterlupin är markerad med röda prickar.

Vresros förekommer både som enskilda plantor och större sammanhängande bestånd. Längs södra vägkanten finns vresros blandat med andra rosväxter i slänten vid korsningen väg 15/Stora Fladje. Längs norra vägkanten finns enskilda buskar spridda längs hela sträckan. Större bestånd finns söder om Stora Fladje, i slänten norr om Stora Fladje, söder om Eldsberga, vid bullerplank mot Eldsberga samt norr om korsningen väg 15/Eldsbergavägen (se Figur 4.5.3.5 för placering).



Figur 4.5.3.5 Förekomst av vresros är markerad med röda prickar

Vattenmiljö

Inom utredningsområdet finns inga vattendrag eller ytvattenförekomster. Däremot finns det två mangelgravar: Naturvärdesobjekt nr 5, som är inventerad med preliminär naturvärdesklass 3. Samt ytterligare en mangelgrav utanför utredningsområdet.

Småvatten skapar variation i landskapet, ger möjlighet för djur att dricka från och kan vara värdefullt för flera organismgrupper som groddjur och insekter.

Inga naturvårdsarter identifierades vid naturvärdesinventeringen, som dock genomfördes via skrivbordsanalys."

Utredningssträckan omfattas inte av strandskydd eller annat biotopskydd än de nämnda mangelgravarna.

4.5.4. Naturresurser

I detta avsnitt redovisas de naturresurser som finns i anslutning till planområdet och som kan beröras av väganläggningen. Då det inte finns någon skogsbruksmark längs med planområdet har detta avgränsats bort.

Jordbruksmark är av nationellt intresse och skyddas enligt 3 kap 4 § miljöbalken. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen.

Jordbruk

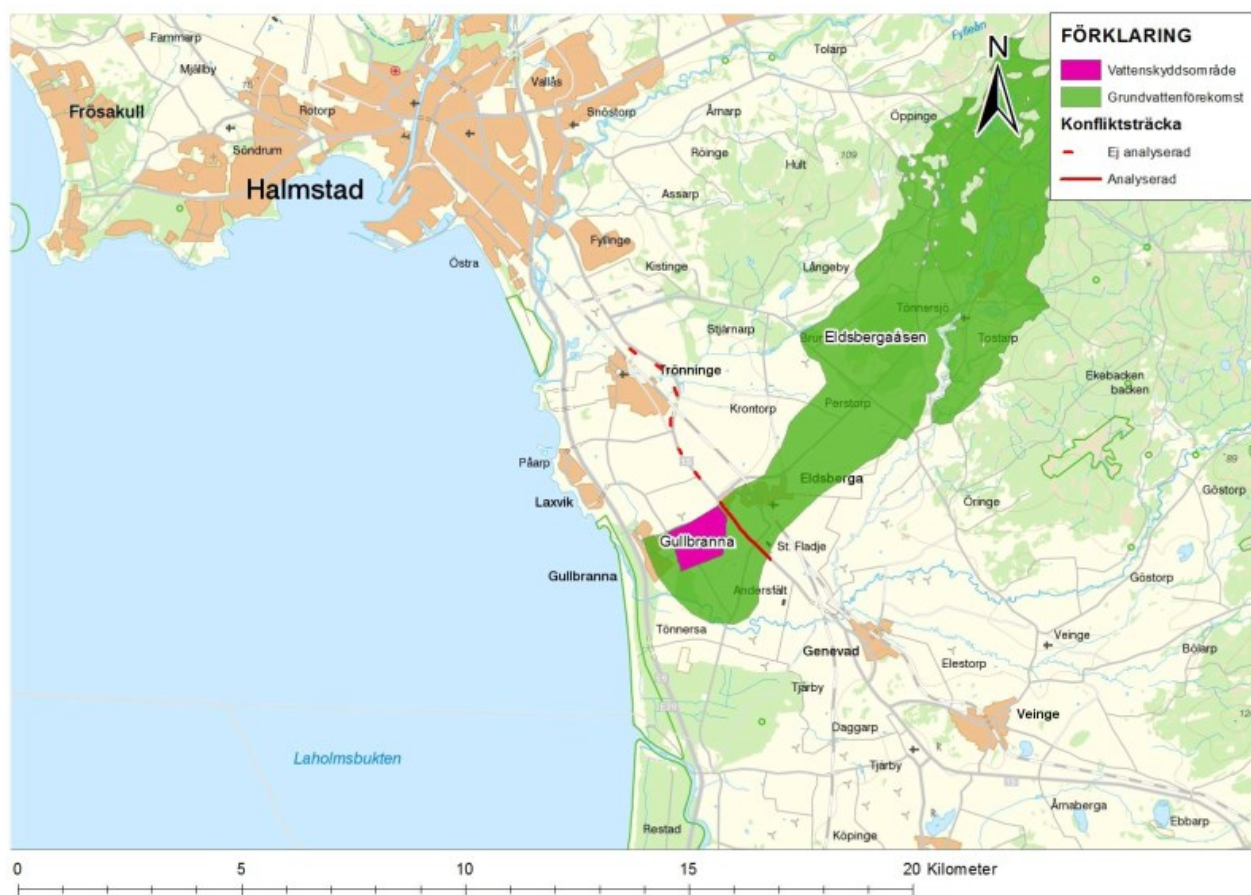
I definitionen jordbruksmark ingår odlad jord, betesmark samt slätteräng (Jordbruksverket 2021). Jordbruksmark bedöms som brukningsvärd om den med hänsyn till läge, beskaffenhet och övriga förutsättningar är lämpad för jordbruksproduktion. Hänsyn tas även till att jordbruksmark är en begränsad resurs och med avgörande betydelse för att trygga livsmedelsförsörjningen i landet.

Vattenanvändning

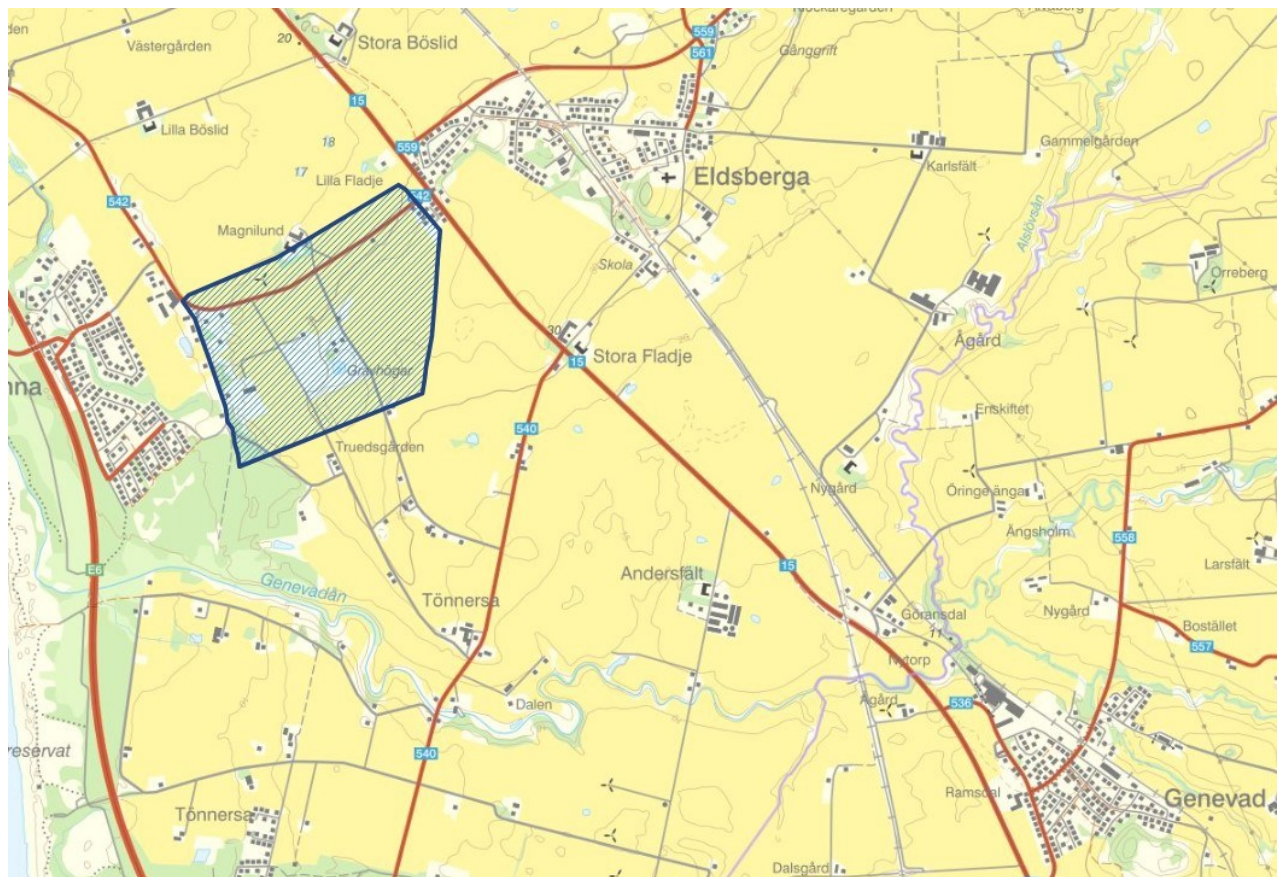
En kartläggning har genomförts av närliggande grundvattenförekomster och vattenskyddsområden (Figur 4.5.4.1) samt förekomst av enskilda brunnar enligt SGU (Figur 4.5.4.3) i anslutning till utredningsområdet.

Riskklass 3 (måttlig risk) bedöms föreligga för grundvattenförekomsten vid olycka på väg 15 med utsläpp av miljöskadligt ämne. Riskklassen har bedömts utifrån sannolikheten för olycka (sannolikhetsklass 3) och konsekvensen (konsekvensklass 4). Enligt denna bedömning bör riskförebyggande åtgärder utföras på aktuell sträcka på väg 15, i enlighet med Trafikverkets handbok för yt- och grundvattenskydd.

