

SAMRÅDSHANDLING

941 Lillagården – Stenbrohult, breddning
Uppvidinge kommun, Kronobergs Län

Vägplan, 2021-12-21



Trafikverket

Postadress: Box 513, 371 23 Karlskrona

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

6.0

Dokumenttitel: Planbeskrivning med miljöbeskrivning

Skapat av: Ramböll Sverige AB

Dokumentdatum: 2021-12-21

Ärendenummer: TRV 2020/58403

Projektnummer: 173040

Version: 0.2

Uppdragsansvarig: Johan Stjernkvist, Ramböll Sverige AB

Kontaktperson: Magnus Graad och Emmelie Pojkas, Trafikverket

Planbeskrivning

Innehållsförteckning

1. Sammanfattning	6
2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	6
2.1. Ändamål och projektmål	6
2.2. Tidigare utredningar	6
2.3. Planeringsprocessen	7
3. Miljöbeskrivning	8
3.1. Miljöbeskrivningens avgränsning	8
3.2. Väsentliga miljöaspekter	9
3.3. Nollalternativet	9
3.4. Metodik – bedömning av konsekvenser	9
4. Förutsättningar	10
4.1. Vägens funktion och standard	10
4.2. Trafik och användargrupper	10
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	11
4.4. Landskapet och staden	12
4.5. Miljö och hälsa	13
4.5.1. Riksintressen och skyddade områden	13
4.5.2. Markanvändning, naturresurser och bebyggelse	14
4.5.3. Naturmiljö	15
4.5.4. Kulturmiljö	27
4.5.5. Rekreation och friluftsliv	29
4.5.6. Vattenmiljö	29
4.5.7. Markförhållanden	31
4.5.8. Människors hälsa och säkerhet	33
4.5.9. Klimatpåverkan	34
4.6. Byggnadstekniska förutsättningar	34
5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv	35
5.1. Val av lokalisering	35
5.2. Val av utformning	35
5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	40
6. Effekter och konsekvenser av projektet	41
6.1. Trafik och användargrupper	41
6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling	41

6.3.	Miljö och hälsa.....	41
6.3.1.	Riksintressen och skyddade områden.....	41
6.3.2.	Markanvändning, naturresurser och bebyggelse.....	41
6.3.3.	Naturmiljö.....	41
6.3.4.	Kulturmiljö.....	44
6.3.5.	Vattenmiljö.....	45
6.3.6.	Markförhållanden.....	45
6.3.7.	Människors hälsa och säkerhet.....	45
6.3.8.	Klimatpåverkan.....	47
6.4.	Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning).....	47
6.5.	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser.....	47
6.6.	Påverkan under byggnadstiden.....	47
7.	Samlad bedömning.....	49
7.1.	Måluppfyllelse avseende projektmål.....	49
7.2.	Måluppfyllelse avseende transportpolitiska mål.....	49
7.3.	Överensstämmelse med miljö kvalitetsmålen.....	49
7.3.1.	Begränsad klimatpåverkan.....	49
7.3.2.	Frisk luft.....	49
7.3.3.	Ett rikt odlingslandskap.....	49
7.3.4.	Levande skogar.....	50
7.3.5.	God bebyggd miljö.....	50
7.3.6.	Ett rikt djur- och växtliv.....	50
8.	Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden.....	50
8.1.	Planens överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler och miljö kvalitetsnormer.....	50
8.1.1.	Allmänna hänsynsregler.....	50
8.1.2.	Miljö kvalitetsnormer.....	51
8.1.3.	Bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden.....	51
8.2.	Riksintressen.....	52
9.	Markanspråk och pågående markanvändning.....	52
9.1.	Vägrätt ger Trafikverket tillgång till mark för vägar.....	52
9.2.	Vägområde för allmän väg med vägrätt.....	53
9.3.	Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt.....	54
9.4.	Vägområde för allmän väg med tillfällig nyttjanderätt.....	54
10.	Fortsatt arbete.....	55

10.1.	Tillstånd och dispenser som erfordras för genomförbarhet	55
10.2.	Uppföljning och kontroller under byggskedet	55
11.	Genomförande och finansiering.....	56
11.1.	Formell hantering	56
11.2.	Berörda kommunala planer.....	57
11.3.	Genomförande	57
11.4.	Finansiering	57
Referenser	58

1. Sammanfattning

Det aktuella projektet är en vägplan för väg 941 där Trafikverket planerar att bredda vägen till enhetlig bredd om ca 6,5 m vägbredd och därmed höja både framkomligheten och trafiksäkerheten på vägen. Vägplanen omfattar och hanterar hela sträckan. Vägplanen omfattar och hanterar hela väg 941. Sträckan är totalt ca 11 kilometer varav ny breddning av väg avser drygt 7 kilometer.

Inom vägplanområdet finns höga natur- och kulturvärden och utformningen av breddningen har anpassats för att påverka dessa i så liten utsträckning som möjligt men med avvägning mot motstående intressen. Projektet kan komma att påverka arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen, varför dispens kommer att sökas hos Länsstyrelsen i Kronobergs län. Inom planområdet finns områden som omfattas av strandskydd eller biotopskydd, vilket hanteras inom ramen för vägplaneprocessen. Länsstyrelsen i Kronobergs län har den 21 oktober 2021 fattat beslut om att åtgärden inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

En breddning av väg 941 bedöms medföra positiv påverkan genom ökad trafiksäkerhet och framkomlighet för samtliga resenärer.

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

2.1. Ändamål och projektmål

Projektets ändamål är att öka trafiksäkerheten och förbättra framkomligheten på vägen för alla trafikanter. Därför föreslås planerad åtgärd med breddning av väg med befintlig plan- och profilgeometri.

Delar av sträckan har breddats och bärighetsförstärkts vid tretton separata mötesplatser under åren 2010–2011. De tidigare åtgärdade sträckorna inarbetas i den aktuella breddningen.

Dessa framkomlighets- och trafiksäkerhetshöjande åtgärder förväntas kunna utföras med breddning till 6,5 m vägbredd enligt TRV Handbok 2017:031.

Inga åtgärder görs på vägens profil eller linjeföring.

Målsättningen för den färdiga anläggningen är ökad framkomlighet och trafiksäkerhet, samt att underhåll och felavhjälpning ska kunna utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt.

Den trafiktekniska funktionen för objektet ska dimensioneras för 20 år

2.2. Tidigare utredningar

Trafikverket har sedan tidigare utfört nedan angivna studier, undersökningar och utredningar vilka utgör underlag för uppdraget.

- *Inventeringsrapport vägbredder väg 941*
- *Smala vägar i Kronobergs län – inledning till bristanalys, 2014, Trafikverket PM*
- *Åtgärdsvalsstudie Länsväg 941, Kronoberg, ärendenummer TRV 2018/41187*
- *Fotodokumentation*
- *Ledningskollen*

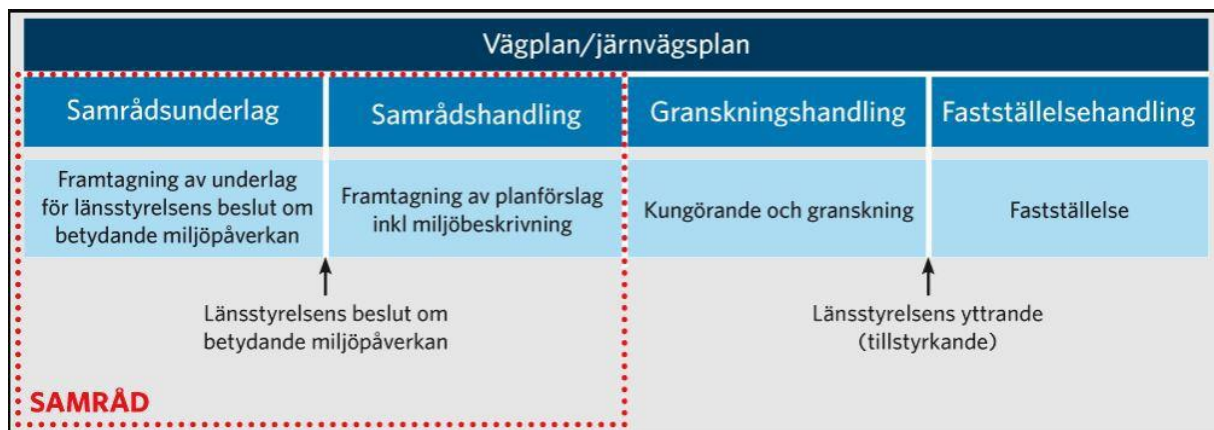
2.3. Planeringsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan (se Figur 1).

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

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

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



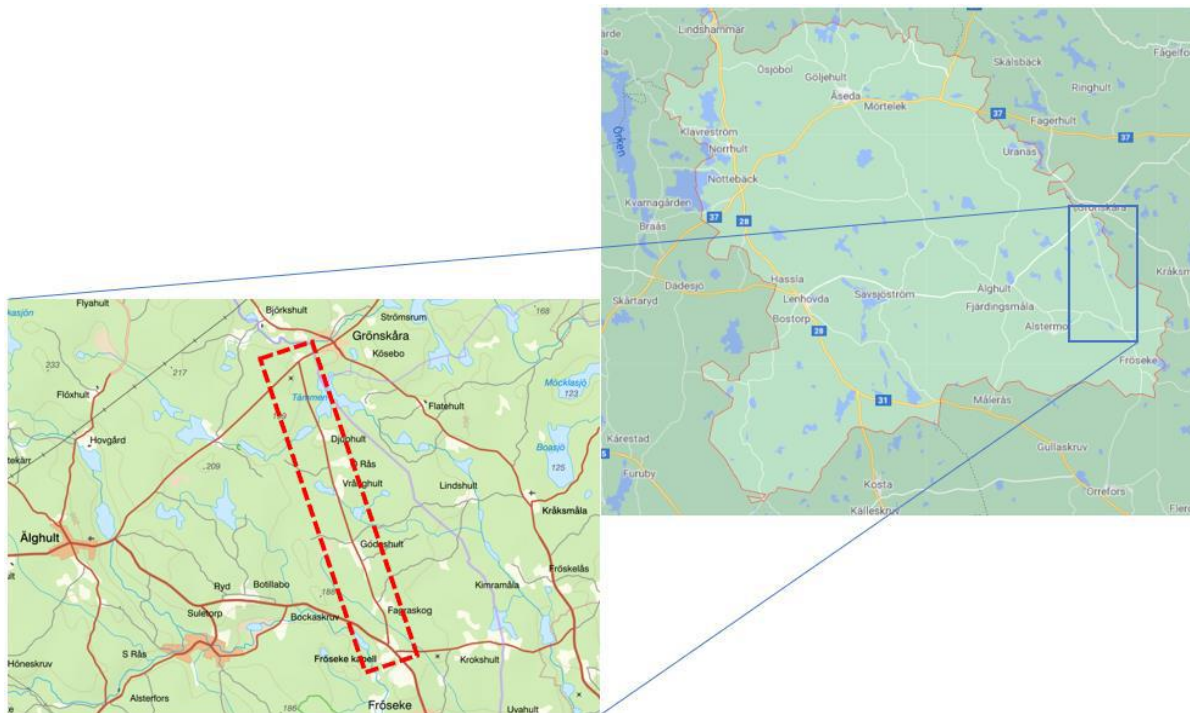
Figur 1 Trafikverkets planläggningsprocess för vägplan/järnvägsplan.

Väg 941 i Uppvidinge kommun förbinder Lillagården i söder med Stenbrohult i norr (Figur 2). Förutom trafik från boende utmed vägen, nyttjas vägen av lastbilstransporter, främst till och från Södras anläggning i Orrefors och Berghs Timbers anläggning i Mörlunda. Lastbilstrafiken har under de senaste åren ökat då bland annat Berghs Timber har förvärvat sågverk i närområdet och väg 941 är den närmaste vägen mellan deras produktionsenheter. Även viss fjärrtrafik med lastbil nyttjar vägen.

Väg 941 är 11,2 kilometer lång och uppvisar en relativt smal vägbredd på 4,80–5,00 meter. Den begränsande vägbredden gör att möte mellan två fordon, särskilt två lastbilar, är problematiskt. Vid de smalaste vägpartierna måste ett fordon sakta ner och använda vägens ytterkant. Vid flera tillfällen har då något fordon kommit för långt ut vilket resulterat i att fordonet skurit ner i diket och vid enstaka tillfälle även vält.

Delar av sträckan bärighetsförstärktes under åren 2010–2011. Då gjordes även ett antal partiella breddningar till ca 6,5 meter genom byggande av tretton separata mötesplatser på en vägsträcka som uppgår till sammanlagt cirka 4 kilometer.

Åtgärdens omfattning består i att bredda de återstående 7 kilometrarna av befintlig väg med inriktningen 6,5 meter med befintlig plan- och profilgeometri (Figur 2), samt göra en översyn av sidoområdesutformningen längs de sträckor som inte breddades i samband med åtgärden 2011. Åtgärder kan även komma att utföras längs sidoområden som breddades år 2011 om dessa uppvisar uppenbara och betydande brister. Det kommer även genomföras en översyn av vägens avvattnings längs med hela sträckan samt åtgärda de brister som är betydande (Trafikverket, 2020)



Figur 2. Figuren visar läge och sträckning för väg 941.

3. Miljöbeskrivning

För ett projekt där Länsstyrelsen beslutat att projektet ej kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en miljöbeskrivning för vägplan upprättas. Miljöbeskrivningen integreras med vägplanen och behöver inte ett separat godkännande av Länsstyrelsen.

3.1. Miljöbeskrivningens avgränsning

Miljöbeskrivningen ska beskriva förutsättningar och belysa de konsekvenser som kan förväntas uppstå till följd av de planerade åtgärderna längs väg 941. I miljöbeskrivningen redovisas även de åtgärder som Trafikverket avser att utföra för att minimera konsekvenserna.

Upprättande av vägplan för väg 941 utförs för hela sträckan som är 11 km. Då vägen kommer att breddas i den riktning där minst påverkan uppkommer, vilket kan variera över sträckan, ingår maximalt 10 meter på var sida om befintlig väg i utredningsområdet.

De miljöaspekter som bedöms som relevanta återfinns under kapitel 4 och bedömning av projektets miljöeffekter görs i kapitel 6.

Influensområdet, det vill säga det område inom vilket olika miljöeffekter kan uppstå, är större till sin utbredning än utredningsområdet när det gäller vissa aspekter. Miljöeffekter avseende buller och påverkan på vattenmiljön kommer därför att utredas och beskrivas inom ett något större geografiskt

område än själva utredningsområdet. För buller är influensområdet cirka 35 m från väg 941. För påverkan på vattenmiljö har ett influensområde om 100 meter utretts och beskrivits då strandskydd gäller inom 100 meter från sjöar och vattendrag.

Då inga andra angränsande projekt finns i området bedöms ingen kumulativ påverkan uppstå. Prognosåret som kommer att användas vid beräkning av trafik är 2044. Byggstart är planerat till 2023 och åtgärden beräknas klar 2024.

Under kapitel 4 beskrivs förutsättningar i området för projektet. Bedömning av effekter och konsekvenser av projektet redovisas under kapitel 6. Även förslag till skyddsåtgärder respektive försiktighetsmått som är tekniskt möjliga redovisas i kapitel 6.

3.2. Väsentliga miljöaspekter

Miljöbeskrivningen följer 6 kap. miljöbalken avseende redovisningar av de uppgifter som krävs för att bedöma projektets huvudsakliga inverkan på människors hälsa, miljö och hushållningen med mark och vatten samt andra resurser.

Särskilt viktiga intressen att bedöma och beskriva i detta projekt är boendemiljö, landskapsbild, naturmiljö, kulturmiljö samt konsekvenser under byggtiden.

3.3. Nollalternativet

Effekter och konsekvenser jämförs med ett nollalternativ. Om inga åtgärder genomförs, innebär det att befintliga problem och brister med trafiksäkerheten kvarstår. Idag finns brister i framkomligheten på vägen. Möten mellan två fordon, framförallt mellan två lastbilar är problematiskt. Vid de smalaste vägpartierna måste ett fordon sakta ner och använda vägens ytterkant. Vid flera tillfällen har olyckor inträffat vid möten vilket resulterat i att fordon skurit ner i diket och vid enstaka tillfällen även vält. Om inga åtgärder vidtas finns risk för att fler olyckor inträffar vilket kan leda till personskador men även att utsläpp sker som kan orsaka miljöskador.

3.4. Metodik – bedömning av konsekvenser

Enligt väglagen ska en miljöbeskrivning innehålla uppgifter om projektets förutsebara påverkan på människors hälsa och på miljön. Miljöbeskrivningen ska redovisa uppgifter om områden enligt 3 och 4 kap. miljöbalken samt miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. 3§ miljöbalken samt skyddade områden och arter enligt 7 och 8 kap. miljöbalken och kulturmiljölagen (1988:950).

En bedömning/värdering av en åtgärds konsekvens görs genom en sammanvägning av det berörda intressets värde och av ingreppets, eller störningens omfattning, se Figur 3. Där inte annat anges avses negativ konsekvens. Positiva konsekvenser lyfts fram och tydliggörs. Den begränsade skalan i bedömningarna gör att mindre skillnader inte alltid framgår. Varje bedömningsgrad får också ett stort omfång. Observera att begreppet stor saknar ”tak” medan liten slutar vid inget eller försumbar. I löptexten kan andra ord för bedömning användas till exempel ”försumbara, ringa, minst, mindre, små, begränsade eller störst” för att tydliggöra omfattningen.

Ingreppets/störningens omfattning			
Intressets värde	Stor omfattning	Måttlig omfattning	Liten omfattning
Högt värde	Stor konsekvens	Måttlig – Stor konsekvens	Måttlig konsekvens
Måttligt värde	Måttlig – Stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Liten – Måttlig konsekvens
Lågt värde	Måttlig konsekvens	Liten – Måttlig konsekvens	Liten konsekvens

Figur 3. Figuren visar bedömningsskala för konsekvenser

I miljöbeskrivningen används olika begrepp varav följande är av vikt att förklara för läsförståelsen:

- Påverkan är det fysiska intrång som verksamhetsutövaren orsakar, till exempel att den nya vägen går i skärning och påverkar grundvattennivån så den sänks.
- Effekten är den förändring av miljökvaliteter som uppstår där vägen dras fram, till exempel sättningar på byggnader eller sinande brunnar.
- Konsekvenser är en värdering av effekten med hänsyn till vad den betyder för olika intressen, till exempel skador på byggnader eller att ett antal hushåll måste hämta sitt vatten i en annan brunn.

För att undvika eller för att minimera negativa konsekvenser kan olika skyddsåtgärder utföras, till exempel stabilisering av husgrunden innan skadan uppkommer eller att brunnen grävs djupare.

4. Förutsättningar

4.1. Vägens funktion och standard

Väg 941 är 11,2 kilometer lång och uppvisar en relativt smal vägbredd på 4,80–5,00 meter. Den begränsande vägbredden gör att möte mellan två fordon, särskilt två lastbilar, är problematiskt. Vid de smalaste vägpartierna måste ett fordon sakta ner och använda vägens ytterkant.

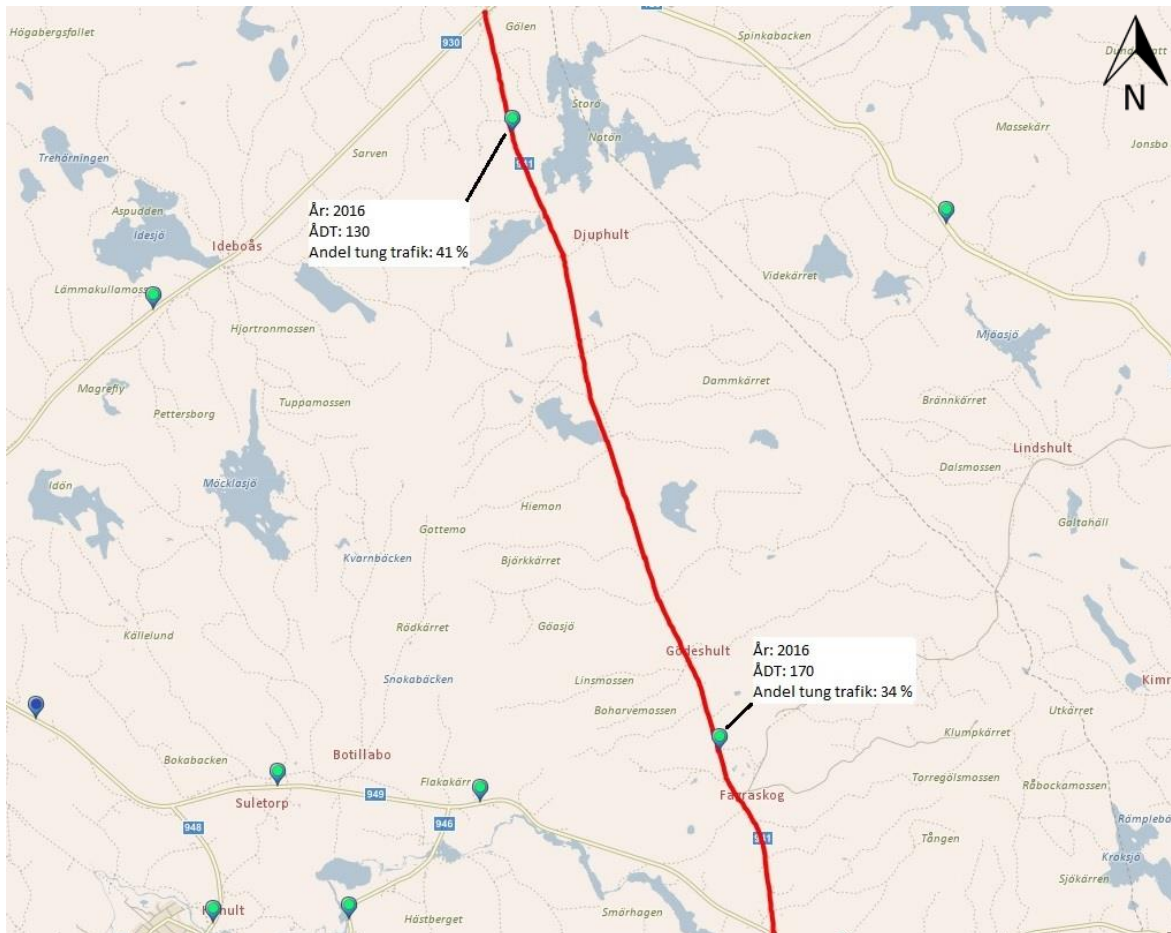
Vid flera tillfällen har då något fordon kommit för långt ut vilket resulterat i att fordonet skurit ner i diket och vid enstaka tillfälle även välvt.

