

9. NATURMILJÖ

Naturmiljö handlar om orörda grönområden, sjöar och vattendrag liksom miljöer som skapats av människan såsom åkrar, skogsplantager och parker. Naturmiljöns värden utgörs dels av hela naturtyper, dels av enskilda växt- och djurarter. Skyddet och vården av naturmiljöer är en förutsättning för att kunna bevara den biologiska mångfalden och i förlängningen allt biologiskt liv; likaså de funktioner och processer som är viktiga för att ekosystem och livsmiljöer ska bestå och utvecklas. Sverige har skrivit under konventionen om biologisk mångfald där vi förbinder oss att vårda och klokt nyttja våra ekologiska resurser så att de inte försvinner så att vi även i fortsättningen kan bruka naturen på olika sätt. Vi lever av naturen och är beroende av dess produkter och tjänster. Förutom grödor och andra produkter som vi kan utvinna är naturen viktig för vår rekreation och vårt friluftsliv. Frågor kring estetik och friluftsliv tas upp under kapitlen landskap respektive rekreation och friluftsliv. Vattenmiljöernas naturvärden ska hanteras i detta kapitel medan delar som rör dess hushållning redovisas under yt- respektive grundvattenkapitlet.

Ett vägprojekt kan påverka naturmiljön på olika sätt, till exempel genom att ta mark i anspråk och därigenom orsaka biotopföruster och barriäreffekter. Vägtrafiken påverkar även landskapets ekologiska funktioner på annat sätt, bland annat genom att djur dödas och skadas vid olyckor. En studie gällande trafikbuller och fåglar pekade på en populationsminskning på 20 % vid en ljudnivå på 50 dBA och en populationsminskning på 50 % vid en ljudnivå på 55 dBA. Man kan därför förvänta sig en påverkan på djurlivet vid ökade ljudnivåer (Helldin 2013).

9.1 Förutsättningar

9.1.1 Lagstiftning och riktlinjer

Natura 2000, 7 kap. 28§ MB: Nätverk av skyddade områden inom EU. Syfte att hejda utrotningen av arter och livsmiljöer, omfattar värdefulla naturområden med arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv. Tillstånd krävs för att vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett naturområde.

Riksintresse naturvård, 3 kap. 6§ MB: Områden skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. 4 kap. 1 § MB: Ingrepp i miljön får komma till stånd endast om: 1 det inte möter något hinder enligt 4 kap. 2–8 § och 2 det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden.

Naturreservat, 7 kap. 4–8 § MB: Med syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Dispens från föreskrifterna får lämnas om särskilda skäl finns.

Naturminne, 7 kap. 10 § MB: Ett särpräglad naturföremål som behöver skyddas eller vårdas särskilt, gäller även område det område som krävs på marken. Dispens från föreskrifterna får lämnas om särskilda skäl finns.

Strandskydd, 7 kap. 13–18 §§ MB: Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Lag (2009:532).

Biotopskyddsområde, 7 kap. 11§ MB: Mark- eller vattenområden som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda. Inom ett biotopskyddsområde får inte naturmiljön skadas.

Art- och habitatdirektivet: Art- och habitatdirektivet syftar till att säkra den biologiska mångfalden genom bevarandet av naturligt förekommande livsmiljöer samt den vilda floran och faunan inom EU:s medlemsländer. Dispens söks enligt 14 § i Artskyddsförordningen (2007:845)

Artdatabanken. Naturvårdsverket: Sveriges nationella rödlista. Det är en klassificering av arter efter en bedömning av deras utdöenderisk. Syftet är att kartlägga och bedöma arters tillstånd och status, den risk de löper att försvagas eller dö ut, och vilka åtgärder som krävs för att förbättra deras situation. I rödlistan kategoriseras arter efter deras bedömda tillstånd och status: *Utdöd* (EX), *Utdöd i vilt tillstånd* (EW), *Nationellt utdöd* (RE), *Akut hotad* (CR), *Starkt hotad* (EN), *Sårbar* (VU), *Nära hotad* (NT) och *Livskraftig* (LC).

Nyckelbiotop, Skogsstyrelsen: Ett område med en speciell naturtyp som har stor betydelse för skogens flora och fauna och har förutsättningar att hysa hotade och rödlistade arter. Ett skogsområde kan vara en nyckelbiotop på grund av en speciell skogshistoria eller på grund av sällsynta ekologiska förhållanden.

Biosfärområde Kristianstad vattenrike: Ingår i ett globalt nätverk: "The World Network of Biosphere Reserves". Kombinerar naturvård och hållbar utveckling och är ett komplement till andra naturskydd men ger i sig inte något juridiskt skydd.

Naturvårdsprogram för Skåne län, Länsstyrelsen: Regionalt utpekade områden med naturvärden. Värdering i tre klasser, Klass 1: Särskilt höga naturvärden, Klass 2: Mycket höga naturvärden, Klass 3: Höga naturvärden.

Standardiserad Naturvärdesinventering: en enhetlig metod för att värdera naturvärden i biotoper, den har använts i de genomförda inventeringarna:

- Klass 1 – högst naturvärde: Störst positiv betydelse för biologisk mångfald.
- Klass 2 - högt naturvärde: stor positiv betydelse för biologisk mångfald.
- Klass 3 – påtagligt naturvärde: påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.
- Klass 4 – visst naturvärde: viss positiv betydelse för biologisk mångfald.

Rekommenderade riktvärden för barriärpåverkan på klövvilt: Nuläge, nollalternativ och vägplaneförslag hamnar inom klassen "stark barriär", 4000 till 10 000 fordon/dygn. Vägens effekt på klövvilt bedöms innebära kraftig fysisk barriär, buller och rörelser som verkar avskräckande på många enskilda djur. Mycket vilt som försöker korsa vägen blir påkörda.

9.1.2 Biotopskydd

Åtgärder i generella biotopskydd, 7 kap 11§ 2 st. MB, gäller inte byggande av allmän väg. Samråd ska ske med berörd tillsynsmyndighet, i detta fall Länsstyrelsen, inför fastställelse av vägplanen. Nedan presenteras de biotopskydd som vägplaneförslaget berör. Biotopskyddens biotopvärden har värderats på en fallande skala: högt, visst, lågt och begränsat biotopvärde.

Tabell 3: Biotopskyddade objekt inom vägområdet från söder till norr. Siffror är identifierade i Biotopskyddsrapport, Calluna 2015 och bokstäver är identifierade i Naturvärdesinventering Bjärlöv- Hanaskog, Enviroplanering 2014. Objekt som identifierats i båda rapporterna har endast redovisats med siffra.

ID-nr	Biotoptyp	Beskrivning	Intrång & föreslagen åtgärd
22	Stenmur	Visst biotopvärde, i skogsridå mellan åker och grusplan.	Intrång i ca 75m av totalt ca 90 m. Byggs upp i anslutning till kvarvarande stenmur.
S	Stenmur	Gränsar mot hagmark och granskog, delvis beskuggad	Intrång i hela, ca 120m. Byggs upp i närheten.
N	Småvatten	Kantat av en lövbård av björk. Rikligt med vattenvegetation, fortsätter söderut i lövskogen. I norr ansluter det mot åkermark.	Intrång i hela. Ett nytt dike och en ny damm byggs i läget för småvattnet. Groddjursanpassning.
21	Stenmur	Visst biotopvärde, norr och väster om liten, äldre åkeryta, som möjligen varit betesmark.	Intrång i hela, ca 170m. Byggs upp i närheten.
5	Dike	Visst biotopvärde, mindre viktig för spridning av vattenorganismer, viss funktion som livsmiljö för vattenorganismer. Tangerar åkermark i söder, i övrigt i skogsmark.	Intrång i hela, ca 325m. Dike flyttas väster om vägen. Groddjursanpassning.

D	Stenmur	Raserad. Gränsar mot granplantering och åker. 50% beskuggad.	Intrång i hela, ca 25m. Byggs upp i närheten.
19	Stenmur	Visst biotopvärde, delar tangerar åkermark.	Intrång i hela, ca 50m. Byggs upp i närheten.
18	Stenmur	Visst biotopvärde, i anslutning till åkermark.	Intrång i hela ca 65m. Byggs upp i närheten.
17	Stenmur	Visst biotopvärde, i anslutning till åkermark.	Intrång i ca 3 m av totalt ca 30m. ingen åtgärd.
16	Stenmur	Visst biotopvärde, i anslutning till åkermark.	Intrång i ca 5m av totalt ca 30m. ingen åtgärd.
14	Odlingsröse	Visst biotopvärde, i anslutning till åkermark.	Intrång i ca 40m ² av totalt ca 260 m ² . Byggs upp i närheten.
4	Dike	Visst biotopvärde, naturaliserad fåra, sannolikt visst värde för vattenlevande organismer samt för spridningen av dessa. Ridå av buskar och träd runt diket fungerar som spridningslinje. I jordbruksmark.	Intrång i ca 90m av totalt ca 420m. Flyttas väster ut och kontakt med Almaån återställs.
23	Allé	Litet biotopvärde, eftersom lövträden är unga.	Intrång i ca 25m av totalt 35m. Ingen föreslagen åtgärd.
3	Dike	Visst biotopvärde, håller förmodligen en viss mängd vatten stora delar av året, kan fungera som livsmiljö för vattenorganismer samt spela stor roll för spridning av organismer knutna till mindre vattendrag. I jordbruksmark.	Endast liten påverkan då trumma under väg ska förlängas.
11	Stenmur	Visst biotopvärde, solexponerad vilket gynnar många organismer som trivs i ett varmt mikroklimat. I anslutning till betesmark.	Intrång i ca 15 av totalt 60m. Byggs upp i anslutning till kvarvarande stenmur.
10	Stenmur	Visst biotopvärde, exponerad mot söder vilket gynnar många organismer som trivs i ett varmt mikroklimat med många skrymslen. I anslutning till betesmark.	Intrång i ca 10 av totalt ca 25m. Byggs upp i anslutning till kvarvarande stenmur.
9	Stenmur	Visst biotopvärde, exponerad mot söder vilket gynnar många organismer som trivs i ett varmt. I anslutning till åkermark.	Intrång i ca 10 av totalt ca 60m. Byggs upp i anslutning till kvarvarande stenmur.
2	Dike	Visst biotopvärde, håller troligen vatten delar av året och kan då fungera som livsmiljö för vattenorganismer, sannolikt begränsad spridningsfunktion. Till stora delar beskuggat och kan då fungera som livsmiljö för arter som kräver kontinuerligt hög luftfuktighet. I jordbruksmark.	Intrång i ca 80 m. av totalt 290m. pga. byggande av g/c-port.