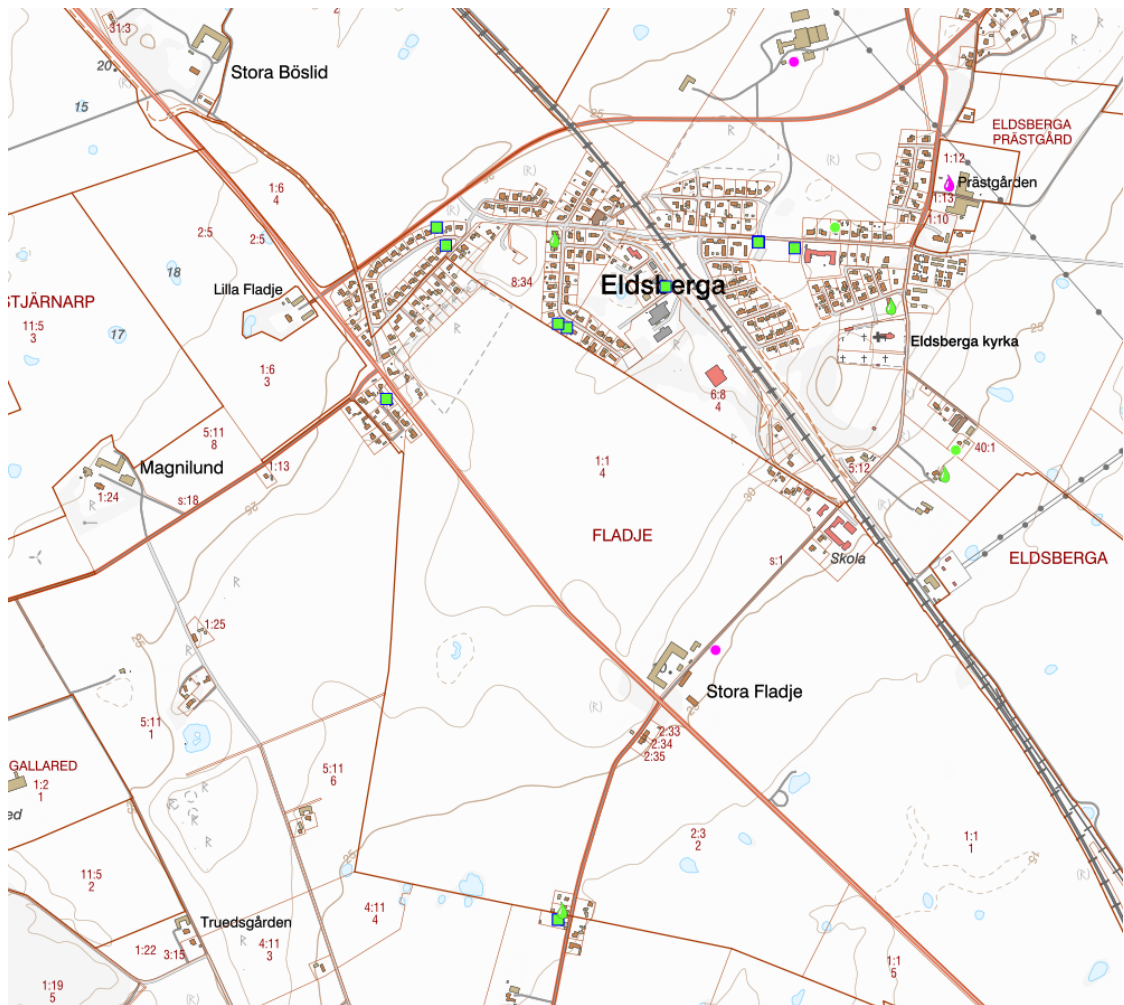
Eldsbergaåsen utgör en grundvattenförekomst och Gullbranna vattenskyddsområde är en av Halmstad kommuns huvudvattentäkter med goda uttagsmöjligheter. Vattenskyddsområdet för vattentäkten ligger knappt 100 meter väster om väg 15, dess exakta utbredning visas i Figur 4.5.4.2.



Figur 4.5.4.1 Bakgrundskarta med tidigare analyserad konfliktsträcka (röd linje) samt ej analyserad sträcka (streckad röd linje), grundvattenförekomsten i grönt och vattenskyddsområde i lila färg (WSP, 2018).

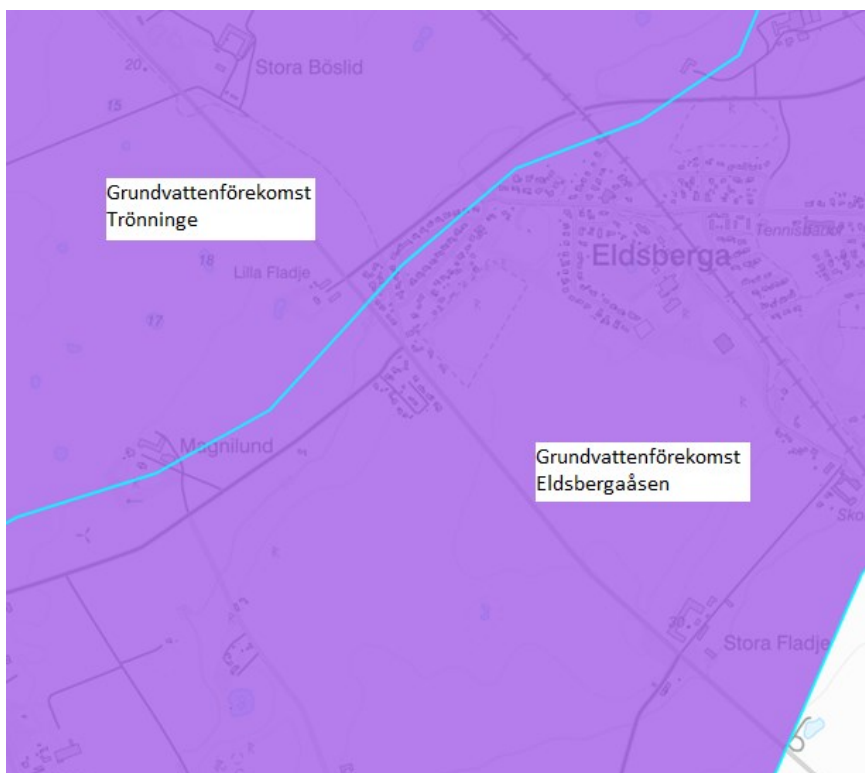


Figur 4.5.4.2. Gullbranna vattenskyddsområdes utbredning visas med mörkblå skraffering. Genevadsån syns strax söder om vattenskyddsområdet.



Figur 4.5.4.3 Enskilda brunnar. SGU Brunnarkiv.

Utredningsområdet sträcker sig över Trönninge grundvattenförekomst och Eldsberga grundvattenförekomst, se lokalisering i Figur 4.5.4.4. Båda grundvattenförekomsterna omfattas av miljö kvalitetsnormer för vatten. I Figur 4.5.4.5 och Figur 4.5.4.6 visas förekomsternas aktuella statusklassning.



Figur 4.5.4.4 Grundvattenförekomsterna Trönninge och Eldsbergaåsens utbredning. (VISS 2024)

Statusklassning	
- Kemisk status	God
- Kvantitativ status	God

Figur 4.5.4.5 Aktuell statusklassning för Trönninge grundvattenförekomst. (VISS 2023)

Statusklassning	
- Kemisk status	God
- Kvantitativ status	God

Figur 4.5.4.6 Aktuell statusklassning för Eldsberga grundvattenförekomst. (VISS 2023)

4.5.5. Rekreation och friluftsliv

Då området är svårtillgängligt för friluftsliv har detta avgränsats bort i vägplanen.

4.6. Miljöbelastning

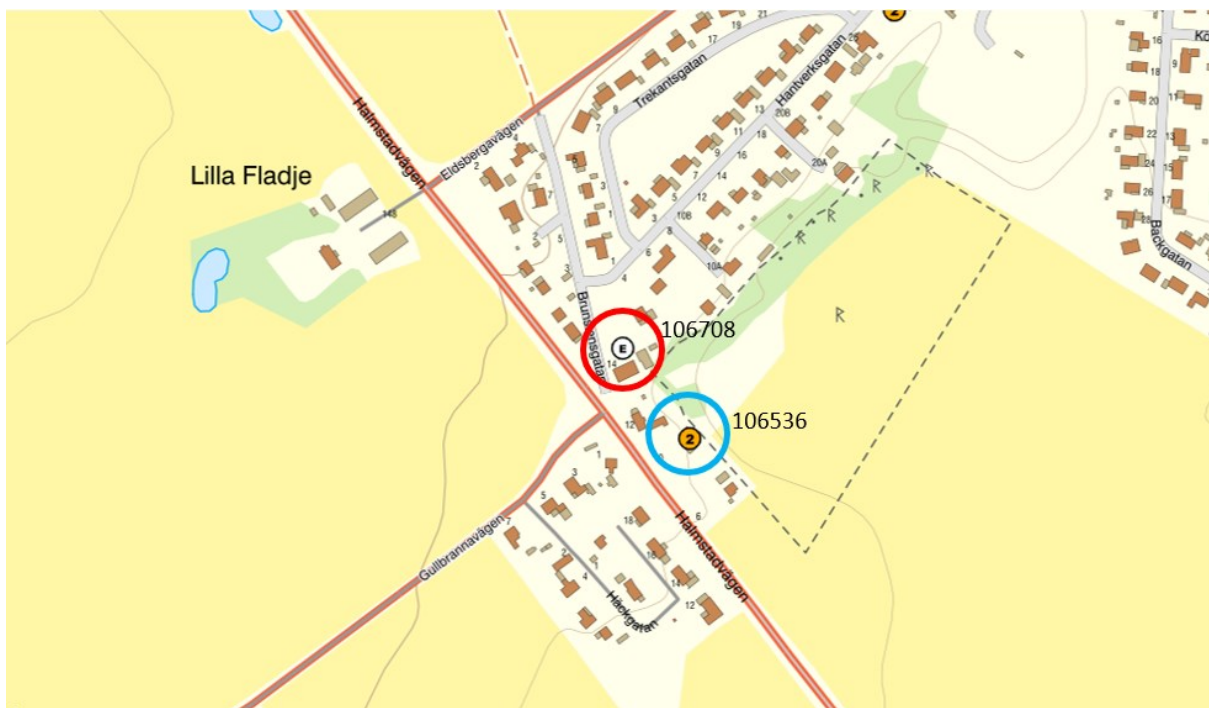
4.6.1. Förorenade områden

Inom området finns två objekt registrerade i Länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden. Objektens placering framgår i Figur 4.6.1.

