

VÄGPLAN, SAMRÅDSUNDERLAG

Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad- Veinge

Halmstad kommun, Hallands län

Uppdragsnummer: 174588

Datum: 2023-05-31



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 405 33 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Vägplan, samrådsunderlag

Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad-Veinge

Författare: Sweco

Dokumentdatum: 2023-05-31

Ärendenummer: TRV 2023/14624

Uppdragsnummer: 174588

Version: 1.0

Kontaktperson: Ulrika Christensson, Trafikverket

Vägplan, samrådsunderlag

Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad-Veinge

Innehåll

1. Sammanfattning	6
2. Inledning	6
2.1. Planlägningsprocessen	6
2.2. Bakgrund och syfte	7
2.3. Tidigare utredningar, beslut och åtgärder	8
2.4. Effektmål och projektmål	8
3. Avgränsningar	9
3.1. Utrednings- och influensområde	9
3.2. Tid	10
4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet	11
4.1. Beskrivning av befintlig väganläggning	11
4.1.1. Funktion och standard	11
4.1.2. Barriärverkan	12
4.1.3. Trafikmängder och trafikprognos	12
4.1.4. Kollektivtrafik	12
4.1.5. Olycksstatistik	12
4.1.6. Byggnadstekniska förutsättningar	13
4.1.6.1. Befintliga ledningar	13
4.1.6.2. Avvattning	13
4.1.6.3. Geoteknik, hydrogeologi	14
4.1.6.4. Vägteknik	14
4.2. Markanvändning	15
4.3. Upplevelsen av landskapet	15
4.4. Riksintressen	16
4.4.1. Naturvård	16
4.4.2. Kulturmiljövård	16
4.4.3. Område av betydelse för försvaret	18
4.5. Kulturmiljö	18
4.6. Natur- och vattenmiljö	19
4.6.1. Naturmiljö	19
4.6.2. Vattenmiljö	22
4.7. Naturresurser	22
4.7.1. Jordbruk	23
4.7.2. Vattenanvändning	23
4.8. Rekreation och friluftsliv	25
4.9. Miljöbelastning	25
4.9.1. Luftföroreningar	25

4.9.2.	Förorenade områden	25
4.9.3.	Buller och vibrationer	26
4.9.4.	Risk och säkerhet	27
5.	Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper	28
5.1.	Val av lokalisering	28
5.2.	Val av utformning	28
5.2.1.1.	Sidoområden	28
5.2.1.2.	Vägutrustning	28
5.2.2.	Allmänna vägar	29
5.2.2.1.	Vägutformning	29
5.2.2.2.	Avvattning	30
5.2.2.3.	Geoteknik	30
5.2.3.	Enskilda vägar	30
5.3.	De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper	31
5.3.1.	Upplevelsen av landskapet	31
5.3.2.	Riksintressen	31
5.3.3.	Kulturmiljö	31
5.3.4.	Natur- och vattenmiljö	31
5.3.4.1.	Naturmiljö	31
5.3.4.2.	Vattenkvalité	31
5.3.4.3.	Sammanfattad bedömning	32
5.3.5.	Naturresurser	32
5.4.	Miljöbelastning	33
5.4.1.	Förorenade områden	33
5.4.2.	Risk och säkerhet	33
6.	Åtgärder	33
7.	Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan	34
8.	Fortsatt arbete	34
8.1.	Planläggning	34
8.2.	Viktiga frågeställningar	35
9.	Källor	35

9.1.	Rapporter.....	35
9.2.	Länkar	36
9.3.	Kartmaterial.....	37

1. Sammanfattning

En fördjupad riskbedömning, i enlighet med Trafikverkets handbok ”Yt- och grundvattenskydd” (TDOK 2014:0882), har utförts för väg 15 och grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen i Halmstad kommun.

Grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen utgörs av en isälvavlagring med goda uttagsmöjligheter. Där väg 15 korsar isälvsavlagringen ligger isälvs materialet i dagen. Cirka 1 km väster om väg 15 finns uttagsbrunnar för en av Halmstads kommun huvudvattentäkter, Gullbranna, och gräns för vattentäktens skyddsområde ligger cirka 100 m väster om väg 15.

Skyddsåtgärder ska utföras längs aktuell sträcka för att åstadkomma en acceptabel risknivå för grundvattenförekomsten kopplat till fordonstrafiken på väg 15. Föreslagna åtgärder kommer ej att ge ett fullständigt skydd men de förväntas ge en tillräcklig riskreducering.

I arbetet med vägplanen ska möjligheten att bredda vägen, montera vägräcken och kantstöd utredas.

Vägräcke sätts för att förhindra att fordon åker av vägen till sidoområden.

Längs kantstenen i vägkanterna sätts dagvattenbrunnar för att ta hand om vatten från vägbanan. Från brunnarna leds vattnet i täta ledningar förbi området med isälvs material till oljefällor innan det släpps vidare till recipient. Åtgärden syftar till att leda bort dagvatten och eventuella förorenade ämnen från vägbanan för att förhindra att det infiltrerar till grundvattnet.

Utredningsområdets längd uppgår till cirka 2,0 kilometer. Arbetet med vägplan och bygghandling är planerad att pågå under 2023 och fram till slutet av 2024. Byggnation är planerad under 2025.

Trafikverket bedömer utifrån nu kända förutsättningar och påverkansbedömningar, vilka framkommer i samrådsunderlaget nedan, att projektet inte medför en betydande miljöpåverkan, eftersom åtgärderna inte bedöms påverka miljön på ett sätt som kan anses vara betydande. 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.

Förutsättningarna för att genomföra föreslagna åtgärder är goda.

2. Inledning

2.1. Planlägningsprocessen

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

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett samrådsunderlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Syftet i detta skede är att ta fram och analysera förutsättningarna för projektet. Underlaget används vid samråd med berörda samt ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan eller ej. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

Berörda bjuds in till ett samrådsmöte på orten. Innan mötet läggs samrådsunderlaget ut på Trafikverkets hemsida för möjlighet för att sätta sig in i planen. Berörda informeras om detta via brev

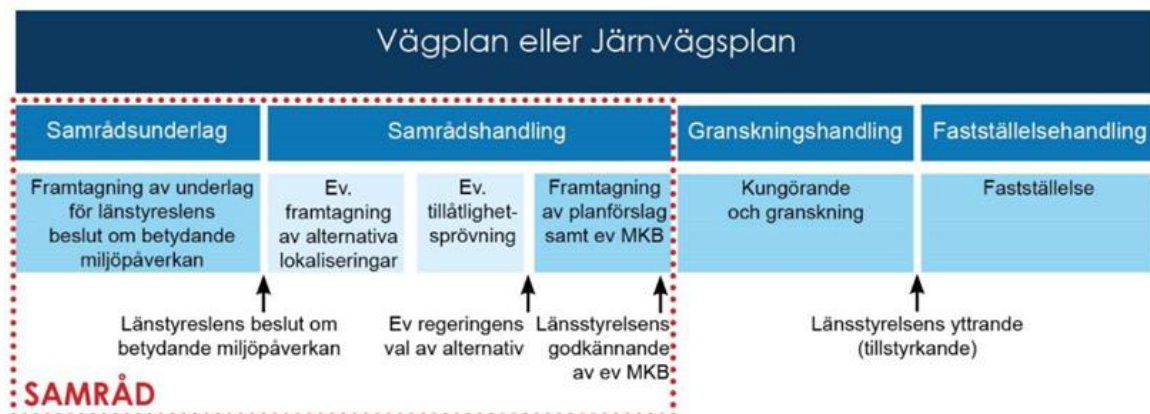
Vägplan, samrådsunderlag

Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad-Veinge

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

I granskningshandlingen justeras vägförslaget utifrån inkomna synpunkter. Handlingen ska finnas tillgänglig för granskning på Trafikverkets kontor samt hos kommunen. Granskningstiden är minst tre veckor.

Det sista steget i planlägningsprocessen är att fastställa vägplanen. En fastställelsehandling tas fram där inkomna synpunkter från granskningen hanteras. Denna vägplan beräknas vara klar för att fastställas under hösten 2024.



Figur 2.1.1. Planlägningsprocessen

2.2. Bakgrund och syfte

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

En fördjupad riskbedömning, i enlighet med Trafikverkets handbok "Yt- och grundvattenskydd" (TDOK 2014:0882), har utförts för väg 15 och grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen i Halmstad kommun.

Grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen utgörs av en isälvavslagring med goda uttagsmöjligheter. Där väg 15 korsar isälvavslagringen ligger isälvsmaterialet i dagen. Cirka 1 km väster om väg 15 finns uttagsbrunnar för en av Halmstads kommun huvudvattentäkter Gullbranna. Gräns för vattentäktens skyddsområde ligger cirka 100 m väster om väg 15.

Vägsträckan har, i enlighet med Trafikverkets metodik, 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 längs stora delar av vägsträckan. Målsättningen är att åtgärderna ska göra att risken sänks till riskklass 2. Den samhällsekonomiska nyttan ska vägas mot risknivåerna och kostnaden för åtgärden.

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/påverkan för grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen utifrån risker/påverkan från väg 15.

Förutsättningarna ska inventeras och analyseras för att kunna beskriva konsekvenserna av tänkta åtgärder.