9.1.3 Strandskydd

Förbud som avser åtgärd inom strandskyddsområde, 7 kap 15§ MB, gäller inte byggande av allmän väg. Samråd ska ske med berörd tillsynsmyndighet, i detta fall Länsstyrelsen, inför fastställelse av vägplanen. Vägen går igenom strandskyddat område vid Almaån, Olingeån och Helge å. Vägplaneförslaget uppfyller följande skäl för att undantas från dispensansökan:

- Området behövs för att utvidga en pågående verksamhet. (breddning av befintlig väg)
- Området behöver användas för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför strandskyddsområdet. (väg 19 är utpekad som Riksintresse för kommunikationer)
- Området är väl avskilt från stranden av till exempel en större väg. (Längs Helge å, väster om väg 19)
- Området behöver användas för att tillgodose ett annat mycket angeläget intresse. (väg 19 är utpekad som Riksintresse för kommunikationer)

9.1.4 Underlagsmaterial

Bedömning av påverkan på träd & platser lämpliga för Sankt Pers nycklar i Matsalycke naturreservat, 2018, Calluna.

Naturvärdesinventering söder om Matsalycke inför eventuell utvidgning av naturreservat, 2018, Calluna.

Naturvärdesinventering vid Almö inför konstruktion av ny bro över Almaån, 2018, Calluna.

Naturvärdesinventering och artinventering i Matsalycke, 2016, Calluna: Inventering och värdering av värden i Matsalycke, östra sidan.

Naturvärdesinventering av Natura 2000-området Matsalycke, 2015, Calluna: Inventering och värdering av del av Natura 2000-området, inom 10 meter från föreslaget vägområde.

Inventering av fisk och stormusslor i Olingeån och Almaån i anslutning till Rv 19, 2015, Calluna.

Inventering av vattendrag, längs Rv 19 mellan Bjärlöv och Broby, Östra Göinge och Kristianstad kommuner, 2015, Calluna: Beskrivning och värdering av vattendrag längs hela vägsträckan. Värdering i klasserna mycket högt – högt – visst – lågt biotopvärde.

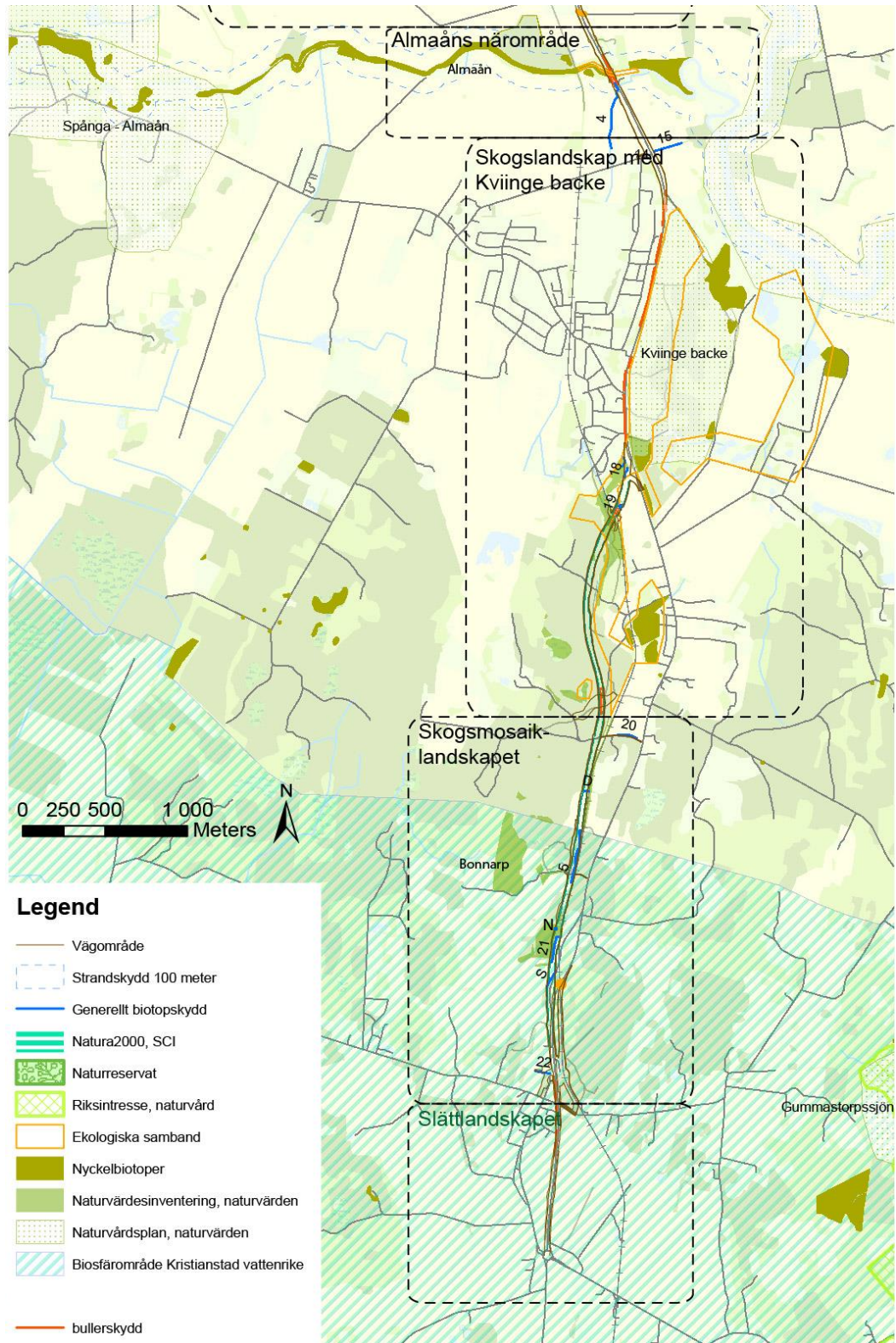
Inventering av biotopsskyddade områden längs Rv 19 mellan Bjärlöv och Broby, Östra Göinge och Kristianstad kommuner, 2015, Calluna: identifiering av biotopsskyddade objekt längs hela vägsträckan. Värdering i klasserna högt - visst - lågt biotopvärde.

Inventering av ekologiska samband längs Rv 19 mellan Bjärlöv och Broby, Östra Göinge och Kristianstad kommuner, 2015, Calluna: Identifiering av de värdefullaste områdena för ekologiska samband och spridning för de mest krävande organismerna.

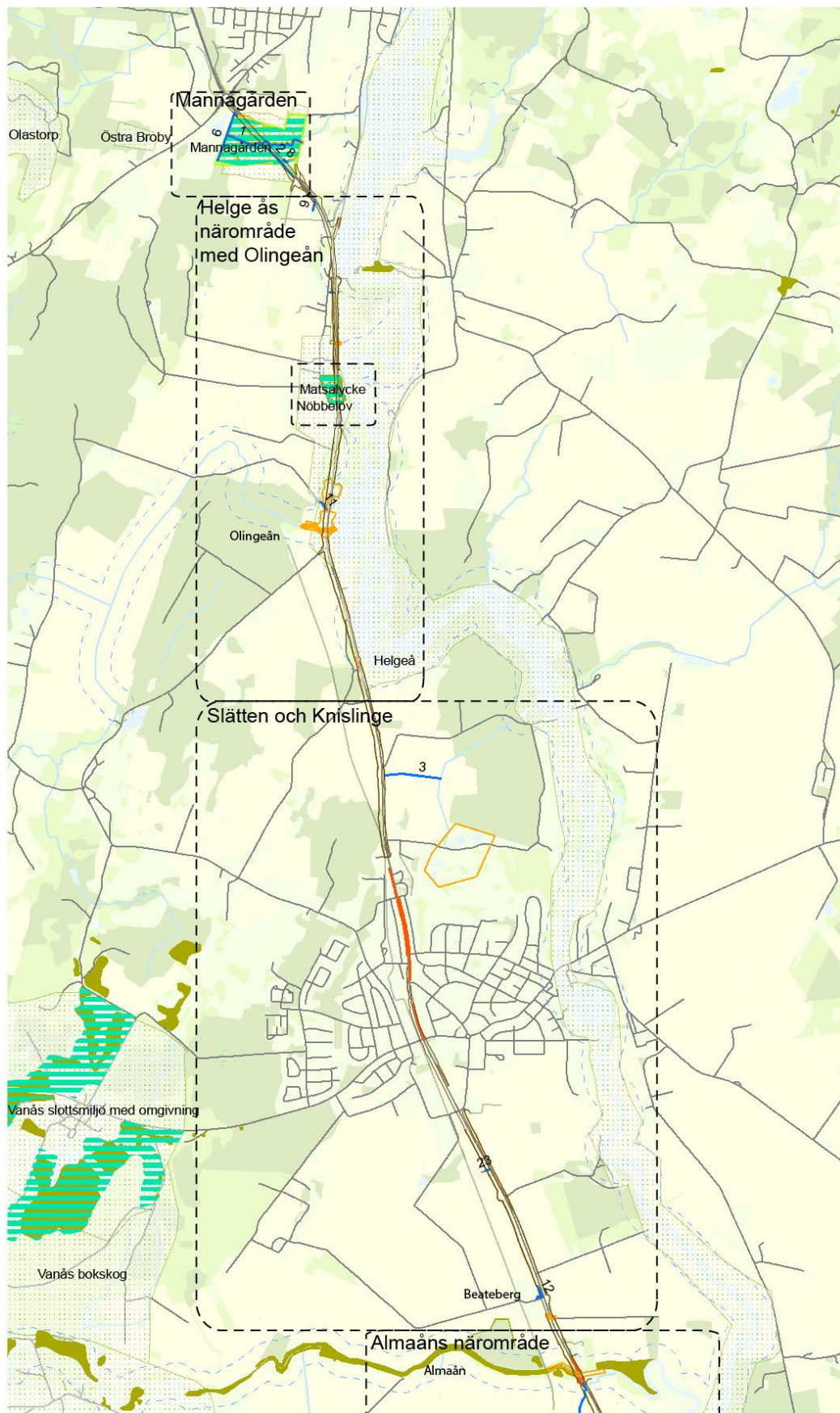
Naturvärdesinventering väg 19, sträckan Bjärlöv – Hanaskog, 2014, Enviroplaning: identifiering av naturvärden och biotopsskyddade områden där vägplaneförslaget går i ny sträckning.