- Objekt Id: 106708. Objektet är inte riskklassat. Objektet har utgjorts av en drivmedelsanläggning vilket brukar innebära bensinstation. Avstånd till väg är ca 48 meter. Bensinstationer är alla, om de missköts, ett hot mot grundvattnet. Det bedöms dock inte att eventuellt spill på platsen har gett upphov till en allmänt förorenad mark i

området. Spill i form av drivmedel antas ha gått ner till grundvattnet och sedan eventuellt spridit sig något horisontellt.

- Objekt Id 106536. Objektet har utgjorts av en verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel. Riskklass är 2 (stor risk). Avstånd till väg är ca 48 meter. Halogenerade lösningsmedel är problematiska och kan om de spills under längre tid ge upphov till skada på vattentäkt. Förorening kan ligga mycket djupt och kan spridas långt i alla led.



Figur 4.6.1 Inventerade riskobjekt längs väg 15. 106708 röd ring avser tidigare drivmedelsanläggning, 106536 blå ring avser tidigare verkstadsindustri.

En markmiljöundersökning avseende vägdikesmassor utfördes den 28 juni 2023. Dikesprover togs längs hela sträckan på båda sidor av vägen. Samtliga vägdikesmassorna uppvisar halter under Naturvårdsverkets riktlinjer för MKM (Mindre känslig markanvändning). De kan därmed återanvändas fritt inom aktuellt vägområde då de uppfyller aktuell markanvändning.

Resultaten av markmiljöundersökningen ger en översiktlig bild av föroreningssituationen och uppmätta halter ger en indikation på hur massorna bör hanteras i byggskedet. I kapitel 6.4.5. beskrivs hur massorna ska hanteras.

4.6.2. Buller

Åtgärden bedöms inte utgöra väsentlig ombyggnad avseende buller. Då projektet inte innebär några förändringar i trafikmängd, eller ändrad linjedragning av väg i plan och profil, bedöms inte de planerade åtgärderna ge någon påverkan på bullersituationen. Bullerfrågor har därför inte utretts ytterligare i vägplanen.

4.6.3. Risk och säkerhet

Trafikverket har analyserat åtgärder inom steg 1 eller 2 inom fyrstegsprincipen enligt beskrivning nedan och figur 4.6.3. I denna analys har slutsatsen blivit att ändra

rekommendation eller införa förbud med transporter med farligt gods inte eliminerar risken för transporter med farlig gods, och risken för utsläpp av fordonsbränsle kvarstår.

1. *Tänk om*

Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

2. *Optimera*

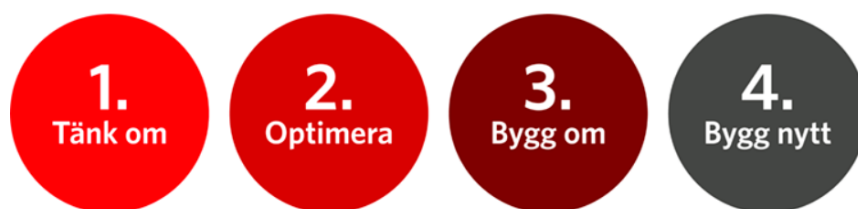
Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

3. *Bygg om*

Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.

4. *Bygg nytt*

Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.



Figur 4.6.3 Fyrstegsprincipen

Vägen ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet för dagliga personresor, långväga personresor, godstransporter och kollektivtrafik. Årsdygnstrafiken för väg 15 uppmättes år 2023 till ca 8 740 fordon norr om Gullbrannavägen och ca 7 050 fordon söder om Gullbrannavägen. Andelen tung trafik är ca 12 %, vilket motsvarar ca 1 050 respektive 850 fordon per dygn. Hastighetsbegränsningen längs sträckan varierar mellan 60 – 80 km/h. Vägen är enfilig i vardera riktningen med smala väggenar. (Trafikverket, 2021).

En riskbedömning har tidigare utförts i enlighet med Trafikverkets handbok "Yt- och grundvattenskydd" längs väg 15, se analyserad sträcka i Figur 3.3.1. Metodiken för riskbedömningen är en sammanvägd bedömning av sannolikheten att utsläpp av miljöskadligt ämne sker med konsekvenser som uppstår i det fall utsläppet når grundvattenförekomsten.

Området där isälvsavlagringen går i dagen under Väg 15, kallad konfliktsträckan, har enligt Trafikverkets metodik placerats i riskklass 3. Risken karaktäriseras av sannolikhetsklass 3 (av 5) och konsekvensklass 4 (av 5). Huvudsakliga orsaken till riskklassen är att grundvattenförekomsten tilldelats ett högt värde och att sårbarheten bedömts som hög. Isälvsmaterial ligger i dagen på stora delar av sträckan vilket medför att eventuell förorening snabbt kan infiltrera ner till grundvattenförekomsten vid en trafikolycka. Konfliktsträckan är ca 1,7 kilometer lång.

Resterande del av väg 15 bedömdes inte utgöra någon risk för grundvattenförekomsten då vägen där går ovan ett mäktigt lager lera som förhindrar direktinfiltration till åsen. Rekommendation utifrån riskbedömningsrapporten var att riskreducerande åtgärder bör tas för konfliktsträckan ovan Eldsbergaåsen för att få ner riskklassen till en acceptabel nivå.

I PM grundvattenskydd redovisas de föreslagna åtgärderna som avser att skydda grundvattenförekomsten från förorening.

4.7. Byggnadstekniska förutsättningar

4.7.1. Befintliga ledningar

Inom utredningsområdet finns både långsgående och korsande kablar för el-, tele- och bredband. De ledningsägare som har identifierats via Ledningskollen är:

- Tele 2/Telenor/GlobalConnect har långsgående ledningar i vägen på hela sträckan.
- Skanova har långsgående ledningar i anslutning till vägkant samt förgreningar i Eldsberga, korsningen Halmstadvägen/Fladjevägen och vid Stora Böslid.
- E.ON har ledningar som korsar sträckan i Eldsberga, korsningen Halmstadvägen/ Fladjevägen samt i anslutning till vägen långsgående från Eldsberga till Stora Böslid.
- HSAB har ledningar längs hela sträckan.
- LBVA har en långsgående vattenledning från Eldsberga till Stora Böslid samt vatten/spillvattenledningar som korsar vägen i Eldsberga och Stora Böslid.

LBVA har en vattenledning vid lilla Fladje som behöver läggas om då den är placerad i ytan där den norra fördröjningen föreslås placeras.

Det finns en privat vattenledning som ingår i Fladje Ga:1 och som försörjer några hus väster om väg 15 med dricksvatten. Ledningen går från Fladje gård och korsar vägen vid Fladjekrysset.

Ett antal sidotrummor för åkerinfarter finns utmed sträckan.

Det har identifierats att schaktarbeten för nya täta dagvattenledningar kommer att göras långsgående i anslutning till befintliga ledningsstråk. Under vidare projekteringsarbete kommer samordningsmöten med ledningsägare krävas.

4.7.2. Avvattning

Utredningsområdet ligger inom huvudavrinningsområdet Genevadsån, som visas i Figur 4.7.2.



Figur 4.7.2. Turkost område visar huvudavrinningsområdet Genevadsån. VISS 2024.

Vägen avvattnas idag genom öppna vägdiken med infiltration i vägens sidoområde. Vägdikena är grunda och infiltrationen sker till grundvatten samt åkerdräneringssystem. Befintligt avvattningsystem är adekvat ur avvattningssynpunkt, men eftersom infiltration sker så är inte systemet lämpligt för omhändertagande av utsläpp vid olyckor och systemet kommer inte brukas i framtiden.

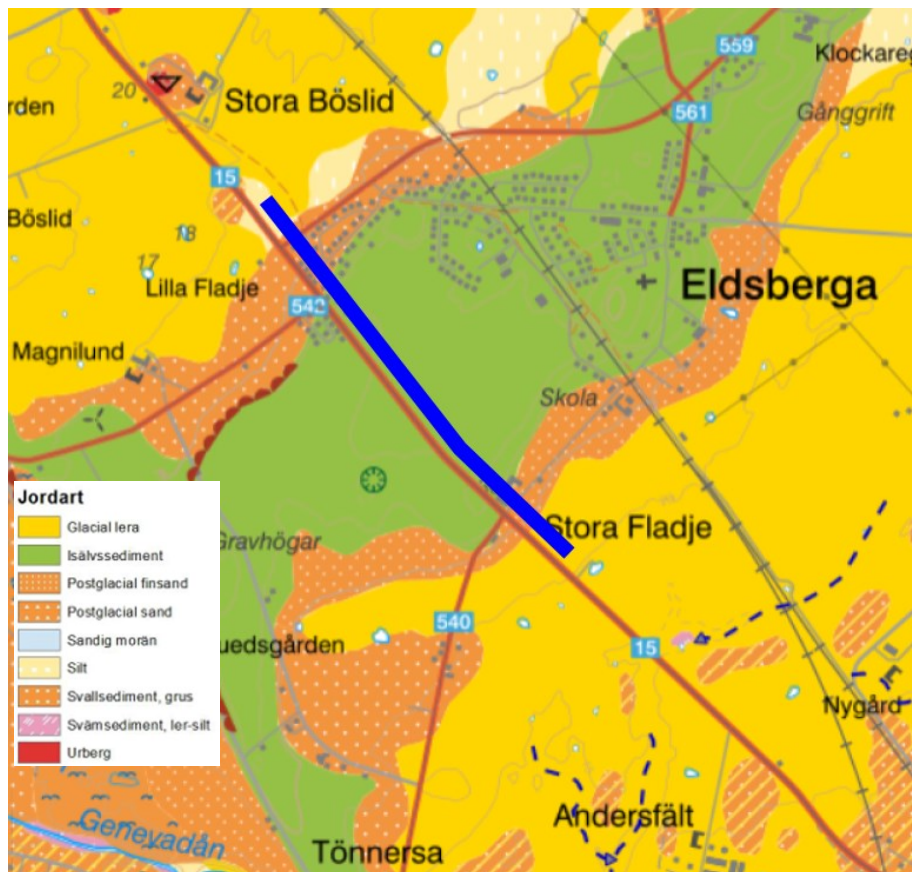
Vägsträckan ligger till största del i nivå med omgivande mark men både skärning och bankområden finns längs sträckan. Längsgående trummor finns längs sträckan under anslutande vägar. Tvärgående trummor finns inte identifierade inom utredningsområdet. Det finns en vattendelare ungefär mitt på sträckan mellan väg 540 och väg 542. Med undantag för en kort del av sträckan i söder är sträckans längslutning i båda riktningar från vattendelare god med bra möjligheter till avvattning av vägen.