Vägplan, samrådsunderlag

Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad-Veinge

Föreliggande samrådsunderlag utgör första skedet i vägplanen för väg 15 Eldsbergaåsen och beskriver förutom bakgrund och syfte med projektet även de tidigare studier som legat till grund för projektet, mål för projektet samt kort vad som planeras.



Figur 2.2. Orienteringskarta. Aktuell sträcka för skyddsåtgärder markerad med heldragen röd linje. Område i grönt visar grundvattenförekomst. Magenta område vid Gullbranna visar vattenskyddsområde.

2.3. Tidigare utredningar, beslut och åtgärder

Nedan angivna utredningar utgör tidigare framtaget material:

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

2.4. Effektmål 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.

Vägplan, samrådsunderlag
Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad-Veinge

Effektmål

- Uppnå en acceptabel risk/påverkan för grundvattenförekomsten
- Bidra till att uppfylla det transportpolitiska hänsynsmålet
- Uppfyllande av de svenska miljökvalitetsmålen; Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag samt En giftfri miljö.
-

Projekt mål

- 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.
- Fler projekt mål tas fram tillsammans med Trafikverket under projektet gång.

3. Avgränsningar

3.1. Utrednings- och influensområde

Utredningsområdet är ca 2,0 km långt och utgörs av den yta som bedöms bli berört av byggnationen, exempelvis för breddning av vägområde och arbetsområde. Utredningsområdet framgår av Figur 3.1.1.

Förutom utredningsområde används begreppet influensområde, som utgörs av det område som kan påverkas indirekt av föreslagna åtgärder. Influensområde används vid bedömning av miljöeffekter och konsekvenser. Influensområdet kan se olika ut beroende på vilken miljöaspekt som analyseras. Effekter på naturmiljön sträcker sig ofta utanför det område som avgränsats som utredningsområde. Detsamma gäller för vattenmiljöer, där det kan finnas en känslig recipient långt nedströms. Dagvatten från vägen kommer att renas via oljefällor innan det avleds till recipient.

I denna handling presenteras en bedömning av vilka effekter och konsekvenser som kan förväntas av projektet. I det fortsatta arbetet med vägplanen kommer effekterna och konsekvenserna presenteras djupare med avseende på dess omfattning, betydelse och komplexitet, samt vilken varaktighet och reversibilitet som förväntas av eventuella negativa effekter som uppstår som följd av den planerade åtgärden. Utredningsområdet kan komma att utökas om man inte hittar lämplig recipient och markförutsättningar inom nuvarande område.



Figur 3.1.1. Utredningsområde

3.2. Tid

Arbetet med vägplan och bygghandling är planerad 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 prövas för fastställelse kommer bygghandling tas fram för att färdigställas i slutet på 2024. Byggnation är planerad under 2025.

4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

4.1. Beskrivning av befintlig väganläggning

4.1.1. 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. Utmed sträckan finns två busshållsplatser. Väg 559 ansluter till väg 15 norr om Eldsberga samhälle och väg 542 en bit söderut. Tabell 4.1.1 ger en sammanställning av befintlig anläggning. Figur 4.1.1 visar aktuell sträcka och vägnamn.

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	70 km/h	70 km/h	70 km/h
Vägbredd	7,5 m	6,0 m	6,0 m	6,0 m
Bärighet	BK4	BK1	BK1	BK1



Figur 4.1.1. Ungefärlig sträcka med vägåtgärder

Vägplan, samrådsunderlag

Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad-Veinge

Väg 15, vägavsnitt vid Stora Fladje-Eldsberga, är en äldre betongväg som byggdes med 20cm tjock betong på 6m av körbanan. Andra beläggningsåtgärder utfördes med asfalt i flera omgångar från 1970 och framåt. Total beläggningstjocklek uppskattas vara cirka 11 - 12 cm och 20 cm utanför betongkant. Bärigheten bedöms vara normal. Över lag är den årliga spårdjupstillväxten måttlig, spårdjupet idag är under ca 5mm. Senaste heltäckande beläggningsåtgärd gjordes år 2019.

Vägavsnitt vid Stora Fladje-Eldsberga avvattnas idag via öppna diken i skärningar som dels är gräsbeklädda och med infiltration i vägens sidoområde till grundvattnet.

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

Behovet av befintliga åkeranslutningar ses över och eventuellt kan några stängas. Anslutningarna kan påverkas då öppningar i väggräcken minimeras vid dessa.

4.1.2. Barriärverkan

Trafikens hastighet och flöde medför att vägen blir 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 ej vägrensseparatoring av gc-väg.

4.1.3. Trafikmängder och trafikprognos

De uppmätta trafikflödena har hämtats från Trafikverkets vägtrafikflödeskarta, se Tabell 4.1.3.

Transporter med farligt gods beräknas i genomsnitt till ca 29/dygn.

Tabell 4.1.3. Trafikflöden på aktuell sträcka samt anslutande vägar. ÅDT = årsdygnstrafik

Mätplats	Mätår	ÅDT	Varav tung trafik
V15 norr om Stora böslid	2017	8540	970 (9 %)
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 %)

4.1.4. Kollektivtrafik

Väg 15 är utpekad som Funktionellt prioriterat vägnät för kollektivtrafik.

Buslinje 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 324, 325.

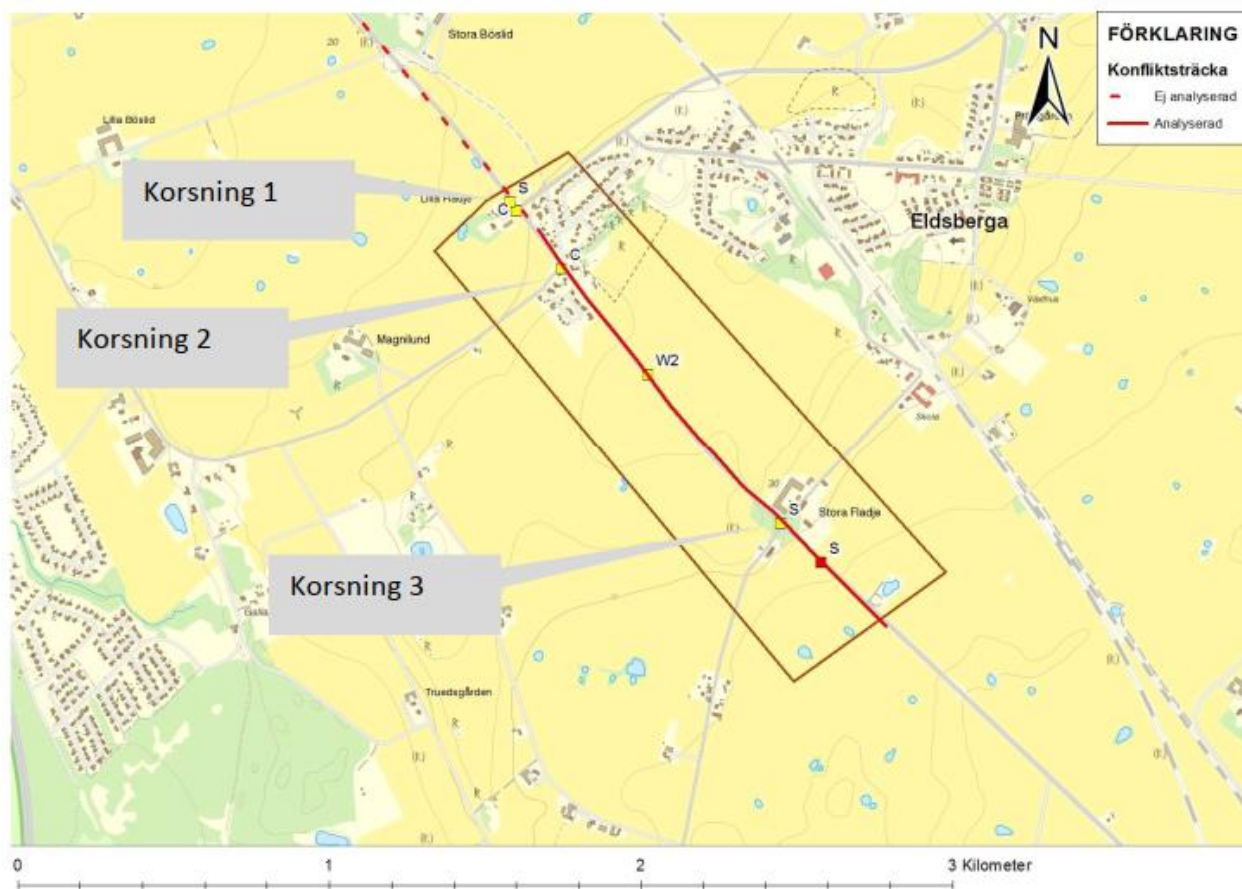
4.1.5. Olycksstatistik

För aktuell vägsträcka har 6 olyckor med personskador registrerats mellan 2007-2017 (STRADA, 2017). Figur 4.1.5 visar utdrag ur STRADA där de aktuella olycksplatserna redovisas.

Antalet rapporterade olyckor understiger tjugo vilket innebär att denna uppgift ska betraktas som statistiskt osäker.

Vägplan, samrådsunderlag

Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad-Veinge



Figur 4.1.5. Bild från databasen STRADA över området med olyckstyper. S=Singelolycka-motorfordon, C=cykel/moped-motorfordon, W2=Älg. Röd=måttliga olyckor, Gul=lindriga olyckor

4.1.6. Byggnadstekniska förutsättningar

4.1.6.1. Befintliga ledningar

Inom utredningsområdet finns både längsgående och korsande kablar för el-, tele- och bredband.