PM Faunastyrningsplan, Tyréns 2015: Föreslagna åtgärder för att förbättra trafiksäkerheten på väg 19. Åtgärder för att främja biologisk mångfald och rörelse för växter och djur längs väg 19.

9.1.5 Översiktskarta



Figur 25: Identifierad värdefull naturmiljö, södra delen av sträckan, Bjärlov – Almaån. Revidering: Det har tillkommit fler föreslagna bullervallar.



Figur 26: Identifierad värdefull naturmiljö, norra delen av sträckan, Almaån – Broby. Revidering: Faunastängsel föreslås på hela vägsträckan med undantag för genom Knislinge, fler föreslagna bullervallar.

9.1.6 Värdering av delområden

Värdeskala

Lågt värde: för den biologiska mångfalden är av ordinär/lokal landskapsekologisk betydelse och har endast i liten omfattning förutsättningar för naturvärden. Art- och individmångfald är representativt för regionen. Det motsvarar områden med naturvärdesklass 4 (visst värde) enligt Standardiserad Naturvärdesinventering.

Måttligt värde: den biologiska mångfalden har sammanhängande områden med orörd karaktär (> 3 km²) och är av regional landskapsekologisk betydelse. Området har i viss omfattning förutsättningar för naturvärden, natur- och vegetationstyper som är ovanliga i regionen och har för regionen stor mångfald. Motsvarande områden med naturvärdesklass 3 (påtagligt värde) och ibland 2 (högt värde) enligt Standardiserad Naturvärdesinventering.

Högt värde: den biologiska mångfalden är av nationell landskapsekologisk betydelse och har mer än 3 km till närmsta högexploaterade område. Området har stora förutsättningar för naturvärden och har natur- och vegetationstyper som är ovanliga nationellt. Vidare har området nationellt sett stor artmångfald. Motsvarande områden med naturvärdesklass 1 (högst värde) och 2 (högt värde) enligt Standardiserad Naturvärdesinventering.

Slättlandskapet



Området ingår i ett större slättlandskap som breder ut sig från Bjärlöv och söder ut. Området ingår i Biosfärområde Kristianstad vattenrike. Det tre gånger tre mil stora området omfattar Helge ås nedre lopp med Hammarsjön och Araslövssjön och utmärks av stora sjöavsänkingsprojekt. Området är artrikt, framförallt fågelrikt. Kärnvärdena ligger längre söder ut i biosfärområdet och inte inom delområdet.

I övrigt har inga särskilda naturvärden identifierats.

Området bedöms ha lågt värde.

Skogsmosaiklandskapet



Norr om Bjärlöv tar ett skogsmosaiklandskap vid. I stort sett hela området ingår i Biosfärområde Kristianstad vattenrike, se beskrivning i det förra delområdet.

Området karaktäriseras av ett mosaiklandskap av både löv- och barrskog. Här finns ett mindre antal åkermarker samt några hagmarker där hästar betar. Dessa områden skapar variation i det för övrigt skogsdominerade området. Längre norr ut finns produktionsskogar som idag inte hyser några särskilda naturvärden. Det finns en del äldre grova lövträd som står solitärt eller bildar slutna lövskogar, främst bokskogar. Flertalet av dessa bokskogar hyser naturvärden med avseende på kontinuitet av stabilt mikroklimat och grova träd, naturvärdesklasserna varierar mellan klass 4, visst värde, och klass 2, högt värde. Mindre ytor bildar sumpskogar, myrar och våtmarker som kan ha potential att fungera som reproduktionslokaler för groddjur.

Området innehåller flera stenmurar och vattendrag som har möjlighet att utgöra betydelsefulla livsmiljöer för djur och insekter. Samtliga stenmurar och vattendrag har visst/måttligt biotopvärde, både de som är biotopskyddade och de som står i skogsbruksmark och därmed faller utanför det generella biotopskyddet.

Den gamla järnvägsviadukten används sannolikt av flera djurslag, t.ex. har spårstämplor av vildsvin och rådjur noterats. Rålsen är sedan länge borta och en hel del vegetation har växt upp vilket i kombination med höjden mellan markytan och vägen gör att rådjur och vildsvin använder viadukten.

Området är ett sammanhängande naturområde som innehar ett antal objekt och områden med naturvärden. Nästan hela området är av nationell betydelse då det ingår i

Biosfärområde Kristianstad vattenrike, även om biosfärområdets kärnvärden inte finns inom området. Sammanfattningsvis bedöms området ha måttligt värde.



Figur 27: Bokskog med naturvärdesklass 2, NVI-nr 26.

Skogslandskap med Kviinge backe



Öster och söder om Hanaskog finns ädellövskogar dominerade av ek och bok, samt med inslag av andra arter, t.ex. avenbok, asp och björk. Flertalet av dessa skogar hyser naturvärden med hänseende på kontinuitet av stabilt mikroklimat och grova träd. Området hyser sparsamt med död ved med undantag för vissa mindre områden där stora fallna lövträd eller grova torrakor skapar viktiga biotoper för bland annat insekter och kryptogamer. Skogarna genomkorsas av långa stenmurar, både biotopskyddade och stenmurar som inte faller inom det generella biotopskyddet. Samtliga med visst biotopvärde. Hela skogarna, men framförallt skogarnas brynmiljöer, skapar tillsammans med stenmurarna viktiga ekologiska samband med viktiga spridningsflöden för framförallt insekter, fladdermöss och fåglar, såväl som för sporer från växter och svampar. Våtmarker och småvatten i området har därutöver potential att vara lekvatten för groddjur.

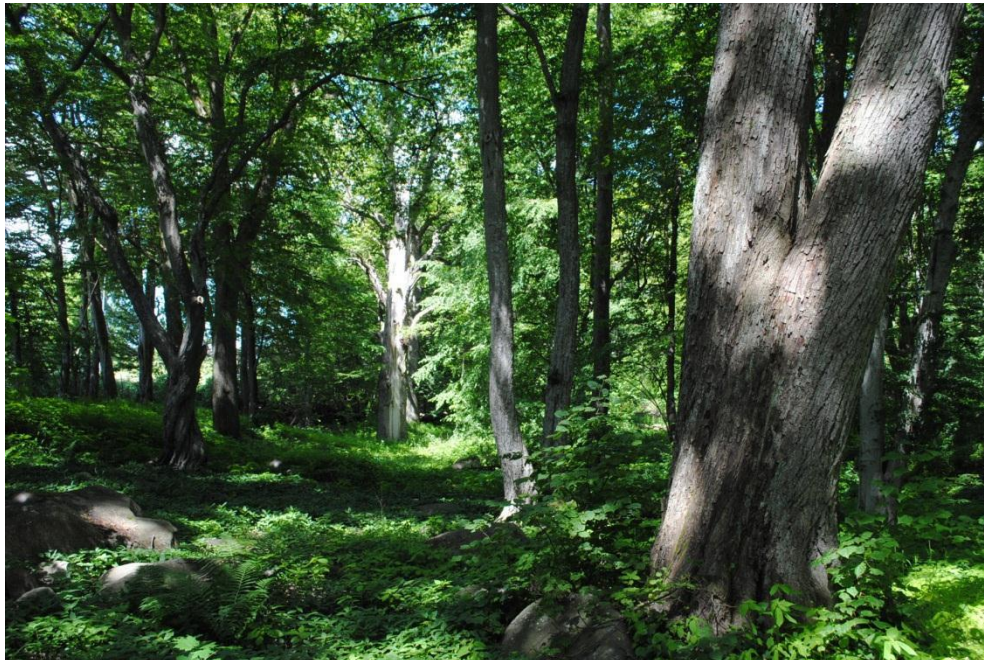
Ädellövskogen söder om Hanaskog är något glesare och har inslag av äldre ekar. I naturvärdesinventering som gjordes för väg i ny sträcka bedömdes flera områden i skogen ha naturvärden och värderades mellan klass 2 och klass 4, det vill säga högt till visst naturvärde. Det förekommer rikligt med vildsvin vilket tydligt visar sig i form av upp trampade stigar och uppbökad blottad jord. Området är utpekat i viltutredningen samt i rapporten om ekologiska samband som ett viktigt viltstråk där framförallt rådjur och vildsvin förekommer, men även dovhjort, älg, kronhjort och fälthare.

Öster om Hanaskog verkar de äldsta träden, främst ekar, växa i omedelbar anslutning till vägen, medan det längre in i skogen främst växer lite yngre bok. En lång rad intressanta arter har påträffats på olika platser i detta skogsområde, både rödlistade arter och skogliga signalarter. Arterna visar på ett skyddsvärt skogsområde med gamla träd och lång skogskontinuitet. Skogsområdet, benämnt Kviinge backe, ingår i Skåne läns naturvårdsprogram och klassas med naturvärdesklass 3. Det beskrivs som ett större

boskogsområde med lång kontinuitet och ett rikt fåltskikt. För att bevara värdet är det viktigt att behålla den skogliga kontinuiteten. Den sydvästra delen av Kviinge backe ingick i naturvärdesinventeringen för väg i ny sträcka där den blev värderad till klass 1, högsta naturvärde. Samma del av Kviinge backe utgör nyckelbiotop med motiveringen att området har inslag av spärrgreniga, grova, äldre träd som är värdefulla för kryptogamfloran.