Förutsättningarna för genomförande av föreslagna åtgärder är goda.

4.7.3. Geoteknik, hydrogeologi

På aktuell sträcka korsar väg 15 isälvsavlagringen Eldsbergaåsen. Åsen är 500 - 800 meter bred och cirka 20 meter hög. Här består jordskiktet av isälvsmaterial med sorterade skikt av grus, sand, samt sten och stenblock. Längs kanterna på åsen täcks lagret av lera som överlagras av ett relativt tunt lager av postglacial sand. Under isälvs materialet finns ett tunt moränlager ovanpå kristallint berg. Söder och norr om vägsträckan för åtgärder är lera ytskikt. Se Figur 4.7.3, utdrag ur jordartskartan. Utförda geotekniska undersökningar överensstämmer väl med jordartskartans redovisning av jordarter. Grundvattennivåer längs vägsträckan bedöms ligga på minst 10 meters djup.

Förutsättningarna för genomförande av föreslagna åtgärder är goda.



Figur 4.7.3. utdrag ur jordartskartan. Källa: www.sgu.se. Blå linje avser sträcka med åtgärder.

4.7.4. Vägteknik

Vägen är en betongväg som byggdes på 1930-talet. Ursprungligen var vägbredden 6 meter i betong med 1 meter vägren av indränkt makadam + slitlager. Det har efter det i omgångar utförts åtgärder på vägen.

2015–2016 utfördes kantåtgärder för att ta bort sprickbildningen i skarven mellan betongen och indränkt makadam.

Förutsättningarna för genomförande av föreslagna åtgärder är goda.

Beläggningen bedöms ej innehålla PAH (polyaromatiska kolväten), tjärasfalt.

5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1. Val av lokalisering

I arbetet med vägplanen har ingen annan lokalisering studerats. Tidigare utredningar har påvisat att det inte finns någon rimlig ersättningsväg för väg 15 avseende tung trafik med farligt gods.

5.2. Val av utformning

Inom ramen för vägplanen fastställs vilka vattenskyddsåtgärder som är aktuella.

Vald utformning

Förslaget i vägplanen omfattar anläggande av följande åtgärder.

- kantstöd
- räcke
- dagvattenbrunnar och tätt ledningssystem
- oljefällor
- Borttagning av vänsterkörfält i både syd- och norrgående riktning i Fladje korset.
- Tillgänglighetsanpassning av busshållplatser vid Fladje korset, både i syd- och norrgående riktning.

Sammantaget visade utredningen att det var fördelaktigt att behålla den nuvarande vägens belagda bredd och genomföra mindre ingrepp i form av fräsning av beläggnings med cirka en halvmeter på vardera sidan av vägen. Fräsningen görs för att möjliggöra installation av kantstöd, brunnar och räcken.

Detta alternativ bedöms ge en tillräcklig riskreducering och vara det mest fördelaktigt, och det alternativ som vägplanen utformats efter.

Bortvalda alternativ:

- Täta diken med räcke.
- Semipermeabla (lite genomsläppliga) diken och räcke.
- Täta diken utan räcke med uppfångande sidoområden.

Åtgärder med täta eller semipermeabla diken förkastades med motiveringen:

- Större ingrepp i befintlig vägkropp
- Större masshantering med hänsyn till troligt underskott av massor
- Utökning av vägområde
- Dyrare åtgärd

Åtgärder med täta diken med uppfångande sidoområden förkastades av ovanstående fyra punkter.

5.2.1. Allmänna vägar

Vägutformning

De nuvarande körfälten, som har en bredd på 3,75 meter, föreslås att avsmalnas till 3,25 meter. Avsmalningen av körfälten avser att sänka fordonshastigheten samt möjliggöra att vägrenen kan ökas till 0,75 meter inom befintligt vägområde. Detta ger ett extra utrymme längs sidan av vägen som kan användas för att öka säkerheten för fotgängare och cyklister. Ett nytt kantstöd och räcke föreslås att installeras längs den befintliga beläggningsskanten. För att stärka stabiliteten och installationen av det nya kantstödet och räcket föreslås en stödremsa på 0,9 meter. Se Figur 5.2.1.2. Sträckan för åtgärden blir cirka 1,7 kilometer lång, enligt Figur 5.2.1.1

Inga åtgärder på nuvarande hastighetsbegränsning på 80 km/h samt 60 km/h genom Eldsberga samhälle ska göras.



Figur 5.2.1.1 Ungefärlig sträcka med vägåtgärder

Sidoområden

Slänter ska ansluta väl till omgivande mark för att inte upplevas som en onaturlig del i landskapet. Det görs genom bland annat medvetna lutningar och avrundningar av slänter.

Vägdikena kommer att finnas kvar för dränering av vägens överbyggnad. Dikena föreslås ha ungefär samma djup som tidigare och hålla sig inom befintligt vägområde. Vägdikenas ytterslänter påverkas i princip inte. Dikenas innerslänter kan göras brantare då räckes sätts (släntlutning max 1:2).

Vägens sidoområden ska gestaltas och utföras så att impedimentytor (svårbrukbara ytor) minimeras och att igenväxning undviks i öppna landskap. I den mån det är möjligt ska slänter och sidoområden kläs med avbaningsmassor, vars fröbanker från området kommer möjliggöra skapandet av en artrik vägmiljö.

Oljefällorna placering väljs utifrån övergången mellan tät mark och genomsläpplig mark men också för att minimera markintrånget och olägenheter vid brukning av jordbruksmarken. Oljefällorna anläggs med en filtervall. De utgör också ett fördröjningsmagasin vilket i princip är utformat som ett breddat vägdike.

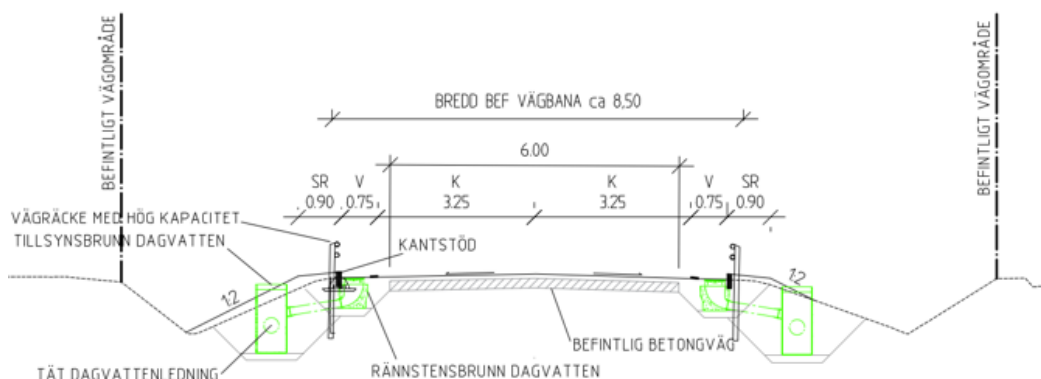
Vägutrustning

Längs hela den aktuella sträckan föreslås högkapacitetsräcken, typ H2, se figur 5.2.1.3. Dessa räcken har genomgått krocktester för att säkerställa att de kan motstå påkörning av tunga fordon som väger upp till 13 ton. Räckena kommer med stor sannolikhet också hålla kvar tyngre fordon på vägen då dessa fordon bedöms köra mot räcket i en gynnsam vinkel. För att minska visuellt intryck och minska risken för skymd sikt i korsningar, rekommenderas det att välja en sort utan toppföljare. Kantstöd sätts upp för att leda vätska på körbanan till uppsamlingsbrunnar.

Vid enskilda anslutningar föreslås uppehåll i vägräcket och fasat kantstöd sätts längs väg 15 för att förhindra ytvatten från vägbanan att ta sig ut i omkringliggande mark med genomsläppliga jordmaterial.

H2-räcke i kombination med kantstöd bedöms ge tillräcklig riskreducering för genomkörning.

Placering av befintliga trafiksäkerhetskameror utreds vidare av Trafikverket.



Figur 5.2.1.2 Föreslagen typsektion



Figur 5.2.1.3 Exempel på föreslaget H2-räcke

5.2.2. Avvattning

Avvattning av vägen utformas med dagvattenbrunnar, täta ledningar och kantstöd. Vattnet leds till brunnar för att sedan transporteras vidare i täta ledningar. Vägkant förses med kantstöd för att förhindra att eventuella utsläpp från farligt gods och utläckande fordonsbränsle rinner ut i omgivande landskap utan leds vidare längs kantstöd mot brunnar. Oljefällor anläggs i båda ändar av sträckan för att oljeavskilja och fördröja utsläpp på 20 kubikmeter, 5 kubikmeter släckvatten och samtidigt 5 mm regn inom avrinningsområdet som kan nå magasinet inom en timme. Oljefällorna anläggs med en filtervall där material väljs för 4–6 timmars genomströmningstid, så att räddningstjänst hinner sanera eventuella utsläpp. Filtervallen har också en dämningfunktion med en bräddlösning för volymer överstigande dimensioneringsförutsättningar.