Delar av sträckan bärighetsförstärktes under åren 2010–2011. Då gjordes även ett antal partiella breddningar till ca 6,5 meter genom byggande av tretton separata mötesplatser på en vägsträcka som uppgår till sammanlagt cirka 4 kilometer.

4.2. Trafik och användargrupper

Förutom trafik från boende utmed vägen, så nyttjas vägen av lastbilstransporter, främst till och från Södras anläggning i Orrefors och Berghs Timbers anläggning i Mörlunda.

De senaste trafikmätningarna är gjorda under år 2016 och mätningarna finns redovisade på Vägtrafikflödeskartan och visas i Figur 4 nedan.



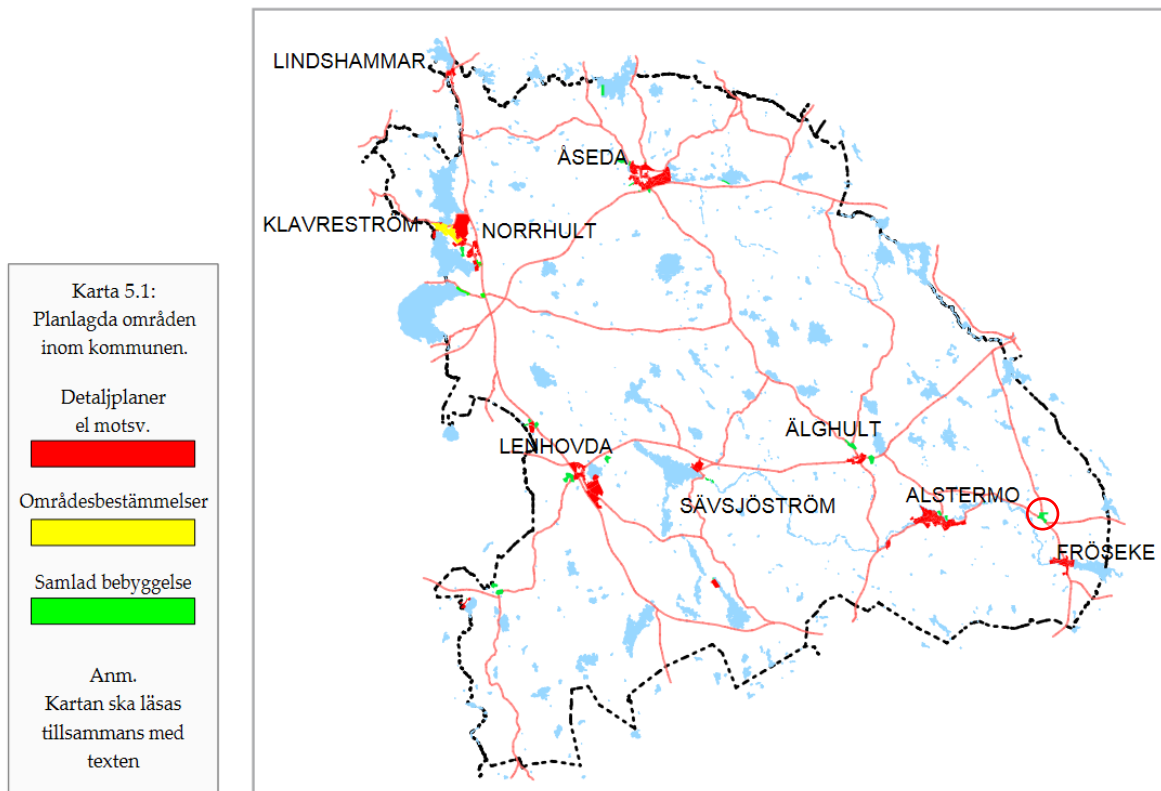
Figur 4. Årsdygnstrafik (ÅDT) enligt Trafikverkets räkningar.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

Väg 941 i Uppvidinge kommun förbinder Lillagården i söder med Stenbrohult i norr. Lastbilstrafiken har under de senaste åren ökat då bland annat Bergghs Timber har förvärvat sågverk i närområdet och väg 941 är den närmaste vägen mellan dess produktionsenheter. Även viss fjärrtrafik med lastbil nyttjar vägen.

Kommunens gällande översiktsplan (ÖP 2011–2016) (Uppvidinge kommun, 2011) anger hur kommunen ska utvecklas. Enligt översiktsplanen omfattas området norr om Fröseke av planlagt område för samlad bebyggelse.

I översiktsplanen identifieras väg 941 av kommunen bland dess prioriterade insatser där breddning och förbättring avser sträckan Fröseke- Stenbrohult. Inom gällande sträcka för planerad åtgärd finns inga detaljplaner (Uppvidinge kommun, 2020).



Figur 5. Figuren visar planlagda områden i Uppvidinge kommun, enligt kommunens gällande översiktsplan. Området där planerad åtgärd påbörjas i söder omfattas av planer för samlad bebyggelse (grönt inom röd ring). (Uppvidinge kommun, 2011)

Sammantaget bedöms planerad åtgärd som förenlig med kommunens översiktsplan med hänsyn till att planerad åtgärd inkluderas som prioriterad insats i planen. Inga gällande detaljplaner berörs av planerad åtgärd.

4.4. Landskapet och staden

Den aktuella sträckan mellan Lillagården och Stenbrohult, väg 941, går genom barrskog och öppna hag- och ängsmarker, där andelen skog är större norrut mot Stenbrohult se Figur 6 (Trafikverket, 2021c). Landskapet uppvisar delar av äldre jordbrukslandskap med stenmurar och gårdsgårdar, som utgör karaktärsskapande element i landskapet. Naturvårdsområde vid Vrånghults utgörs av ålderdomligt odlingslandskap med betesmarker, rösen, terrasserade åkrar och gräsmarker med rik flora (Uppvidinge kommun, 2011).

Då planerad åtgärd avser en begränsad breddning av väg längs en sträcka som i nuläget avser vägområde bedöms åtgärden inte påverka den nuvarande landskapsbilden.



Figur 6. Exempelbild av väg 941, centralt på sträckan.

Vägsträckan passerar genom skogs- och jordbruksmark samt mindre samlad gårdsbebyggelse och enstaka enskilda hus.

Jordbruksmarken utgörs av ett variationsrikt landskap med omväxlande öppna hag- och ängsmarker i ett område som i övrigt mestadels består av barrskog. Det finns ett 20-tal hus som ligger närmare än 50 meter från vägen. Landskapet bär tydliga spår av gamla tiders brukande av jorden med gårdesgårdar och stenmurar, vilka utgör värdefulla och karaktärsskapande element i landskapet. (Trafikverket, 2020). Skogsmarken består mestadels av barrskog där skogsbruk bedrivs.

4.5. Miljö och hälsa

4.5.1. Riksintressen och skyddade områden

Områden som är av nationell betydelse för olika samhällsintressen kan pekas ut som riksintresse enligt 3 och 4 kap. Miljöbalken.

Väg 941 passerar igenom ett område som är utpekade som riksintresse för naturvården, se kapitel 4.5.3.

Södra delen av väg 941 ligger inom riksintresse för Försvarsmakten, se Figur 7. Riksintresset avser område av betydelse för totalförsvarets militära del och utgörs av lågflygningsområde Norra Blekinge – Södra Småland – TMO352. Lågflygningsområdena innebär omgivningspåverkan i form av krav på hinderfrihet. Aktuellt projekt rörande breddning av väg bedöms inte påverka riksintresset då det inte utgör ett hinder för lågflygning.



Figur 7. Streckat område visar riksintresse för Försvarsmakten enligt 3 kap. 9 § Miljöbalken. Södra delen av väg 941 ingår i riksintresset.

Bäckar och öppna diken, våtmarker, stenrösen, åkerholmar och odlingsrösen i jordbruksmark är biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet som gäller i hela Sverige. Flera av dessa miljöer förekommer inom utredningsområdet. Biotopskyddade områden har kartlagts i samband med fältundersökningen till Naturvärdesinventeringen som utförts år 2021, se vidare i kap. 4.5.3 och 6.3.5.

Strandskydd gäller generellt inom 100 meter från strandlinjen vid sjöar och vattendrag. Flera sjöar och vattendrag som omfattas av strandskydd finns inom utredningsområdet, se vidare under kap. 4.5.6.

Fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen (1988:950). Det är enligt lagen förbjudet att rubba, ta bort, gräva ut, täcka över samt att ändra eller skada en fornlämning. Inom utredningsområdet finns två möjliga fornlämningar registrerade som befintlig väg passerar igenom. Dessa kan eventuellt beröras av projektet, se kap.4.5.4.

4.5.2. Markanvändning, naturresurser och bebyggelse

Vägsträckan passerar genom skogs- och jordbruksmark samt mindre samlad gårdsbebyggelse och enstaka enskilda hus.

Jordbruksmarken utgörs av ett variationsrikt landskap med omväxlande öppna hag- och ängsmarker i ett område som i övrigt mestadels består av barrskog. Det finns ett 20-tal hus som ligger närmare än 50 meter från vägen. Landskapet bär tydliga spår av gamla tiders brukande av jorden med gärdesgårdar och stenmurar som utgör värdefulla och karaktärsskapande element i landskapet. (Trafikverket, 2020). Skogsmarken består mestadels av barrskog där skogsbruk bedrivs.

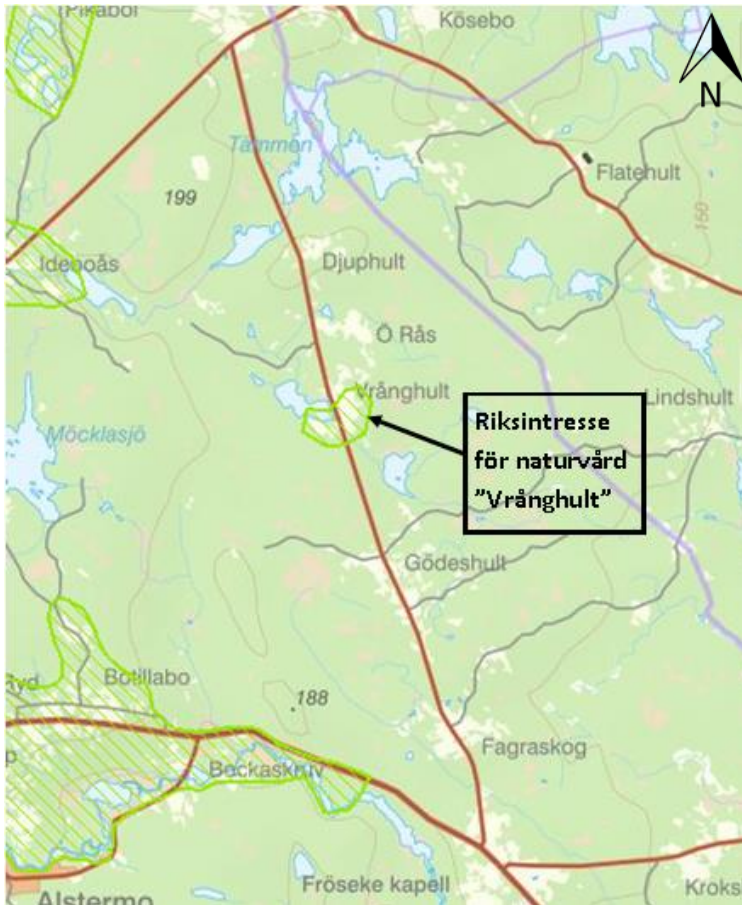
Enligt SGU:s grundvattenmagasinskarta är uttagsmöjligheterna inom området okända. Utredningsområdet ligger inte inom grundvattenförekomst. I SGU:s brunnsregister (SGU, 2021d) finns ett flertal brunnar registrerade i anslutning till de bostadshus som ligger längs vägen. I brunnsregistret är dock nästan enbart borrhälsbrunnar registrerade och endast ett fåtal grävda brunnar finns med. Då området längs vägens sträckning saknar kommunalt dricksvatten får man förutsätta att det finns en dricksvattenbrunn i nära anslutning till de flesta bostadshus längs vägen.

Grundvattennivåerna varierar sannolikt utmed sträckan. I en brunn belägen i Gödeshult är grundvattenytan noterad 6,5 meter under befintlig markyta.

4.5.3. Naturmiljö

Väg 941 går igenom ett område med äldre gårdsmiljöer med omgivande ängs- och hagmarker. I anslutning till ängs- och hagmarkerna finns ett flertal lokaler med naturvärden kopplade till dessa miljöer.

Befintlig väg passerar igenom Vrånghult, ett 45 hektar stort område som är utpekad som riksintresse för naturvärden (Områdesnummer NRO070748), se Figur 8.



Figur 8. Ljusgröna streckade områden i kartan markerar riksintresse för naturvård. Läget för det aktuella området "Vrånghult" visas med svart pil (Naturvårdsverket, 2021).

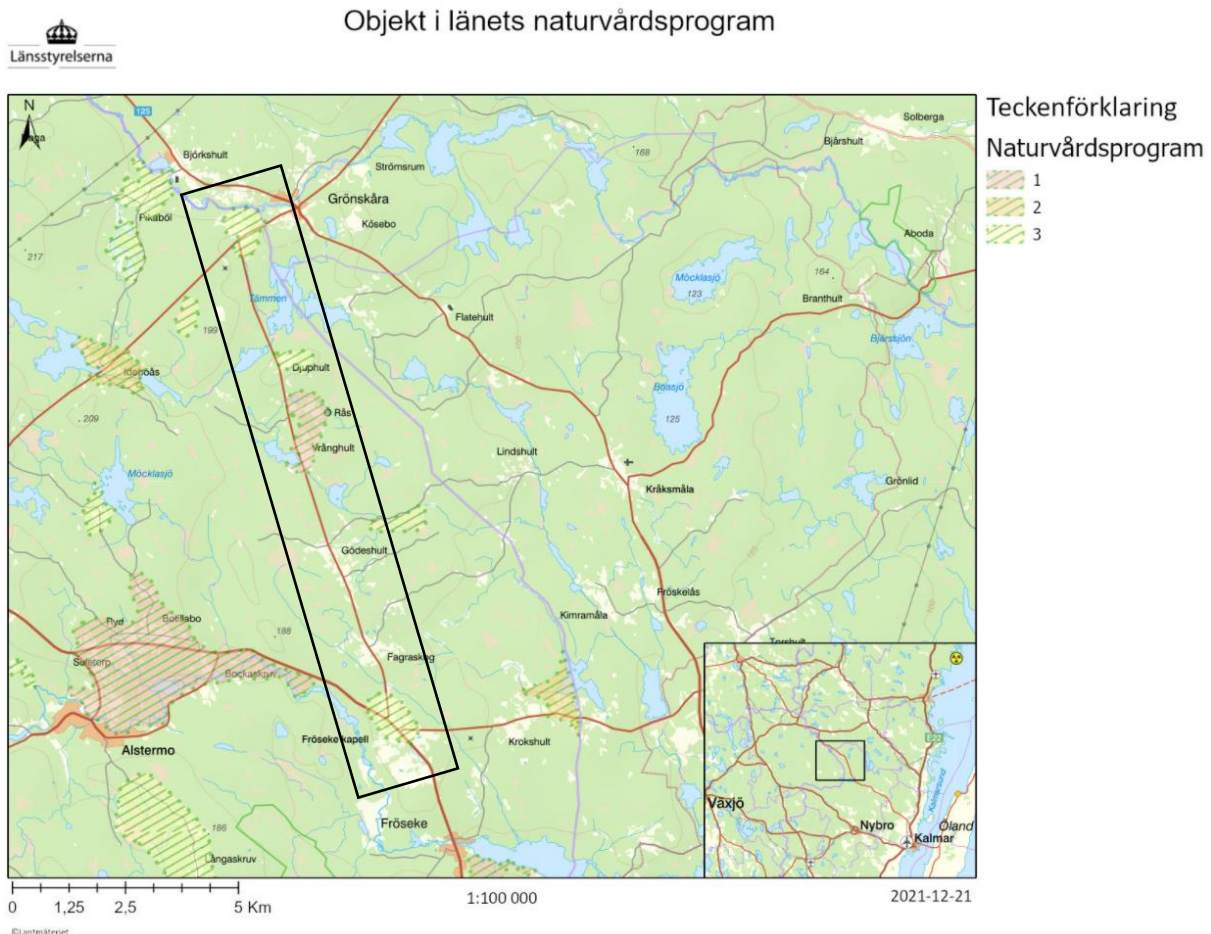
Enligt registerblad för riksintresset (Bladh, 1999) utgörs områdets huvuddrag av odlingslandskapet som uppvisar en ålderdomlig karaktär med den genuina gårdsmiljön, trä- och stengårdsgårdar, stora rösen, handgrävda diken och breda åkerrenar. Unikt för byn är de breda åkerrenarna som delvis fortfarande lieslås och som hyser en flora som tyder på lång hävdkontinuitet, till exempel. brudsporre, fältgentiana, svinrot och låsbräken. Den totala arealen slättermark uppgår till 2,5 hektar och beskrivs som en öppen äng samt hackslätt. Betesmarken är en öppen hagmark. Växtsamhällena är representativa för naturliga fodermarker och hyser åtskilliga hävdberoende arter. Andra exempel är gullviva, slättergubbe, höskallra, solvända, kattfot, stagg, Jungfru Marie Nycklar och slätterfibbla.

Områdets kärnvärden utgörs av ett representativt odlingslandskap av ålderdomlig karaktär. Ängs- och hagmarkerna har hävdgynnade växtsamhällen. Ängsarealen är stor och består av mycket breda

åkerrennar. De naturliga fodermarkerna innehåller art- och individrika växtsamhälle och en rödlistad art.

För att bevara området har man bedömt att jordbruk med åkerbruk, ängsbruk, naturvårdsinriktad betesdrift och skötsel av landskapselement behöver fortsätta bedrivas. Viss restaurering av slätter- och betesmarker krävs. Områdets värden kan påverkas negativt av minskad eller upphörd hävd av jordbruksmarken, upphörd ängshävd, felaktig betesdrift, skogsplantering av jordbruksmark, energiskogsodling, igenväxning, spridning av gifter eller gödselmedel, bebyggelse, nydikning, täkt, luftledning och vägdragningar (Bladh, 1999). I anslutning till riksintresset har ett naturvärdesobjekt identifierats inom inventeringsområdet. Området har nummer 12 i naturvärdesinventeringen (Åsegård, E, 2021b) och ligger på den västra sidan om väg 941.