En stenmur och ett odlingsröse ligger i åkermark intill vägen direkt norr om Hanaskog. Läget i det öppna landskapet samt att de är solexponerade gör att de utgör viktiga mikroklimat för organismer, i ett område där det är ont om andra livsmiljöer för djur och insekter. Stenröset på den västra sidan är utpekad som ett viktigt ekologiskt samband.

Sammantaget är området ett sammanhängande skogsområde och trots att vägen skär igenom det söder om Hanaskog utgör det ett viktigt ekologiskt samband för klövvilt, småvilt, insekter, grodor och växtarter. Området har överlag måttliga värden med inslag av höga värden, därför bedöms området ha måttligt till högt värde.



Figur 28: Kviinge backe har högsta naturvärde, klass 1 i den genomförda naturvärdesinventeringen (objekt 1).

Almaåns närområde

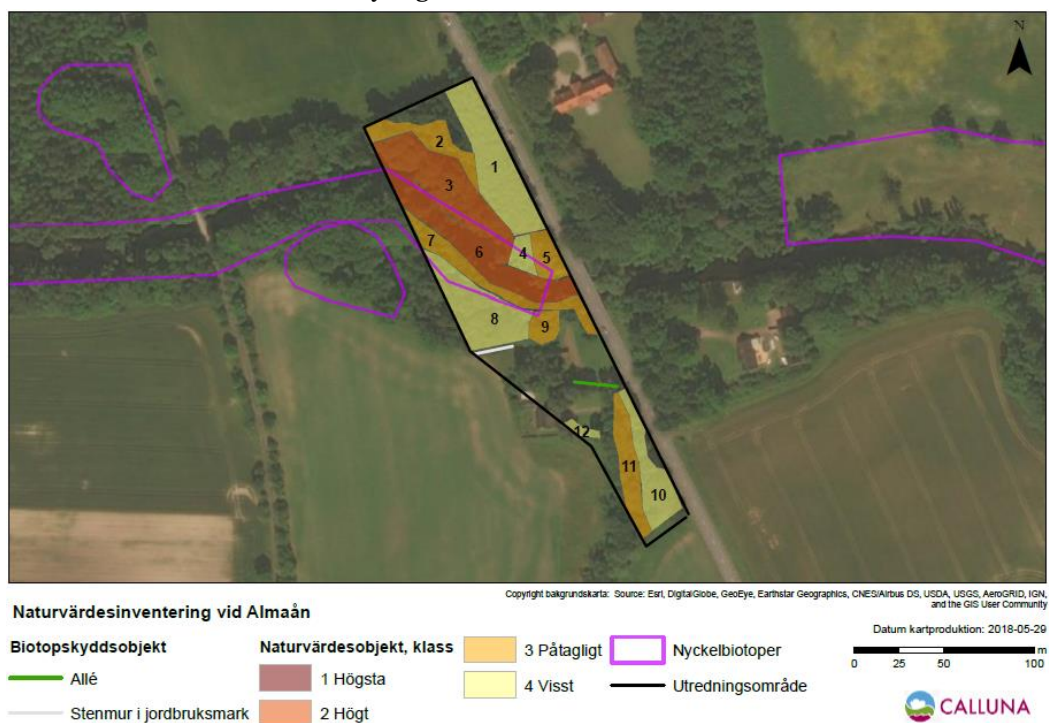


Almaån är ett av de större biflödena till Helge å. Ån har pekats ut som ett ur naturvärdesperspektiv nationellt värdefullt vatten och dess strand omfattas av strandskyddsbestämmelser.

Almaån har klassats med mycket högt biotopvärde (Calluna 2016), vilket baseras på att ån är en viktig livsmiljö för en lång rad organismer, både vatten- och landlevande, knutna till stilla framflytande, större åar. Den är en del av ett viktigt ekologiskt samband för framförallt utter (NT) och tjockskalig målarmussla (EN) som båda är rödlistade arter i Sverige. Även fisk, insekter och kräftdjur rör sig i och längs ån. Det finns en anlagd utterpassage längs det norra brofästet som möjliggör för uttrar att förflytta sig längs ån utan att korsa vägen.

Tjockskalig målarmussla har en känd förekomst cirka 1 kilometer uppströms väg 19. Vid inventeringen av fisk och stormusslor i Almaån (Calluna 2015) identifierades inga stormusslor inom inventeringsområdet väster om och i anslutning till väg 19.

Vid genomförd NVI (Calluna 2018) identifierades naturvärdesobjekt kring Almaån väster om väg 19 med klass 2–4 (högt, påtagligt, visst värde), se Figur 29. De identifierade naturvärdesobjekten i området utgörs av Almaån (nr 6) och av mindre lövskogsmiljöer och bryn. Lövträden bildar en trädbevuxen bärd längs ån och dungar runtomkring. Ett stort antal trädslag förekommer, men högst naturvärden är knutna till det askdominerade partiet i slänten norr om Almaån (nr 3). I omgivande marker finns värdefulla äldre ekar men få av dem står inom inventeringsområdet. Det är främst en något kraftigare ek i ett bryn söder om ån (nr 9) som uppvisar särskilda naturvärden. Grandungarna, kulturgräsmarken, åkrar och klippta gräsmattor och rabatter på tomtmark har bedömts ha obetydliga naturvärden.



Figur 29: Karta med naturvärdesobjekt och naturvärdesklasser från genomförd NVI. Även identifierade objekt med generellt biotopskydd samt nyckelbiotoper redovisas. Källa: Calluna 2018.

I inventeringen (Calluna 2018) avgränsades 2 objekt med generellt biotopskydd, en stenmur mellan lövdungarna och åkermarken och en mindre vårtbjörksallé längs en privat uppfartsväg. I en tidigare inventering (Calluna 2015) identifierades ett biotopskyddat dike söder om Almaån. Diket rinner ut i Almaån men är förlagat i trumma den sista biten (i höjd med objekt nr 11 och 12). Diket har en naturaliserad fåra och har sannolikt ett visst värde för spridning av vattenlevande organismer, fåglar, småvilt och fladdermöss. Utöver detta ingår strandskogen närmast Almaån i en av Skogsstyrelsen utpekad nyckelbiotop, se Figur 29.

Vid inventeringen (Calluna 2018) noterades 9 naturvårdsarter i området, framförallt i de västra delarna av utredningsområdet. Utter noterades inte men är känd sedan tidigare. Bland naturvårdsarterna kan särskilt nämnas kungsfiskare som troligtvis har Almaåns stränder, med utstickande grenar och skyddande dungar, som en betydelsefull födosöksmiljö. Andra intressanta fynd var signalarterna platt fjädermossa och trubbfjädermossa. Totalt noterades tre rödlistade arter: kungsfiskare, utter och ask. Fridlysta arter förekommer i området, de tre fågelarterna kungsfiskare, entita och stenknäck samt utter och tjockskalig målarmussla.

Almaån bedöms ha högt naturvärde.

Slättlandskapet runt Knislinge



Längs sträckan finns flera områden med storskalig jordbruksdrift, vilket inte har några höga naturvärden. De bryts av enstaka träd- och buskridåer samt diken.

Norr om Hanaskog finns en igenvuxen cementtrumma som tidigare användes som passage för betesdjur, den kan utgöra ett viktigt viltstråk idag. Båda mynningarna är igenvuxna med sly, som idag kan fylla en funktion som skydd för vilda djur. Vid gården Beateberg finns en stenmur och en äldre rad med alléträd, båda är biotopskyddade. Stenmuren har visst biotopvärde och allén har högt biotopvärde, eftersom lövträden är gamla och ihåliga och kan förväntas hysa en värdefull flora och fauna, t.ex. kryptogamer och vedlevande insekter.

Inne i Knislinge samhälle har inga specifika naturvärden identifierats. Samhället är glesbyggt och innehåller mycket villatomter som tillsammans kan utgöra habitat för djur och insekter.

Ute på golfbanan öster om Knislinge och väg 19 finns ett antal dammar. Det anses troligt att det förekommer groddjurslek i dem. De arter som det i sådana fall främst bör handla om är vanlig groda, åkergroda och/eller mindre vattensalamander. Ute i det öppna slättlandskapet rinner två diken, varav ett i åkermark och ett i en skogsriddå. De har visst biotopvärde vilket baseras på att de förmodligen håller en viss mängd vatten stora delar av året och då kan fungera som livsmiljö för vattenorganismer. Diket i åkermark spelar förmodligen en stor roll för spridningen av organismer knutna till mindre vattendrag, t.ex. vatteninsekter. Diket är viktigt då det i övrigt är ont om mindre, öppna vattendrag. Diket i skogsmark har en mindre betydelse för spridningen av organismer.

Området är inget sammanhängande område med orörd karaktär men det innehåller objekt och mindre områden som är viktiga livsmiljöer samt utgör spridningsvägar för djur och växter. Området bedöms sammantaget ha lågt till måttligt värde.

Helge ås närområde med Olingeån



Helge å har mycket högt biotopvärde, vilket baseras på att Helge å är en viktig livsmiljö för en lång rad organismer knutna till stilla framflytande, större åar. Organismer som har Helge å som livsmiljö är bland annat de rödlistade fiskarterna lake (NT) och mal (VU) samt faren, färna, grönling, gös, sandkrypore och öring. Andra arter som påträffas är utter (NT), tjockskalig målarmussla (EN) och flat dammussla (NT). Bedömningen är gjord efter de organismer som är kända sedan tidigare.

Helge å och de omgivande strandområdena ingår i Skåne läns naturvårdsprogram med anledning av de höga naturvärdena. I programmet beskrivs åns vattenståndsvariationer och erosionsprocesser som väldigt betydelsefulla för många arters välbefinnande. Angränsande sumpskogar, kärr och betesmarker har mycket stora biologiska värden. Ån och angränsande områden har präglats av människan under lång tid vilket tar sina tydligaste uttryck i betade strandmader, sidvallsängar, kvarnar, vattenkraftverk och äldre bebyggelse.