Oljefällorna utformas så de även fungerar som fördröjningslösningar, för att säkerställa att inte större flöden av dagvatten belastar nedströms än vad som sker i dagsläget.

Anläggningen dimensioneras så att vatten inte blir stående på vägbanan för ett regn med en återkomsttid upp till 5 år. Vid kraftigare regn riskerar delar av vägen få stående vatten i ytterkant mot kantstöd. Längslutningen längs sträckan säkerställer dock att vattnet kommer rinna vidare till området utanför åtgärdsområdet och avvattnas mot befintligt dike.

Befintliga trummors och brunnars skick och kapacitet inom utredningsområdet kontrolleras. Sidotrummor förlängs eller läggs om vid behov.

5.2.3. Geoteknik

Geotekniska undersökningar har utförts med syfte att verifiera gränsen mellan genomsläppliga och täta jordlager i vägens längdriktning. Detta har utgjort underlag för att bedöma på hur lång sträcka som åtgärder för grundvattenskydd erfordras samt för placering av oljefällorna.

Utöver ovanstående undersökningar har det bedömts att inga andra geotekniska undersökningar har behövts för uppdragets genomförande.

5.2.4. Enskilda vägar

Inga nya enskilda vägar föreslås. Inom gränsen för vägplanen finns 10 enskilda anslutningar varav sex stängs. De anslutningar som föreslås stängas redovisas på illustrationsplanerna och ligger vid sektion km 0/820, 0/850, 1/100, 1/260, 1/260 och 1/480. Förslag på stängningarna har tagits fram i samråd med fastighetsägarna och görs för att minska antalet öppningar i sidoräcket. Öppningar i räcket ökar risken för avåkningsar vilka kan leda till utsläpp av föroreningar. Stängning av anslutningar sker genom särskilt beslut.

Vid 1/200 skapas en ny anslutning i ett bättre läge för att bruka marken. För övriga anslutningar som stängs har fastighetsägare åtkomst till sin mark genom andra anslutningar.

5.2.5. Masshantering

Arbetet med masshantering utgår ifrån hushållnings- och kretsloppsprincipen samt miljökvalitetsmålet begränsad klimatpåverkan. Det övergripande syftet är att optimera projektets masshantering.Utförda fältundersökningar och inventeringar inom samtliga relevanta teknik- och miljöområden ligger till grund för arbetet.

Längs med väg 15 förekommer de invasiva arterna blomsterlupin och vresros både som enstaka plantor och större sammanhängande bestånd. Se även avsnitt 4.5.3.

Om det kan säkerställas att invasiverna inte kan fortsätta växa på de platserna som massorna placeras på ska massorna i första hand försöka återanvändas inom projektet. Samråd ska ske med kommunen för att säkerställa att parterna är överens om hanteringen av dessa massor.

Totalt bedöms att:

- Jordmassor som kommer att uppkomma i projektet inkl. vegetationsavtagning uppgår till cirka 2 300 m³.
- Massor som kommer att behövas i projektet, fyllning inkl. återföring av vegetationsjord är cirka 800 m³. Detta innebär ett överskott på ca 1 500 m³ som ska köras bort. Av överskottsmassorna är cirka 150 m³ avtagen matjord med invasiva arter.
- Massor som behöver tillföras projektet för uppbyggnad av ny väg utgörs av 1 540 m³ förstärkningslager och 480 m³ bärlager.

De massor som schaktas och inte fyller de krav som ställs på vägbyggnadsmaterial kan användas till:

- Beklädnad och tätning av väglänter samt modellering inom vägområdet.
- Återställning av tillfälliga upplag och arbetsvägar samt efter rivning.

Om andra lösningar framkommer vid detaljprojektering eller entreprenaden ska dessa lösningar förankras med beställaren och dess miljöspecialist.

5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

5.3.1. Åtgärder som redovisas på plankarta och fastställs

Utöver den hänsyn till omgivande miljö och människors hälsa som tagits i arbetet med vägens lokalisering och utformning redovisas i vägplanen ett antal särskilda skyddsåtgärder. I tabell 5.3.1 beskrivs dessa närmare för att förtydliga vad de praktiskt innebär, vad som är syftet med åtgärderna och hur de i princip kommer att utformas. Skyddsåtgärder redovisas på plankartan och omfattas av kommande fastställelsebeslut.

Tabell 5.3.1. Skyddsåtgärder som fastställs och redovisas på plankartan

Nr		Åtgärd enligt vägplan	Beskrivning
Sk1		Grundvattenskydd	Höglapacitetsräcken
Sk2		Grundvattenskydd	Kantstöd och tät dagvattensystem
Sk3		Grundvattenskydd	Oljefälla

6. Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

Att körfältsbredden minskas kommer troligen att sänka fordonshastigheterna. Detta tillsammans med att vägrenen ökas från 0,25 till 0,75 meters bredd kommer att medföra små, men positiva konsekvenser för oskyddade trafikanter som fotgängare och cyklister.

Åtgärden med kantstöd och räcke kommer att minska sannolikheten för avåkningsolyckor men risken för sekundärolyckor, exempelvis frontalkrockar, kan bli något större.

Risken för köbildning bakom långsamgående fordon kan bli något större med anledning av att omkörningar kan upplevas besvärligare då körfältsbredden minskas samt att kantsten och räcken förskjuter trafiken utåt i vägbanan.

Totalt sett bedöms åtgärderna få obetydliga eller små konsekvenser för trafiksäkerheten.

6.2. Upplevelsen av landskapet

Generellt innebär de föreslagna åtgärderna små förändringar och små konsekvenser för upplevelsen av landskapet. För trafikanter på väg 15 på den aktuella sträckan kommer upplevelsen från vägen i stort sett vara oförändrad då åtgärden med räcke (räckeshöjd ca 0,73 meter) och kantsten hamnar under siktlinjen.

6.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

Den ombyggnad av väg 15 som föreslås i vägplanen ger ökat skydd åt grundvattenförekomsterna Eldsbergaåsen och Trönninge samt vattentäkter.

På sträckan genom Eldsberga samhälle berör vägplanen en detaljplan (nr 1380-ELD, antagen 1961). Se även kapitel 4.3. Väg 15 går genom detaljplanen på allmän platsmark avsedd för vägändamål. Vägplanen strider inte mot detaljplanens syften, då ingen ny mark tas i anspråk utanför mark avsedd för vägändamål. Ingen ändring av detaljplanen behövs därmed.

De planerade åtgärderna strider inte heller mot de strategier för gång- och cykeltrafik och utveckling av Eldsberga samhälle som redovisas i Halmstad kommuns översiktsplan – Framtidsplan 2050. Det går bra att bygga.

6.4. Miljö och hälsa

6.4.1. Riksintressen

Riksintresset för naturvård avseende Eldsbergaåsen bedöms inte påverkas av de planerade arbetena. Vägsträckan kan i viss mån påverka det öppna landskapet, men då inga övriga förändringar, exempelvis förändringar av marknivå görs, bedöms den totala påverkan på riksintresset bli liten.

Riksintresset för Kulturvård bedöms inte påverkas av aktuellt planförslag då arbetena kommer att ske nära befintlig väggropp. Räckena bedöms inte heller försämrat möjlighet till åtkomst av någon fornlämning eller liknande.

Åtgärderna kommer inte heller påverka Riksintresset för väderradar då intresset är kopplat till höga objekt, vilket inte åtgärderna vid väg 15 är.

6.4.2. Kulturmiljö

I närhet till utredningsområdet finns flera forn- och kulturlämningar, se Figur 4.5.1.2

Den lämning som ligger närmast väg 15, ca 20 meter från vägdiket är fornlämning nummer 6, L1997:1932, vilken är en höglignande lämning belägen i en skogsdunge. Lämningen beskrivs vara 7 meter i diameter och 0,8 meter hög. Denna lämning bedöms inte påverkas av aktuellt planförslag. Fortsatt dialog kommer ske med Kulturmiljö på Länsstyrelsen i Halland då det eventuellt kan krävas kompletterande utredning vid de platser arbete kommer ske utanför vägkroppen.

De kulturhistoriskt intressanta bebyggelsemiljöerna som finns i närområdet bedöms inte heller de påverkas av aktuell vägplan.

Den sammanvägda bedömningen av påverkan på kulturmiljön i utredningsområdet bedöms till följd av projektet inte ge upphov till någon negativ effekt eller konsekvens.

6.4.3. Natur- och vattenmiljö

Naturmiljö

De åtgärder som planeras i utredningsområdet kommer inte att påverka de naturvårdsarter som förekommer i naturvårdsobjekt nr 1, blomrik välgång, enligt Figur 4.5.3.2 mer än tillfälligt. För att möjliggöra en fri siktlinje vilket är viktigt för trafiksäkerheten behöver det i Naturvårdsobjekt 2 avverkas tre träd, Nr 36 (Bok), 38 (Bok), 43 (Flerstammig skogslönn) och Nr 39 (bok) vilka beskrivs utförligare i PM Trädinventering. Trädens placering framgår i PMet.

Inget av dessa träd är klassade som särskilt skyddsvärda.

På motsatt sida av väg 15 i höjd med Naturvårdesobjekt 2 kommer avverkning behöva ske för att kunna genomföra de markarbeten som krävs och för att möjliggöra en fri siktlinje. De träd som behöver avverkas är Nr 1–4 och Nr 6 vilka utgörs av 3 askar och 2 bokar. Ask är rödlistad och klassad som akut hotad.

Av askarna var det Nr 3 som vid inventeringstillfället inte uppvisade några tydliga tecken på askskottssjuka. De två övriga askarna Nr 1 och 6 uppvisar tydliga tecken på askskottssjuka och har dålig vitalitet.

I det inventerade området finns fler mindre askar vilka ger en återväxt och fler typer av ädelövträd tex. lönn och ek vilka hyser arter som annars trivs i ask.