Tele 2/Telenor/Global Connect har längsgående ledningar i vägen på hela sträckan. Skanova har längsgående ledningar i anslutning till vägkant samt förgreningar i Eldsberga, korsningen Halmstadvägen/Fladjevägen och vid Stora Börslid. Eon har ledningar som korsar sträckan i Eldsberga, korsningen Halmstadvägen/Fladjevägen samt i anslutning till vägen längsgående från Eldsberga till Stora Börslid. HSAB har ledningar längs hela sträckan. LBVA har en längsgående vattenledning från Eldsberga till Stora Börslid samt vatten/spillvattenledningar som korsar vägen i Eldsberga och Stora Börslid.

Ett antal sidotrummor för åkerinfarter finns utmed sträckan.

4.1.6.2. Avvattning

Utredningsområdet ligger inom huvudavrinningsområdet Genevadsån.

Vägen avvattnas idag genom öppna vägdiken med infiltration i vägens sidoområde. Vägdikena är grunda och infiltrationen sker till grundvatten samt åkerdräneringssystem.

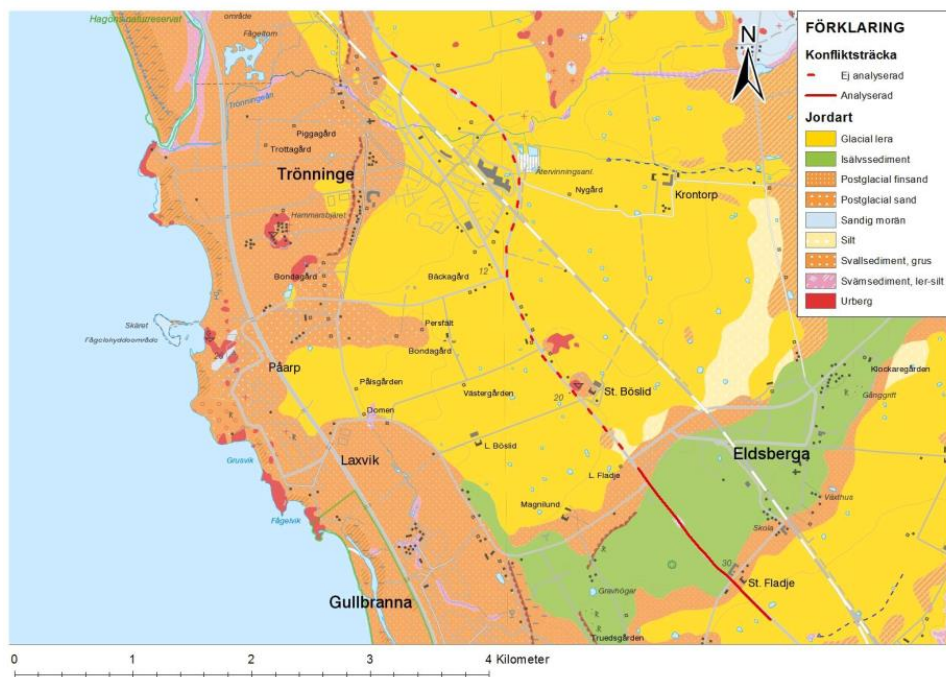
Vägsträckan ligger till största del i nivå med omgivande mark men både skärning och bankområden finns längs sträckan. Längsgående trummor finns längs sträckan under anslutande vägar. Det finns en vattendelare ungefär mitt på sträckan mellan väg 540 och väg 542. Med undantag för en kort del av sträckan 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.

4.1.6.3. Geoteknik, hydrogeologi

På aktuell sträcka korsar väg 15 isälvsavlagringen Eldsbergaåsen. Åsen är 500 - 800 m bred och cirka 20 m 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 4.1.6.3, utdrag ur jordartskartan.

Grundvattennivåer längs vägsträckan bedöms ligga på minst 10 meters djup.

Förutsättningarna för genomförande av föreslagna åtgärder är goda.



Figur 4.1.6.3 Utdrag ur jordartskartan. Källa: www.squ.se

4.1.6.4. Vägteknik

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

2022 utfördes kantåtgärder för att ta bort sprickbildningen i skarven mellan betongen och indränkt makadam.

Förutsättningarna för genomförande av föreslagna åtgärder är goda.

Vägplan, samrådsunderlag

Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad-Veinge

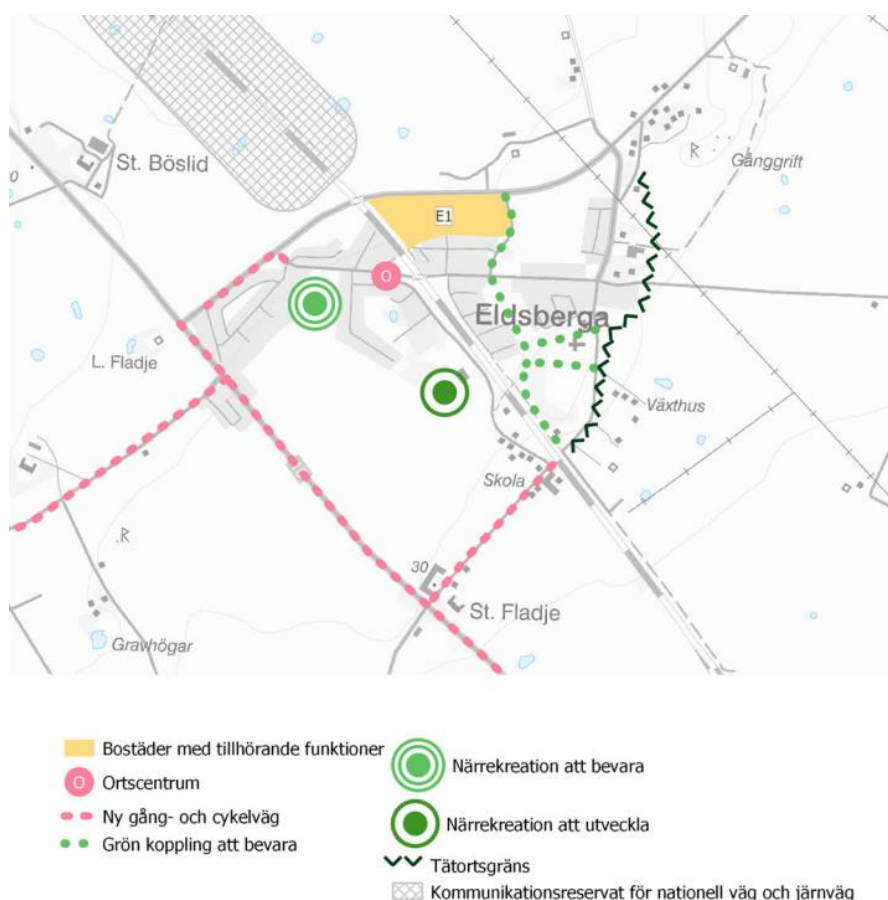
4.2. Markanvändning

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.

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 följande 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 4.2.

De planerade åtgärden bedöms inte förhindra möjligheten till långsgående och eller anslutande gång- och cykelväg.



Figur 4.2. Utveckling av kommunikationsmöjligheterna i Eldsberga, Halmstad Kommuns Framtidsplan 2050.

4.3. 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.

Vägplan, samrådsunderlag

Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad-Veinge

4.4. Riksintressen

4.4.1. Naturvård

Eldsbergaåsen är av riksintresse för naturvård. Värdeomdömet grundas bland annat på att områdets geovetenskapliga värden är omfattade då åsen ger en mångsidig bild av landskapets utveckling. I Halmstad kommuns översiktsplan finns även en plan för Halmstads gröna värden, som anger riktlinjer och rekommendationer för värdefulla natur- och rekreationsmiljöer i kommunen, inarbetad. Eldsbergaåsen klassas enligt Halmstads gröna värden som ett värdefullt naturområde – klass 1. Åsen ingår även i ett Naturvårdsprogram på grund av stora geovetenskapliga värden.

4.4.2. Kulturmiljövård

Utredningsområdet omfattas av ett område som är av riksintresse för kulturmiljövård benämnt Eldsbergaåsen [N 37], se Figur 4.4.2.