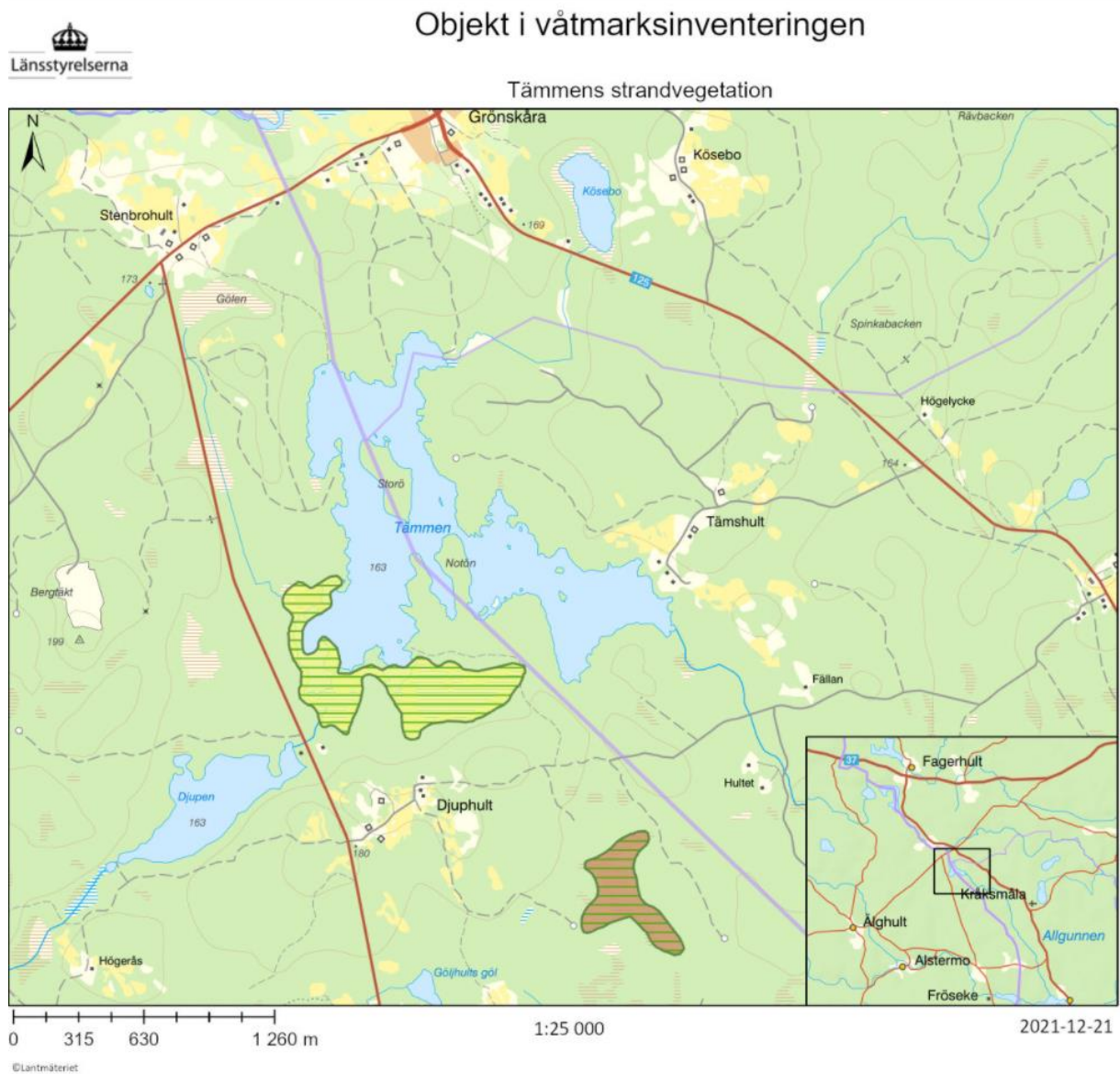
Delar av riksintresset tillsammans med ett område norr om riksintresset är upptaget i länets naturvårdsprogram i den högsta naturvärdesklassen. I Stenbrohult i norra änden av väg 941, vid Djuphult samt i Fröseke i den södra delen finns ytterligare tre områden som är upptagna i länets naturvårdsprogram. De områden som är upptagna i länets naturvårdsprogram visas i Figur 9 och är markerade med beigerosa färg (högsta klassen) samt ljus gul färg med grön streckning (övriga naturvärden) (Länsstyrelsen Kronoberg, 2021).



Figur 9. Områden upptagna i länets naturvårdsprogram. Aktuell vägsträcka markerad med svart rektangel. (Länsstyrelsen Kronoberg, 2021).

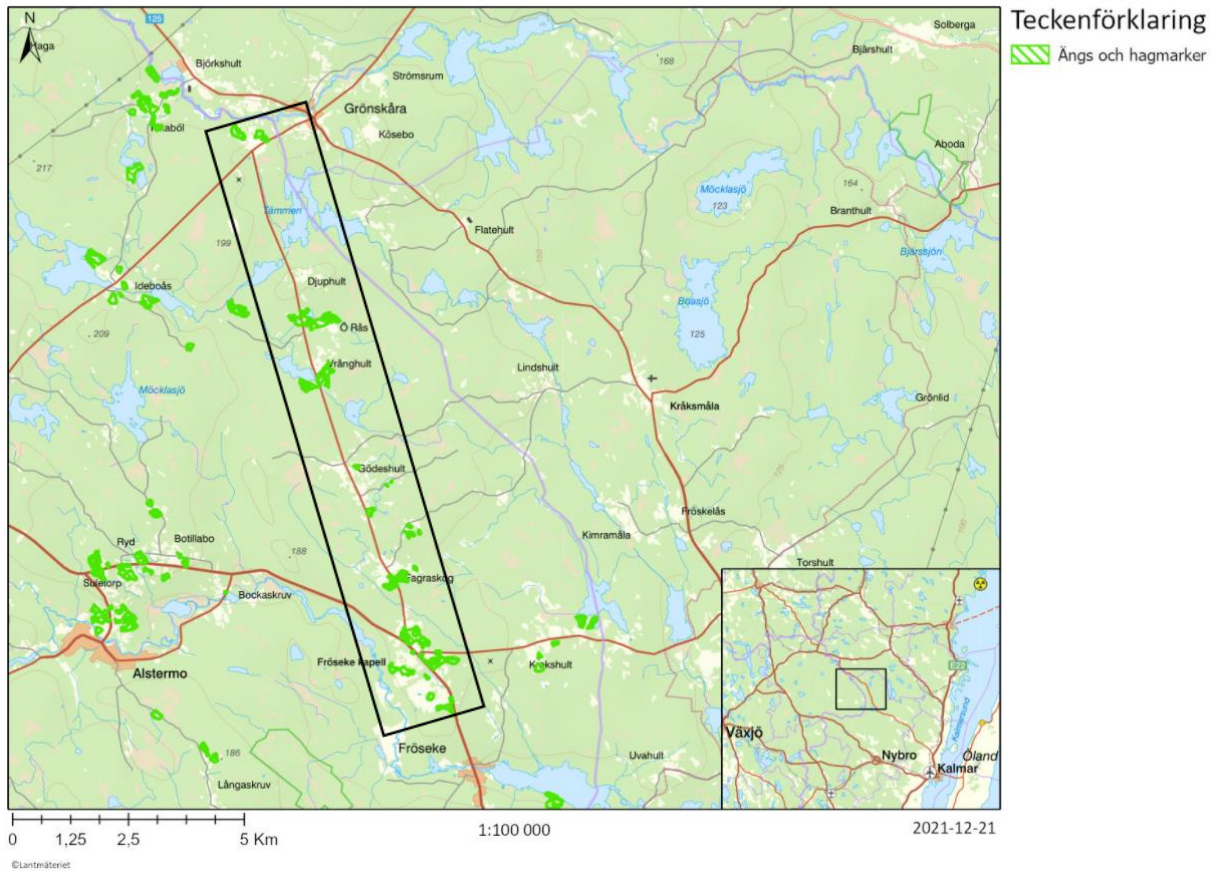
Ett område som enligt Naturvårdsverkets Våtmarksinventering har tilldelats klassen Högt naturvärde finns i angränsning till sjön Tämmen se Figur 10. Området benämns Tämmens strandvegetation och har objekt ID 21489 i inventeringen (Länsstyrelsen Kronoberg, 2021). Objektet ligger inom bedömt

influensoområde men då ett skyddsavstånd på minst 50 meter kommer att hållas mellan arbetsområdet och det skyddade området bedöms någon påverkan på objektet inte ske.



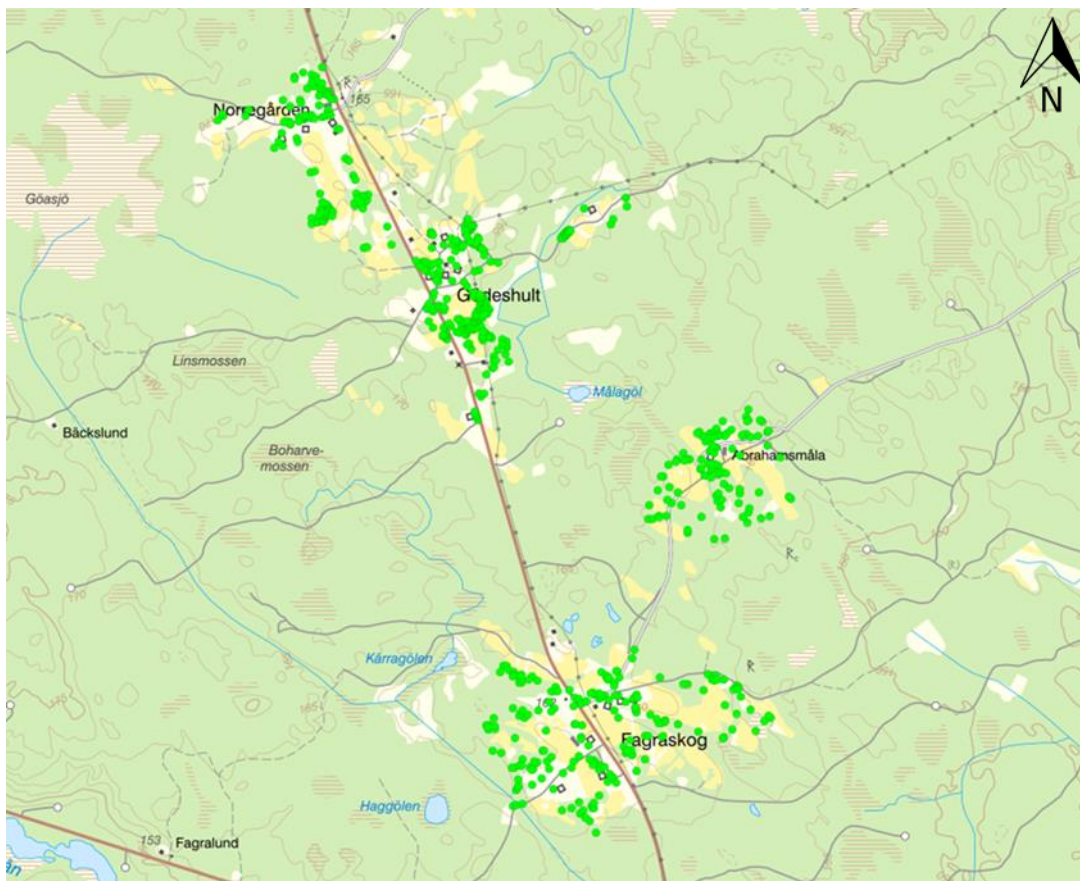
Figur 10. Objekt i våtmarksinventeringen (VIM), Tämmens strandvegetation, visas som gult streckat område. (Länsstyrelsen Kronoberg, 2021)

I anslutning till väg 941 finns flera ängs- och hagmarker (Länsstyrelsen Kronoberg, 2021) med varierande naturvärden. Ängs- och hagmarkerna är främst koncentrerade i anslutning till bebyggelsen i Lilla Göljhult, Vrånghult, Fagraskog och Fröseke. Ängs- och hagmarkerna visas i Figur 11 och är markerade med grön kontur (Länsstyrelsen Kronoberg, 2021).



Figur 11. Objekt i ängs- och hagmarksinventeringen. Aktuell vägsträcka markerad med svart rektangel. (Länsstyrelsen Kronoberg, 2021).

I södra delen av väg 941 finns ett stort antal skyddsvärda träd utpekade. Vad som är skyddsvärda träd varierar mellan olika inventeringar men oftast är det äldre och grova träd, tex. hålträd och hamlade träd där förutsättningarna för en biologisk mångfald är god. Skyddsvärda träd visas i Figur 12 med gröna punkter (Länsstyrelsen Kronoberg, 2021).



Figur 12. Figuren visar skyddsvärda träd utmed den aktuella vägsträckan, trädens läge är markerade med gröna punkter (Länsstyrelsen Kronoberg, 2021).

En Naturvärdesinventering (NVI) har utförts av Ekologigruppen. NVI har genomförts i två delar, dels en förstudie av befintlig kunskap om områdets naturvärden (Salomon, L, 2021a) och dels en fältinventering (Åsegård, E, 2021b). Förstudien har omfattat hela vägsträckningen och 20 meter in på båda sidor medan fältinventeringen omfattat en tio meter bred zon på vardera sidan av vägen. Som underlag har bland annat Artdatabanken, Skogsstyrelsens biotopskydd, naturvärden, naturvårdsavtal och nyckelbiotoper samt Jordbruksverkets databas TUVU /Ängs och betesmarksinventeringen använts. Fältinventeringen har förutom naturvårdsområden även omfattat biotopskyddsområden samt en fördjupad inventering av den invasiva arten blomsterlupin. Samtliga påträffade objekt har redovisats i GIS-kartor med koordinater och återfinns i naturvärdesinventeringen (Åsegård, E, 2021b).

Vid fältinventeringen påträffades åtta objekt med höga naturvärden och 11 objekt med påtagliga värden se Figur 13 till Figur 15. Objekten utgörs i huvudsak av skog samt ängs- och betesmark där ett flertal av betesmarkerna har god hävdkontinuitet och god blomrikedom. Skog med höga naturvärden finns i form av en nyckelbiotop med grov asp samt Fagraskog kalkbarrskog som har uppgetts vara en av de mest värdefulla kalkbarrskogarna i länet.



Figur 13. Naturvärdesobjekt 14–19, från Djuphult i söder till Stenbrohult i norr (Åsegård, E, 2021b).



Figur 14. Naturvärdesobjekt 8–13, från Norragården i söder till Djuphult i norr (Åsegård, E, 2021b).



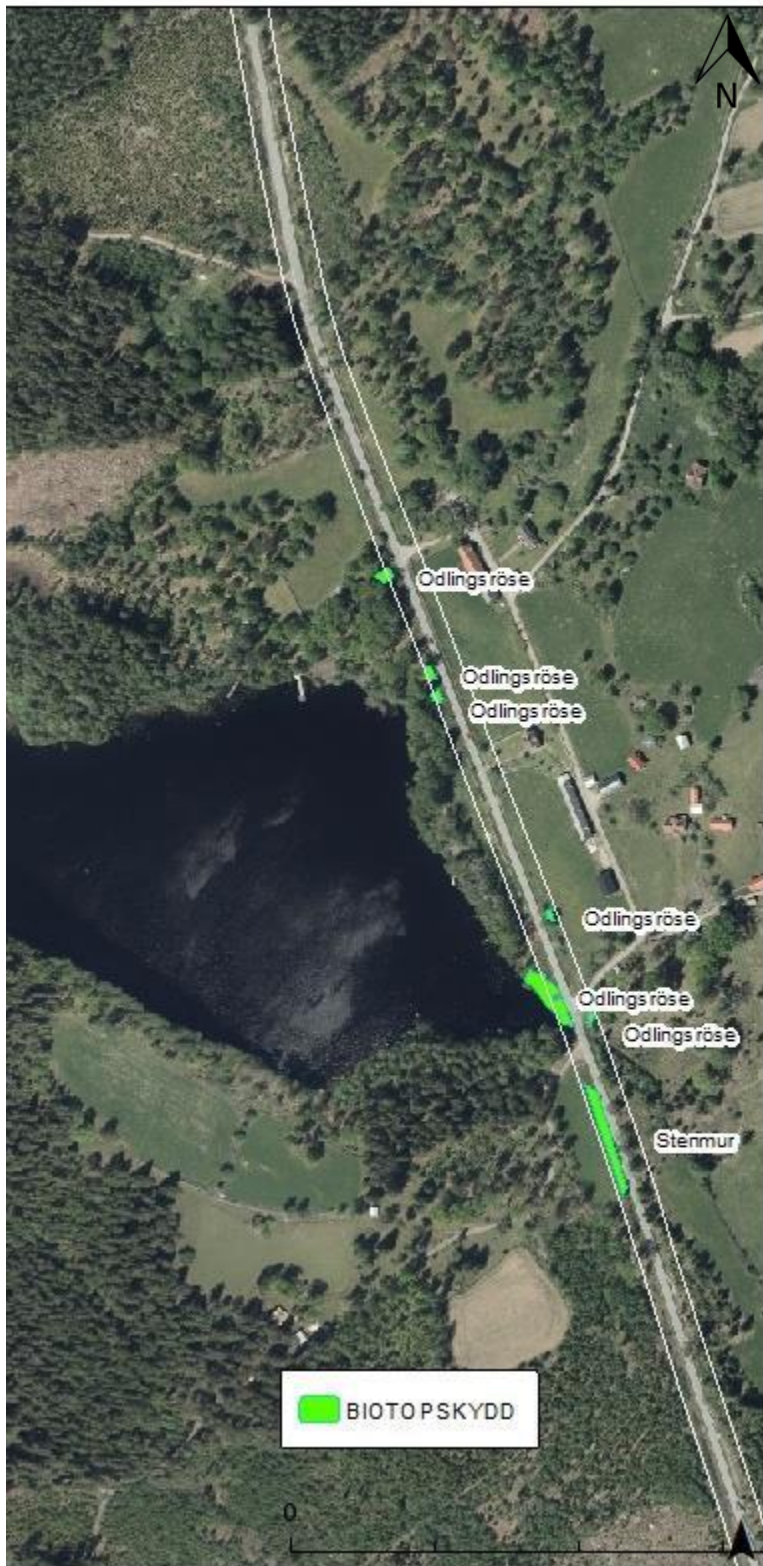
Figur 15. Naturvärdesobjekt 1–7, från Lillagården i söder till Gödeshult i norr (Åsegård, E, 2021b).

Vid fältinventeringen påträffades 99 naturvårdsarter varav 20 är rödlistade och 6 arter är skyddade enligt artskyddsförordningen. Naturvårdsarterna domineras av kärlväxter men även arter av lavar, mossor, svampar och insekter har noterats. Från inventeringsområdet har nio rödlistade arter rapporterats i Artportalen. Orkidén Knärot har rapporterats i en lokal på västra sidan om väg 941 i nära anslutning till väggkanten (SLU Artdatabanken, 2021). Vid fältinventeringen påträffades dock inga exemplar. Knärot är en rödlistad art som även är skyddad enligt 8 § i artskyddsförordningen.

Lagliga skydd förekommer även i form av strandskydd (se kap. 4.5.6) och generella biotopskydd vilka utgörs av 10 stenmurar och 16 odlingsrösen, se Figur 16 och Figur 17. I kartorna nedan redovisas även fyra skyddsvärda träd vilka inte utgör biotopskydd men enligt praxis brukar omfattas av §12 kap. 6 § miljöbalken om anmälan för samråd till länsstyrelsen.



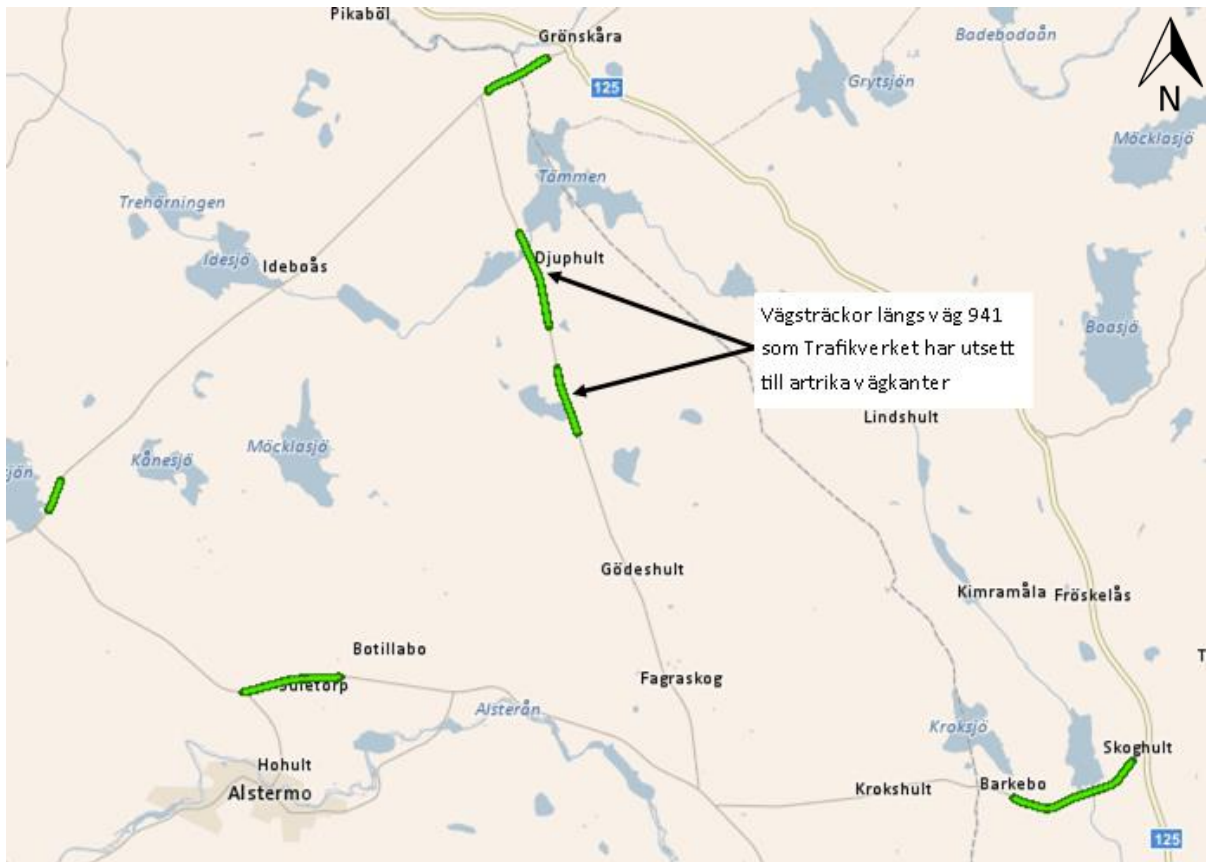
Figur 16. Biotopskydd Lillagården till Fagraskot t.v och Gödeshult t.h. (Åsegård, E, 2021b).