Inom Naturvårdesobjekt 3 kommer den särskild skyddsvärda boken, Nr 49, med en stamdiameter i brösthöjd på 105 cm, avverkas med anledning av siktförhållandena och utformningen av den tillgänglighetsanpassningen som planeras för busshållplatsen på den södra sidan av Fladje korset.

Vattenmiljö

Märgelgraven, naturvårdsobjekt nr 5 i Figur 4.5.3.2, är belägen i söder av utredningsområdet. I Figur 4.5.3.3 illustreras båda märgelgravarna, Naturvårdsobjekt 5 och märgelgrav som ej inventerats.

Naturvårdsobjekt nr 5 är beläget cirka 50 m nordöst om väg 15. Enligt jordartskartan framgår att märgelgraven ligger i ett område med postglacial lera. Vattenläget eller vattenkvaliteten i märgelgraven bedöms inte påverkas av de planerade åtgärderna med hänsyn till avståndet mellan märgelgraven och väg 15.

Märgelgraven enligt röd cirkel i Figur 4.5.3.3, strax norr om utredningsområdet, kommer få en något ökad mängd vatten till sig över tid då vägdagvatten leds i tätta ledningar till oljefällan och vidare till vägdike som mynnar i märgelgraven. Oljefällan kommer bromsa upp dagvattnet vid skyfall så att det blir ett jämnt och begränsat flöde, likvärdigt med nuvarande flöde, till märgelgraven. Märgelgraven och dess funktion som livsmiljö för olika arter bedöms inte påverkas negativt av åtgärderna. Vägdagvatten leds redan idag till diket som mynnar i märgelgraven. Vägförslaget innebär att vattnets kvalitet förbättrats efter passagen i oljefällan, vilket leder till en minskad föroreningsbelastning på märgelgraven.

Sammanfattande bedömning

Sammantaget bedöms projektet preliminärt innebära små konsekvenser på naturmiljön och positiva effekter på vattenmiljön. Detta förutsätter att påverkan på vattenkvalitet och fysikaliska parametrar hanteras med tillräckliga skyddsåtgärder. Bedömningen förutsätter också att det vid arbeten som gör intrång i naturvärdesobjekt nr 1 vidtas lämpliga försiktighets- eller kompensationsåtgärder.

6.4.4. Naturresurser

Vid anläggandet av grundvattenskydd med tillhörande dikesutformning och dagvattenhantering, kommer ca 850 m² jordbruksmark att tas i anspråk till oljefällorna. Sammantaget bedöms påverkan på områden med tomt- och jordbruksmark bli liten.

Det grundvattenskyddande åtgärderna som planeras skulle vid eventuella utsläpp under byggskedet kunna påverka vattenkvaliteten om inte skyddsåtgärder vidtas. Påverkas vattenkvaliteten kan det ha en negativ inverkan på Trönninge och Eldsbergaåsens grundvattenförekomster.

De negativa konsekvenserna för naturresurser i området bedöms sammantaget som små till följd av vägplanen. Grundvattenförekomsten påverkas positivt av planerade åtgärder.

6.4.5. Markmiljö

Samtliga provtagna vägdikesmassor bedöms kunna återanvändas inom arbetsområdet. De specifika föroreningarna över KM (Känslig markanvändning) (Bly och PAH-H) bedöms inte utgöra någon risk för att påverka grundvattenförekomsten negativt då gränsvärdena baseras på hälsorisker (oralt intag av jord). Enligt Naturvårdsverkets beräkningsverktyg är riktvärdet avseende skydd av grundvatten för Bly 130 mg/kg TS och för PAH-H 5,3 mg/kg TS. Det högsta uppmätta värdet har varit 52 mg/kg TS för Bly respektive 1 mg/kg TS för PAH-H.

Återanvändning av massor bedöms positivt ur ett resursperspektiv.

Utifrån tidigare åtgärder bedöms inte vägens beläggning innehålla PAH, tjärasfalt.

De massor med föroreningshalt över MRR som avlägsnas från området ska transporteras till godkänd mottagningsanläggning om de inte kan återanvändas på annan fastighet. Om massorna ska återanvändas på annan fastighet krävs samråd med tillsynsmyndigheten innan de kan återanvändas. Massor som tillförs arbetsområdet får inte innehålla föroreningar i halter över riktvärdet för KM, eventuell sprängsten som återanvänds eller tillförs arbetsområdet ska vara tvättad.

Vid schaktarbeten är det viktigt att man håller isär förorenade massor med resterande icke förorenade massor. Då undersökningen är översiktlig och ett begränsat urval av prov har skickats in på analys kan det inte heller uteslutas att jordlager/massor av annan karaktär och ett annat föroreningsinnehåll än nu redovisat kan påträffas inom området. Vid markarbeten bör därför noggrann okulär kontroll av massorna ske.

Vägdikesmassor med halter av PAH-H (polyaromatiska kolväten), och bly precis över nivån för MRR (Mindre än ringa risk).

6.4.6. Risk och säkerhet

Överlag bedöms den rådande risksituationen längs med väg 15 förbättras gentemot nuläget och nollalternativet. För bedömning av respektive risk se nedan bedömning.

Bebyggelse och människor

Förändringen med risk för byggnaderna kommer bli mycket liten eller obefintligt. Inga ytterligare åtgärder för bebyggelsen med avseende på utsläpp eller olycka med farligt gods anses därför vara motiverade. Konsekvenserna för bebyggelsen bedöms bli obetydlig.

Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter och tredje man kommer inte att förändras med planförslaget. Möjligen blir det en liten förbättring när vägrenens bredd ökar från 25 till 75 centimeter. Under byggskedet kan den ökade mängden transporter till och från arbetsplatsen komma att öka risken för att en olycka sker. Konsekvenserna för trafikanterna på väg 15 bedöms totalt sett bli oförändrade.

Farligt gods

Risken för en avkörningsolycka bedöms minska då högkapacitetsräcken sätts upp. Utsläppet vid olycka kan därmed troligen begränsas till vägbanan för att där tas omhand i ett tätt dagvattensystem för avledning bort från grundvattenförekomsten. Från dagvattensystemet fördröjs och saneras utsläppet innan det släpps vidare till recipient.

Med föreslagna åtgärder minskar risken för negativa konsekvenser på grundvattenförekomsten.

Föreslagna åtgärder sänker risken för olycka med tunga fordon på vägsträckan med efterföljande utsläpp av drivmedel eller farligt gods från riskklass 3 till riskklass 2.

6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Indirekta effekter av vägplanen uppkommer till följd av de ombyggnader och omläggningar som krävs. Detta kan exempelvis avse ombyggnader och omläggningar som är en följd av projektet men som inte omfattas av vägplanen.

De enskilda anslutningar som förändras eller byggs nya med anledning av vägförslaget redovisas på vägplanens illustrationskartor 100T0501-02.

Befintliga ledningar och kablar som vägförslaget berör beskrivs under punkt 4.7.1.

6.6. Påverkan under byggtiden

Påverkan under byggtiden med avseende på miljö och hälsa utgörs främst av försämrad framkomlighet, buller, vibrationer och risk för byggdamm från anläggningsarbetena.

Mark med tillfällig nyttjanderätt, huvudsakligen jordbruksmark, behöver tas i anspråk under byggtiden för anläggande av åtgärden.

6.6.1. Förutsebar påverkan

Trafik

Risken för trafikolyckor i byggskedet ökar på grund av att byggtrafik kan förekomma där man normalt inte förväntar sig att fordon kör. En trafikolycka kan medföra personskador, i värsta fall dödsfall. För att motverka de ökade riskerna som byggtrafiken medför är det viktigt att arbetet planeras så att olyckor undviks.

Trafiken ska under byggtiden upprätthållas i båda riktningarna på väg 15 och anslutande allmänna vägar, men får enkelriktas med skyttelsignal eller vakt. Omledning till annat vägnät får inte tillämpas annat än under byggtiden, sammanlagt maximalt 10 kalenderdagar.

Väg 15 är skyddsklassad och kommer under hela byggtiden att beröras av fordonstrafik samt oskyddade trafikanter. Väg 540, 542 och 549 är normalklassade och kommer under hela byggtiden att beröras av fordonstrafik och av oskyddade trafikanter.

Under byggtiden ska minst ett körfält vara öppet för trafik, minsta körfältsbredd ska vara 3,25 meter och minsta fri bredd till hinder vara 4,0 m.

Under perioder i byggskedet kortare än sammalat 40 kalenderdygn får trafiken enkelriktas med skyttelsignal.

Hastighetsbegränsning till 50 km/h får användas på en sträcka av max 800 m.
Hastighetsbegränsning till 30 km/h får användas på en sträcka av max 300 m.

Natur- och kulturmiljö

Sträckan med den artrika vägkanten på väg 15 finns berörd av tillfällig nyttjanderätt. Objektet utgör en vägslänt. De arter som finns i slänten bedöms påverkas tillfälligt då ytskiktet tas bort, men bedöms kunna återhämta sig med planerade skyddsåtgärder där det översta lagret med rotdelar och fröbank sparas separat och läggs tillbaka efter genomförda åtgärder.

Mark och vatten

Under själva byggtiden finns en ökad risk för att utsläpp kan ske från arbetsfordon som bygger om väg 15. Utsläpp som inte omhändertas snabbt nog och på korrekt sätt kan påverka växt- och djurliv. Risken för utsläpp kommer främst från arbetsfordon.

Framtagna säkerhetsåtgärder under byggtiden, se kapitel 6.6.2 minskar risken för påverkan på växt- och djurliv vid ett eventuellt läckage.

Den utredda sträckan ligger till stor del inom grundvattenförekomst med genomsläppligt material och därför ska uppställning av fordon och eventuella bränsletankar ske på iordningställda etableringsytor vilka är inhägnade. Fordonen ska vara utrustade med spillplåtar och farmar-/bränsletankar ska vara utrustade med påkörningsskydd och sekundärt skydd som inrymmer hela den förvarade volymen. Det är också viktigt att arbetsplaneringen tar särskild hänsyn till att förhindra olyckor som kan leda till utsläpp av drivmedel eller andra kemikalier.