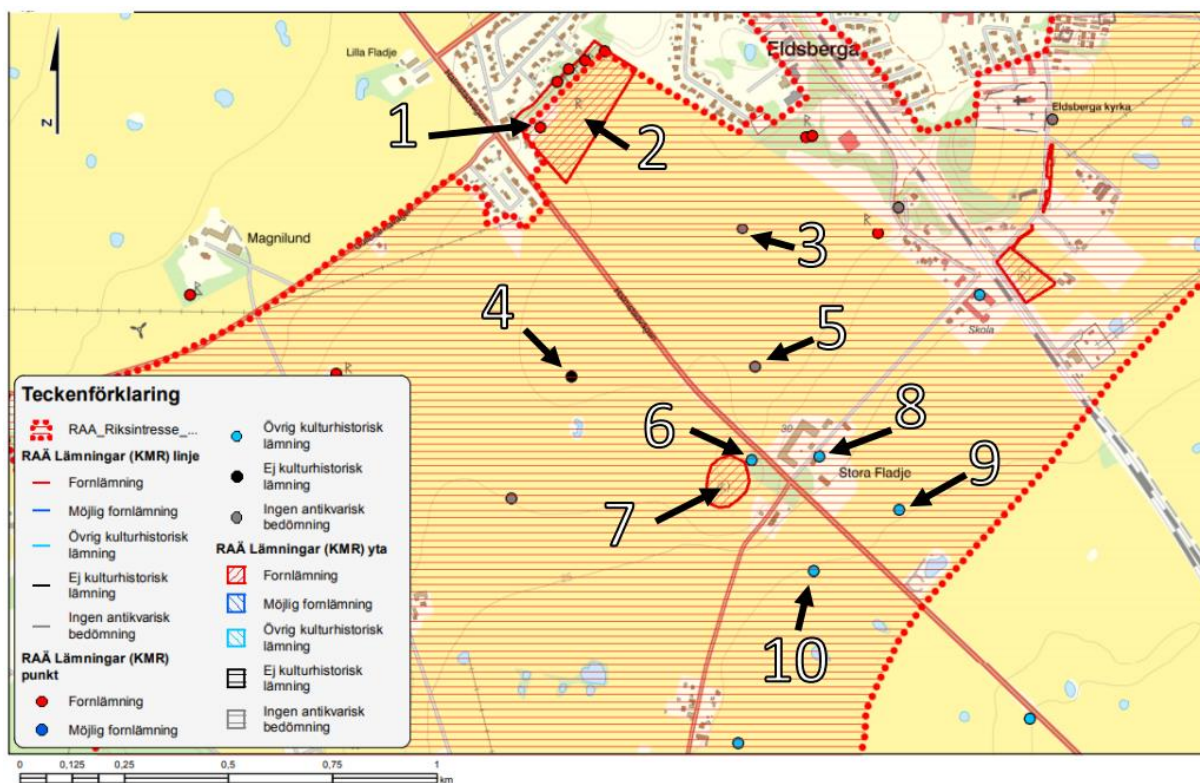
I det berörda närområdet finns en mängd fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar som bland annat utgörs av högar, fyndplatser och boplatser. Tio lämningar, enligt Tabell 4.4.2, har identifierats vara placerade i nära anslutning till den berörda vägsträckan.

Motivering för riksintresset är:

”Sedan stenåldern befolkad slättbygd där många boplatser uppvisar lång kontinuitet. (Fornlämningssmiljö, 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 4.4.2 Riksintresseområdets avgränsning (rödsträckt 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 4.4.2

Tabell 4.4.2 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

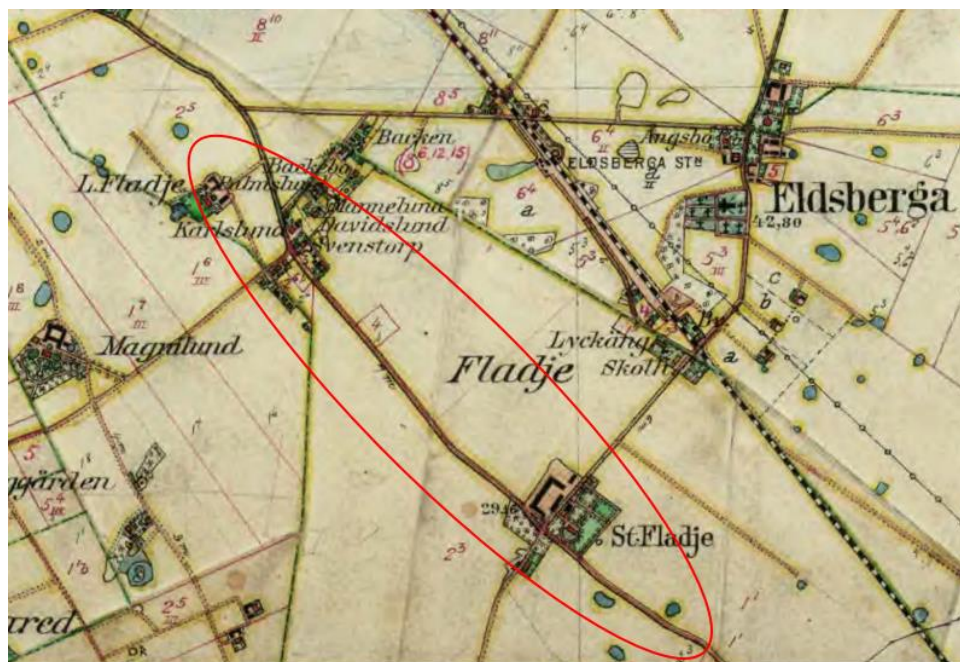
4.4.3. Område av betydelse för försvaret

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

4.5. 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 manifesteras 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 till 1800-talets början till stor del av ljungbeväxt äng eller betesmark. Därefter har mark kommit att odlas på, vilket de många murgelgravar i närområdet påminner om. Landskapet och bebyggelsen utmed vägen har sedan 1920-talet i stort sett förblivit oförändrat, se Figur 4.5.1.



Figur 4.5.1 Området utmed vägen är i stort sett oförändrat sedan 1920-talet. Källa: Lantmäteriet, Häradsekonomska kartan 1919–1925.

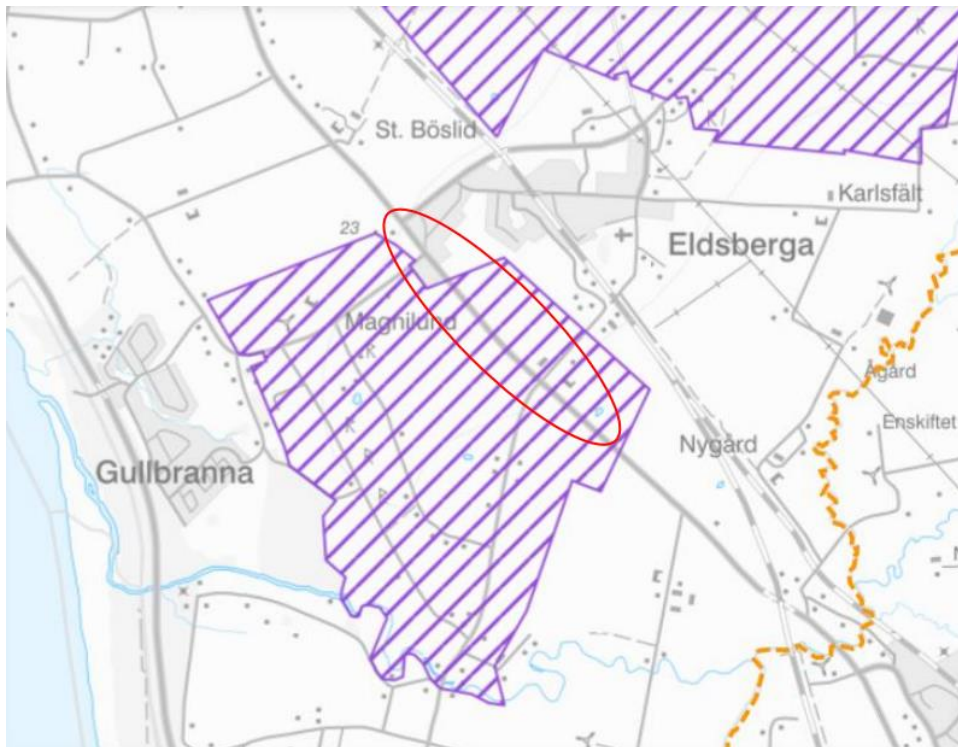
Kulturhistorisk värdefull bebyggelse finns i direkt anslutning till vägsträckan och utgörs i första hand av byggnaderna på Stora Fladje gård, där merparten av byggnaderna är utpekade som kulturhistoriskt värdefulla av Kulturmiljö Halland.

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) utpekad i Halmstads kommuns kulturmiljöprogram, se Figur 4.5.2.

Vägplan, samrådsunderlag

Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad-Veinge



Figur 4.5.2 Kulturhistoriskt värdefulla bebyggelseområden (skrafferade i lila) utpekade i Halmstad kommuns kulturmiljöprogram.