Figur 17. Biotopskydd i Vrånghult (Åsegård, E, 2021b).

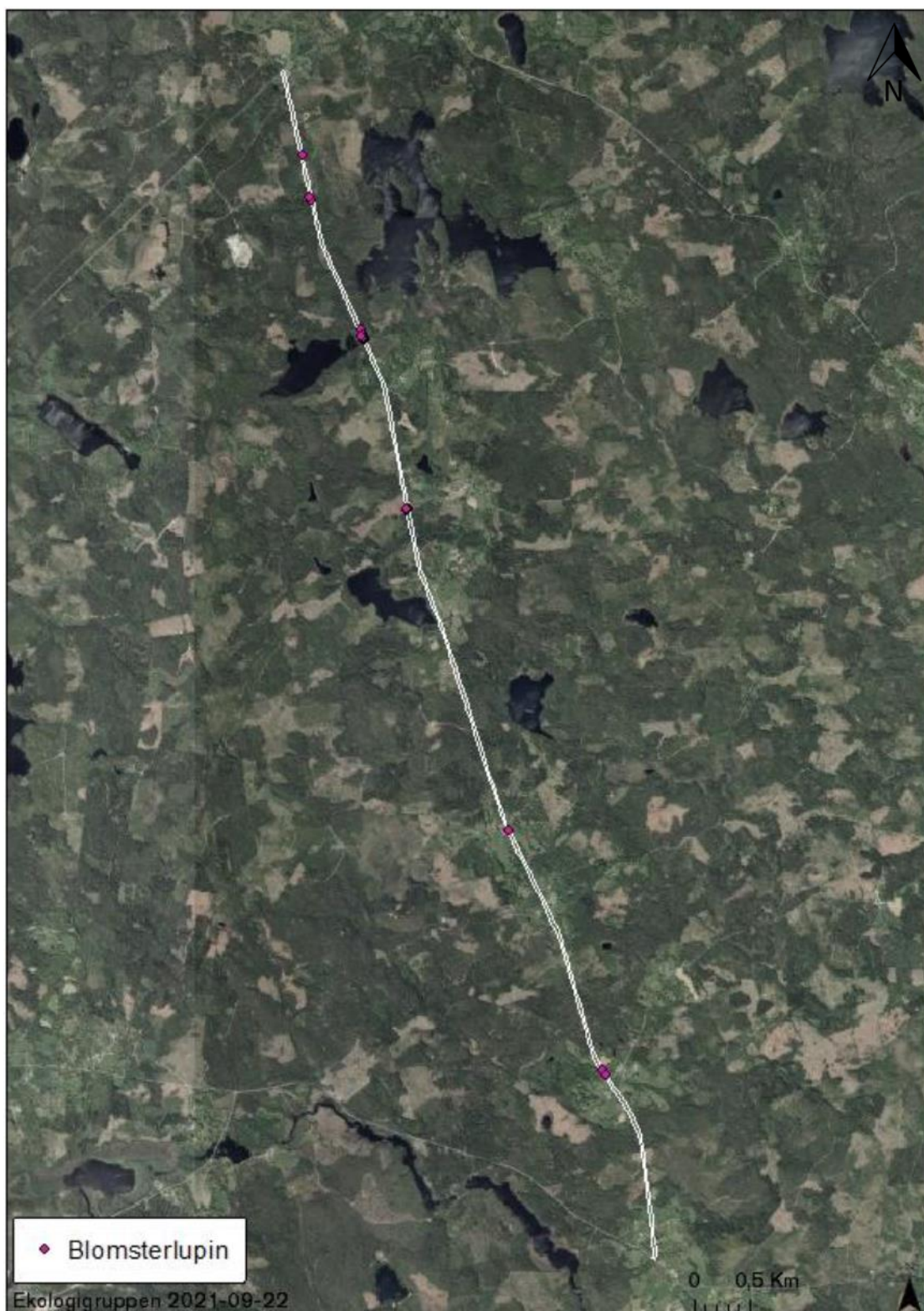
Längs väg 941 finns två områden som av Trafikverket har utsetts till artrik väggkant, se Figur 18. (Trafikverket, 2021a). Artrika väggkanter utgör viktiga livsmiljöer för många växt- och insektsarter som till exempel trängts undan från det moderniserade odlingslandskapet, och väggkanter är viktiga för biologisk mångfald. Artrika väggkanter finns på båda sidor om väg 941. De artrika väggkanterna har omfattats av den naturvärdesinventering som har utförts. Eventuella skyddsvärda arter och

naturvärdesobjekt inom dessa områden har därmed bedömts och kompensationsåtgärder redovisas under kapitel 6.3.2.1.



Figur 18. De gröna markeringarna visar vägkanter som Trafikverket har utsett till artrika vägkanter. De svarta pilarna visar de två områden som ligger inom utredningsområdet.

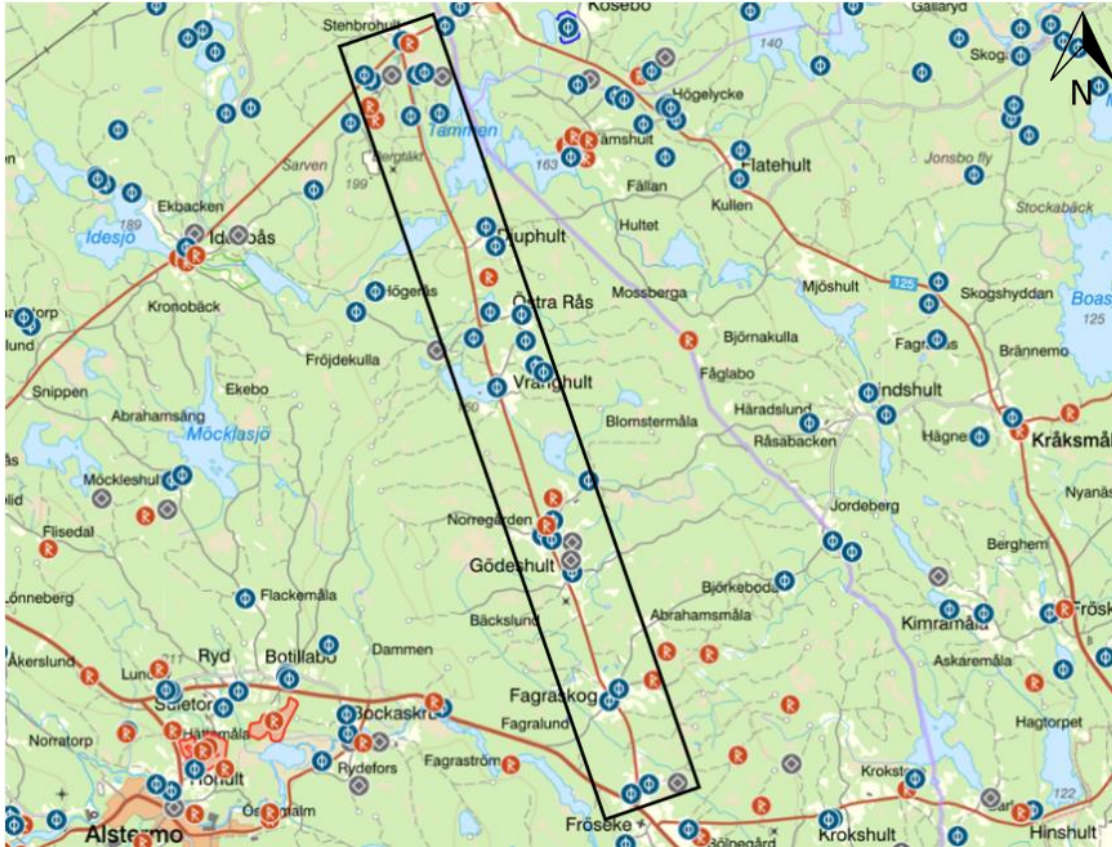
I samband med naturvärdesinventeringen utfördes även en fördjupad inventering av den invasiva arten blomsterlupin. Vid inventeringen påträffades 19 bestånd av blomsterlupin, klustrade till sex delområden längs vägsträckan, se Figur 19. Invasiva arter avser arter som med människans hjälp flyttats från sin ursprungliga miljö och som i sin nya miljö börjar sprida sig snabbt och börjar orsaka allvarliga skador för bland annat ekosystem och infrastruktur.



Figur 19. Karta med punkter för noterade bestånd av blomsterlupin inom inventeringsområdet. Många punkter överlappar varandra, (Åsegård, E, 2021b).

4.5.4. Kulturmiljö

Vägens läge genom ett äldre kulturlandskap med öppna hag- och ängsmarker och äldre gårdsmiljöer medverkar till att det i anslutning till vägen finns ett antal fornlämningar (röd markering) eller möjliga fornlämningar (blå markering) som visas i Figur 20 samt i Figur 21 till Figur 23 nedan (Riksantikvarieämbetet, 2021).

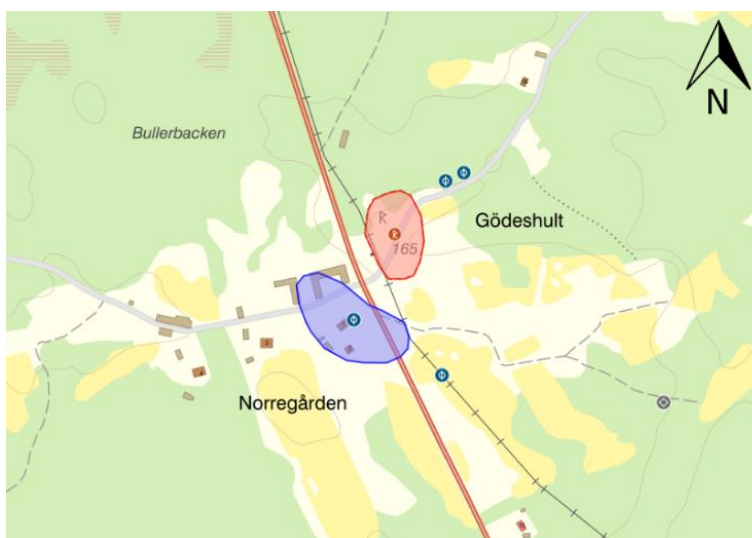


Figur 20. Figuren visar fornlämningar eller möjliga fornlämningar i anslutning till den aktuella vägsträckan (Riksantikvarieämbetet, 2021).

Av dessa fornlämningar eller möjliga fornlämningar är två av dem belägna så att de korsar väg 941, se Figur 21 och Figur 22 nedan. Objekten i Figur 21 och Figur 22 utgörs båda av bytomt/gårdstomt och är möjliga fornlämningar, vilket innebär att den antikvariska bedömningen är osäker. I Figur 22 ses även en fornlämning öster om väg 941, denna bedöms dock inte påverkas av breddningen.



Figur 21. Objektet är en bytomt/gårdstomt (L1953:7089, Älghult 380:1) som klassas som möjlig fornlämning.



Figur 22. I kartan visas två objekt där det blå området är en möjlig fornlämning i form av en bytomt/gårdstomt (L1953:7007, Älghult 220:2) och det röda området utgör en fornlämning i form av bytomt/gårdstomt (L1953:6403, Älghult 220:1).

I Fagraskog finns ytterligare en möjlig fornlämning som tangerar vägområdets västra sida och som eventuellt kan påverkas av projektet, se Figur 23.



Figur 23. I Fagraskog finns två objekt som båda utgörs av möjliga fornlämningar av bytomt/gårdstomt (L1953:7246, Ålghult 363:1 resp. L1953:6966. Ålghult 119:1). Det östra bedöms dock inte påverkas av projektet.

En arkeologisk utredning steg 1, inventering av vägarbetsområdet har genomförts enligt 2 kap. kulturmiljölagen (1988:950), dnr 431-4080-2020. Preliminärt resultat av denna indikerar ett ytterligare utredningsbehov i form av sökschaktning (arkeologisk utredning, steg 2) av elva identifierade potentiella forntida boplatsoverområden. Trafikverket avvaktar med arkeologisk utredning, steg 2 (AU2) tills genomfört samråd.

4.5.5. Rekreation och friluftsliv

Då området ligger i ett vackert landskap nyttjas sannolikt skog och småvägar i området för rekreation av typen promenader, cykling, löpning samt bär- och svampplockning. Planerad åtgärd med breddning av väg bedöms inte påverka de allemansrättsliga aspekterna då åtgärden inte försämrar möjligheten till rekreation, utan kan tvärtom öka tillgängligheten till området genom att trafiksäkerheten i området ökar. Rekreation och friluftsliv bedöms inte påverkas av projektet.

4.5.6. Vattenmiljö

Längs vägsträckan finns flera sjöar och vattendrag, se Figur 24. Samtliga sjöar och vattendrag tillhör Alsteråns avrinningsområde, ett vattendrag som mynnar i Kalmarsund. Nedan beskrivs de som ligger i anslutning till väg 941 och som eventuellt bedöms påverkas av ombyggnaden då de kan utgöra recipienter för vägdagvatten. Några av vattendragen berörs också då arbeten i eller i anslutning till vattendragen kommer eller kan komma att utgöra anmälningspliktig vattenverksamhet enligt 19 § Förordning (1998:1388) om vattenverksamheter. Om sjön eller vattendraget finns med i VISS (Vatteninformationssystem Sverige) anges dess ID inom parentes efter benämningen. (VISS, 2021).

1. Mindre tillflöde till sjön Tämnen

Mindre vattendrag som avvattnar en våtmark söder om Stenbrohult. Vattendraget rinner parallellt med väg 941 och mynnar i sjön Tämnen. Vattendraget utgör ingen vattenförekomst och saknar därför klassning. Vattendraget ligger utanför vägplaneområdet och bedöms inte omfattas av arbeten som utgör vattenverksamhet.

2. Hindabäcken (WA23567001)

Hindabäcken rinner från sjön Djupen på den västra sidan av vägen och vidare mot sjön Tämnen på den östra sidan om väg 941. Bäcken är en klassad vattenförekomst och har måttlig ekologisk status samt uppnår ej god kemisk status med avseende på kvicksilver och bromerad difenyleter. Befintlig bro över Hindabäcken kommer inte att beröras av projektet. Nytt räcke kommer att sättas upp och beroende på utformning kan arbete i eller i nära anslutning till vatten förekomma. Blir arbete i vatten aktuellt kommer en anmälan om vattenverksamhet att lämnas in till Länsstyrelsen i Kronobergs län.

3. Djupen (WA66335415)

Djupen är en mindre sjö som ligger på västra sidan om väg 941 och som ligger som närmast ca 30 meter från vägen. Sjön utgör ingen vattenförekomst och saknar därför klassning. Sjön berörs inte av vattenverksamhet.

4. Mindre vattendrag Lilla Göljhult

I höjd med Lilla Göljhult finns en mindre göl varifrån det rinner ett mindre vattendrag. Vattendraget korsar väg 941 och rinner västerut. Vattendraget utgör ingen vattenförekomst och saknar därför klassning. Vattendraget ingår i dikningsföretaget "Hägerås, Djuphult, Göljhult, Östra Rås och Vrånghult" från 1905. Vägsträckan som passerar vattendraget är redan breddad varför några åtgärder som utgör vattenverksamhet inte kommer att utföras.

5. Vrånge (WA96486826)

Vrånge är en mindre sjö belägen i Vrånghult. Sjön ligger i direkt anslutning till väg 941, på vägens västra sida. Sjön ligger utanför vägplaneområdet och kommer inte att beröras av vattenverksamhet.

6. Mindre vattendrag Vrånghult (WA10069663)

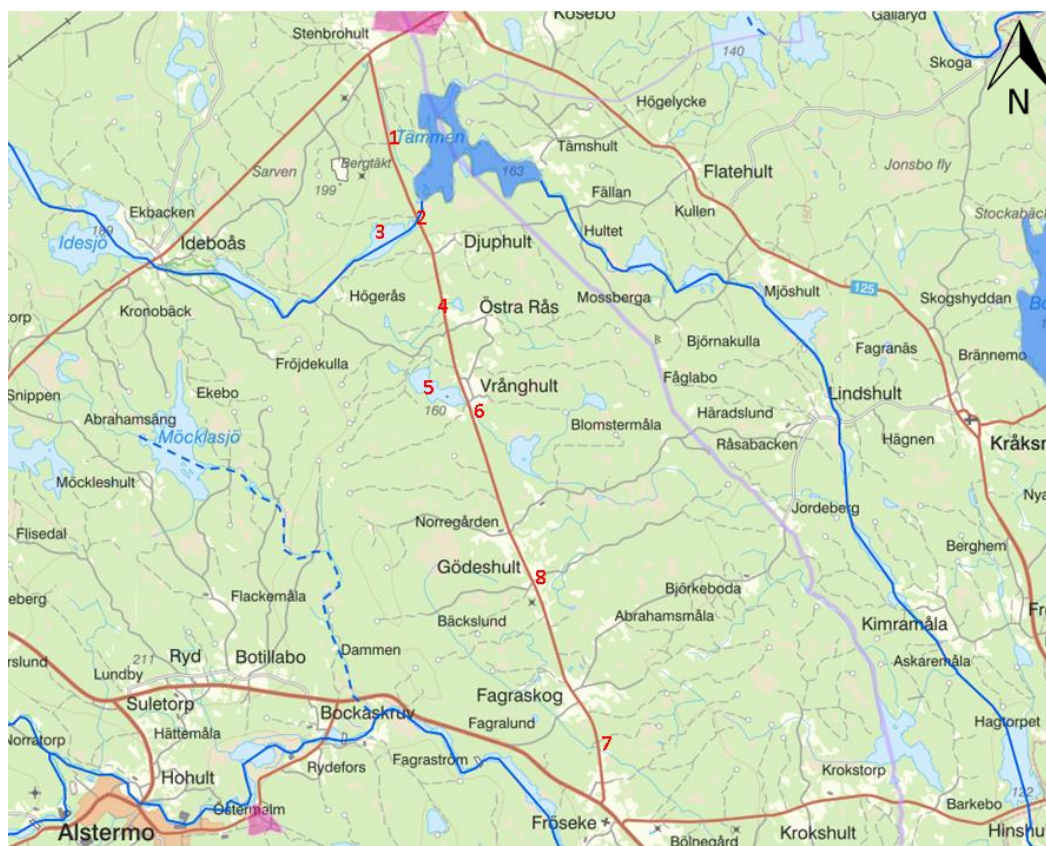
Från sjön Vrånge rinner ett vattendrag under väg 941 och vidare mot Hindabäcken. Vattendraget har inte statusklassats i VISS. Vattendraget ingår i dikningsföretaget "Hägerås, Djuphult, Göljhult, Östra Rås och Vrånghult" från 1905. Förlängning av befintlig vägtrumma behöver utföras vilket innebär att en anmälan om vattenverksamhet behöver lämnas in till Länsstyrelsen i Kronobergs län innan entreprenaden påbörjas.

7. Vattendrag mellan Fagraskog och Lillagården (WA10069663)

Mellan Fagraskog och Lillagården i södra änden av väg 941 finns ytterligare ett vattendrag som passerar vägen. Vattendraget har inte statusklassats i VISS. Även detta vattendrag mynnar så småningom i Uvasjön. Vattendraget ingår i dikningsföretaget "Fröseke" från 1937. Förlängning av befintlig vägtrumma behöver utföras vilket innebär att en anmälan om vattenverksamhet behöver lämnas in till Länsstyrelsen i Kronobergs län innan entreprenaden påbörjas.

8. Källa vid Gödeshult

Lämningen efter en källa ligger strax utanför den möjliga fornlämningen L1953:7246, bytomt/gårdstomt och berör sannolikt inte vägplanen. En arkeologisk utredning kommer att närmare beskriva om och i så fall hur lämningen kan komma att påverkas av planen. Om lämningen berörs vidtas nödvändiga försiktighetsåtgärder.



Figur 24. Kartan visar läget för de olika sjöar och vattendrag som ligger i anslutning till väg 941 och som kan påverkas av vägdagvatten eller vattenverksamhet under entreprenaden (VISS, 2021). Siffrorna motsvarar numreringen i beskrivningen ovan.

Generellt råder strandskydd enligt 7 kap. 13 och 14 §§ miljöbalken SFS (1998:808) inom 100 meter från sjöar och vattendrag, vilket innebär att arbetet med breddningen av vägen kommer att utföras inom strandskyddat område när de passerar samtliga nämnda sjöar och vattendrag.

Hela utredningsområdet omfattas av förbud mot markavvattning enligt 4 § Förordning (1998:1388) om vattenverksamhet m.m.

Inga grundvattenmagasin förekommer inom utredningsområdet. Grundvattenströmningen varierar lokalt i området och förutsätts generellt strömma mot närmaste vattendrag. Den generella ytvattenströmningen i området är mot öster mot Östersjön.