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 ska följas. Närboende ska informeras i god tid innan arbeten påbörjas.

Framkomligheten på väg 15 begränsas under byggtiden och den kan också komma att påverka närboende med ändrade trafikflöden och tidsåtgång för att ta sig till olika målpunkter.

Ledningsolycka

Ledningar som försörjer den närliggande bebyggelsen kan skadas av anläggningsarbete som medför vibrationer eller schaktning under byggskedet. Skador på ledningar kan bland annat innebära avbrott i försörjning av vatten- och elförsörjning.

Risken att ledningar grävs av kan minimeras med grundlig ledningskartering samt särskild försiktighet vid arbeten kring identifierade ledningar. Samråd med ledningsägare bör ske både under projektering och innan samt under anläggningsskedet.

Vibrationer

Packning, schaktning, slagning av räckesstolpar och tunga transporter är exempel på anläggningsarbeten som orsakar vibrationer då sprickor och sättningar kan uppstå i närliggande byggnader och konstruktioner. En särskild riskanalys gällande vibrerande arbeten kommer att upprättas innan arbetet påbörjas. En sådan kommer att genomföras inför anläggningsskedet.

Under byggtiden ska skyddsåtgärder vidtas som redovisas i nästa kapitel, 6.6.2.

6.6.2. Åtgärder under byggtiden

- En särskild riskanalys gällande vibrerande arbeten upprättas under kommande skede med framtagning av bygghandling. Riskanalysens syfte är att säkerställa att arbetet utförs på ett sådant sätt att närliggande bebyggelse inte skadas.

- Grundlig ledningskartering och särskild försiktighet vid arbeten kring identifierade ledningar ska vidtas. Samråd med ledningsägare bör ske både under projektering och innan samt under anläggningsskedet.
- Placering av etableringsytor för arbetsfordon och farmar-/bränsletankar ska väljas utifrån att minimera risker för att eventuella utsläpp skadar växt- och djurliv eller påverkar enskilda brunnar. Dessa uppställningsplatser för maskiner och farmar-/bränsletankar väljs så att avrinning inte sker till vägdiken eller vattendrag vid en olyckshändelse, som medför läckage av petroleumprodukter eller andra kemikalier. Saneringsutrustning ska finnas tillgänglig i samtliga arbetsfordon. Fordon och farmar-/bränsletankar får endast placeras på iordningsställd etableringsyta som är en inhägnad yta med sekundärt skydd för att förhindra läckage.
- Vid behov kommer kulturlämningar som ligger nära arbetsområdet markeras under byggtiden för att inte arbetsfordon ska köra på dem under arbetets gång.

Utmärkning ska göras i samråd med sakkunnig, vilket är av särskild vikt vid kulturmiljöer då dessa inte alltid är synliga ovan mark. Dialog med Länsstyrelsen ska hållas inför arbetet för att göra rätt bedömning av fornlämningsområdet.

Vid eventuellt påträffande av fornlämningsliknande föremål, formationer eller dylikt ska arbetet avbrytas och beställaren omedelbart underrättas. Beställaren kontaktar Länsstyrelsen. Arbetet får inte återupptas förrän tillstånd erhållits.

- Massor som kommer från ytor med invasiva arter, blomsterlupin och vresros, ska om möjligt återanvändas inom projektet. De invasiva massorna måste då täckas in med rena massor i så tjockt lager att rötter kvävs och frön inte kan gro. Samråd med kommunen ska ske för att säkerställa att de är överens om hanteringen av dessa massor.
- Återställning av områden som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt under byggnadstiden ska ske så att intrånget inte ger bestående skador.
- Tillfälliga upplag av massor måste utföras så att eventuella föroreningar inte kan spridas till närliggande enskilda brunnar eller till mark som idag är opåverkad av föroreningar.
- Arbetena ska utföras så att Naturvårdsverkets allmänna råd (2004:15) om buller från arbetsplatser uppfylls.

7. Samlad bedömning

7.1. Samlade miljökonsekvenser

De planerade åtgärderna bedöms medföra obetydliga konsekvenser för upplevelsen av landskapet och undviker påverkan på riksintressen. Åtgärderna bedöms vara positiva för grundvattenförekomsterna då dessa ges ett gott skydd vid eventuella framtida olyckor. Det är även positivt att det kontinuerliga vägdagvattnet inte får infiltrera som tidigare längs sträckan utan i stället leds bort och renas i oljefällan. Avverkning av särskilt skyddsvärda träd bedöms ha en begränsad negativ påverkan på naturmiljön tack vare att det finns en återväxt av ask inom det inventerade området samt att det finns fler typer av ädelövträd tex. lönn och ek i närområdet vilka hyser arter som annars trivs i ask.

Åtgärderna ger små negativa konsekvenser för jordbruket samt rekreation och friluftsliv med anledning av markintrång, och genom att några av de enskilda anslutningarna stängs.

7.2. Överensstämmelse med projektmål

Med de föreslagna åtgärderna bedöms risken minska för att skadliga ämnen ska infiltrera ner i grundvattenförekomsten och negativt påverka grundvattnet.

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

7.3. Överensstämmelse med de transportpolitiska målen

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 bygga vattenskyddsåtgärderna är oförändrat för funktionsmålet.

Att bygga vattenskyddsåtgärderna är positivt för hänsynsmålet.

7.4. Miljökvalitetsmål

Sverige har antagit 16 miljömål med syftet att skydda, förbättra och utveckla olika nyckelelement och funktioner i vår miljö, så som biologisk mångfald, grundvatten och särskilt unika naturmiljöer. Miljömålen omfattar även ett generationsmål, vars syfte är att visa den omställning som krävs av samhället för att kunna lämna över ett bättre samhälle till nästa generation, där dagens miljöproblem ska vara lösta.

Som en nationell myndighet har Trafikverket ett ansvar att arbeta för att uppfylla Sveriges miljömål. Tillsammans med Transportstyrelsen har Trafikverket ett särskilt ansvar för verksamhetsområdet transport och infrastruktur. Hänsyn ska dock alltid tas till miljökvalitetsmålen inom samtliga områden där Trafikverket har möjlighet att påverka uppfyllandet av målen. Tabell 7.4 nedan visar relevanta nationella miljökvalitetsmål, dess definition och om åtgärderna på väg 15 ligger i linje med målen

eller ej. Miljökvalitetsmålen *Skyddande ozonskikt, Säker strålmiljö, Levande skogar, Ingen övergödning och Storslagen fjällmiljö* bedöms ej som relevanta i detta projekt.

Tabell 7.4. 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."	Projektet bedöms varken innebära en förbättring eller försämring för möjligheten att uppnå miljömålen jämfört med nollalternativet.	
	Frisk luft	"Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas."		
	Bara naturlig försurning	"De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål."		
Natur Vatten	Levande sjöar och vattendrag	"Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras."	Projektets åtgärder bedöms bidra positivt för möjligheten till måluppfyllelse.	
	Grundvatten av god kvalitet	"Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag."	Projektets åtgärder bedöms bidra positivt för möjligheten till måluppfyllelse.	
	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."	De naturvärdesobjekt med vissa-påtagliga naturvärden som eventuellt berörs under byggtiden förväntas återhämta sig snabbt.	
	En god bebyggd miljö	"Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö"	Åtgärderna bedöms främja måluppfyllnaden.	

Kategori	Miljökvalitetsmål	Definition*	Bedömning	
		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.”		
<i>Samhälle</i>	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 bakgrunds nivåerna.”	Massorna utmed sträckan har generellt en låg föroreningsgrad och bedöms till större delen kunna återanvändas inom projektet. Förorenade massor ska transporteras bort till godkänd mottagare. Åtgärderna bedöms därmed inte motverka möjligheterna att nå målet.	

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. Detta 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 8.1 visar projektets överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler.

Tabell 8.1. Projektets uppfyllelse med miljöbalkens andra kapitel om allmänna hänsynsregler.

Hänsynsregel	Tillämpning
Bevisbörderegeln (1 §)	Regeln uppfylls eftersom samrådsunderlag, beslut om ej betydande miljöpåverkan, 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.

Hänsynsregel	Tillämpning
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

En miljökvalitetsnorm är en bestämmelse om kvaliteten i luft, vatten, mark eller miljön i övrigt. Miljökvalitetsnormer finns för utomhusluft, buller och vattenkvalitet. De är ett juridiskt styrmedel som utgör en gräns för föroreningsnivåer eller störningsnivå som ska uppnås vid en viss tidpunkt. Målet är också alltid att en god miljö ska upprätthållas eller förbättras. Normerna kan användas för att uppnå de miljömål som regeringen har satt upp eller för att nå de nivåer som fastställts genom EU-direktiv. Myndigheter och kommuner ska ansvara för att miljökvalitetsnormer följs.

8.2.1. Luft

I området är det idag inte något problem med luftföroreningar. Projektet bedöms inte innebära några förändringar som påverkar luftföroreningar, varför heller inte möjligheterna att klara Miljökvalitetsnormerna motverkas.

8.2.2. 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.

8.2.3. Vatten

Sträckan för utredningsområdet innefattar två grundvattenförekomster och hela sträckan omfattas av miljökvalitetsnormer för vatten. Åtgärden kommer ha en positiv påverkan på grundvattenförekomsterna.

Med de anpassningar och skyddsåtgärder som föreslås i projektet bedöms de planerade åtgärderna bidra till att inte negativt påverka miljökvalitetsnormerna.

8.3. Hushållning med mark- och vattenområden

Mark- och vattenområden kartläggs i ett tidigt skede i vägplanarbetet. Den mark som tas i anspråk till följd av utbyggnaden bedöms vara nödvändig för att kunna driva och

underhålla väganläggningen i ett permanent skede. Det bedöms inte uppstå någon betydande påverkan vad gäller hushållning med mark- och vattenområden. Riksintressen påverkas inte av de planerade åtgärderna.

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, vägräcken och oljefällor. Även det område som krävs för drift och underhåll av väganordningar ingår i vägområdet.