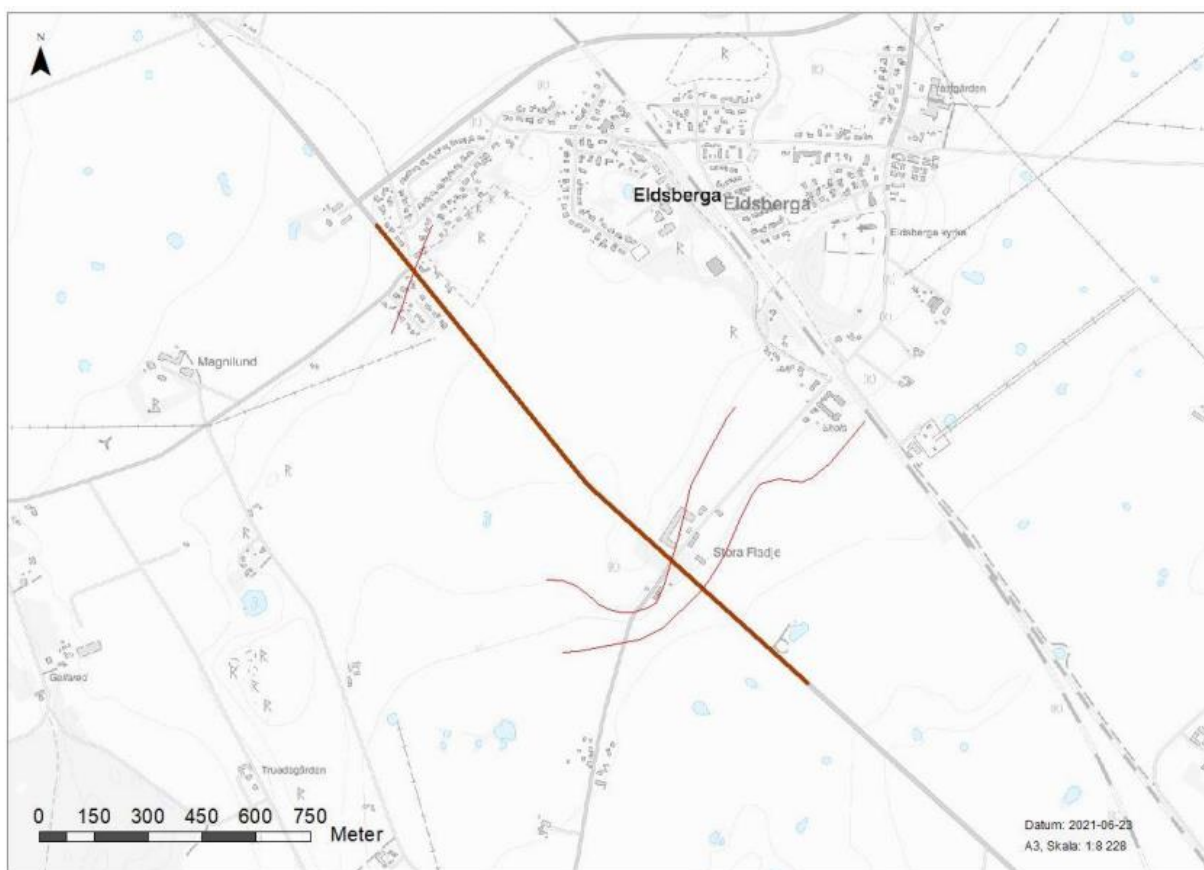
4.6. Natur- och vattenmiljö

4.6.1. Naturmiljö

En översiktlig naturvärdesinventering och inventering av invasiva arter har under 2021 gjorts längs den sträcka av väg 15 vid Eldsbergaåsen i Halmstad kommun som framgår av Figur 4.6.1.1.

Inventeringen gjordes som en skrivbordsstudie varför resultatet kan anses vara preliminära.

Inventeringsområdet omfattar en cirka 1,7 km lång vägsträcka vid samhället Eldsberga.



Figur 4.6.1.1 Inventerad sträcka längs väg 15. Längs sträckan har en översiktlig naturvärdesinventering utförts genom skrivbordsstudie, inventering av naturvårdsobjekt vilka beskrivs närmare i figur 4.6.1.2 och viss inventering av invasiva arter har även skett från bil.

Naturvärden

Områdena runt väg 15 omges av höga naturvärden. Vid inventeringen har fem naturvärdesobjekt avgränsats, se Figur 4.6.1.2 och Tabell 4.6.1. Alla objekt är potentiella naturvärdesobjekt med preliminära naturvärdesklassningar. Alla objekt redovisas från norr till söder.

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

Tabell 4.6.1 Sammanställning över identifierade naturvärdesobjekt och naturvärdesklassning.

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



Figur 4.6.1.2 Naturvärdesobjekt i inventeringsområdet. Blå linje är inventerad sträcka och färgerna på naturvärdesobjekten syns i Tabell tillsammans med numrering.

Objekten med naturvärdesklass 3 utgörs av olika typer av miljöer. Naturvärdesobjekten nr 2 och 3 utgörs av blandlövskog vilken domineras av bok och det finns ett antal grövre bokar (nr 3). Inga rapporterade naturvårdsarter eller större artrikedom vilket visar på ett preliminärt obetydligt artvärde. 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, vilket visar på ett preliminärt obetydligt artvärde inom objektet. Småvatten i jordbrukslandskap omfattas av generellt biotopskydd.

Objekten som uppnår naturvärdesklass 4, visst naturvärde, utgörs av artrik väggkant (nr 1) och blandlövskog (nr 4). 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.

Naturvärdesobjekt nr 4 består av lövträd på tomt vilka är ganska klana 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.

Inom utredningsområdet har inga fynd av rödlistade eller skyddade arter registrerats. Förutsättningen för att genomföra åtgärderna vid de identifierade naturvärdesobjekten bedöms goda.

Arbetet kan komma att kräva vissa anpassningar vid naturvärdesobjekt 1 och eventuella övriga platser utifrån de fynd som görs vid naturvärdesinventeringen.

Invasiva arter

Den inventering som gjordes utgick från filmmaterial från sträckan och då noterades förekomst av de invasiva arterna blomsterlupin och eventuellt vresros, se Figur. Filmningen från bil utfördes den 8 juli 2021. Blomsterlupin noterades längs två kortare sträckningar i utredningsområdets norra del i södergående riktning. Eventuell vresros noterades i enstaka exemplar direkt utanför en trädgård i samma område men i norrgående riktning. Inventeringen har inte noterat någon förekomst av jätteloka, jättebalsamin eller parkslide. På grund av att vägkanterna slåttrats före filmningen kan arter och individer ha förbisetts.



Figur 4.6.1.3. Delförstoring av norra delen utredningsområde med fynd av blomsterlupin markerade med rött streck och ev. vresros med röd prick.

4.6.2. Vattenmiljö

Inom utredningsområdet finns inga vattendrag eller ytvattenförekomster.

Däremot finns det en mägerhåla, naturvärdesobjekt nummer 5, som är inventerad och har preliminärt påtagligt naturvärdes, klass 3. Inga naturvårdsarter funna vid inventeringen. Småvatten skapar variation i landskapet, ger möjlighet för djur att dricka från och kan vara värdefullt för flera organismgrupper som groddjur och insekter.

4.7. Naturresurser

I detta avsnitt redovisas de naturresurserna jordbruksmark samt vattenanvändning som finns i anslutning till utredningsområdet och som kan beröras av väganläggningen. Då det inte finns någon skogsbruksmark längs med utredningsområdet har detta avgränsats bort.

Vägplan, samrådsunderlag

Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad-Veinge

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.

4.7.1. 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.

4.7.2. Vattenanvändning

Under arbetet med framtagande av samrådsunderlag har en kartläggning genomförts av närliggande grundvattenförekomster och vattenskyddsområden (Figur 4.7.2.1) samt enskilda brunnar (Figur 4.7.2.4) 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, se grönmarkerat område i Figur 4.7.2.1, och Gullbranna vattenskyddsområde, se lilamarkerat område i samma figur, är en av Halmstad kommuns huvudvattentäkter med goda uttagsmöjligheter. Vattenskyddsområdet för vattentäkten ligger knappt 100 meter väster om väg 15.



Figur 4.7.2.1 Bakgrundskarta med tidigare analyserad konfliktsträcka (röd linje) samt ej analyserad sträcka (streckad röd linje), grundvattenförekomsten i grönt samt vattenskyddsområde i lila färg (WSP, 2018).

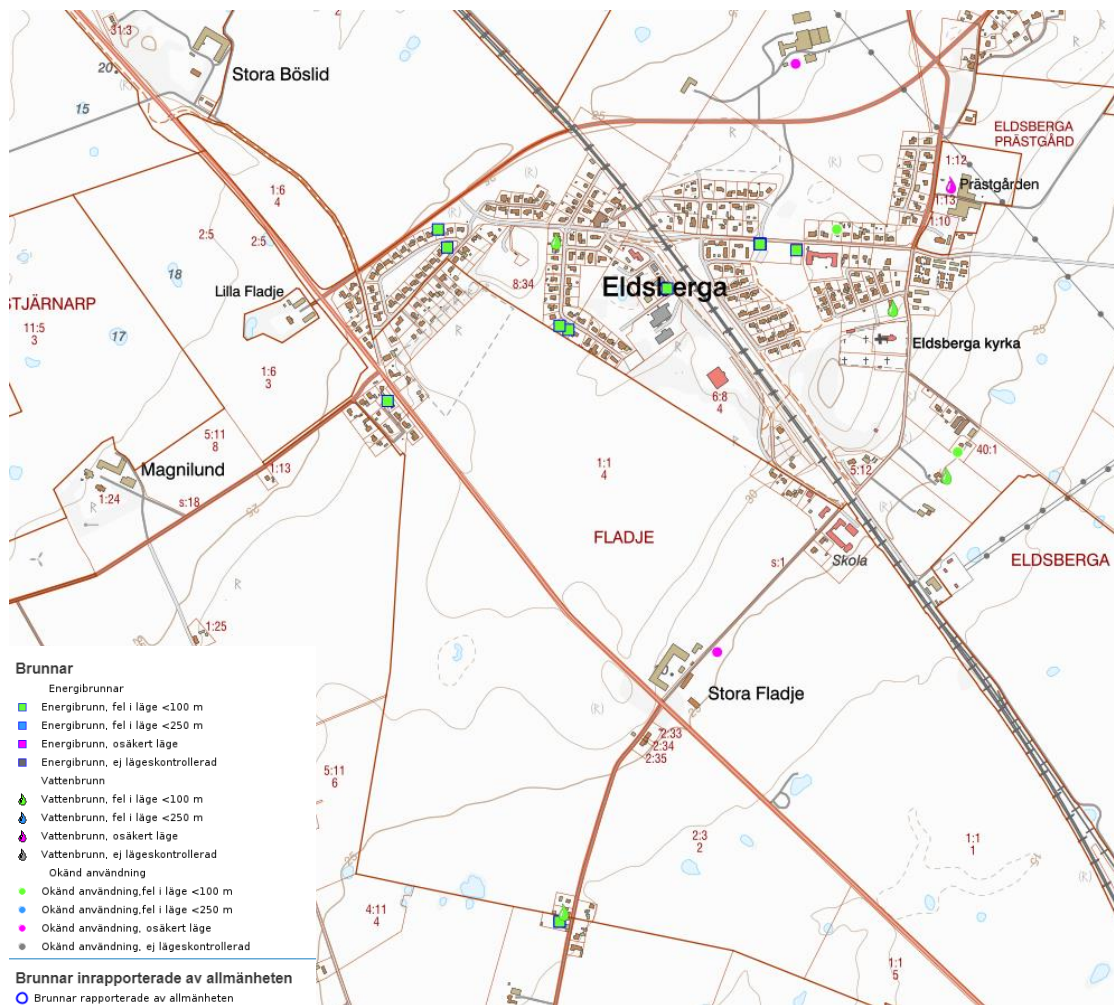
Utredningsområdet sträcker sig över Trönninge grundvattenförekomst och Eldsberga grundvattenförekomst. Båda grundvattenförekomsterna omfattas av miljö kvalitetsnormer för vatten i Figur 4.7.2.2 och Figur 4.7.2.3 visas förekomsternas aktuella statusklassning.