Utredningsområdet ligger inte inom vattenskyddsområde.

4.5.7. Markförhållanden

Enligt SGU:s jordartskartor varierar jordartsförhållanden inom området. Den generella ytliga geologin i området utgörs huvudsakligen av sandig morän, berg i dagen, gytta och torv. Jorddjupet enligt jorddjupskartan varierar mellan 0 och 10 m.

Det tillgängliga underlaget från SGU:s jordartskartor ger en mycket grov bild av de geotekniska och hydrogeologiska förhållandena. Vid upprättandet av förfrågningsunderlag för utförandeentreprenad erfordras undersökningar längs den berörda vägsträckan för att noggrannare kartlägga jordlagren och

dess tekniska egenskaper. Hydrogeologiska undersökningar erfordras i form av observationer från fältundersökningar och eventuellt grundvattenmätningar.

Planerad åtgärd bedöms inte påverka geotekniska förutsättningar såsom stabilitet, eller bidra till ökad risk för ras/skred, erosion.

Vägen avvattnas i första hand genom naturligt förekommande vattendrag. Tre av dessa ingår även i två dikningsföretag. Samtliga vattendrag som bedöms beröras beskrivs under kap. 4.5.6 ovan där det även framgår vilka som ingår i dikningsföretag. En översyn av vägens avvattning kommer att göras längs hela sträckan och åtgärdande av betydande brister kommer att genomföras inom projektet.

Vägtrummor kan behöva bytas ut eller förlängas för att möta den nya vägbredden. Vägtrummor kan även behöva bytas för att anpassas till ökade nederbördsmängder.

Förorenade områden

Inom utredningsområdet har endast ett potentiellt förorenat område inventerats eller identifierats enligt Länsstyrelsens databas för förorenade områden (EBH-stödet). Området utgörs av ett sågverk utan dopning/impregnering. Området bedöms utgöra en liten föroreningsrisk och har placerats i riskklass 4, liten risk enligt MIFO fas 1. Då området inte ligger i direkt anslutning till vägen bedöms det inte sannolikt att verksamheten har orsakat föroreningar i anslutning till vägområdet.

Vid en studie av historiska kartor har ett område söder om Gödeshult identifierats som ett möjligt f.d. verksamhetsområde för miljöfarlig verksamhet. Enligt uppgifter som erhållits via Älghults Hembygdsförening (Cronholm, 2021) har här funnits ett ångsågverk mellan slutet av 1940-talet fram till ca år 1955. Sågverket saknade el och drevs med en vedeldad ångmaskin. Man sågade stockar från närområdet och allt arbete utfördes för hand. Det före detta sågverksområdet ligger utmed en sträcka som redan har breddats och där ingen ytterligare anläggningsåtgärd därmed planeras att genomföras, varför någon provtagning inte har utförts inom projektet.

Vägdikesmassor i anslutning till vägar kan innehålla föroreningar från trafik och väghållning, exempelvis metaller, PAH och petroleumkolväten. Då väg 941 har en låg belastning och mestadels går genom skogs- och betesmark bedöms dock risken för att påträffa föroreningar som liten. Störst risk för föroreningar kan antas förekomma i anslutning till bebyggda områden.

En miljöteknisk markundersökning som omfattar vägdikesprovtagning i anslutning till bebyggda områden har under hösten 2021 utförts i området av Ramboll Sweden AB för att kartlägga eventuella föroreningar i jord i anslutning till vägområdet. Undersökningen har omfattat provtagning i tio delområden, fem områden på vardera sidan om vägen. Proverna har tagits ut som samlingsprover om fem delprover i vardera området. Provtagningen har utförts enligt Trafikverkets anvisningar för provtagning av vägdikesmassor (Trafikverket, 2017) samt SGF:s fälthandbok för undersökning av förorenade områden (SGF, 2013). RST Ramboll utförde 2021-09-22 provtagning av obundna material i 10 punkter enligt "TDOK 2014:0151 Provtagning av obundna material". Samtliga prover sprayades med asfaltsspray och belystes med UV-lampa för eventuell indikation på stenkoltjära. Inget av proverna indikerade förekomst av stenkoltjära. Tre prover skickades in för verifiering till ackrediterat laboratorium för analys av PAH16.

Bedömningsgrunder

För bedömning av föroreningsgrad och risker för människors hälsa och miljön har Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2016) använts. Riktvärden finns för två givna scenarier, *Känslig markanvändning* (KM) och *Mindre känslig markanvändning* (MKM).

De generella riktvärdena för känslig markanvändning innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna och äldre) kan vistas permanent inom

området inom sin livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas (Naturvårdsverket, 2016).

De generella riktvärdena för mindre känslig markanvändning innebär att markkvaliteten begränsas av markanvändning till bland annat kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas i området tillfälligt. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, till exempel kan vegetation etableras och djur tillfälligt vistas i området. Grundvatten på ett avstånd av ca 200 meter samt ytvatten skyddas (Naturvårdsverket, 2016).

För masshantering vid markarbeten har även en jämförelse av analyserade halter gentemot Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR) (Naturvårdsverket, 2010) samt Avfall Sveriges riktvärden för farligt avfall (FA) (Avfall Sverige, 2019) gjorts.

För att asfalt ska få återanvändas fritt i trafikprojekt krävs att halten PAH-16 är under 70 ppm (Trafikverket, 2004). Asfalt med halter mellan 70–300 ppm kan återanvändas med vissa restriktioner medan asfalt med halter över 300 ppm klassas som farligt avfall enligt Naturvårdsverkets bedömning (Naturvårdsverket, 2013). Den sistnämnda har dock upphävts pga. ändringar i EU:s avfallslagstiftning men i väntan på ny vägledning används denna bedömning tills vidare.

Resultat

Av resultatet framgår att föroreningshalten i området är låg. Samtliga massor underskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Samtliga massor understiger även Naturvårdsverkets haltnivåer för mindre än ringa risk (Naturvårdsverket, 2010) och bedöms kunna återvinnas fritt utan föregående anmälan. Utförda undersökningar har sammanställts i PM Markmiljöundersökning (Trafikverket/Ramboll, 2021) samt MUR Markmiljö (Trafikverket/Ramboll, 2021b).

Samtliga analyserade asfaltprover visar på låga halter av PAH16 (<70 ppm) och bedöms vara fri från stenkolstjära.

4.5.8. Människors hälsa och säkerhet

Trafiksäkerhet

Förekomsten av framförallt tung trafik riskerar leda till vibrationer. Idag finns det ingen känd problematik kring vibrationer längs väg 941. Då trafikflödet beräknas öka endast marginellt bedöms problem med vibrationer inte uppkomma i någon större omfattning efter ombyggnaden.

Lastbilstrafiken har under de senaste åren ökat utmed den 11,2 kilometer långa sträckan som uppvisar en relativt smal vägbredd på 4,80–5,00 meter. Den begränsande vägbredden gör att möte mellan två fordon, särskilt två lastbilar, är problematiskt. Vid flera tillfällen har fordon kommit för långt ut vilket resulterat i att fordonet skurit ner i diket och vid enstaka tillfälle även välvt. Planerad åtgärd innebär breddning av väg 941 från 4,8 - 5,0 meter till 6,5 meter med flackare vägslänter och större säkerhetszoner. (Uppvidinge kommun, 2020; Trafikverket, 2021d)

Belysning förekommer till viss del i södra delen av väg 941, samt vid enstaka bebyggelse utmed den södra hälften av sträckan. Det saknas gång-och cykelväg för sträckan. (Trafikverket, 2020)

Buller

Enligt förordningen om trafikbuller (2015:216) bör buller från vägar inte överskrida 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad vid nyplanering av bostäder. För nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur är motsvarande riktvärde 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus vid fasad (Trafikverket, TDOK 2014:1021). I anslutning till väg 941 finns ett 20-tal

bostadshus inom 50 meter från vägen. Den främsta källan till buller utöver personbilstrafik utmed vägen är tung trafik. (Trafikverket, 2020; SFS, 2015:216; Trafikverket, 2021e).

Trafiken ger i nuläget inte upphov till ekvivalenta ljudnivåer som överskrider Trafikverkets riktvärde 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad. Som högst beräknas 54 dBA vid fasad till ett bostadshus (Älghults-Fröseke 3:4). Däremot är det åtta bostadshus där maximal ljudnivå överskrider 70 dBA vid fasad. Riktvärde inomhus i sovrum (45 dBA maxima ljudnivå nattetid, kl. 22-06) beräknas överskridas vid två fastigheter.

Luftkvalitet

Luftföroreningar från vägtrafiken kan påverka människors hälsa. Enligt åtgärdsprogram för miljömålen för Kronobergs län (Länsstyrelserna, 2019), har halterna av luftföroreningar succesivt minskat de senaste åren i länet och man är nära att uppfylla miljömålet för Frisk luft. (Smålandsluft, n.d.).

En generell ökning av trafikflöden kan bidra till att halten av luftföroreningar ökar. Däremot bedöms planerad åtgärd förbättra flödet i trafiken där bland annat färre inbromsningar kan medföra en positiv påverkan på luftkvaliteten. Den planerade åtgärden bedöms inte ge några negativa effekter på luftkvaliteten.

4.5.9. Klimatpåverkan

Transport och industri är de sektorer som främst bidrar till utsläpp av växthusgaser där inrikes transporter står för nästan en tredjedel av de totala utsläppen (Naturvårdsverket, 2021).

Trafikprognosen för väg 941 visar att trafiken kan antas öka något men däremot från låga nivåer.

Trafikverkets långsiktiga mål är att infrastrukturen ska vara klimatneutral senast år 2045 (Trafikverket, 2021b). Det ställs därför krav på investeringsprojekt för att minska klimatpåverkan från bland annat materialanvändning och bränsle (Trafikverket, 2020).

För att bedöma klimatpåverkan från åtgärden under byggskedet har Trafikverket tagit fram beräkningar i verktyget Klimatkalkyl under tidigare skede Åtgärdsvalsstudie (ÅVS) (Trafikverket, 2019). Klimatkalkyl redovisar klimatpåverkan i form av växthusgasutsläpp. Klimatpåverkan från tidigare skede visar att åtgärder såsom skogsavverkning och asfaltsbeläggning kan bidra till den främsta klimatpåverkan underbyggskede. Klimatkalkylberäkningar tas fram för gällande skede, samrådshandling, se vidare i kapitel 6.3.8.

4.6. Byggnadstekniska förutsättningar

Enligt SGU:s jordartskartor varierar jordartsförhållanden inom området. Den generella ytliga geologin i området utgörs huvudsakligen av sandig morän, berg i dagen, gyttja och torv. Jorddjupet enligt jorddjupskartan varierar mellan 0 och 10 m.

Det tillgängliga underlaget från SGU:s jordartskartor ger en mycket grov bild av de geotekniska och hydrogeologiska förhållandena. Vid upprättandet av förfrågningsunderlag för utförandeentreprenad erfordras undersökningar längs den berörda vägsträckan för att noggrannare kartlägga jordlagren och dess tekniska egenskaper. Hydrogeologiska undersökningar erfordras i form av observationer från fältundersökningar och eventuellt grundvattenmätningar.

Planerad åtgärd bedöms inte påverka geotekniska förutsättningar såsom stabilitet, eller bidra till ökad risk för ras/skred, erosion.

5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

Följande kapitel redovisar projektets omfattning avseende lokalisering och utformning samt åtgärder som redovisas i plankarta.

5.1. Val av lokalisering

Vägplanen omfattar breddning av befintlig väg 941 till 6,5 m, mellan Lillagården (vid väg 949, Nybrovägen) i söder och Stenbrohult (vid väg 930, Kronobergsvägen) i norr. Väg 941 är ca 11 km lång och nu planerad ombyggnation omfattar drygt 7 km då ett antal delsträckor på totalt 4 km redan breddats under 2011.

För projektet har ett flertal förutsättningar i form av befintliga natur- och kulturvärden visualiserats. De val som gjorts har varit ledda av dessa förutsättningar samt utformningen av tidigare breddade sträckor.

5.2. Val av utformning

I arbetet med vägplanen har olika sidor för breddningens genomförande studerats och val gjorts utifrån nedan beskrivna förutsättningar.

- Breddning från ca 4,8 till 6,5 m längs obreddad sträcka om drygt 7 km.
- Vägen dimensioneras för 60 km/h.
- Tillskapande av säkerhetszon på 3 m på sidan där breddning utförs.
- Översyn av vägens avvattning.
- Aktuell vägplan skall hantera hela sträckningen av väg 941, dvs även tidigare breddade sträckor.

Befintligt vägområde är tolkat efter inmätning av den befintliga väganläggningens släntrön eller bankfot. Omfattning av den från 2011 genomförda breddningens påverkan på vägområdet har uppskattats som en yta med bredden 3 m gentemot dagens vägområdesutbredning.

I kombination med breddningsåtgärden kommer det även att utföras avvattnings- och släntåtgärder längs sträckan, både för att uppnå en funktionell avvattning samt för att tillskapa en mer trafiksäker miljö.

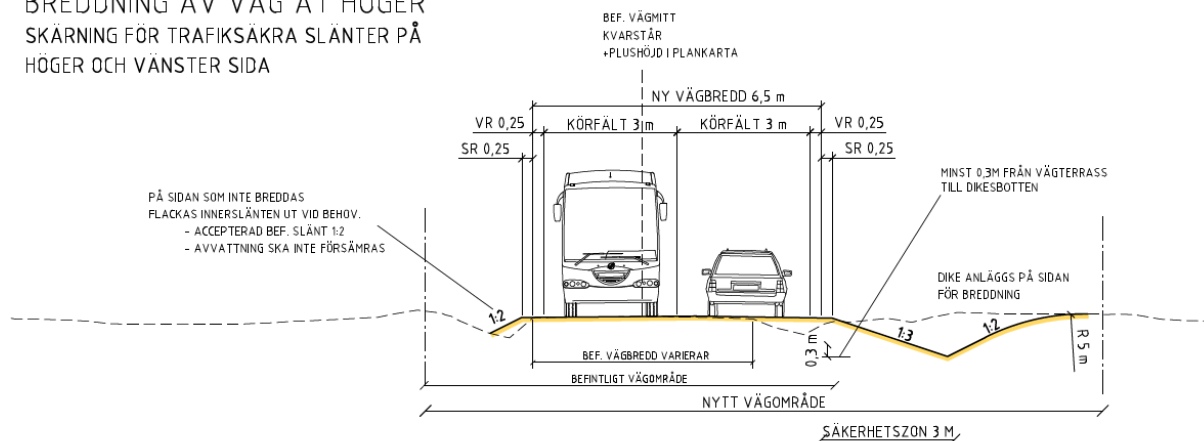
Projektet utgår från att befintligt läge för vägen bevaras i största möjliga grad, dvs inga profiljusteringar föreslås genomföras.

Typsektioner

Väg 941 föreslås breddas med ca 1,8 m och byggs som tvåfältsväg med typsektion enligt Figur 25 och Figur 26 nedan.

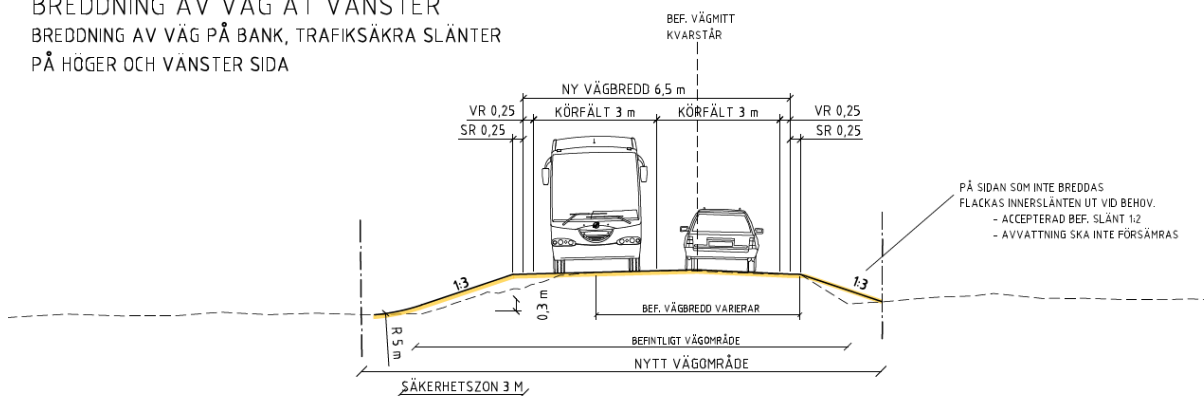
Vo,25+K6,0+Vo,25. Det innebär att vägbredden på utbyggd väg kommer att vara 6,5 meter.

BREDDNING AV VÄG ÅT HÖGER SKÄRNING FÖR TRAFIKSÄKRA SLÄNTER PÅ HÖGER OCH VÄNSTER SIDA



Figur 25 Typsektion i jordskäring

BREDDNING AV VÄG ÅT VÄNSTER BREDDNING AV VÄG PÅ BANK, TRAFIKSÄKRA SLÄNTER PÅ HÖGER OCH VÄNSTER SIDA



Figur 26 Typsektion på bank

Plan- och profilstandard

Linjeföringen för väg 941 föreslås följa befintlig väg i plan och profil längs hela sträckan. Minsta horisontalradien på väg 941 efter åtgärderna är 300 m i sidoförflyttningarna. Minsta konkava radien är 1000 m och den konvexa är 600 m. Största lutning i längsled är 5,2% och minsta lutning i längsled är 0,01%. På de flesta sträckor följer dikena vägens längslutning med minst 0,5%, dock förekommer sektioner där vägen nästan inte lutar alls vilket gör att dikena fått anpassas till minimum 0,3%.

Ombyggnaden av väg 941 utförs enligt VGU:s riktlinjer för ombyggnad av befintlig väg.

Korsningar och anslutningar

Två korsningar med allmänna vägar finns längs sträckan, vilka är Nybrovägen (väg 949) i söder och Kronobergsvägen (väg 930) i norr. Endast korsning med Kronobergsvägen kommer påverkas där breddningen ansluter vilket förbättrar både utrymme och sikt.

Längs med den aktuella sträckan kommer det ske mindre anpassningar av enskilda vägar och anslutningar till väg 941. Samtliga planeras vara kvar i befintliga lägen men justeras efter breddning och avvattning av väg 941. Väganslutningar föreslås även att asfaltbeläggas ut till 3m från beläggningsskant på väg 941.

Broar och befintliga byggnadsverk

Vägen passerar en befintlig stenbro vid 6/035 i Vrånghult. Denna planeras att förlängas på östra sidan.

Vid Gäddekärr, sektion 8/875, passerar väg 941 en befintlig stenbro. Den nya vägbreddningen ansluts och bron kvarstår i befintligt skick. Dock kommer räckesåtgärd att genomföras på båda sidor.

Räcken

Vägräcke i Vrånghult finns inte idag vid bron i Vrånghult men föreslås anläggas i samband med förlängningen av bron.

Vägräcke finns på befintlig stenbro i Gäddekärr men föreslås bytas ut på båda sidor av bron då de inte uppfyller dagens krav på trafiksäkerhet. Se Tabell 1 för förslag på räcken.

Tabell 1 Räcken

Längdmätning	Typ av räcke	
3/600 till 3/635	Vägräcke	Östra sidan av vägen.
6/035 till 6/045	Broräcke	Räcke på båda sidor befintlig bro som förlängs.
8/875 till 8/780	Broräcke	Räcke på befintlig stenbro byts på båda sidor.

Belysning

Belysning förekommer förbi bebyggelse i södra delen av 941. Belysningen ägs och förvaltas av Uppvidinge kommun och består av armaturer som är placerade på en arm på trästolpar. Ingen av dessa belysningar uppfyller säkerhetskraven, enligt TRVK VGU 2015:086 med avseende på eftergivlighet. Utifrån Trafikverkets riktlinjer finns inte krav på belysning på väg 941.

Endast 15st belysningsstolpar påverkas av ny vägbreddning, se tabell 2. Vägplanen föreslår att samtlig befintlig belysning ersätts med nya eftergivliga belysningsstolpar som förses med nya LED-armaturer. På sträckan finns det 24 stycken befintliga armaturer i den södra delen av sträckan. Förslaget är att för den kommunala belysningen gäller att kostnad för rivning och uppsättande av ny belysning åligger kommunen.

Tabell 2. Belysningsstolpar som påverkas

Längdmätning	
0/010 till 0/310	Västra sidan genom Lillagårda (6st påverkas)
1/400 till 1/850	Östra sidan genom Fagraskog (5st påverkas)
2/860 till 3/750	Östra sidan genom Gödeshult (4st påverkas)

Motivering till valt åtgärds genomförande samt redovisning av bortvalda alternativ

Nedan följer förklaring och motiv till respektive delåtgärd.

Val av breddningssida

Projektet valde tidigt bort dubbelsidig breddning till förmån för enkelsidig. Viss dubbelsidig breddning kommer dock att genomföras där byte av breddningssida sker. Motivering till valet är främst minskad naturmiljöpåverkan, minskad egendomspåverkan samt ökad kostnadseffektivitet.