Olingeån har mycket högt biotopvärde, vilket baseras på att Olingeån är en viktig livsmiljö för en lång rad organismer knutna till stilla framflytande, mindre åar, som fisk och småkryp i vatten men också utter som sprider sig i och längs med vattnet. Hela området är utpekad som viktigt för ekologiska samband och spridningsvägar. På båda sidorna om vägen i anslutning till Olingeån finns täta, snåriga sumpskogar, främst lövsumpskog med pil, klibbal och olika videarter. Busk- och fältskiktet är mycket tätt och artrikt. Två lite mer krävande arter som förekommer i området är de skogliga signalarterna missne och springkorn. I den täta sumpskogen finns ganska gott om död ved varför det troligen är en värdefull miljö, samt utgör ekologiska samband, för olika vedlevande insekter. Även småkryp knutna till konstant fuktiga och skuggiga miljöer förekommer troligen här. När det gäller fåglar finns det ett par arter som är mer eller mindre starkt knutna till sumpiga lövskogsmiljöer med god tillgång på död ved, och det är mindre hackspett (NT) och entita, som sannolikt flyger över vägen mellan sumpskogarna.



Figur 30: Våtmark vid rastplats Anilla till vänster och Naturminne i Nöbbelöv till höger.

Vid rastplats Anilla finns ett dike som har högt biotopvärde, baserat på att diket troligen håller vatten hela året, står i förbindelse med Helge å, samt utgör en del av det område som utnyttjas av utter, t.ex. i samband med förflyttning längs Olingeån. Diket är också viktigt som livsmiljö och för spridning av groddjur. Diket är inte biotopskyddat. Från diket går en trumma under vägen till våtmarker och små sumpskogar på västra sidan av vägen. Tillsammans med den närbelägna Olingeån utgör dessa en sammansatt miljö som är lämplig för många olika organismer. Trumman är en viktig spridningsväg för bland annat utter. Våtmarken och alsumpskogen är potentiella lekvatten för groddjur, mindre vattensalamander och snok. Vattnen är också livsmiljöer för en lång rad insekter, kräftdjur och mollusker. Viktiga ekologiska samband finns alltså för utter, men också för groddjur och olika småkryp i vatten.

Längs vägen står en högstubbe av en stor bok. Den är skyddad som Naturminne Nöbbelöv. Trädet har fällts på grund av att det utgjorde en trafikfara och en högstubbe har lämnats kvar i syfte att till viss del bevara värdet. Bokvårtlav och blanksvart trämyra

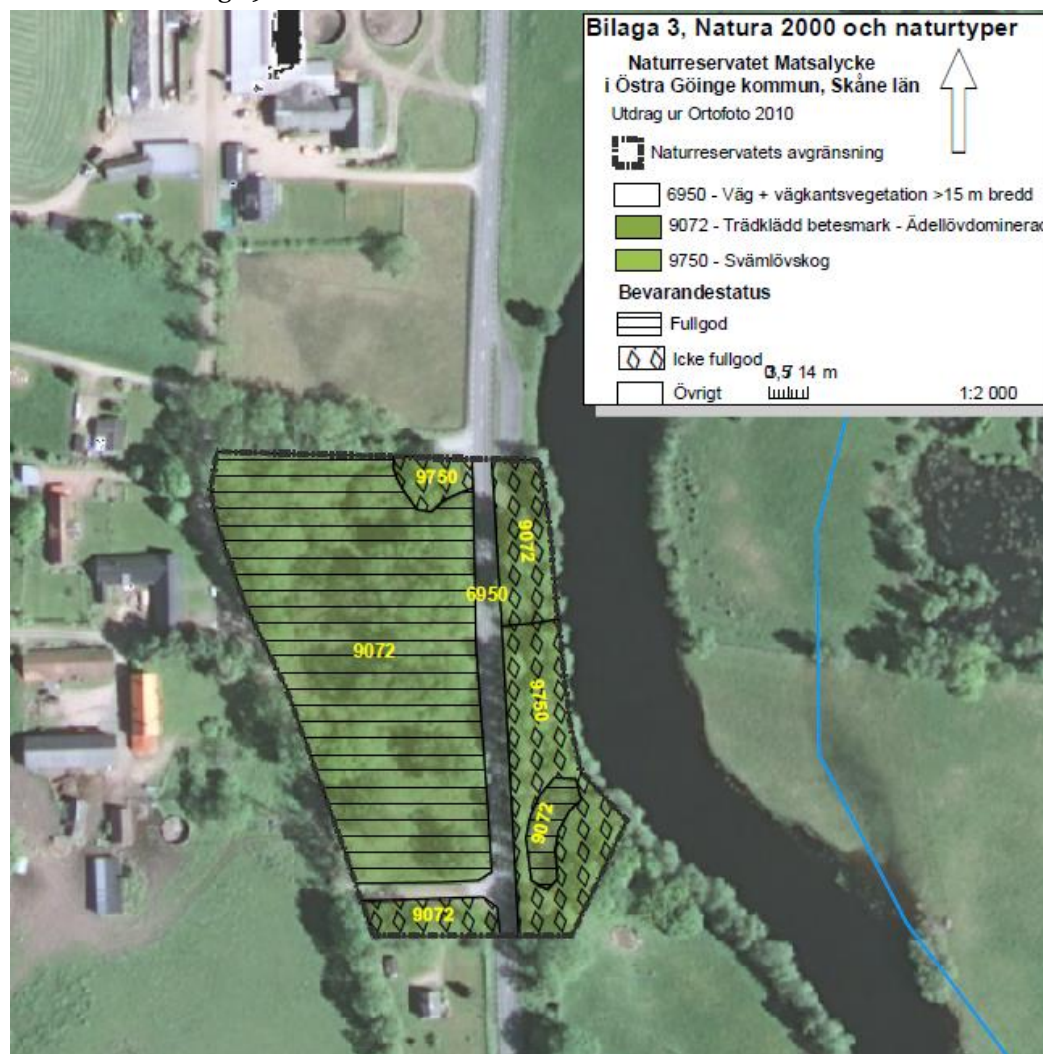
finna på trädet men trädet är inte ytterligare inventerat. Ett dräneringsrör i metall avvattnar en klyka i trädet.

Sammantaget bedöms hela sträckan vara värdefull för en lång rad arter och organismer och hela den vattennära miljön bedöms ha höga naturvärden.

Matsalycke



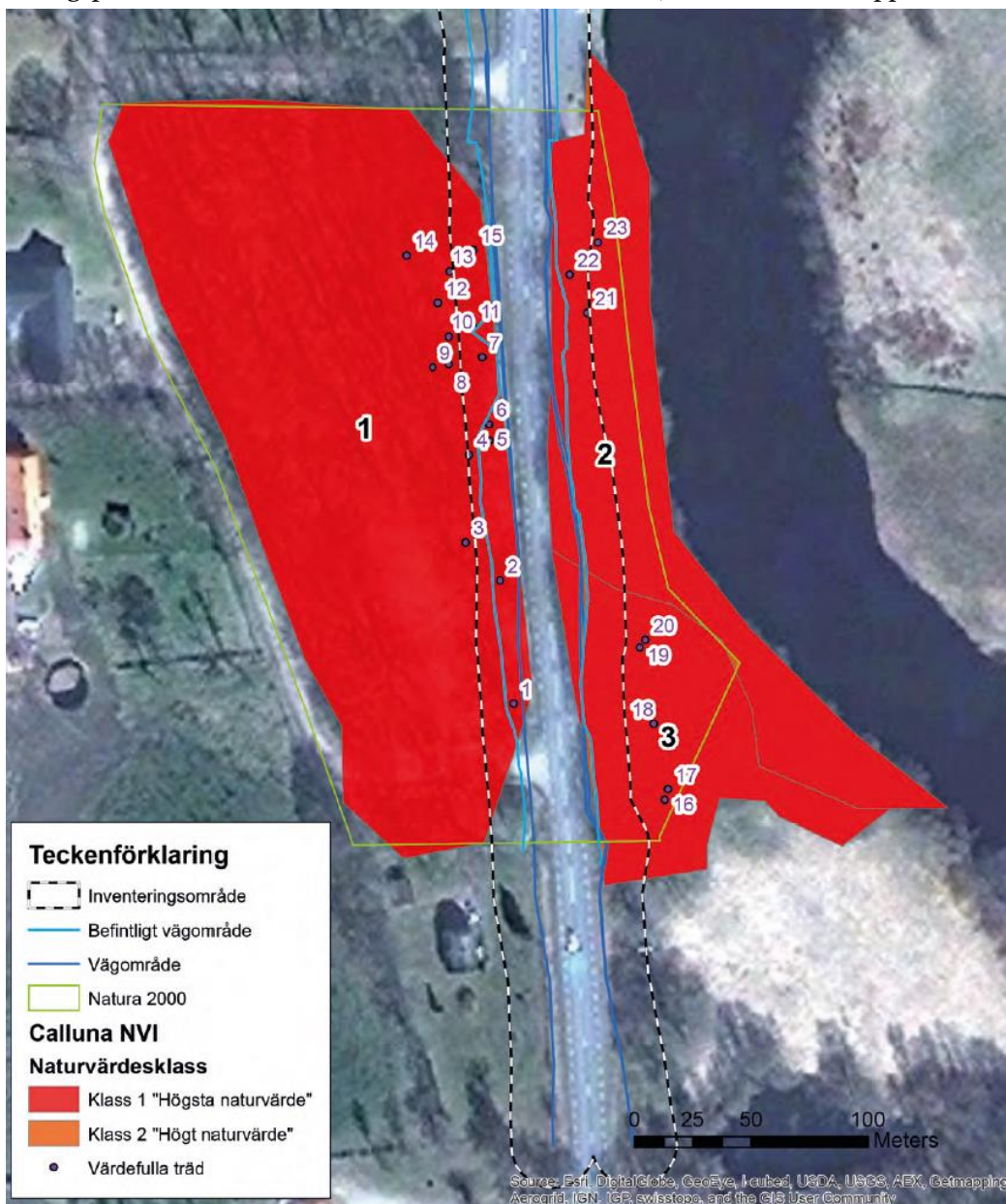
Natura 2000-området Matsalycke, tillika naturreservat, består av betesmark och ingår som en del av ett större område med kärrmarker som under lång tid hävdats som slättermarker. Väg 19 delar Matsalycke i en västlig och en östlig sida och betesstängsel har tidigare funnits uppsatt på båda sidor om vägen. Vid inventeringar under 2018 har noterats att stängsel saknas på båda sidor. Natura 2000-området är totalt 1,85 ha, varav det finns krav i bevarandeplanen (Länsstyrelsen, 2005b) att 1,2 ha ska vara av Natura 2000-naturtypen Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ (9070). I Figur 31 redovisas Matsalyckes indelning i olika naturtyper. Idag finns totalt 1,35 ha Trädklädd betesmark i Matsalycke, varav 1,17 ha har fullgod status. Resterande 0,18 ha utgörs av utvecklingsmark som med tiden och med rätt skötsel kan uppnå fullgod status. Den största andelen Trädklädd betesmark, 1,24 ha, återfinns på den västra sidan av väg 19.