Statusklassning	
- Kemisk status	God
- Kvantitativ status	God

Figur 4.7.2.2 Aktuell statusklassning för Trönninge grundvattenförekomst. (VISS 2023)

Statusklassning	
- Kemisk status	God
- Kvantitativ status	God

Figur 4.7.2.3 Aktuell statusklassning för Eldsberga grundvattenförekomst. (VISS 2023)



Figur 4.7.2.4 Kartan visar förekomst av enskilda brunnar, vattenskyddsområden samt grundvattenförekomster i anslutning till utredningsområdet (SGU, 2023).

4.8. Rekreation och friluftsliv

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

4.9. Miljöbelastning

4.9.1. Luftföroreningar

Trafikmängderna på väg 15 beskrivs i avsnitt 4.1.3. I området är det idag inte något problem med luftföroreningar och då projektet inte innebär några förändringar som påverkar luftföroreningar kommer miljöaspekten avgränsas bort och kommer inte utredas vidare.

4.9.2. Förorenade områden

Inom området finns ett flertal objekt registrerade i Länsstyrelsens databas över potentiellt förorenade områden. Två av dessa objekt har bedömts som relevanta för detta projekt. Objektens placering framgår i Figur 4.9.2.

- 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 4.9.2 Inventerade riskobjekt längs väg 15

I ytjorden inom utredningsområdet kan föroreningar (exempelvis metaller och PAH) påträffas som härstammar från diffus atmosfärisk deposition eller från biltrafiken.

Markprovtagning (miljöteknisk markundersökning) kommer att utföras i det fortsatta arbetet för att identifiera eventuella föroreningar samt för att få koll på massornas föroreningsinnehåll inför eventuell masshantering.

4.9.3. Buller och vibrationer

De bostadsfastigheter som finns i anslutning till den aktuella sträckan på väg 15 bedöms inte komma att påverkas.

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 kommer därför inte ytterligare att utredas i samrådsunderlaget.

4.9.4. Risk och säkerhet

TRV har analyserat åtgärder inom steg 1 eller 2 inom fyrstegsprincipen och att man kommit fram till att ändra rekommenderad väg för farligt gods eller förbjuda farligt gods på sträckan inte är genomförbart eftersom lämpliga alternativa vägar saknas. Dessutom skulle en oacceptabel risk kvarstå för olyckor med utläckande fordonsbränsle.

Vägen ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet för dagliga personresor, långväga personresor, godstransporter och kollektivtrafik. Årsdygnstrafiken uppmättes år 2017 till ca 7 000 fordon varav andelen tung trafik motsvarar ca 1 000 tunga fordon per dygn. Hastighetsbegränsningen längs sträckan varierar mellan 60 – 80 km/h. Vägen är enfilig i vardera riktningen med smala vägrenar. (Trafikverket, 2021).

En riskbedömning har tidigare utförts i enlighet med Trafikverkets handbok "Yt- och grundvattenskydd" längs E6/E20 (WSP, 2018), se analyserad sträcka i Figur 3.1.1.

Metodikerna för riskbedömningen är en sammanvägd bedömning av sannolikheten att utsläpp av miljöskadligt ämne sker med konsekvenser som uppstår då utsläppet når grundvattenförekomsten.

Området där isälvsavlagringen går i dagen under Väg 15, kallad konfliktsträckan, har enligt Trafikverkets metodik placerats i riskklass 3. Riskerna karaktäriseras av sannolikhetsklass 3 (av 5) och konsekvensklass 4 (av 5). Huvudsakliga orsakerna till riskklassen är att grundvattenförekomsten tilldelats ett högt värde och att sårbarheten bedömts som hög då isälvsmaterial ligger i dagen stora delar av sträckan vilket medför att eventuell förorening snabbt kan infiltrera ner till grundvattenförekomsten vid en trafikolycka. Konfliktsträckan är ca 1,7 km 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 riskklass 1 eller 2.

I det kommande arbetet ska PM grundvattenskydd tas fram där de föreslagna åtgärderna som avser att skydda grundvattenförekomsten från förorening redovisas.

5. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper

5.1. Val av lokalisering

I arbetet med vägplanen har ingen alternativ lokalisering studerats.

5.2. Val av utformning

Arbetet med vägplanen inleddes med en utredning för vilken typ av åtgärd för vattenskydd som var lämplig.

De studerade alternativen för vattenskyddsåtgärder är täta diken med räcke, semipermeabla diken med räcke och kantstöd med räcke.

Förslagen som innebar åtgärder på dikesutformning med täta eller semipermeabla diken förkastades med motiveringen:

- Större ingrepp i befintlig vägkropp
- Större masshantering med hänsyn till troligt underskott av massor
- Större utökning av vägområde
- Dyrare åtgärd
- Risk för avvåkande fordon utanför dikesåtgärderna kvarstår utan uppsättning av räcke

Sammantaget visade utredningen att en breddning av befintlig väg med en halvmeter på vardera sidor i kombination med brunnar, kantstöd och räcken hade störst fördelar och en rekommendation att gå vidare med detta alternativ i den fortsatta processen med vägplan.

5.2.1.1. 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. Vägens sidoområden ska gestaltas och utföras så att impedimentytor minimeras och att igenväxning undviks i öppna landskap. I den mån det är möjligt ska slänter och sidoområden kläs med avbaningsmassor och dess fröbanker från området för att möjliggöra skapandet av artrika vägmiljöer. Befintlig vegetation sparas så långt det går.

Vägdikena kommer att finnas kvar men flyttas en bit i sidled för att fungera för dränering av vägöverbyggnad och åkrar samt för avsmältning av avplogad snö.