Projektet valde tidigt bort ensidig breddning, dvs att enbart bredda på vägens antingen högra eller vänstra sida. Projektets bedömning är att optimering av breddningssida ger minskad naturmiljöpåverkan, minskad egendomspåverkan samt ökad kostnadseffektivitet.

Nedan redovisas motivering till genomförda val:

- Mellan sektion 0/025 - 0/940 föreslås breddning till vägens västra sida för att minimera tomtpåverkan samt minimera påverkan på naturvärdesobjekt 1 och 2 inklusive biotopsskyddade stenmurar längs östra sidan.
- Mellan sektion 0/880 - 1/220 föreslås ingen breddning då vägen redan tidigare är utbyggd till ca 6,5 m på östra sidan vid åtgärden år 2011.
- Mellan sektion 1/220 - 1/660 föreslås breddning på vägens östra sida, framförallt för att undvika tomtmark i väst men även för att ansluta till den breddningssida där den sedan tidigare breddade sträckan utförts vilket ger minst totalpåverkan.
- Efter sektion ca 1/600 föreslås en övergång till västra sidan vidare fram 2/820 för att undvika bland annat biotopsskyddade stenmurar samt tomtmark på östra sidan. Sträckan fortsätter förbi naturvärdesobjekt 3 samt västra sidan i område 4 där kompensationsåtgärder istället föreslås. Detta medför även att vi undviker påverkan på befintliga högspänningsledningar på östra sidan utmed större delen av sträckan. En begränsad del av denna sträcka, mellan ca 2/410 - 2/540, är redan breddad på östra sidan vilket utformningsmässigt hanteras via anpassning till den horisontalkurva denna delsträcka berör.
- För att undvika tomtmark i väst föreslås vägen få östlig breddning mellan sektion 2/760 - 3/200.
- Därefter föreslås breddning åter till vägens västra sida mellan sektion 3/140 - 3/400. Längs denna sträcka berör breddningen naturvärdesobjekt 6 som finns på båda sidor. Den västra sidan är vald då det på östra sidan växer skyddsvärda träd närmare väggkanten samt då sträckan ansluter till sedan tidigare genomförd befintlig breddning i väst, delen 3/400 - 3/480.
- Mellan sektion 3/480 - 4/160 föreslås vägen fortsatt breddas längs vägens västra sida, varefter den övergår till östra sidan mellan 4/140 - 4/320 för att ansluta till redan befintlig breddad sträcka i öst, delen 4/320 - 4/400. Föreslagen utformning bedöms ha minst påverkan på natur- och kulturskyddade objekt vid passering av naturvärdesområdena 7, 8, 9 och 10 samt minst påverkan på omkringliggande tomtmarker.
- Från 4/400 - 5/220 föreslås vägen breddas i väst främst för att undvika befintliga högspänningsledningar på östra sidan samt för att ansluta till den redan västligt breddade sträckan mellan 5/220 - 5/320. Därefter föreslås vägen fortsatt breddas på dess västra sida mellan sektion 5/320 - 5/500 för att ansluta till den redan västligt breddade sträckan mellan 5/500 - 5/620.
- Mellan sektion 5/620 - 6/540 föreslås vägen breddas på östra sidan för att även här undvika högspänningsledningarna i väst. Dessutom för att inte påverka biotopsskyddad stenmur,

odlingsröse samt naturvärdesobjekt 12. Den västra sidan skulle därutöver innebära arbete närmare sjön Vrången. Längs denna sträcka finns ett riksintresse för naturvård, vilket inte bedöms vara alternativskiljande utan påverkas i samma utsträckning oberoende val av breddningssida. Vägen är därefter redan breddad längs västra sidan mellan sektionerna 6/540 - 6/710.

- För att undvika naturvärdesobjekt 13 samt de befintliga högspänningsledningarna föreslås breddningen fortsatt längs östra vägsidan mellan sektionerna 6/710 - 7/250 där den därefter anpassas till redan befintlig breddning i väst, 7/250 - 7/990.
- Vid sektion 7/990 - 8/560 föreslås östlig breddning för att inte påverka högspänningsledningarna, naturvärdesobjekt 15 samt potentiellt arkeologiområde. Dessutom ger denna sida minst påverkan på naturvärdesobjekt 16. Därefter anpassas breddningen till den redan västligt breddade sträckan, delen 8/560 - 8/680.
- Då befintlig stenbro vid ca 8/770 enligt projektets ingångsvärden inte kommer att breddas föreslås att vägen breddas på östra sidan, både före och efter bron, dvs 8/680 - 8/750 samt 8/790 - 9/130. Detta för att på ett tydligt sätt visa att trafik som kommer norrifrån har företräde. Dessutom kan högspänningsledningarna undvikas på västra sidan. Vägen anpassas därefter till att ansluta till redan västligt breddad sträcka, delen 9/100 - 9/640.
- Mellan sektion 9/640 och 9/930 föreslås vägen få östlig breddning då det på västra sidan finns naturvärdesobjekt samt högspänningsledningarna innan den övergår till att ansluta till befintlig västlig breddning, delen 9/930 - 10/910.
- Nordligaste breddningssträckan, delen 10/910 - 11/190, föreslås östlig breddning främst för att minimera naturmiljöpåverkan.

Val av vägsektion

Denna vägplan föreslår körbanebredd till 6,0 meter med vägrensbredd 0,25 meter (vid räcke 0,5 meter). Enligt VGU är vägbredden 6,5 meter för 60 km/h.

Motivet till vald vägsektion är att den nuvarande och den prognosticerade trafikmängden är relativt låg och en total bredd på 6,5 meter likt de tidigare vägsträckorna bedöms vara tillräcklig för att uppfylla krav på säkerhet samtidigt som vi kan minska intrånget i omkringliggande fastigheter och landskap.

Val av breddningsgenomförande

Tre alternativ har diskuterats i projektet gällande åtgärder för bärighet och breddning.

- Alternativ 1: Ny mittlinje och profil projekteras, slitlager och bärlager rivs. Förstärkningslager och bärlager kan kompletteras med makadam om siktkurvor samt höjdjustering kräver det. Den befintliga överbyggnaden hyvlas ut för att skapa ett nytt förstärkningslager över hela bredden och packas. Nytt bärlager och slitlager läggs på. Detta alternativ valdes tidigt bort av Trafikverket på grund av en högre kostnad och har därför inte varit aktuellt i projekt även om detta medför högst standard på vägen.
- Alternativ 2: Befintlig mittlinje behålls och vid breddning mindre än 1,8m rivs delar av befintlig väg för att de obundna materialerna ska kunna packas med vält.
- Alternativ 3: Bibehålla befintlig mittlinje och endast bredda så lite som möjligt för att uppnå 6,5m vägbredd. Breddningen ansluter direkt mot befintlig väg.

Projektet har valt alternativ 2 då den valda metoden bedöms åstadkomma en så liten ombyggnad som möjligt till en så låg kostnad som möjligt men som ändå uppfyller en godkänd standard. Det innebär samtidigt att i projektet inte genomför åtgärder på vägens befintliga linjeföring.

Val av säkerhetszon

Normalt är säkerhetszonen enligt VGU 5 m men kan, som i detta fall, minskas till 3 m. Motivet är att minska fastighetsintrånget samt att nyttan inte bedöms överstiga kostnaden för de ytterligare 2 m som delar av sträckan då skulle erhålla.

5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Utöver den hänsyn till omgivande miljö som tagits i arbetet i vägplanen redovisas särskilda skyddsåtgärder. De redovisas på plankartan samt nedan Tabell 3 för att förtydliga vad de praktiskt innebär, vad som är syftet med åtgärden och hur de i princip kommer att utformas.

Tabell 3 Skyddsåtgärder

Åtgärd enligt vägplan	Beskrivning
Sk1	Erbjudna bullerskyddsåtgärder utanför vägområde, avser fasadåtgärder
GB1	Stenmur i jordbruksmark
GB2	Odlingsrösen i jordbruksmark

Inga skyddsåtgärder eller försiktighetsmått som ska fastställas föreslås angående natur- och kulturvärden. Detta kan däremot komma att justeras i skede granskningshandling.

På plankartor uppges generell text avseende strandskydd och biotopskydd. Objekt som omfattas av generellt biotopskydd redovisas.

Bostadshus med behov av fasadåtgärder för att klara riktvärden inom miljö enligt förslag i PM Buller erbjuds bullerskyddsåtgärder.

Vägdagvattnet hanteras med utgångspunkten att ingen försämring av miljön i de berörda recipienterna uppkommer.

6. Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

En breddning av väg 941 medför positiva konsekvenser för tillgängligheten och trafiksäkerheten för samtliga trafikanter som färdas på vägen. Breddningen kommer att underlätta möten mellan två fordon och minska risken för att olyckor i samband med möten inträffar.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Planerad åtgärd bedöms vara förenlig med kommunens översiktsplan med hänsyn till att planerad åtgärd inkluderas som prioriterad insats i planen. Inga gällande detaljplaner berörs av planerad åtgärd.

6.3. Miljö och hälsa

6.3.1. Riksintressen och skyddade områden

Befintlig väg passerar igenom Vrånghult, ett 45 hektar stort område som är utpekad som riksintresse för naturvården. Områdets huvuddrag utgörs av odlingslandskapet som uppvisar en ålderdomlig karaktär med den genuina gårdsmiljön, trä- och stengårdsgårdar, stora rösen, handgrävda diken och breda åkerrenar. I anslutning till riksintresset har ett naturvärdesobjekt identifierats inom inventeringsområdet. Området har nummer 12 i naturvärdesinventeringen (Åsegård, E, 2021b) och ligger på den västra sidan om väg 941. För att undvika påverkan på naturvärdesobjektet kommer breddning att ske på den östra sidan. Då breddningen upptar ett mindre markområde i anslutning till befintlig väg bedöms någon påverkan på riksintressets kärnvärden eller naturvärdesobjekt inom riksintresset inte ske.

6.3.2. Markanvändning, naturresurser och bebyggelse

Planerad åtgärd med breddning av vägen innebär att produktionsmark av mindre ytor tas i anspråk, däremot påverkas ingen bebyggelse då vägplanen kan anpassas till bebyggelse som ligger nära vägen. Då åtgärdens omfattning är begränsad bedöms påverkan på markanvändning som mycket liten negativ i ett helhetsperspektiv. Eventuell påverkan på enskilda brunnar kommer att kartläggas vid en brunnsinventering som utförs i senare skede av projektet.

6.3.3. Naturmiljö

I anslutning till väg 941 förekommer ett flertal områden med högt naturvärde och flera rödlistade arter. Vägen och projektet omfattas av både strandskydd och generella biotopskydd (stenmurar, och odlingsrösen) vilket hanteras inom ramen för vägplaneprocessen. Inom området förekommer även arter som skyddas enligt artskyddsförordningen.

I anslutning till väg 941 har sju sjöar eller vattendrag som bedömts omfattas av strandskydd identifierats, se kapitel 4.5.6 och Figur 24. Kartan visar läget för de olika sjöar och vattendrag som ligger i anslutning till väg 941 och som kan påverkas av vägdagvatten eller vattenverksamhet under entreprenaden. Siffrorna motsvarar numreringen i beskrivningen ovan. Arbete som kommer att utföras inom strandskyddat område är schaktning för genomförande av breddningsåtgärden samt förlängning av trummor i två vattendrag som korsar väg 941. Byte av vägräcke vid bro över Hindabäcken kommer också att ske inom strandskyddat område. Förlängning av vägtrummor samt eventuellt även byte av räcke utgör även vattenverksamhet vilket beskrivs i kap. 6.3.4. Samtliga arbeten inom strandskyddat område kommer att ske i anslutning till befintlig väg. Breddning kommer att ske på östra sidan i höjd med sjön Vrången, som ligger på den västra sidan av väg 941, för att

undvika arbete nära sjön. Breddning på östra sidan bedöms inte påverka strandskyddets syften. Då breddningen endast omfattar ett mindre område i anslutning till befintlig väg bedöms inte strandskyddets syften påverkas.

Hänsyn till tomtmark och närhet till bostäder, samt naturvärdesobjekt, naturvärdesarter och skyddade arter liksom biotopskyddsområden har i största möjliga mån tagits vid projektering av breddningen. I flera områden finns olika motstående intressen såsom bostäder eller andra byggnader, kulturvärden och infrastruktur (elledningar, med mera). En avvägning av påverkan på naturvärden jämfört med påverkan på andra intressen har gjorts då olika intressen står i konflikt med varandra. I vissa fall har det på grund av motstående intressen bedömts som svårt att helt undvika påverkan på naturvärdena i området till exempel i de områden där naturvärden förekommer på båda sidor om vägen eller där bostäder ligger i nära anslutning till vägen. Vid sådana situationer har en högre naturvärdesklass prioriterats framför sträckor med lägre naturvärdesklass. Om detta inte varit möjligt föreslås kompensationsåtgärder för att i minsta möjliga mån påverka naturvärdena. Kompensationsåtgärder kommer även att vidtas för de objekt vilka omfattas av generellt biotopskydd. Förslagna kompensationsåtgärder för naturvärdesobjekt och biotopskydd beskrivs i kapitlen 6.3.3.1 och 6.3.3.2 nedan.

6.3.3.1. Kompensationsåtgärder och andra skyddsåtgärder - Naturvärdesobjekt

Nedan beskrivs de naturvärdesobjekt som bedöms påverkas av föreslagen åtgärd då breddning föreslås utföras inom objekten samt vilka åtgärder som föreslås för att kompensera för eller minska påverkan av intrånget. Numreringen avser nummer i objektskatalogen tillhörande naturvärdesinventeringen, se Figur 13 till Figur 15 (Åsegård, E, 2021b).

Naturvärdesobjekt 3:

Objektet tillhör klass 3 och utgörs av en liten löväng där det växer gullviva vilken är fridlyst enligt 9 § artskyddsförordning (SFS 2007:845). Breddning på motsatt sida har bedömts som svårt då ett bostadshus ligger i nära anslutning till vägen. Trafikverket föreslår att kompensationsåtgärder genomförs genom att gräva upp och flytta gullvivorna inom det område som påverkas av vägombyggnaden. Växterna kan lämpligen och efter överenskommelse med markägaren planteras på närliggande slåtteräng på motsatt sida av vägen som utgör ett lämpligt habitat för gullviva. Dispens från artskyddsförordningen behöver sökas hos Länsstyrelsen i Kronobergs län för flytt av gullviva.

Naturvärdesobjekt 4:

Objektet tillhör klass 2 och omfattar båda sidorna av vägen. Objektet utgörs av kalkbarrskog som är rik på rödlistade svamparter. Enligt uppgift i rapporten från naturvärdesinventeringen har två rödlistade och flera naturvärdesarter inom svampsläktet rapporterats i Artportalen. Vid fältinventeringen för NVI påträffades inga svamparter vilket kan bero på att inventeringen utfördes tidigt på säsongen och de flesta svamparter sätter fruktkroppar något senare. Enligt sökning i artportalen har de två rödlistade svampar som finns upptagna i naturvärdesinventeringen påträffats i nära anslutning till den östra sidan av vägen.

Breddning kommer enligt föreslagen åtgärd att genomföras på västra sidan då bostadshus och elledning försvårar breddning på den östra sidan. De rödlistade arterna kan då undvikas. Längre in i skogen på båda sidor av vägen har ett flertal fynd av rödlistade svampar och svampar som utgör naturvärdesarter knutna till kalkrik barrskog rapporterats i Artportalen. Dessa bedöms inte påverkas av åtgärden. I anslutning till vägranterna saknas gamla träd och död ved varför naturvärdet i det vägnära området redan nu är begränsat jämfört med området längre in från vägen. Åtgärden bedöms därför inte utgöra någon oacceptabel påverkan på naturvärdena.

Naturvärdesobjekt 5:

Objektet tillhör naturvärdesklass 3 och är lokaliserat till vägens östra sida. Objektet utgörs av igenväxande hagmark med visst biotop- och artvärde. I området växer solvända som är rödlistad i kategorin NT (nära hotad). Breddning på den västra sidan bedöms som svårt på grund av byggnader. Kompensationsåtgärder föreslås genom solvändan flyttas längre från vägen så att den inte berörs av entreprenaden samt att de nya dikeskanterna lämnas utan matjord för att skapa ett liknande habitat som finns idag. Möjlighet finns då att växten kan återetablera sig.

Naturvärdesobjekt 6:

Objektet tillhör naturvärdesklass 2 och sträcker sig över båda sidorna av vägen. Objektet utgörs av trädklädd betesmark. Naturvärdena är knutna till de äldre hamlade lövträd som växer på betesmarken. På östra sidan växer några träd nära vägkanten varför breddning enligt föreslagen åtgärd genomförs på västra sidan där avverkning av träd kan undvikas. Naturvärdena bedöms då inte påverkas av åtgärden.

Naturvärdesobjekt 7:

Objektet tillhör klass 3 och utgörs av ädellövskog med inslag av äldre träd. Objektet ligger invid vägens västra sida. Inga naturvärdsarter har påträffats inom området. Breddning på östra sidan har bedömts som svårt på grund av byggnad. De träd och buskar som behöver avverkas kan med fördel lämnas kvar på platsen eller på annan plats längs sträckan efter överenskommelse med markägare då de utgör ett viktigt habitat för insekter. Då objektet tillhör klass 3 bedöms påverkan inte oacceptabel.

Naturvärdesobjekt 8:

Objektet utgörs av en trädklädd betesmark på västra sidan av väg 941. Objektet tillhör naturvärdesklass 3. Breddning görs på den västra sidan för att undvika intrång i naturvärdesobjekt 10 som tillhör naturvärdesklass 2. På den östra sidan finns ytterligare ett naturvärdesobjekt (9) som tillhör klass 3 som inte kommer att påverkas. Inom objekt 8 förekommer ett större bestånd med gullviva i väg diket, vilken är fridlyst enligt 9 § artskyddsförordning (SFS 2007:845). Gullvivorna föreslås flyttas längre in i område 8 så att de placeras på motsvarande plats i det nya väg diket. Dispens från artskyddsförordningen kommer att sökas hos Länsstyrelsen i Kronobergs län för åtgärden. Hänsyn till naturvärdena bedöms därmed ha vidtagits i största möjliga mån.

Naturvärdesobjekt 11:

Objektet utgörs av kalkbarrskog och det har tidigare påträffats fynd av orkidén knärot i området. Knärot är skyddad enligt 8 § artskyddsförordning (SFS 2007:845). Objektet tillhör klass 3. På motsatt sida finns en elledning vilken behöver flyttas längre in från vägen om breddning ska ske mot öster, vilket är ett stort och kostsamt ingrepp som i sig medför påverkan på naturmiljön. Det finns även en sedan tidigare utförd breddning på västra sidan som åtgärden behöver anpassas till varför en breddning på den västra sidan föreslås. Innan åtgärden vidtas kommer ett nytt försök att återfinna knärot att göras och dispens från artskyddsförordningen kommer att sökas hos Länsstyrelsen i Kronobergs län. Påträffas knärot kan det bli aktuellt att försöka flytta växten till ett lämpligt habitat.

Naturvärdesobjekt 12

På den östra sidan av väg 941, i höjd med naturvärdeobjekt 12, växer en planta av solvända som är rödlistad i kategorin NT (nära hotad). Breddning föreslås ske på östra sidan vilket innebär att solvändans växtplats påverkas av åtgärden. Solvändan föreslås flyttas till objekt 12 där det förekommer solvända i större antal. Naturvärdesobjekt 12 kommer inte att påverkas av åtgärden.

Naturvärdesobjekt 15 och 16:

Objekt 15 utgörs av en artrik vägkant och objekt 16 av rik ädellövskog som omfattar båda sidorna av vägen. Båda objekten tillhör klass 2 och innehar högt biotopvärde samt visst artvärde. Objekt 15

undviks genom att lägga breddningen på den östra sidan. I området växer blåsippa som är skyddad enligt 9 § artskyddsförordning (SFS 2007:845) varför dispens behöver sökas hos Länsstyrelsen i Kronoberg. Blåsippor som växer inom arbetsområdet föreslås flyttas så att de placeras i lämpligt habitat utanför arbetsområdet. De döda ringbarkade aspar som finns i området föreslås sparas som död ved i anslutning till platsen om dessa behöver tas ner inför arbetet. Alternativt kan stammarna sparas som högstubbar utan grenar om det bedöms att kronan utgör en risk. Åtgärden kräver dock att markägaren accepterar förslaget. Då breddningen endast omfattar ett mindre område i anslutning till befintlig väg bedöms dock påverkan som acceptabel.

6.3.3.2. *Kompensationsåtgärder - Biotopskydd*

Totalt berörs två stenmurar och sju odlingsrösen som omfattas av generellt biotopskydd av åtgärden. Lokalisering av biotopskyddsobjekten framgår av Figur 16 och Figur 17. Samtliga objekt kommer att flyttas och byggas upp igen i anslutning till befintlig lokal. Exakt lokalisering kommer att bestämmas i samråd med respektive fastighetsägare. Åtgärden bedöms på så vis inte medföra någon betydande påverkan.

Sammantaget bedöms den hänsyn som har tagits till naturvärdena vid projekteringen som rimliga och föreslagna kompensationsåtgärder och andra åtgärder bedöms motverka att en oacceptabel påverkan på naturvärdena sker.