Figur 31: Karta över Matsalycke med utpekade naturtyper och status för olika delar. © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188.

Den västra sidan av Matsalycke är i huvudsak utpekad som Natura 2000-naturtypen Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ (9070) och har fullgod skyddsstatus. Denna del består av en betad, glest trädbevuxen hage där ask dominerar i trädskiktet (Calluna 2015). Längst i söder finns ett område med Trädklädd betesmark (9070) med icke fullgod status. Det innebär att området med tiden och med rätt skötsel kan uppnå fullgod status som Trädklädd betesmark. I det nordöstra hörnet på västra sidan finns det ett blötare område med ett tätare buskskikt, detta är definierat som icke fullgod Svämlövskog (9750).

Öster om väg 19 finns områden som är utpekade som naturtyperna Trädklädda betesmarker (9070) med fullgod respektive icke fullgod status samt Svämlövskog (9750) med icke fullgod status. Den östra sidan består av betad skog med inslag av gamla lövträd, främst ask, som visar att området tidigare haft en liknande struktur som området väster om vägen. Främst består området ner mot ån av yngre trädskikt med klibbal men även inslag av äldre ädellövträd. Marken öster om väg 19 är näringspåverkad med dominerande arter som brännässla, hundkäx och skräppor.



Figur 32: Utdrag ur karta med identifierade naturvärden i Matsalycke i NVI från 2015 och uppdaterad i NVI från 2016 (Calluna 2016).

Hela Matsalycke är klassat med högsta naturvärde, klass 1, enligt de genomförda naturvärdesinventeringarna (Calluna 2015, Calluna 2016). I naturvärdesinventeringen från 2015 identifierades totalt 23 träd med naturvärden, klass 1–3, i ett avgränsat område närmast väg 19 inom Matsalycke. 10 träd identifierades med högsta naturvärde, klass 1, 7 träd identifierades med höga naturvärden, klass 2 och resterande 6 träd med visst naturvärde, klass 3. Naturvärdena är en sammanslagning av områdets biotop- och artvärden. De främsta naturvärdena i området är knutna till de äldre lövträden, framförallt ask men även ek och klibbal. Asken är en hotad art och finns med på svenska rödlistan. Håligheter som förekommer i äldre träd (framförallt ask och klibbal) har förutsättningar att fungera som livsmiljö för vedlevande insekter, svampar och andra organismer. Äldre hassel samt blommande buskar är också värdefulla för insektsfaunan. I området finns gott om död ved som ytterligare skapar förutsättningar för insektsfaunan som har spridningsområden på båda sidor om väg 19. Förutom detta sker ett genetiskt utbyte över vägen av andra organismer, till exempel svampar och mossor. Fältskiktet är på båda sidor om väg 19 starkt näringspåverkat med dominerande arter som brännässla, hundkäx och skräppor. Mindre ytor hyser en mer skyddsvärd flora med t.ex. S:t Pers nycklar, (Calluna 2015).

Artvärdena i Matsalycke utgörs av förekomst av den hotade arten ask, de rödlistade arterna tusengömming och rödfotad nagelskivling som lever på ved, den fridlysta orkidén S:t Pers nycklar samt ett par skogliga signalarter som fungerar som indikatorer för äng och bete.

I bevarandeplanen för Matsalycke anges att Natura 2000-området ska omfatta en yta av 1,2 ha Trädklädd betesmark (Länsstyrelsen 2005b). Övriga bevarandemål i bevarandeplanen är att grova träd, med stamradie över 1 meter, inte ska minska; att buskskiktet ska gynnas; samt att hålträd och död ved ska få stå kvar.

Matsalycke bedöms ha höga naturvärden.



Figur 33: Matsalycke väster om väg 19. På bilden kan det frodiga fältskiktet med en stor dominans av kvävegynnade arter ses. Till vänster syns ett av träden med biotopvärden (träd nr 1) och till höger i bild syns ridån med yngre klibbalar på den östra sidan av Matsalycke.

Mannagården

Lågt Måttligt Högt

Mannagården är ett utpekat Natura 2000-området och Riksintresse för naturvården. Det ingår i Naturvårdsprogram för Skåne län. Området är en stor och välhävdad naturbetesmark med lång kontinuitet i hävden. Den är blockrik hagmark med odlingsrösen och stengården.

Väg 19 delar Mannagården i två delar och betesstängsel finns uppsatt på båda sidor om vägen. Den västra delen utgörs av en betad ekhage, medan den östra är öppen hagmark med enstaka ekar och björkar. I fältskiktet förekommer arter som granspira, svinrot, slåttergubbe, blåsuga, knägräs, prästkrage, jungfrulin och orkidéer. För att bibehålla värdet behöver beteshävd utan gödsling upprätthållas. En biotopskyddad bäck med högt biotopvärde rinner igenom området och är en viktig spridningsväg för intressanta insektsarter.

Området bedöms ha höga naturvärden.



Figur 34: Mannagårdens torra betesmarker med stora ekar.

9.2 Inarbetade åtgärder

Generella åtgärder

- Faunastängsel etableras längs i stort sett hela sträckan, med start norr om Bjärlöv och avslut innan cirkulationsplatsen söder om Broby (där vägplanen slutar). Faunastängslet ska utformas så att passage förhindras för större och mindre däggdjur. Faunastängslet gör uppehåll genom orterna Hanaskog och Knislinge samt för anslutande vägar. Avslutning eller avbrott i stängslet ska försöka göras i öppet landskap där sikten för trafikanterna är god. Möjlighet för uthopp ska anordnas på jämna mellanrum samt innan och efter avbrott för att möjliggöra för vilt som tagit sig in i vägområdet att kunna ta sig ut.

Skogsmosaiklandskap

- Anpassning för groddjur i nytt dike vid Bonnarp.

Skogslandskap med Kviinge backe

- Faunapassage anordnas med mått för kronvilt.
- Bullerskydd placeras vid faunapassage för att öka viltets benägenhet att utnyttja tunneln. De gör också att fladdermössen flyger högre och undviker att krocka med trafiken.
- Intrång i värdefulla naturvärden i Kviinge backe undviks genom att tätortsporten i södra infarten till Hanaskog placeras innan den nya vägen ansluter till befintlig väg. På så sätt behöver befintlig väg inte breddas på bekostnad av Kviinge backes brynzon. Överfart för cykel ska säkerställas i tätortsporten.
- Grodpassage anläggs söder om Hanaskog och norr om faunapassagen för att sammanlänka våtmarker och dammar på båda sidor om den nya vägen. Trumman ska vara minst 50 cm och botten förses med naturligt material (smågrus/sten).

Almaåns närområde:

- Nya faunapassager ska anläggas på stränderna norr och söder om Almaån, under den nya bron. Närmast brostöden ska utterpassager anläggas, dimensionerade för HHW₅₀, vilket är ett sannolikt högsta högvattenstånd inom en tidsperiod på 50 år. Stränderna ska återställas efter byggskedet så att vegetation kan återetablera sig.
- Bron över Almaån förses med bullerskydd för att minska störning för utter, andra landlevande och flygande djur. Bullerskydden bidrar också till att färre föroreningar från stänk och damning når ån.

Slättlandskapet runt Knislinge

- Trumman söder om Beateberg behålls och ska fortsatt möjliggöra passage för småvilt. Försiktig röjning av sly vid båda mynningarna föreslås så att öppningen framträder tydligare.
- Intrång i biotopskyddad allé och stenmur har undvikits genom att breddning av vägen har gjorts längre öster ut.

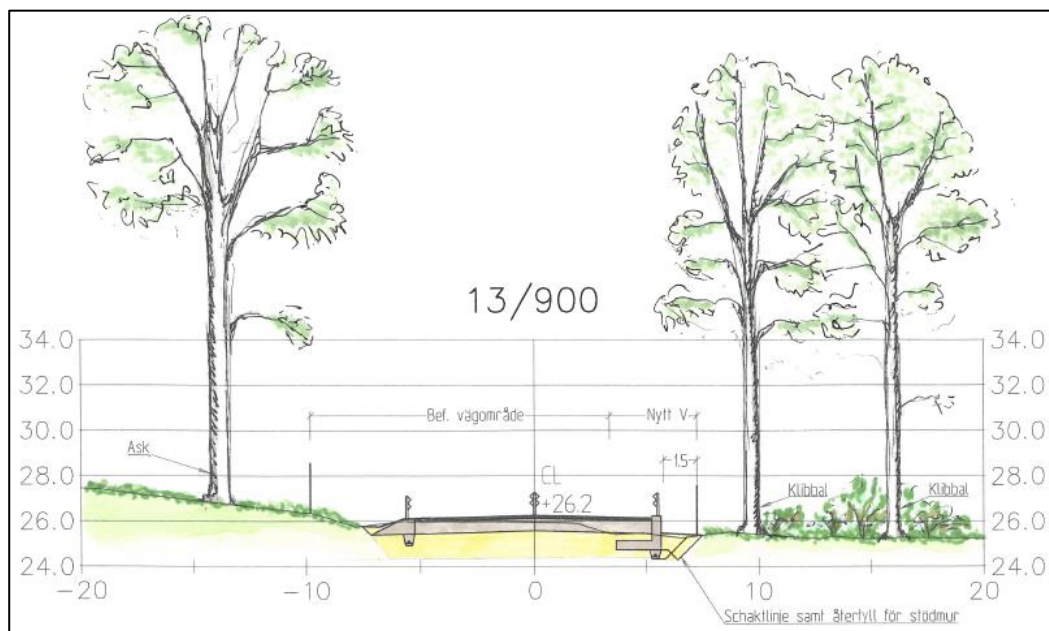
Helge ås närområde med Olingeån

- En torrtrumma för utter ska anläggas norr om Olingeån, nära vattnet men ovan högsta vattenlinjen. Den bör vara minst 60 cm i diameter botten förses med naturligt material, smågrus eller sten.
- Den befintliga torrtrumman för utter, söder om Olingeån, ska ses över och förlängas eller bytas ut i samband med breddning av vägen. Trummans botten förses med naturligt material (smågrus/sten). Markeringsstenar placeras ut för att förbättra orienteringen.
- Grodpassage vid Anilla ska tillskapas. Trumman ska vara minst 50 cm och botten förses med naturligt material (smågrus/sten).