På plankartorna framgår gräns för vägområde, samt gräns mellan nuvarande och tillkommande vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som anges i fastighetsförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

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 Mark- och miljödomstolen.

Nytt vägområde med vägrätt behövs för anläggande av oljefällorna och vid sikt- och tillgänglighetsanpassningen av Fladje korset. I övrigt tas ingen mark i anspråk. Område med nytt vägområde i denna vägplan omfattar huvudsakligen jordbruksmark med arealen cirka 1350 m².

9.2. Område med tillfällig nyttjanderätt

I vägplanen föreslås att Trafikverket under hela eller delar av byggnadstiden 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. Den tillfälliga nyttjanderätten gäller till två månader efter godkänd slutbesiktning och inkluderar etablering och avetablering. Den tillfälliga nyttjanderätten bedöms till 12 månader i denna vägplan. De områden som tillfälligt nyttjas under byggtiden kommer att återställas i samråd med fastighetsägaren och i förekommande fall med hänsyn till områdets naturvärden.

Områden med tillfällig nyttjanderätt i denna vägplan omfattar cirka 20 910 m².

9.3. Konsekvenser för pågående markanvändning

Då ombyggnaden av väg 15 följer nuvarande sträckning har påverkan på pågående markanvändning kunnat begränsas.

10. Fortsatt arbete

10.1.1. Tillstånd och dispenser

De ärendetyper som kan komma att kräva tillstånd eller anmälan framgår av Tabell 10.1.1.

Tabell 10.1.1. Ärendetyper inom projektet som kan komma att kräva tillstånd eller anmälan.

Typ av ärende	Aktuellt	Lagstiftning	Anmärkning	Ansvarig myndighet
Tillstånd till ingrepp i fornlämning	Om fornlämningar eller dess när-område berörs av planerade åtgärder	Kulturmiljö-lagen		Länsstyrelsen
Samråd angående fornlämningsområde	Utmärkning av fornlämningar	2 kap KML		Länsstyrelsen
Anmälan om hantering av förorenade massor	Förorenade massor återanvänds inom projektet.	Miljöskydds-förordningen		Halmstads kommun
Hantering av massor innehållande invasiva arter	Masshantering		Samråd bör ske med kommunen	Halmstads kommun

10.2. Uppföljning och kontroll under byggtiden

Projektet arbetar aktivt och systematiskt med miljösäkring av projektet. Syftet med miljösäkringen är att säkerställa att miljövärden inte glöms bort mellan de olika skedena utan följer med från planskede till bygghandling och byggskede. Planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått som nämns i denna beskrivning redovisas i miljösäkringen. Miljösäkringen följer med projektet under alla faser och avslutas först när byggskedet är genomfört.

10.3. Uppföljning och kontroll efter färdigställande

Efter färdigställande kontrolleras att den byggda anläggningen har den önskade funktionen. Detta sker i samband med slutbesiktning.

Behovet av kompletterande tillstånd eller andra juridiska processer inför genomförande framgår i avsnitt 10.1.1.

11. Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

11.1.1. Handläggning

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 granskningsutlåtandet 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 tas att fastställa vägplanen, 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).

11.1.2. Fastställelsebeslutets omfattning

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

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att vägbyggaren, 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 plankartorna. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

11.1.3. Rättsverkningar vid fastställelsebeslut

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.

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.

11.1.4. Kommunala planer

På sträckan genom Eldsberga samhälle berör vägplanen en detaljplan (nr 1380-ELD, antagen 1961). Se även kapitel 4.3. Väg 15 går genom detaljplanen på allmän platsmark avsedd för vägändamål. Vägplanen strider inte mot detaljplanens syften då ingen ny mark tas i anspråk utanför mark avsedd för vägändamål. Ingen ändring av detaljplanen behövs därmed.

De planerade åtgärderna strider inte heller mot de strategier för gång- och cykeltrafik och utveckling av Eldsberga samhälle som redovisas i Halmstad kommuns översiktsplan – Framtidsplan 2050.

11.2. Genomförande

11.2.1. Översiktlig tidplan

Vägplanen förväntas bli fastställd och därefter vinna laga kraft under 2024. När vägplanen är fastställd och har vunnit laga kraft kommer projektet att ta fram bygghandlingar för att sedan handla upp en entreprenör med planerad byggstart under 2025. Ombyggnaden beräknas vara klar 2026. Innan utbyggnadsarbetet påbörjas kommer direkt berörda, närboende och trafikanter att informeras.

11.2.2. Enskilda anläggningar

Enskilda vägar och ledningsomläggningar omfattas inte av vägplanens fastställelsebeslut.

För åtgärder på enskilda vägar kommer Trafikverket att initiera och bekosta lantmåteriförrättningar. Behovet av att förändra ledningsrätter som berörs av vägombyggnaden kommer att identifieras i samråd med berörda. Det kan exempelvis röra sig om ledningar som inte kan ligga kvar i nuvarande läge.

11.3. Finansiering

Åtgärderna på väg 15 vid Eldsberga är finansierade genom regional plan för Västra Götaland 2014–2025 med för genomförande under planperioden.

Totalkostnaden för föreslagna åtgärder bedöms till cirka 30 miljoner kronor i prisnivå år 2023.

12. Underlagsmaterial och källor

12.1. Underlagsmaterial

Som underlag till plan- och miljöbeskrivningen har ett antal utredningar genomförts. Utredningsmaterial och annat av Trafikverket framtaget underlagsmaterial som inte bifogas den utställda vägplanen finns tillgängligt via Trafikverkets projektledare och förtecknas i tabell 12.1

Tabell 12.1 Framtaget underlagsmaterial

Namn på underlagsmaterial
PM Grundvattenskydd
PM Arbetsmiljö
PM Avvattning
PM Geoteknik
PM Vägteknik
PM Trafik och Vägutformning
Underlagskalkyl
Illustrationskartor
Typsektioner

12.2. Källor

Som underlag till arbetet med vägplanen har offentligt planeringsunderlag från bl.a. Länsstyrelsen och Trafikverket nyttjats.

Åtgärdsförslag för skydd av grundvattenförekomst, Eldsbergaåsen Väg 15 Halmstad. Trafikverket 2022.

Artskyddsförordning 2007:845. Miljödepartementet. Ehnström B och Bjelkefelt M. (2013). Signalarter bland bark och vedlevande insekter i norra Sverige, Fältbiologernas förlag.

Halmstad kommun. 2022. Framtidsplan 2050.

Halmstads kommun. (2008). Halmstads gröna värden – från insektsliv till friluftsliv.

Hallingbäck, T. (2013). Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Jordbruksverket. (2003). Indikatorarter – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker, Rapport 2003:1.

Jordbruksverket. (2005). Rapport 2005:1, Ängs- och betesmarksinventeringen 2002–2004.

Länsstyrelsen i Skåne län. (2011). Natur- och Kulturvärden som kräver särskild skötsel. Nitare J. (2019). Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen.

Naturvårdsverket, 2009, Riktvärden för förorenad mark, rapport 5976.

Salomon L. (2017). Fältflora över signalarter i skog. Lavar – mossor – kärlväxter. Books on Demand, Stockholm.

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

Swedish Standard Institute (SIS), 2014. Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. SIS 2014, Stockholm.

Trafikverket. (2021). Uppdragsbeskrivning Inventering samt teknisk utredning för skydd av grundvattenförekomster längs med väg E6/E20 Halmstad, väg 15 Eldsbergaåsen, väg 27/40 Bollebygd i Västra Götaland och Hallands län.

WSP. (2018). Väg 15, Eldsbergaåsen, Halmstad kommun. Fördjupad riskbedömning och förslag till åtgärder.

WSP. (2018). Väg E6/E20 Halmstad Fördjupad riskbedömning och förslag till åtgärder

Vägverket, 2007. Hantering av vägdikesmassor – råd och rekommendationer. Publikation 2007:101 Vägar och gators utformning, VGU

12.3. Digitala karttjänster

Artportalen. 2023. <https://www.artportalen.se/>

Försvarmakten. 2023. Riksintressekatalog. <https://www.forsvarsmakten.se/sv/information-och-fakta/forsvarsmakten-i-samhallet/samhallsplanering/riksintressen/>

Halmstad kommun. 2023. Detaljplaner. <https://www.halmstad.se/byggaboochmiljo/stadsplaneringochbyggande/detaljplanering/detaljplaner.11631.html#h-Hittagallandedetaljplaner>

Ledningskollen, <https://www.ledningskollen.se>

Miljöwebb Landskap, Trafikverket

Länsstyrelsens WebbGIS: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/informationskarta>

Naturvårdsverket. 2024. Beräkningsverktyg: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/fororenade-omraden/riktvarden-for-fororenad-mark/>

Naturvårdsverket. 2023. Skyddad natur: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

NVDB – Nationell Vägdatabas <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket#>

Riksantikvarieämbetet. 2023. Bebyggelseregistret:
<https://www.bebyggelseregistret.raa.se/>

Riksantikvarieämbetet. 2023. Fornsök, Kulturmiljöregistret:
<https://www.app.raa.se/open/fornsok>

SGU, Sveriges geologiska undersökning. Jordartskarta. 2023:
<https://www.sgu.se/produkter-och-tjanster/geologiska-data/vara-data-per-amnesomrade/jordartsdata/jordarter-125-0001100-000/>

SGU, Sveriges geologiska undersökning. Kartvisare grundvattenmagasin. 2024:
<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvattenmagasin.htm>

SFS 1988:950. Kulturmiljölagen. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/kulturmiljolag-1988950_sfs-1988-950

SFS 2010:900. Plan- och bygglagen. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan--och-bygglag-2010900_sfs-2010-900.

SLU Artdatabanken Artfakta. Besökt september 2021 <http://artfakta.artdatabanken.se>

Sveriges Länkartor, länsstyrelsens WebbGIS <http://www.gis.lst.se/lanskartor/>

Vattenkartan, länsstyrelsens WebbGIS <http://www.viss.lansstyrelsen.se>



Trafikverket, Halmstad. Besöksadress: Linjegatan 7.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se