6.3.3.3. *Bedömning av bevarandestatus för skyddade arter*

I det område som påverkas av breddningsåtgärderna växer tre växtarter som är skyddade enligt 8 § eller 9 § artskyddsförordningen, blåsippa, gullviva och knärot. Dessutom har skogsödla, huggorm och kopparödla, vilka omfattas av 6 § artskyddsförordningen, påträffats i samband med naturvärdesinventeringen.

Skogsödla, huggorm och kopparödla bedöms inte påverkas av det aktuella projektet då de inte specifikt är knutna till miljön runt vägkanten. De biotopskyddade områdena i form av stenmurar och odlingsrösen, som utgör viktiga boplatser för kräldjur, kommer att flyttas och kommer därmed även efter genomfört projekt kunna fungera som livsmiljöer för ormar och kräldjur.

Blåsippa och gullviva har påträffats på ett flertal platser inom inventeringsområdet. De plantor som växer inom arbetsområdet föreslås flyttas. Företrädesvis kommer förflyttning att göras så att de efter utfört projekt får en växtplats i anslutning till vägen motsvarande idag. De avses alltså enbart flyttas i sidled. Om detta inte fungerar kommer de att förflyttas till motsvarande miljö där de har sin växtplats idag och där samma art redan växer. Arternas bevarandestatus bedöms därmed inte påverkas på ett oacceptabelt vis.

Orkiden knärot har tidigare påträffats i ett område som kommer att påverkas av planerad breddningsåtgärd. Knärot återfanns dock inte vid nu utförd naturvärdesinventering. Trafikverket avser därför utföra ytterligare en inventering avseende knärot innan planerat arbete påbörjas för att säkerställa dess förekomst. Påträffas arten föreslås att denna flyttas av expert till lämplig biotop. Enligt uppgift i Artportalen 2021-12-21 har 621 fynd av knärot rapporterats under 2021 i Uppvidinge kommun. Arten är knuten till kalkrika barrskogar vilka är relativt vanliga i det aktuella området. Med vidtagande av föreslagen åtgärd samt de förutsättningar för artens fortlevnad som gäller i det aktuella området bedöms artens bevarandestatus inte påverkas av föreslagen breddningsåtgärd.

6.3.4. Kulturmiljö

En arkeologisk utredning steg 1, inventering av vägarbetsområdet har genomförts enligt 2 kap. kulturmiljölagen (1988:950), dnr 431-4080-2020. Preliminärt resultat av denna indikerar ett ytterligare utredningsbehov i form av sökschaktning (arkeologisk utredning, steg 2) av elva

identifierade potentiella forntida boplatsområden. Som nämns ovan i kapitel 4.5.4 avvaktar Trafikverket med arkeologisk utredning, steg 2 (AU2) tills genomfört samråd.

6.3.5. Vattenmiljö

Väg 941 är lågtrafikerad (se kap. 4.2) och vägdikesprovtagning har visat att några föroreningar inte har spridits till mark i vägren och omgivande diken (se kap. 4.5.7). Risken att föroreningar från vägområdet sprids via vägdiken till vattenmiljöer är därför inte sannolik. Planerad åtgärd bedöms inte bidra med någon ökad föroreningsbelastning.

Åtgärder i vattenområden utgör vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken. Anmälan om vattenverksamhet kommer att lämnas in till Länsstyrelsen i Kronobergs län för de två vattendrag som berörs av förlängning av trummor. Eventuellt berörs även Hindabäcken då byte av räcke kommer att genomföras vilket, beroende på utformning, kan komma att innebära vattenverksamhet. En anmälan kommer i så fall att lämnas in även för detta. Skyddsåtgärder för att minska påverkan på berörda vattendrag kommer att beskrivas i respektive anmälan.

Då breddning av väg 941 endast upptar en begränsad yta bedöms åtgärden inte innebära någon betydande påverkan på vattenmiljöerna i anslutning till vägen.

6.3.6. Markförhållanden

Det tillgängliga underlaget från SGU:s jordartskartor ger en mycket grov bild av de geotekniska och hydrogeologiska förhållandena. Vid upprättandet av förfrågningsunderlag för utförandeentreprenad erfordras undersökningar längs den berörda vägsträckan för att noggrannare kartlägga jordlagren och dess tekniska egenskaper. Hydrogeologiska undersökningar erfordras i form av observationer från fältundersökningar och eventuellt grundvattenmätningar.

Planerad åtgärd bedöms inte påverka geotekniska förutsättningar såsom stabilitet, eller bidra till ökad risk för ras/skred, erosion.

En översyn av vägens avvattning kommer att utföras längs hela sträckan och åtgärdande av betydande brister ska genomföras inom projektet. Detta innebär att vägtrummor kan behöva anpassas efter den nya vägbredden. Anpassning till framtida skyfall föreslås undersökas i kommande skede. (Trafikverket, 2020). Vägtrummor bör anpassas så att de inte utgör vandringshinder.

Utförd miljöteknisk markundersökning, som omfattat vägdikesprovtagning i anslutning till bebyggda områden, visar att föroreningshalten i området är låg. Samtliga massor underskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och Naturvårdsverkets haltnivåer för mindre än ringa risk och bedöms kunna återvinnas fritt utan föregående anmälan. Beläggningsprover från befintlig asfalt visar på låga halter under 70 ppm varför beläggningen bedöms fri från stenkolstjära och kan därmed återanvändas inom projektet.

6.3.7. Människors hälsa och säkerhet

Trafiksäkerhet

Breddningen av väg 941 från 4,8 - 5,0 meter till 6,5 m leder, tillsammans med flackare vägslänter och större säkerhetszon, till en förbättring av trafiksäkerheten. Risken för avåkning vid möte minskar samtidigt som risken för skada vid eventuell avåkning blir lägre.

Fordonstrafik

Tillgängligheten för fordonstrafik förbättras med den breddning av vägen som föreslås.

Oskyddade trafikanter (cykel, moped och gående)

Tillgängligheten för oskyddade trafikanter förbättras något med den bredare väg som blir resultatet av projektet. (Trafikverket, 2021d)

Sammantaget bedöms planerad åtgärd medföra en positiv påverkan för trafiksäkerheten.

Buller

Buller från personbilstrafik och från lastbilar ökar generellt med den generella trafikprognosen för 2044. Utöver den generella trafikprognosen har lastbilstrafiken ökat de senaste åren, då bland annat Bergths Timber har förvärvat sågverk i närområdet. Väg 941 är den närmaste vägen mellan produktionsenheterna. Ökning av lastbilstrafik kan bidra till ökad risk för buller för de bostäder som finns längs vägen. En bullerutredning har gjorts inför framtagande av vägplanen. Risk för ökade vibrationer till följd av åtgärderna bedöms som marginell.

Med den ökade framtida trafiken år 2044 förväntas något ökade ekvivalenta ljudnivåer, cirka 1–2 dB högre ljudnivåer, jämfört med nuläget. Det planerade utbyggnaden av väg 941 förväntas inte ge upphov till ytterligare ökade ljudnivåer jämfört med nollalternativet då vägmitt är oförändrad och utbyggnaden omfattar smärre justeringar av vägbredden. Med en ökad framtida trafik och större antal tunga fordonspassager blir antal händelser med fordonspassager som ger höga maximala ljudnivåer (lastbilar) större.

Vid åtta bostadshus (se Tabell 4) beräknas maximala ljudnivåer över 70 dBA vid fasad, vilket kan innebära ett överskridande av riktvärde i sovrum. Bullerskyddsåtgärder föreslås vid två fastigheter (som nämns ovan i kapitel 4.5.8). Vid ett bostadshus, Älgults-Fröseke 3:4, beräknas riktvärdet 55 dBA vid fasad att överskridas med 1 dB. Då riktvärdet 30 dBA dygnsekvivalent ljudnivå inomhus kan överskridas föreslås i första hand fasadåtgärd med fönsterbyte. Även riktvärdet 45 dBA maximal ljudnivå i sovrum kan överskridas om inte någon åtgärd genomförs. Med fasadåtgärd kommer ekvivalent ljudnivå 30 dBA att klaras och de maximala ljudnivåerna inomhus begränsas, dock är det oklart om 45 dBA kan klaras. Bedömning är att maximala ljudnivåer till cirka 49 dBA bör kunna klaras med fönsterbyte. Denna byggnad har idag en enkel träfasad och fönster med enkelglas vilken begränsar möjligheten att reducera ljudnivåerna inomhus. Vid ytterligare ett bostadshus, inom Gödeshult 2:5, beräknas maximal ljudnivå inomhus att överskrida riktvärdet 45 dBA i sovrum. Det bör gå att reducera ljudnivåerna inomhus med fönsteråtgärder. Dock har denna byggnad en enklare fasad och äldre fönster med enkelglas. Vidare ser byggnaden i nuläget inte ut att vara bebodd. Åtgärd med fönsterbyte bör kunna göras men det är inte säkert att riktvärdet 45 dBA maximal ljudnivå inomhus kan klaras men att ljudnivån inomhus ändå kan reduceras till under ca 50 dBA efter åtgärd. På samtliga uteplatser beräknas riktvärdena att klaras utan åtgärder.

Tabell 4. Bullerberörda fastigheter och byggnader.

Fastighet
FAGRASKOG 1:7
GÖDESHULT 2:14
GÖDESHULT 2:15
GÖDESHULT 2:2
GÖDESHULT 2:5 (2 byggnader)
ÄLGULTS-FRÖSEKE 3:4 (2 byggnader)

6.3.8. Klimatpåverkan

Klimatkalkylberäkningar som visar från gällande skede visar att de åtgärder som främst kan ge upphov till ökad klimatbelastning under byggskedet är asfaltsbeläggning, skogsavverkning och masshantering.

För att minska klimatpåverkan under byggskedet kommer det att arbetas systematiskt med förslag på klimatreducerande åtgärder i planprocessen. Förslag kan till exempel avse minskad påverkan från asfaltsbeläggning genom att se över möjligheten att återanvända asfaltmassor i andra lager i överbyggnaden, samt undersöka möjligheten att använda miljövänligare asfalt som till exempel tillverkas på klimatneutrala bränslen eller vid lägre temperaturer. Övriga förslag omfattar masshantering, till exempel att se över möjligheten att återanvända massor inom projektet för att minska transporter. I vägplaneprocessen arbetas det med att i byggskedet avverka så lite träd som möjligt, både ur naturmiljöperspektiv och klimatperspektiv.

Genom att arbeta med klimatförbättrande åtgärder under byggskedet för att minska växthusgasutsläppen, samt med hänsyn till att planerad åtgärd förbättrar trafikflödet och motverkar ett körbeteende med högre energibehov på fordonet bedöms planerad åtgärd inte medföra negativ påverkan på klimatet på sikt.

6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Tillkommer i kommande skede.

6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Indirekta effekter är sådant som orsakas av åtgärden men som till exempel sker senare i tid eller längre bort i avstånd, och som är rimligt förutsebara effekter. Samverkande (kumulativa) effekter uppstår när flera olika effekter samverkar med varandra. Effekterna kan vara positiva eller negativa, tillfälliga eller bestående, på kort, medellång eller lång sikt. I planbeskrivningen identifieras inga indirekta eller samverkande effekter.

6.6. Påverkan under byggnadstiden

Både de boende längs väg 941 och de som nyttjar vägen för genomfartstrafik kommer att påverkas av trafiken under byggtiden.

Under byggtiden kommer även buller, vibrationer och spridning av damm från entreprenadmaskiner att medföra störningar för omgivning och närboende. Transporter av massor kan även medföra störningar utanför arbetsområdet (se PM Trafik under byggtiden, drift- och underhåll samt räddningsinsatser).

Massor kommer återanvändas i projektet så långt det är möjligt. Om massorna inte kan återanvändas av tekniska skäl ska de transporteras till godkänd mottagare så nära projektet som möjligt. Samtliga massor har bedömts uppfylla Naturvårdsverkets nivåer för MRR (mindre än ringa risk) och får hanteras fritt. Asfalt som rivs upp från befintlig väg har bedömts fri från stenkolstjära och kan återanvändas inom projektet.

Arbeten som medför risk för trafik och arbetare planeras med nödvändiga skyddsåtgärder i entreprenörens Trafikanordningsplan, samt arbetsbereds.

Följande skyddsåtgärder föreslås under byggnadstiden:

- Byggbuller och vibrationer regleras av Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15

- Skyddsåtgärder avseende ofrivillig förorening av mark och vatten hanteras genom Trafikverkets miljösäkring och entreprenörens miljöplan
- Innan arbetet påbörjas ska åtgärder vidtas för att skydda de arter som omfattas av artskyddsförordningen enligt nedan. Objektssnummer avser de nummer respektive objekt innehar i naturvärdesinventeringen, se Figur 13 till Figur 15 (Åsegård, E, 2021b). Följande åtgärder föreslås:

Objekt 3: Gullvivorna inom det område som påverkas av vägombyggnaden ska grävas upp. Växterna kan lämpligen och efter överenskommelse med markägaren planteras på närliggande äng på motsatt sida av vägen alternativt annan lämplig plats längs vägen.

Objekt 5: Kompensationsåtgärder föreslås genom solvändan flyttas längre från vägen så att den inte berörs av entreprenaden samt att de nya dikeskanterna lämnas utan matjord för att skapa ett liknande habitat som finns idag.

Objekt 6. De äldre, hamlade träd som växer på båda sidor om vägen inom området ska skyddas från avverkning.

Objekt 7. De träd och buskar som behöver avverkas kan med fördel lämnas kvar på platsen eller på annan plats längs sträckan efter överenskommelse med markägare då de utgör ett viktigt habitat för insekter.

Objekt 8. Gullvivorna flyttas längre in i område 8 så att de placeras på motsvarande plats i det nya vägdiket.

Objekt 11. Innan åtgärden vidtas kommer ett nytt försök att återfinna orkidén knärot att göras. Påträffas knärot kan det bli aktuellt att försöka flytta växten till ett lämpligt habitat.

Objekt 16. De döda ringbarkade aspar som finns i området sparas som död ved om dessa behöver tas ner inför arbetet alternativt som högstubbar om träden kan stå kvar men dess kronor bedöms utgöra en risk. Kvarlämnande av död ved sker efter överenskommelse med markägare. Blåsippor som växer inom arbetsområdet flyttas till liknande habitat utanför arbetsområdet.

En planta av solvända växer väster om väg 941 i höjd med naturvärdesobjekt 12 som är beläget på östra sidan av vägen. Då vägen breddas på västra sidan flyttas plantan till område 12 där det också förekommer solvända.

- Under entreprenaden ska åtgärder vidtas för att förhindra spridning och nyetablering av blomsterlupin i enlighet med TDOK 2015:0323.
- Objekt som omfattas av det generella biotopskyddet (2 stenmurar och 7 odlingsrösen) som påverkas av planerad åtgärd kommer att flyttas. Förslag till lämplig placering kommer att tas fram i samråd med fastighetsägare.

7. Samlad bedömning

Åtgärden bedöms innebära litet intrång och liten negativ miljökonsekvens. Med skyddsåtgärder bedöms den samlade effekten bli liten.

7.1. Måluppfyllelse avseende projektmål

Planerade åtgärder medverkar till uppfyllelse av projektmålen. Planerad åtgärd medför höjd trafiksäkerhet och ökad framkomlighet för samtliga trafikanter.

7.2. Måluppfyllelse avseende transportpolitiska mål

De transportpolitiska målen består övergripande av funktionsmål och hänsynsmål. Planerade åtgärder bidrar till att uppfylla funktionsmålen genom att öka tillgängligheten, funktioner och användbarheten. Projektet medverkar till att hänsynsmålen uppnås genom att trafiksäkerheten förbättras. Projektet bidrar även till uppfyllande av Regeringens övergripande mål för transportpolitiken då projektet medverkar till att effektiva transporter för människor och gods skapas på ett sätt som är långsiktigt hållbart.

7.3. Överensstämmelse med miljökvalitetsmålen

För att säkerställa en hållbar samhällsutveckling har Sveriges riksdag tagit fram 16 miljökvalitetsmål och genom dessa må ska både nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö från ekonomiskt, socialt samt ett ekologiskt perspektiv. De miljömål som planerad åtgärd främst bedöms beröra är Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, God bebyggd miljö, Ett rikt odlingslandskap, levande skogar samt Ett rikt djur- och växtliv. Med föreslagna skyddsåtgärder kan negativa effekter avseende målet Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar samt ett rikt djur- och växtliv begränsas. Vidare motverkas miljömålet Begränsad klimatpåverkan under byggtid med hänsyn till utsläpp av växthusgaser från bland annat arbetsfordon, transporter kopplat till masshantering samt asfaltsbeläggning. Denna påverkan är däremot tillfällig. För övrigt bedöms projektet inte motverka övriga av miljökvalitetsmål.

7.3.1. Begränsad klimatpåverkan

Under byggskedet kommer utsläpp från arbetsfordon och transporter leda till lokalt ökade utsläpp av koldioxid från fossila bränslen. Utsläpp av koldioxid uppstår även exempelvis vid asfaltstillverkning och transporter kopplat till masshantering. Denna påverkan är däremot tillfällig under byggskedet. Trafikmängden kommer inte att påverkas av planerade åtgärder. Projektet bedöms inte motverka målet efter utförd ombyggnad.

7.3.2. Frisk luft

Under byggskedet kommer utsläpp från arbetsfordon och transporter leda till lokalt ökade utsläpp av luftföroreningar. Utsläpp av föroreningar till luft uppstår även exempelvis vid tillverkning av asfalt och andra byggdelar. Denna påverkan är övergående och bedöms som försumbar. Projektet bedöms inte motverka målet.

7.3.3. Ett rikt odlingslandskap

En begränsad andel odlingsmark med högt och påtagligt naturvärde kommer att tas i anspråk vilket kan motverka miljömålet om ett rikt odlingslandskap. Med vidtagande av föreslagna skyddsåtgärder

för bevarande av skyddsvärda växter samt för att förhindra spridning av invasiva arter bedöms de negativa effekterna dämpas.

7.3.4. Levande skogar

En begränsad andel skogsmark med högt och påtagligt naturvärde kommer att tas i anspråk vilket kan motverka miljömålet levande skogar. Med vidtagande av föreslagna skyddsåtgärder för bevarande av skyddsvärda växter bedöms de negativa effekterna dämpas.

7.3.5. God bebyggd miljö

Projektet medför efter utförd åtgärd ingen negativ påverkan på målet. Förbättrad trafiksäkerhet och minskad risk för köer bedöms ge en liten positiv påverkan i ett långt perspektiv. Boende i bostäder i nära anslutning kan uppleva störning från byggtrafik under byggtiden. Ett fåtal bostäder kommer något närmare vägen än tidigare men då det rör sig om en breddning som omfattar ca 1,5 meter bedöms störningen som mycket liten negativ i ett längre perspektiv.

7.3.6. Ett rikt djur- och växtliv

Inom projektområdet finns ett antal rödlistade och fridlysta arter. Vid projekteringen av breddningen har hänsyn till dessa tagits i så stor utsträckning som möjligt. I flera områden finns olika motstående intressen såsom bostäder eller andra byggnader, kulturvärden och infrastruktur (elledningar med mera). En avvägning av påverkan på naturvärden jämfört med påverkan på andra intressen har gjorts då olika intressen mötts. I vissa fall har det inte varit möjligt att helt undvika påverkan på naturvärdena i området till exempel i de områden där naturvärden förekommer på båda sidor om vägen eller där bostäder ligger i nära anslutning till vägen. Vid sådana situationer har en högre naturvärdesklass prioriterats framför sträckor med lägre naturvärdesklass. Om detta inte varit möjligt föreslås kompensationsåtgärder eller andra åtgärder för att i minsta möjliga mån påverka naturvärdena. Vid planerade åtgärder bedöms påverkan på målet kunna begränsas till liten negativ påverkan.

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

Bestämmelserna i miljöbalken syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. En sådan utveckling bygger på insikten att naturen har ett skyddsvärde och att människans rätt att förändra och bruka naturen är förenad med ett ansvar för att förvalta naturen väl.

8.1. Planens överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler och miljökvalitetsnormer

8.1.1. Allmänna hänsynsregler

De allmänna hänsynsreglerna återfinns i miljöbalkens 2 kapitel och ska alltid iakttas av alla som bedriver eller avser bedriva verksamheter som kan kräva tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens. Detta gäller även den som har bedrivit verksamhet som kan antas ha orsakat skada eller olägenhet för miljön. Syftet med reglerna är att förebygga negativa effekter och att miljöhänsynen i olika sammanhang ska öka. Hänsynreglerna redovisas nedan med en kort kommentar om hur reglerna iakttas i detta projekt.