- Befintlig utterpassage ska behållas. Trummans botten förses med naturligt material (smågrus/sten). Markeringsstenar placeras ut för att förbättra orienteringen.
- Intrång i naturminnet Nöbbelöv har undvikits genom att en mindre ytkrävande dagvattenlösning, en dräneringsledning istället för svackdike, anläggs förbi naturminnet. Faunastängslet ska placeras mellan Naturminnet och vägen, stängslets läge och stängselstolparnas placering ska anpassas för att hamna så långt ifrån trädstammen som möjligt.
- Profilhöjning för minskad översvämningrisk vid 10-årsnivå: Profilhöjning leder till att minska risken för underminering och spårbildning vilket indirekt minskar risken för en olycka med eller utan farligt gods. Anläggningens tekniska livslängd säkras och dess sårbarhet för höga vattenstånd i Helge å minskar.

Matsalycke

I syfte att minimera påverkan och effekter på Matsalycke har följande åtgärder vidtagits för aktuell sträcka mellan 13/400 och 14/700.



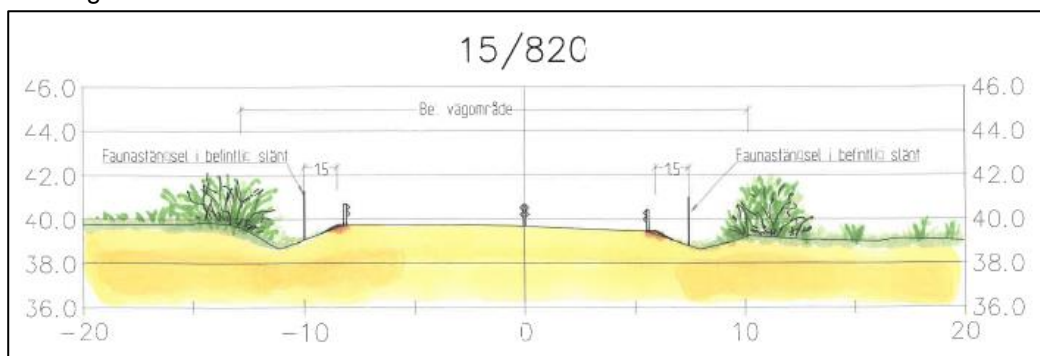
Figur 35: Sektion av vägplaneförslaget genom Matsalycke.

- Breddningen av vägen föreslås ske öster ut för att naturvärdena är något lägre på den östra sidan.
- Vägsektionen görs så smal som det är möjligt utifrån de gällande vägtekniska kraven, vilket innebär en asfaltsbelagd bredd om cirka 10,5 meter.
- En stödmur placeras på östra sidan om väg 19 för att minimera markintrånget på den östra sidan av Matsalycke.
- Vagräcke sätts upp på båda sidor för att göra det möjligt att ha brantare släntlutningar och därmed minska vägområdet. Vagräcken gör också att sidoområdet inte behöver göras fritt från fasta föremål, t.ex. träd, i samma utsträckning.
- Faunastängsel placeras på båda sidor om vägen. För att minimera intrånget görs avsteg från standardplaceringen enligt VGU 2015. På östra sidan placeras stängslet 1,5 meter från vagräcket. På västra sidan placeras faunastängslet där det tidigare betesstängslet stod. I närheten av träd ska stängslets läge och

stängselstolparnas placering anpassas för att hamna så långt ifrån trädstammar som möjligt. Inget vägområde tas bakom stängslet utan framtida stängselskötsel sker från vägsidan.

- Vattenutjämning i bredare svackdiken, vilket är den generella avvattninglösningen längs väg 19, tillämpas inte då detta bidrar till större markanspråk.
- Profilhöjning för att minska risken för översvämning har begränsats och lösts utanför Natura 2000-området, varför intrång på grund av detta har undvikits.
- Inget tillfälligt vägområde för upplag, byggvägar m.m. finns tilltaget inom Matsalycke för att minimera markanspråket.

Mannagården:



Figur 36: Sektion av vägplaneförslaget genom Mannagården.

- Ingen breddning av vägen görs inom området utan ny asfalt läggs och nytt vägräcke sätts upp på befintlig väg, inom befintligt vägområde.
- Faunastängsel placeras på båda sidor om vägen. För att minimera intrånget görs avsteg från standardplaceringen enligt VGU 2015. Faunastängslet placeras i första hand i samma läge som det befintliga betesstängslet, som närmast 1,5 meter från vägräcket. I närheten av träd ska stängslets läge och stängselstolparnas placering anpassas för att hamna så långt ifrån trädstammar som möjligt. Inget vägområde tas bakom stängslet utan framtida stängselskötsel sker från vägsidan.
- Koport i Nöbbelöv ska bytas ut vid breddning av vägen, temporär grundvattenavsänkning krävs. Koporten kan användas som passage för småvilt och mellanstort vilt.
- Gång- och cykelpassage ska anläggas söder om Mannagården. Temporär och permanent grundvattenavsänkning krävs. Gång- och cykelpassagen kan användas som passage för småvilt och mellanstort vilt.

9.3 Effekter och konsekvenser

Bedömningsskala

Mycket positiv effekt (+ +): när viktiga ekologiska samband stärks i stor grad eller att artmångfalden ökar i stor omfattning. Mycket positiv effekt bedöms också uppstå om de ekologiska förutsättningarna i livsmiljöer förbättras i stor grad.

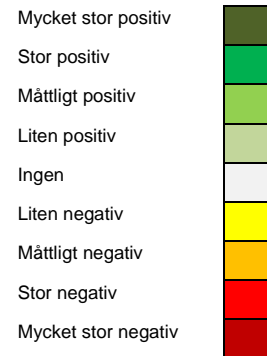
Måttligt positiv effekt (+): när viktiga ekologiska samband förbättras eller artmångfalden ökar. Måttlig positiv effekt uppstår också om de ekologiska förutsättningarna i livsmiljöer förbättras.

Liten/ingen effekt (0): sker om ekologiska samband, artmångfald och/eller livsmiljöer förblir oförändrade.

Måttligt negativ effekt (-): när viktiga ekologiska samband försämras eller i viss grad reducerar artmångfalden. Måttlig negativ påverkan uppstår också om de ekologiska förutsättningarna i livsmiljöer försämras eller vid förlust av delar av områden med påtagligt till höga naturvärden eller mindre delar av områden med högsta naturvärde.

Mycket negativ effekt (- -): när viktiga ekologiska samband bryts eller att artmångfalden reduceras i stor omfattning. Mycket negativ påverkan bedöms också uppstå om de ekologiska förutsättningarna i livsmiljöer helt förstörs eller vid förlust av hela/stora delar av områden med högsta naturvärden.

Konsekvensskala



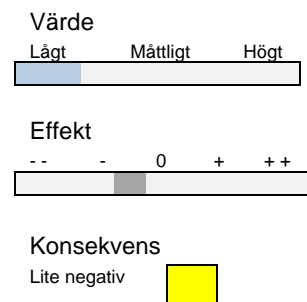
9.3.1 Nollalternativ

Slättlandskapet

Den förväntade trafikökningen bedöms göra att vägen upplevs som en starkare barriär för viltet med effekter som innebär kraftigt fysiskt hinder, ökat buller och rörelser som verkar avskräckande på många djur. Fler djur riskerar att bli påkörda på grund av trafikökningen.

Ingen ombyggnad sker och inga intrång görs i objekt eller områden som är värdefulla för naturmiljön.

Sammantaget bedöms nollalternativet ge lite negativa effekter och därmed lite negativa konsekvenser.

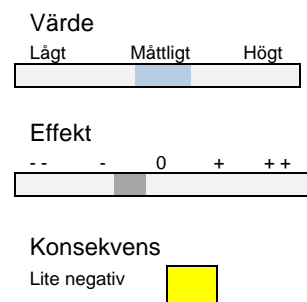


Skogsmosaiklandskapet

Den förväntade trafikökningen bedöms göra att vägen upplevs som en starkare barriär för viltet med effekter som innebär kraftigt fysiskt hinder, buller och rörelser som verkar avskräckande på många djur. Fler djur riskerar att bli påkörda på grund av trafikökningen.

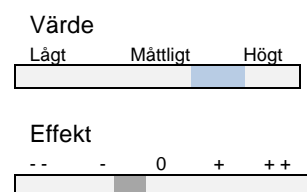
Ingen ombyggnad sker och inga intrång görs i objekt eller områden som är värdefulla för naturmiljön.

Sammantaget bedöms nollalternativet ge lite negativa effekter och därmed lite negativa konsekvenser.



Skogslandskap med Kviinge backe

Den förväntade trafikökningen antas göra att vägen upplevs som en starkare barriär för viltet med effekter som innebär kraftigt fysiskt hinder, buller och rörelser som verkar avskräckande på många djur. Fler djur riskerar att bli påkörda på grund av trafikökningen.