5.2.1.2. Vägutrustning

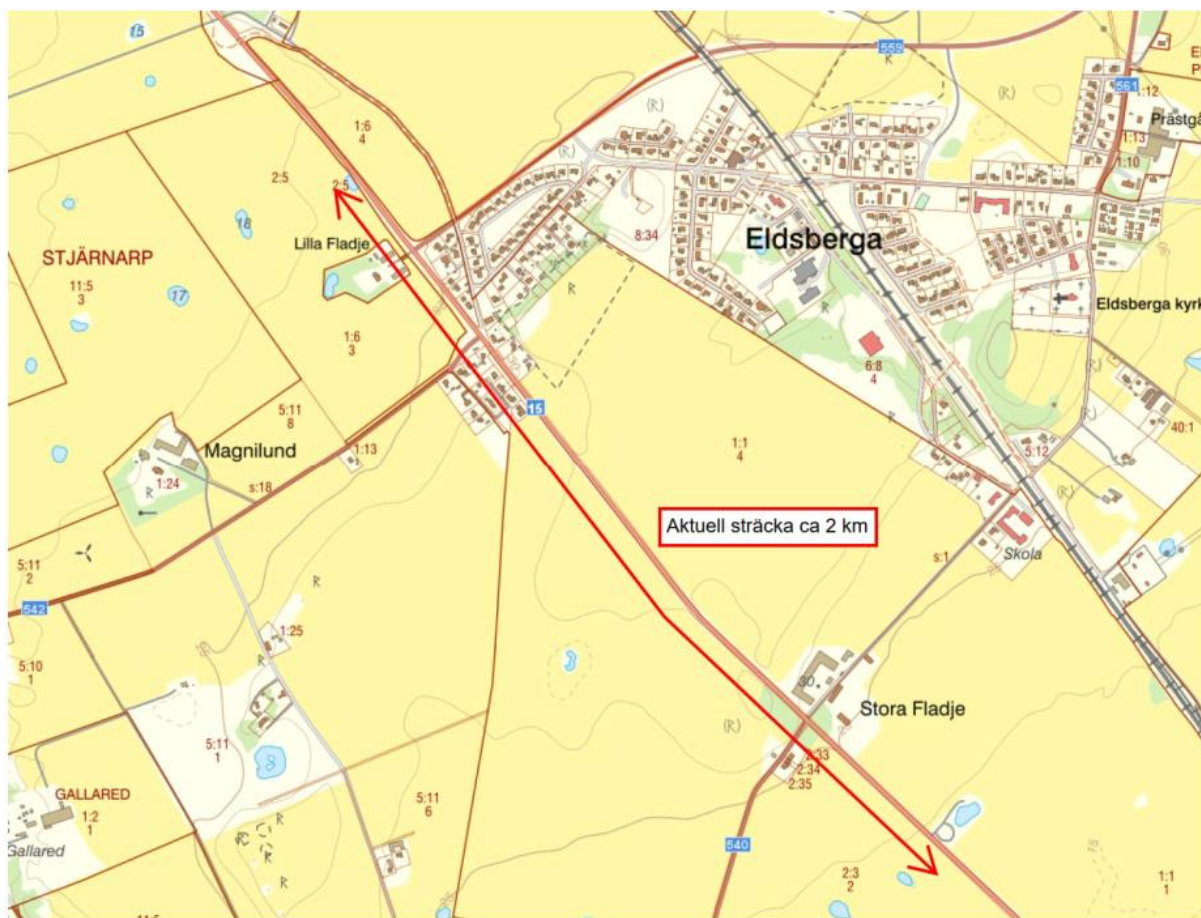
Här planeras för högkapacitetsräcken typ H2 för att säkerställa att fordon ej tar sig utanför körbanan, i kombination med granitkantstöd. Placering av befintliga trafiksäkerhetskameror utreds.

5.2.2. Allmänna vägar

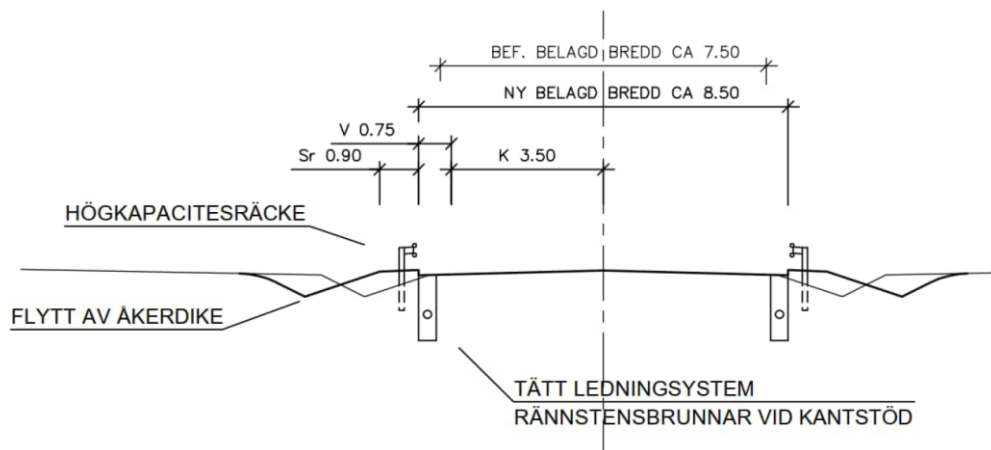
5.2.2.1. Vägutformning

Den aktuella åtgärden avser att bredda väg 15 på sträckan som är inom grundvattenförekomsten för att uppfylla kraven för utrymmesklass A för dimensionerande trafiksituation (DTS) för mötande lastbilar. Med anledning av att kantsten och räcke är ett hinder som fordon måste hålla ut ifrån, erfordras en breddning av beläggningen på 0,5 meter på båda sidor av väg 15. Kantstöd sätts i beläggningkant. Se Figur 5.2.2. Sträckan för åtgärden blir cirka två kilometer lång, enligt figur 5.2.1. Exakt längd utreds vidare i vägplanen.

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



Figur 5.2.1. Ungefärlig sträcka med vägåtgärder



Figur 5.2.2. Föreslagen breddning

5.2.2.2. Avvattning

Avvattning av vägen utformas med dagvattenbrunnar, ledningar och kantsten. Vattnet leds till brunnar för att sedan transporteras vidare i täta ledningar. Vägkant förses med kantsten för att förhindra att eventuellt förorenat vatten som inte når brunnar rinner ut i omgivande landskap och leds vidare längs kantsten mot brunnar. I båda ändar av sträckan ska oljefällor projekteras för att avskilja förorenat vatten innan det släpps på befintliga ledningar där möjligheten finns. Vilka ledningar som går att ansluta till ska undersökas i projektet. Där inga befintliga ledningar finns att tillgå ska möjlighet att släppa renat vatten till dike/vattendrag också kontrolleras.

Oljefällorna utformas så de även fungerar som fördröjningslösningar för att säkerställa att inte mer dagvatten tillförs än vad som sker i dagsläget.

Befintliga trummors och brunnars skick och kapacitet kontrolleras. Korsande trummorna och sidotrummor förlängs eller läggs om vid behov.

Rening av dagvatten utförs i oljefällorna.

5.2.2.3. Geoteknik

Geotekniska undersökningar kommer att utföras med syfte att verifiera gränsen mellan infiltrerande jordlager och täta jordlager i vägens längdriktning. Detta kommer att utgöra underlag för att bedöma vilken sträcka där åtgärder för grundvattenskydd erfordras samt för placering av oljefällor.

Inga geotekniska undersökningar föreslås utöver att säkerställa gränserna mellan genomsläppliga och täta ytlager.

5.2.3. Enskilda vägar

Inga nya enskilda vägar planeras.

5.3. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper

5.3.1. Upplevelsen av landskapet

Landskapsbilden, med det öppna landskapet och de långa siktlinjerna kan förändras något vid en breddning av vägen och tillkommande vägräcken.

5.3.2. Riksintressen

Riksintresset för naturvård avseende Eldsbergaåsen bedöms inte påverkas av de planerade arbetena. Vägräcken 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 då arbetena kommer att ske nära befintlig vägkropp. Räckena bedöms inte heller försämra 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.

5.3.3. Kulturmiljö

Inom utredningsområdet finns flera forn- och kulturlämningar, se Figur 4.4.2.

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.

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.

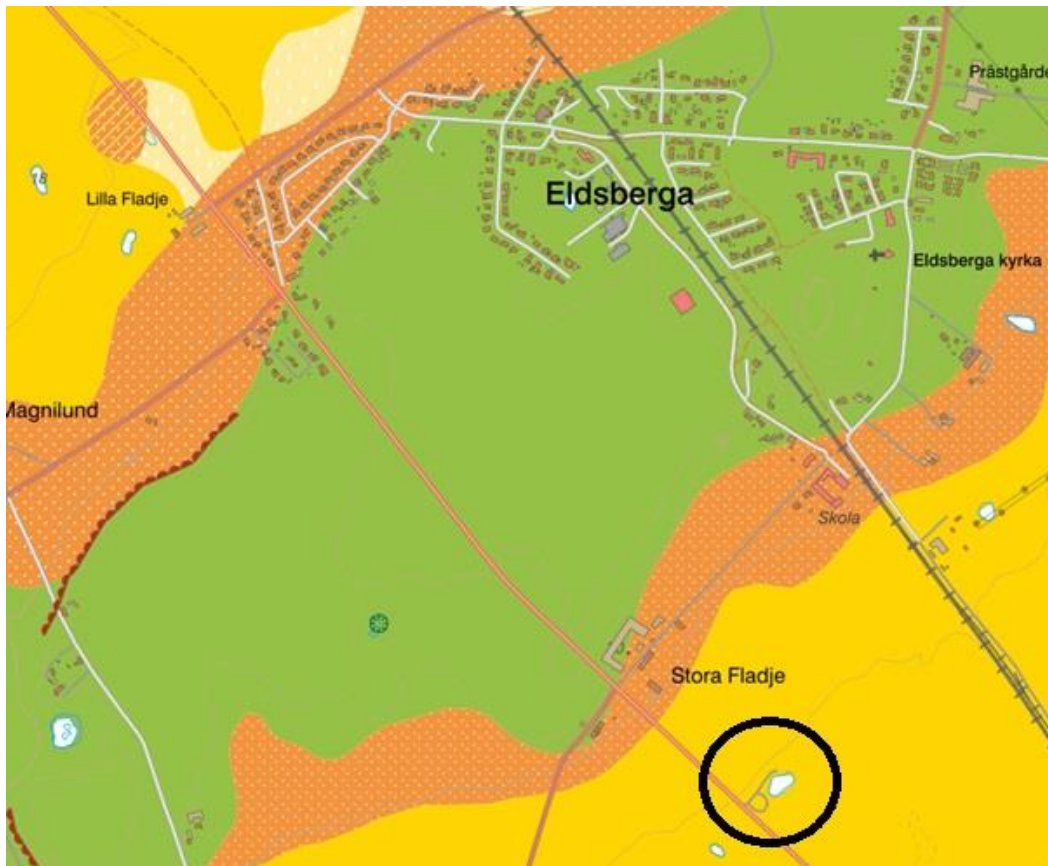
5.3.4. Natur- och vattenmiljö

5.3.4.1. Naturmiljö

De åtgärder som planeras i utredningsområdet kan komma att påverka de naturvårdsarter som förekommer i naturvårdsobjekt 1 enligt Figur 4.6.1.2. Övriga naturvårdesobjekt bedöms inte komma att påverkas då dessa ligger en bit från vägen och ingen avverkning kommer att ske.