1 § Bevisbörderegeln – verksamhetsutövaren ska kunna visa att verksamheten kan bedrivas på ett miljömässigt godtagbart sätt i förhållande till hänsynsreglerna. *Miljöbeskrivningen visar att de förpliktelser som följer av denna hänsynsregel iakttas.*

2 § Kunskapskravet – skyldighet att erhålla den kunskap som krävs för att skydda människor hälsa eller miljön mot skada eller olägenhet. Med rätt kunskap kan skador och olägenheter oftast undvikas. *Kunskapskravet tillgodoses med hjälp av samrådsprocessen under vilken kunskap samlas in för att miljöanpassa projektet i så stor utsträckning som möjligt. Miljöhänsyn och förebyggande åtgärder redovisas i miljöbeskrivningen.*

3 § Försiktighetsprincipen – när risk föreligger för negativ påverkan på människors hälsa eller miljön är det tillräckligt för att skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått ska vidtas. *I miljöbeskrivningen redovisas skyddsåtgärder och försiktighetsmått som vidtas för att för att undvika sådan olägenhet eller skada.*

4 § Lokaliseringsprincipen - platsen för en verksamhet ska vara lämplig med hänsyn till miljöbalkens mål och dess hushållningsbestämmelser. *Vid arbetet med åtgärdsvalsstudien och vägplanen har det bästa alternativet/utformningen valts med hänsyn till bestämmelserna i miljöbalken.*

5 § Hushållnings- och kretsloppsprinciperna – råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt, och möjligheterna till återanvändning och återvinning ska nyttjas. *Användbara schaktmassor ska nyttjas inom projektet som fyllnadsmaterial.*

6 § Produktvalsprincipen – man ska undvika att använda kemiska produkter som innebär risk för människors hälsa eller miljön om de kan ersättas med andra mindre farliga produkter. *Trafikverket ställer krav på kvalitets- och miljöstyrning (TDOK 2012:1039 och TDOK 2012:93). I 2012:93 (Generella krav på entreprenadupphandling) regleras entreprenörens miljöarbete, kemiska produkter och andra material samt miljökrav för fordon och arbetsmaskiner. Målet är att välja de produkter som är minst skadliga för miljön.*

7 § Skälighetsprincipen – alla hänsynsregler ska tillämpas efter en avvägning mellan nytta och kostnader. Kraven som ställs ska vara miljömässigt motiverade utan att vara ekonomiskt orimliga. *Trafikverket har beslutat att den planerade ombyggnaden av befintlig väg är motiverad.*

8 § Skadeansvarsprincipen – alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar för att avhjälpa den samma. *Skador som orsakas i samband med vägens byggande och drift kommer Trafikverket att avhjälpa i den omfattning det kan anses skäligt enligt miljöbalken.*

8.1.2. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer regleras i miljöbalkens 5 kapitel. Avsikten med miljökvalitetsnormerna är att fastlägga en högsta tillåtna förorening eller störningsnivå som människor eller miljön kan belastas med. Det finns idag miljökvalitetsnormer för luft, buller och vattenkvalitet. Planen bedöms inte motverka möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna eller leda till att miljökvalitetsnormer överskrids.

8.1.3. Bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden

I miljöbalkens 3 och 4 kapitel regleras bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden. Mark- och vattenområden ska användas för de ändamål de är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning ska ges företräde. Skadelindring framgår av kapitel 6 i miljöbalken.

I första hand ska planering ske så områden med stora värden kan undvikas. I andra hand strävas efter minimering och avhjälpling av den påverkan som ändå uppstår. I tredje, och sista hand, planeras för

ekologiska kompensationsåtgärder. Miljöbalkens skadelindrings-hierarki har tillämpats i huvudsak enligt följande:

1. *Undvik skada*
Planområdet ligger i anslutning till befintlig väg. Så lite mark som möjligt ska tas i anspråk för åtgärden och dess genomförande. För att undvika skada på naturvärden kommer åtgärder att vidtas både innan entreprenaden startar och i samband med entreprenaden enligt beskrivning i kap. 6 och 7.
2. *Begränsa skadan*
Åtgärder kommer att vidtas för att minska påverkan på rödlistade arter och arter som omfattas av artskyddsförordningen samt att minska risken för spridning av invasiva arter.
3. *Kompensation för kvarstående skada*
Kompensationsåtgärder för förlust av biotopskyddade objekt föreslås utföras genom flytt utanför vägområdet.

Trafikverket anser att platsen för vägåtgärder är lämplig för avsedda om- och nybyggnationer och uppfyller miljöbalkens bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden.

8.2. Riksintressen

Väg 941 passerar genom ett område utsett till riksintresse för naturvärden. En planta av solvända har påträffats inom riksintresset i det område där breddning kommer att ske. Plantan föreslås flyttas till motsatt sida av vägen där det också växer solvända. Då breddningen endast upptar en mindre markremsa i anslutning till befintlig väg bedöms riksintressets kärnvärden inte påverkas av projektet och genom föreslagen åtgärd bedöms inte heller enskilda arter inom riksintresset påverkas.

Som nämns ovan i kapitel 4.5.1 är södra delen av väg 941 belägen inom riksintresse för Försvarsmakten som avser område av betydelse för totalförsvarets militära del och utgörs av lågflygningsområde Norra Blekinge – Södra Småland – TM0352. Aktuellt projekt med breddning av väg utgör inte ett hinder för lågflygning och bedöms inte påverka riksintresset.

9. Markanspråk och pågående markanvändning

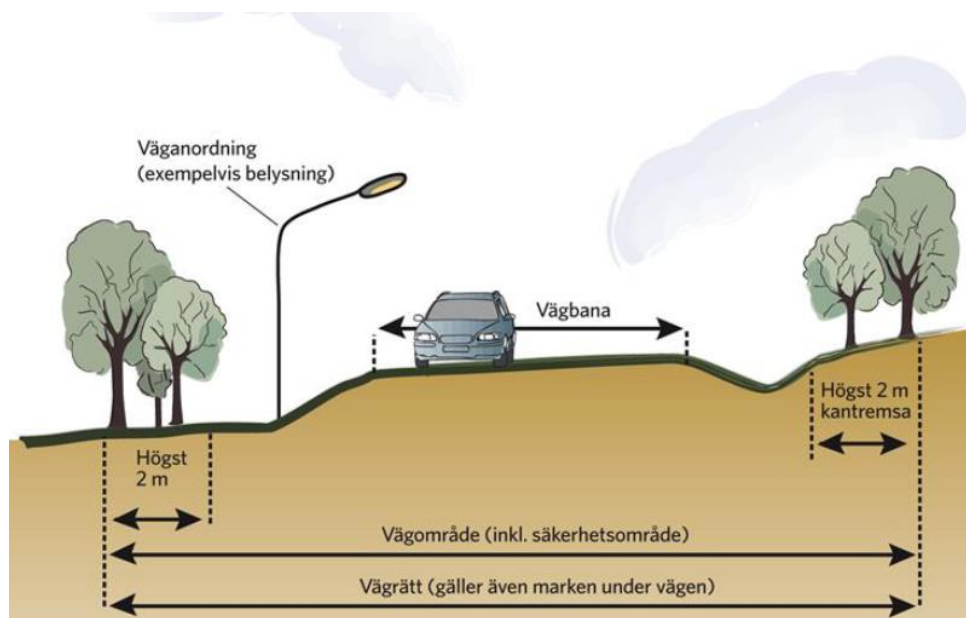
9.1. Vägrätt ger Trafikverket tillgång till mark för vägar

När Trafikverket bygger en väg tas marken i anspråk med så kallad vägrätt. Det innebär att Trafikverket har rätt att använda marken inom vägområdet. Vägrätten innebär dessutom att Trafikverket till exempel får avverka skog och ta ut jord- och bergmassor inom vägområdet. Trafikverket får också ge någon annan rätt att till exempel lägga ned ledningar inom vägområdet.

Vägrätten uppkommer när Trafikverket märker ut vägens sträckning över fastigheten och påbörjar vägarbetet. Trafikverket har rätt att börja bygga även om vi inte är överens med markägaren om ersättningen.

Vägrätten innebär inte att fastighetsgränserna ändras. Om vägen inte längre behövs som allmän väg kan Trafikverket besluta att dra in vägen från allmänt underhåll. Då upphör också vägrätten och fastighetsägaren får disponera marken.

Till vägområdet hör inte bara vägbanan utan också diken, slänter, bullerskydd, räcken, vägmärken, belysning med mera som har direkt koppling till vägen. Trafikverket kan också få vägrätt för en upp till två meter bred kantremsa utanför diken och slänter eller för en så kallad säkerhetszon som kan vara upp till 14 meter bred. Om det behövs kantremsor eller säkerhetszoner ska det motiveras särskilt i vägplanen. Se illustration för vägområde och vägrätt i Figur 27.



Figur 27 Schematisk redovisning över vägområde och vägrätt.

9.2. Vägområde för allmän väg med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark i anspråk eller annat utrymme för väg med stöd av en upprättad och fastställd 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 från allmänt underhåll.

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

Det nya vägområdet med vägrätt för allmän väg, V1 på plankartor, enligt denna vägplan omfattar cirka 22 957 m², 2,3Ha. Tidigare utför breddning 2011, V2 på plankartor, omfattar cirka 12 157 m², 1,2 Ha. Totalt är denna areal 35 114 m², 3,5 Ha och utgörs främst av skogsmark.

Vägområde för allmän rätt med vägrätt visas i Tabell 5.

Tabell 5. Vägområde för allmän rätt med vägrätt.

Markanspråk	Markslag	m ²	Andel
Vägrätt V1	Barr- och blandskog	14 728	64,2%
Vägrätt V1	Tomtmark	384	1,7%
Vägrätt V1	Åker	3 515	15,3%
Vägrätt V1	Öppen mark	4 330	18,9%
Totalt		22 957	100,0%
Vägrätt V2	Barr- och blandskog	10 589	87,1%
Vägrätt V2	Åker	382	3,1%
Vägrätt V2	Öppen mark	1 186	9,8%
Totalt		12 157	100,0%

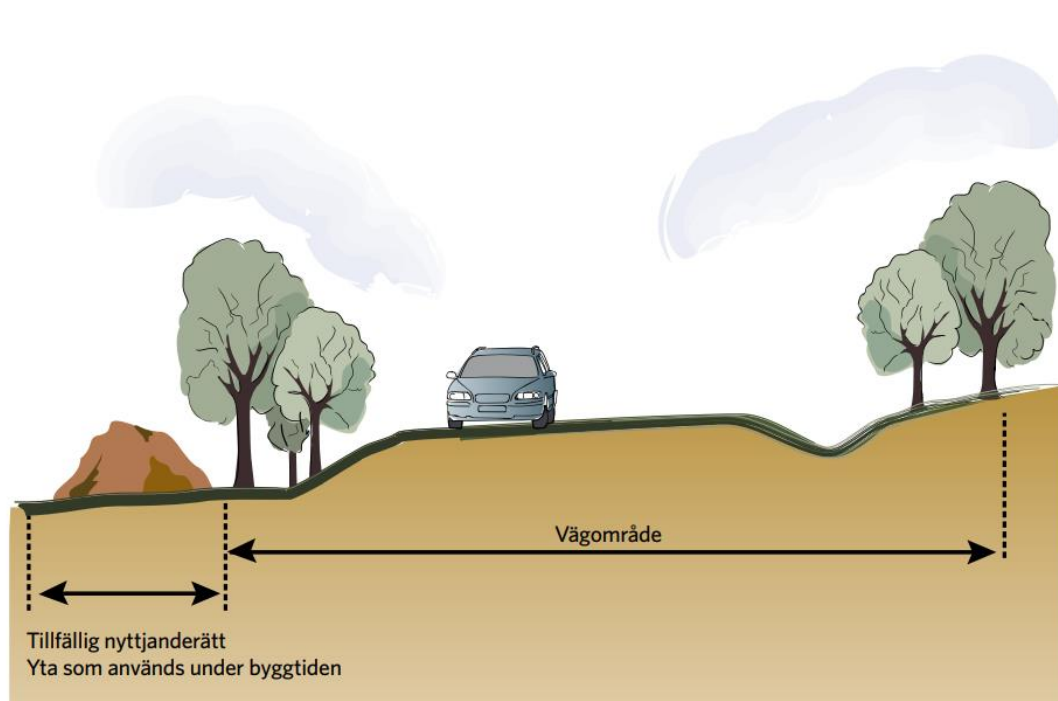
9.3. Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

Inskränkt vägrätt är en rättighet för väghållaren, Trafikverket, att nyttja området för de ändamål som anges i vägplanen. Markägaren har fortsättningsvis rätt att använda området för ändamål som inte motverkar, stör eller hindrar väghållarens användning av marken.

Vägrätten är inskränkt även på det sättet att väghållaren inte har rätt att använda material och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken.

Vägområde med inskränkt vägrätt är ej aktuellt för detta projekt.

9.4. Vägområde för allmän väg med tillfällig nyttjanderätt



Figur 28 Schematisk redovisning över vägområde och tillfällig nyttjanderätt.

Områden med tillfällig nyttjanderätt behövs för att entreprenören ska kunna bygga de planerade vägåtgärderna. Det kan vara uppställning av byggmaterial, etablering, upplag och tillfälliga förbifarter. Se Figur 28.

Denna nyttjanderätt ska gälla under byggnadstiden dock längst 3 månader efter godkänd slutbesiktning. Markytorna kommer att återställas innan de återlämnas.

Totalt område som berörs med tillfällig nyttjanderätt cirka 11 567 m², 1,15 Ha som i huvudsak fördelar sig på skogsmark. Dessa områden markeras med gult på plankartorna. Vägområde för allmän väg med tillfällig nyttjanderätt visas i Tabell 6.

Tabell 6. Vägområde för allmän väg med tillfällig nyttjanderätt.

Markanspråk	Markslag	m ²	Andel
Tillfällig nyttjanderätt	Barr- och blandskog	8 031	69,4%
Tillfällig nyttjanderätt	Tomtmark	52	0,5%
Tillfällig nyttjanderätt	Åker	2 367	20,5%
Tillfällig nyttjanderätt	Öppen mark	1 116	9,7%
Total		11 567	100,0%

10. Fortsatt arbete

Arbetet med vägplan fortsätter enligt Trafikverkets planläggningsprocess, se kapitel 2 där bland annat samråd med allmänheten kommer hållas.

10.1. Tillstånd och dispenser som erfordras för genomförbarhet

I det fortsatta arbetet kommer produktionsfrågor utredas ytterligare vad gäller tider för olika arbeten och tillfällig omledning av trafik, med mera.

I framtagande av bygghandling är det viktigt att tydlig beskriva bevarande och skydd av rödlistade arter, samt hantering av invasiva arter (se kapitel 6.3.3). Dispenser från artskyddsförordningen kommer att sökas hos Länsstyrelsen i Kronobergs län för de arter som genom flytt eller på annat sätt påverkas av projektet.

Anmälan om vattenverksamhet kommer att lämnas in till Länsstyrelsen i Kronobergs län för de vattendrag där arbete kommer att ske i eller i nära anslutning till vattendragen. Dessa är följande:

- Vattendrag mellan Fagraskog och Lillagården (WA10069663) – förlängning av trumma
- Mindre vattendrag Vrånghult (WA10069663) – förlängning av trumma
- Hindabäcken (WA23567001) – byte av räcke.

10.2. Uppföljning och kontroller under byggskedet

Under byggskedet ska man eftersträva att så lite mark som möjligt för åtgärden och dess genomförande tas i anspråk.

För att minska klimatpåverkan under byggskedet föreslås att arbeta med minskad klimatpåverkan från asfaltsbeläggning genom att till exempel välja miljövänligare asfalt som tillverkas på klimatneutrala bränslen eller vid lägre temperaturer.

Vidare föreslås återanvändning av massor inom projektet så långt som möjligt, för att minska klimatbelastning från transporter. De massor som är tekniskt användbara ska återanvändas inom projektet. För hantering av massor kommer en masshanteringsplan att upprättas.

11. Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

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

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

Efter denna så kallade kommunikation kan beslut 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 väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, eventuella bilagor till plankartorna. 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 plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

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

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

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

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

11.2. Berörda kommunala planer

Planerad åtgärd bedöms som förenligt med kommunens översiktsplan (ÖP 2011–2016) då översiktsplanen identifierar väg 941 bland dess prioriterade insatser. Vidare återfinns inga detaljplaner inom gällande sträcka för planerad åtgärd.

11.3. Genomförande

Fastställelse av vägplanen beräknas ske under 2022. Under förutsättning att vägplanen vinner laga kraft är merparten av utbyggnaden planerad att utföras under 2023 med ett fastställande under 2024. Byggtiden beräknas till mellan 14 och 15 månader.

Arbetet med bygghandlingen beräknas utföras under 2023.

Områden som omfattas av generellt biotopskydd respektive strandskydd hanteras inom ramen för vägplaneprocessen. Dispens kommer ansökas för arter som omfattas av 9 § artskyddsförordning (SFS 2007:845) hos Länsstyrelsen i Kronoberg.

Anmälan om vattenverksamhet kommer att lämnas in till Länsstyrelsen i Kronoberg för de vattendrag som påverkas av byte av trummor och eventuellt för byte av vägräcke.

11.4. Finansiering

Totalkostnaden för projektet har beräknats till 33 Mnkr. Åtgärden tas upp i och finansieras av "Länstransportplan för Kronobergs län 2018 -2029" (fastställd av regionfullmäktige 2017).

Referenser

- Avfall Sverige. (2019). *Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Rapport 2019:01, ISSN 1103-4092*. Malmö: Avfall Sverige.
- Bladh, A. (den 25 02 1999). *Registerblad: områdesnummer: NRO07048*. Hämtat från Skyddad natur: [file:///C:/Users/AASRSE/Downloads/NRO07048%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/AASRSE/Downloads/NRO07048%20(2).pdf)
- Cronholm, R. (den 23 05 2021). Via e-post.
- Länsstyrelsen Kronoberg. (den 21 12 2021). *Länsstyrelsens WebbGIS*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se>
- Länsstyrelserna. (2019). *Åtgärdsprogram för miljömålen i Kronobergs län* .
- Naturvårdsverket. (2010). *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, Handbok 2010:1*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2013). *Klassning av farligt avfall - detta är farligt avfall*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2016). *Riktvärden för förorenad mark, Modellbeskrivning och vägledning, rapport 5976. 2009. Riktvärdena uppdaterade 2016*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2021). *Transporterna och miljön*. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Transporter-och-trafik/>
- Riksantikvarieämbetet. (den 13 04 2021). *Fornsök*. Hämtat från <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/988e1247-821c-4469-aded-226f6abee5c6>
- Salomon, L. (2021a). *NVI längs Länsväg 941 Kronoberg*. Ekologigruppen AB.
- SFS. (2015:216). *Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader*. Hämtat från https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2015216-om-trafikbuller-vid_sfs-2015-216
- SGF. (2013). *SGF Rapport 2:2013, Fälthandbok, Undersökningar av förorenade områden*. Svenska Geotekniska Föreningen.
- SGU. (den 06 05 2021d). *SGU Kartvisare brunnar*. Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>
- SLU Artdatabanken. (den 11 01 2021). *Artportalen*. Hämtat från <https://www.artportalen.se/>
- Smålandsluft. (n.d.). *Luftkvaliteten i Uppvinge kommun övervakas av luftvårdsförbunden i Småland*. . Hämtat från <https://www.smalandsluft.se/luftfororeningar.html>. [2021.05.04]
- Trafikverket. (2004). *Hantering av tjärhaltiga beläggningar, Publikation 2004:90*. Borlänge: Trafikverket (fd. Vägverket).
- Trafikverket. (2017). *Vägdikesmassor - provtagning och hantering, TDOK 2014:0931*. Trafikverket.
- Trafikverket. (2019). *Klimatkalkyl Lv 941 Lillagården - Stenbrohult, Åtgärdsvalsstudie*.

- Trafikverket. (2020). *Uppdragsbeskrivning för upprättande av vägplan samt förfrågningsunderlag för utförandeentreprenad, Väg 941, Lillagården - Stenbrohult, breddning*. Trafikverket.
- Trafikverket. (den 30 04 2021a). *NVDB på Webb*. Hämtat från <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>
- Trafikverket. (2021b). *Klimatkrav*. Hämtat från <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/energi-och-klimat/klimatkrav/>
- Trafikverket. (2021c). *PMSV3 - Analysera sträcka, Lv. 941.00, Kronoberg*. Hämtat från <https://pmsv3.trafikverket.se/Pages/StrackaAnalys/StrackaAnalysView.aspx>
- Trafikverket. (2021d). *Teknisk PM Trafik och vägutformning*.
- Trafikverket. (2021e). *Riktvärden och riktlinjer för buller och vibrationer*. Hämtat från <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/buller-och-vibrationer---for-dig-i-branschen/riktvarden-for-buller-och-vibrationer/>
- Trafikverket/Ramboll. (2021). *PM Markmiljöundersökning, Väg 941 Lillaryd - Stenbrohult*. Trafikverket.
- Trafikverket/Ramboll. (2021b). *Markteknisk undersökningsrapport MUR, Markmiljö, Väg 941 Lillagården - Stenbrohult*. Trafikverket.
- Uppvidinge kommun. (2011). *Översiktsplan 2011-2016*.
- Uppvidinge kommun. (2020). *Gällande detaljplaner*. Hämtat från <https://www.uppvidinge.se/bo-bygga-och-miljo/oversiktsplan-och-detaljplaner/detaljplaner/gallande-detaljplaner.html>
- VISS. (den 06 05 2021). *VISS Vatteninformationssystem Sverige*. Hämtat från <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA11953057>
- Åsegård, E. (2021b). *Lillagården - Stenbrohult Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014*. Ekologigruppen AB.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Röda vägen 1, 781 89 Borlänge.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se