5.3.4.2. Vattenkvalité

Märgelhålan, naturvårdsobjekt 5, är belägen cirka 50 m nordöst om väg 15, enligt svart markering i Figur 5.3.4.2. Enligt jordartskartan framgår att märgelhålan ligger i ett område med postglacial lera. Vattenläget eller vattenkvaliteten i märgelhålan bedöms inte kunna komma påverkas av de planerade åtgärderna med hänsyn till avståndet mellan märgelhålan och väg 15.



Figur 5.3.4.2 Svart ring visar lokaliseringen av Märgelgraven, Naturvårdsobjekt 5.

5.3.4.3. Sammanfattad bedömning

Sammantaget bedöms projektet preliminärt innebära små konsekvenser på natur- och vattenmiljön. Detta förutsätter att påverkan på vattenkvalitet och fysikaliska parametrar hanteras med tillräckliga skyddsåtgärder och att det vid arbeten som gör intrång i naturvårdesobjekt nr 1 vidtas lämpliga kompensationsåtgärder.

5.3.5. Naturresurser

Vid anläggandet av grundvattenskydd med tillhörande dikesutformning och dagvattenhantering, kommer cirka 1,5 meter mark på båda sidor om väg 15 att tas i anspråk. Storleken på tillkommande ytor vid anläggandet samt under driftskedet behöver utredas vidare, men sammantaget bedöms påverkan på områden med tomt- och jordbruksmark komma att bli liten.

Det grundvattenskyddande åtgärderna som planeras i utredningsområdet skulle vid eventuella utsläpp under byggskedet kunna komma att 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.

5.4. Miljöbelastning

5.4.1. Förorenade områden

Inom utredningsområdet finns en svag misstanke om förekomst av förorenad mark. I det fortsatta arbetet med vägplanen kommer provtagning att äga rum inom hela utredningsområdet, jämnt fördelat över sträckan. Eventuellt påvisade förorenade massor kommer att hanteras under byggskedet och då transporteras till godkända mottagningsanläggningar. Uppgrävda massor kan bli aktuella för återanvändning om de av tekniska skäl bedöms vara lämpliga.

Eventuella påträffade förorenade massor kommer att transporteras ut ur området vilket bedöms medföra att områdets föroreningsbelastning förbättras.

5.4.2. Risk och säkerhet

Generellt förväntas risken för olycka minska till följd av projektets åtgärder. Projektets åtgärder leder till kraftigt minskad risk för förorening av grundvattenförekomster. Risker är framför allt kopplade till byggskedet och då vad gäller risker för förorening av Eldsbergaåsens grundvattenförekomst. Olyckor kan innebära negativa effekter på närliggande vattenförekomst eller vattenskyddsområde.

Byggskedet innebär risker både för människa och miljö. Schaktning och eventuell sprängning utgör en risk för kväveläckage, avgrävning av ledningar, olyckor kan ske vid hantering och transport av explosiva ämnen och sättningar kan förekomma. Utsläpp från transporter eller tankar/cisterner kan påverka omgivande miljö negativt, och då främst grundvattenförekomsten. Under byggtiden kan omledning av trafik eller andra trafikstörningar öka olycksrisken för tredje man samt öka olycksrisken för transporter med farligt gods.

Negativa konsekvenser i driftskedet kan reduceras genom att vidta riskreducerande åtgärder. Dessa bör främst fokuseras kring reduktion av utsläpp med påverkan på grundvattnet.

6. Åtgärder

De åtgärder som i nuläget är aktuella för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter i projektet är följande:

- Avvattningslösningar ska projekteras för att säkerställa god reningseffekt av väg dagvatten. Huvudsaklig avvattning kommer, så långt det är möjligt, att ske via täta ledningar (med kantsten i väggkant för att förhindra spridning av eventuella utsläpp till omgivande miljö). Rening och fördröjning av dagvattnet sker i oljefällor innan utlopp till recipient.
- Riskreducerande åtgärder ska tas fram med fokus på reduktion av utsläpp med påverkan på grundvattenförekomsterna.
- Påvisade förorenade massor ska transporteras till godkända mottagningsanläggningar. Massor ska i största möjligaste mån återanvändas inom projektet.
- Skyddsåtgärder ska formuleras i det fortsatta arbetet för säker omledning av trafik samt för planering inför och i samband med schaktning. Särskilt avsatta uppställningsplatser ska identifieras för tunga fordon, cisterner och tankar. Eventuellt finns också ett behov av uppställning på täta dukar eller liknande åtgärd för att minska risken för utsläpp i byggskedet.

- Montering av räcken görs för att motverka risk för trafik med farligt gods kommer utanför vägbanan vid olycka.
- För att minimera negativ påverkan på den artrika väggkant som finns inom naturvärdesobjekt 1 kommer befintliga massor att återanvändas till nya vägsränlor.
- Säkerställa rätt hantering av eventuella invasiva arter.

7. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen utgörs av en isälvsavlagring med goda uttagsmöjligheter. Där väg 15 korsar isälvsavlagringen ligger isälvs materialet i dagen. Cirka 1 km väster om väg 15 finns uttagsbrunnar för en av Halmstads kommun huvudvattentäkter, Gullbranna, och gräns för vattentäktens skyddsområde ligger cirka 100 m väster om väg 15.

Skyddsåtgärder ska utföras längs aktuell sträcka för att åstadkomma en acceptabel risk/påverkan för grundvattenförekomsten Eldsbergaåsen utifrån risker/påverkan från väg 15. För att undvika påverkan på grundvattenförekomst sker avvattning av väg genom täta ledningar med oljeavskiljning/rening i oljefällor i respektive ände av sträckan. Oljefällor placeras i tät mark av lera för att undvika påverkan på grundvattenförekomst. För att göra plats åt räcke och de kantstenar som ska utgöra grundvattenskyddet behöver vägområdet breddas ca 1,5 m åt varje håll och ytterligare mark tas i anspråk. Detta kan komma att påverka naturvärden inom den artrika väggkanten, naturvärdesobjekt 1, längs den aktuella sträckan. Lämpliga kompensationsåtgärder kommer utredas vidare för att minimera negativ påverkan.

Sammanfattningsvis gör Trafikverket bedömningen utifrån Miljöbedömningsförordningen (2017:966) 10 § p. 1–3 och 11–13 §§ att projektet inte antas medföra en betydande miljöpåverkan. Bedömningen är gjord efter nu kända förutsättningar som presenterats i samrådsunderlaget. Projektet bedöms innebära små konsekvenser på riksintressen, 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.

Projektet bedöms innebära liten negativ konsekvens på natur- och vattenmiljön om lämpliga kompensationsåtgärder för eventuell påverkan på naturvärdesobjekt 1 vidtas. Detta förutsätter också att påverkan på vattenkvalitet och fysikaliska parametrar hanteras med tillräckliga skyddsåtgärder.

8. Fortsatt arbete

8.1. Planläggning

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

För åtgärder som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska projektet upprätta en miljökonsekvensbeskrivning som sedan ska godkännas av länsstyrelsen. Dessutom ska Trafikverket samråda med en utökad samrådsrets i den efterföljande planeringen. Den utökade kretsen ska bestå av övriga statliga myndigheter samt den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda.

Samråd som genomförts i samband med detta underlags upprättande finns beskrivna i projektets samrådsredogörelse.

8.2. Viktiga frågeställningar

Under det fortsatta arbetet med vägplanen sker vid behov anpassningar och åtgärder för att minimera påverkan på värdefulla miljöer. Följande frågor kommer att ägnas särskild uppmärksamhet i det fortsatta projektet:

- Exakt start och slut av vattenskyddsåtgärder utreds vidare.
- Placering av oljefällor.
- Utredda hur vatten avleds från oljefällor till recipient.
- Alternativa utfarter ifrån privata fastigheter som ansluter till väg 15 inne i samhället utreds vidare.
- Lösningar för trafiken under byggtiden ska tas fram.
- Anpassningar av vägutformning för att bevara befintliga naturvärden i utredningsområdet.
- Befintliga trummors skick och kapacitet ska kontrolleras och behov av förlängning eller omläggning ska klargöras.
- En naturvärdesinventering i fält planeras under augusti månad för att inventera eventuella invasiva arters utbredning.
- Utredda behov av kompensationsåtgärder för naturvärdes objekt 1, artrik vägkant.

9. Källor

9.1. Rapporter

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.

Vägplan, samrådsunderlag

Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad-Veinge

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

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

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.

Teknisk rapport, SIS-TR 199001:2014. (2014). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000. 2014-06-25.

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

9.2. Länkar

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

Försvarsmakten. 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. 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/fornsoek>

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

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.

Vägplan, samrådsunderlag

Väg 15 Vattenskyddsåtgärder delen Halmstad-Veinge

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>

9.3. Kartmaterial

No435 Magnilunds torrlägningsföretag upprättad år 1947



Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Vikingsgatan 2-4.

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se