Ingen ombyggnad sker och inga intrång görs i objekt eller områden som är värdefulla för naturmiljön.

Sammantaget bedöms nollalternativet ge lite negativa effekter och därmed lite negativa konsekvenser.

Almaåns närområde

Inga förändringar görs i nollalternativet.

Under bron finns idag en utterpassage som gör att uttrar kan passera vägen utan att riskera att trafikdödas. Ökad trafik i nollalternativet gör dock att uttrar som lever i närheten av Almaån utsätts för en större störning som kan innebära ett större motstånd att vistas och använda passagen. Stenvalvsbron direkt öster om väg 19 kan innebära ett rörelsehinder för utter, och vilt i allmänhet, eftersom det inte finns någon strandremsa under den. Det innebär att djuren behöver röra sig uppför/nerför en brant slänt och upp till väg 19 för att röra sig öst-västligt längs Almaån.

Sammantaget bedöms inga effekter uppstå och inte heller några konsekvenser.

Slättlandskapet runt Knislinge

Det förekommer vilt inom området, men inte lika mycket som längre söder ut. Den förväntade trafikökningen bedöms göra att vägen upplevs som en starkare barriär för viltet med effekter som innebär kraftigt fysiskt hinder, ökat trafikbuller (i storleksordningen 1 dBA) samt ljus och rörelser som verkar avskräckande på många djur. Fler djur riskerar att bli påkörda på grund av trafikökningen.

Sammantaget bedöms nollalternativet ge lite negativa effekter och därmed lite negativa konsekvenser.

Helge ås närområde med Olingeån

Den förväntade trafikökningen bedöms göra att vägen upplevs som en starkare barriär för viltet med effekter som innebär kraftigt fysiskt hinder, buller och rörelser som verkar avskräckande på många djur.

Fler djur som försöker passera vägen förväntas bli påkörda.

Överkörda uttrar har påträffats vid Olingeån vilket tyder på att uttrarna trots åtgärder (trumma) försöker korsa vägen. Även vid Anilla har överkörda paddor och uttrar noterats. Trumman i Olingeån är vattenfylld stora delar av året och utgör då vattenhinder för utter. Idag finns det möjlighet för groddjur och även större djur att passera väg 19 genom trumman vid rastplats Anilla. Det finns dock ingen konstruktion som styr djuren till trumman och därför försöker djuren ändå korsa vägen i plan. Det finns också risk för att uttrar som försöker använda trumman vid rastplatsen hamnar innanför stängslet utan att hitta ut. Med den ökade trafikmängden är det troligt att trafikolyckorna med utter och med andra djur kommer öka i nollalternativet.

Konsekvens

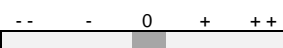
Lite negativ



Värde



Effekt



Konsekvens

Ingen



Värde



Effekt



Konsekvens

Lite negativ



Värde



Effekt



Konsekvens

Lite negativ

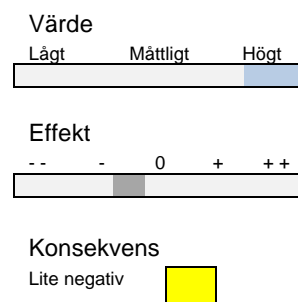


Nollalternativet bedöms ge lite negativa effekter, i en sammanvägning med värdet bedöms lite negativa konsekvenser uppstå.

Matsalycke

Den förväntade trafikökningen bedöms göra att vägen upplevs som en starkare barriär för viltet med effekter som innebär kraftigt fysiskt hinder, ökat trafikbuller (i storleksordningen 1 dBA) samt ljus och rörelser som verkar avskräckande på många djur. Fler djur riskerar att bli påkörda på grund av trafikökningen.

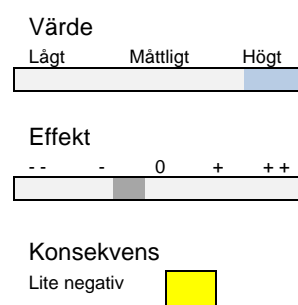
Sammantaget bedöms nollalternativet ge lite negativa effekter och därmed lite negativa konsekvenser.



Mannagården

Den förväntade trafikökningen bedöms göra att vägen upplevs som en starkare barriär för viltet med effekter som innebär kraftigt fysiskt hinder, ökat trafikbuller (i storleksordningen 1 dBA) samt ljus och rörelser som verkar avskräckande på många djur. Fler djur riskerar att bli påkörda på grund av trafikökningen.

Sammantaget bedöms nollalternativet ge lite negativa effekter och därmed lite negativa konsekvenser.

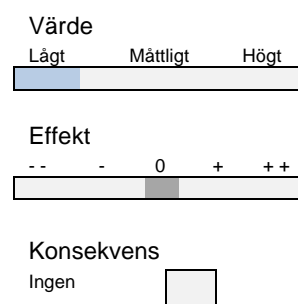


9.3.2 Vägplaneförslaget

Slättlandskapet

De ombyggnadsåtgärder som föreslås på sträckan bedöms inte påverka Kristianstad biosfärområde som helhet. Kärnvärdena, natur- och kulturvärden vid Helge å, ligger inte i anslutning till vägplaneförslaget. Biosfärområdets syfte och funktion, de stora sjöavsänkingsprojekten bedöms ej beröras. Målet att värna de ekologiska och kulturhistoriska värdena, och att utnyttja dem på ett uthålligt och varsamt sätt bedöms inte heller påverkas av vägen.

Inga effekter bedöms för slättlandskapet och därmed inte heller några konsekvenser.

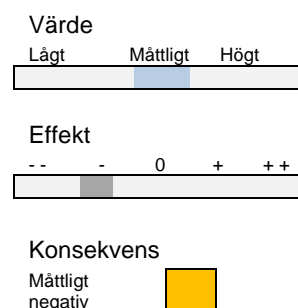


Skogsmosaiklandskapet

De ombyggnadsåtgärder som föreslås på sträckan bedöms inte påverka Kristianstad biosfärområde som helhet, se föregående delområde.

Intrång görs i biotopskyddade stenmurar och vatten och viss biotopförlust sker tillfälligt. Stenmurarna byggs upp på en ny plats och bedöms i prognosåret ha återfått sina biotopvärden.

Skogsområdet benämns som stenmursrikt så för de arter som kan förflytta sig lite lättare och längre finns det redan från början alternativa livsmiljöer. Det dike, Id: 5, och det småvatten, Id: N, som påverkas av den nya vägdragningen, ersätts av ett nytt dike väster om den nya vägen. I dikets södra del anläggs en djupare damm-del som gynnar bland annat eventuella groddjur. I diket och dammen görs



groddjursanpassningar eftersom det eventuellt förekommer groddjur i området.

Där vägen går i ny sträckning bildas en ny barriär i landskapet som bryter av djur- och växtarters spridningsvägar. Området fragmenteras och det skapas ett smalt grönområde mellan ny och befintlig väg 19. Viltet kan bli mindre benäget att vistas i den nya vägens närhet på grund av trafikbuller, ljus och rörelser från trafiken. Skyddsåtgärder för viltet har inarbetats på sträckan, i form av faunastängsel och faunapassage, vilket kommer skapa en säkrare tillvaro och antalet trafikdödade djur bedöms minska. Stängslet kommer dock utgöra en än större barriäreffekt för viltet.

Järnvägsviadukten kommer rivs och viltets passagemöjlighet begränsas till den nya faunapassagen.

Banvallens funktion som spridningsstråk för insekter och vilt bryts där ny väg byggs på banvallen. Det kan leda till att viltet i mindre grad rör sig mellan olika habitat i området. Insekternas livsmiljöer minskas och det finns få områden i närheten som är lika blomrika som banvallen.

Vägen gör intrång i brynazonen av en bokskog med högt naturvärde. Brynazonen är generellt den mest artrika delen av en skog. Träden som står i brynazonen kommer gå förlorade men den största delen av beståndet kommer finnas kvar och bedöms kunna fortsätta vara ett stabilt, tätt bokbestånd.

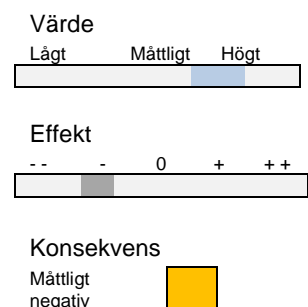
Sammanfattningsvis bedöms vägplaneförslaget ge måttligt negativa effekter, framförallt motiverat av biotop- och naturvärdesförlusterna och fragmenteringen för viltet. Området bedöms få måttligt negativa konsekvenser.

Skogslandskap med Kviinge backe

Vägen gör intrång i och fragmenterar de sammanhängande skogarna söder om Hanaskog. Direkt söder om Hanaskog görs intrång i skog och våtmark med naturvärden, klass 2 till 4. Ett bestånd med äldre bokar skärs av, här blir effekten framförallt biotopförlust. Området sträcker ut sig på båda sidor om den nya vägen och de arter som lever i området bedöms kunna leva vidare i dem. Intrång görs i stenmurar med visst biotopvärde, det är föreslaget att de byggs upp igen.

Ett mindre sumpskogsområde går helt förlorat men det finns sumpskogar i närheten dit arterna har möjlighet att ta sig. I och med godpassagen som ska anläggas blir det också säkrare för groddjur och andra fuktkrävande arter att röra sig mellan dammarna och våtmarkerna på båda sidor om vägen.

Den nya vägen bildar en ny barriär i landskapet, som bryter av viltets nuvarande rörelsemönster och som minskar omfattningen av deras habitat. Viltet påverkas också av det ökade trafikbullret samt ljus och rörelser från vägen och kan göra dem mindre benägna att vistas i närheten av vägen. För djurlivet kan fragmenteringen av skogslandskapet få negativa effekter. De större djuren, framförallt förekommer rådjur och vildsvin, är beroende av stora och



sammanhängande marker. Denna förutsättning försämras i och med vägplaneförslaget.

En faunapassage ska anläggas på sträckan och kommer möjliggöra en säker passage för viltet. En grundvattensänkning behövs för passagen i bygg- och permanentskedet och området som bedöms påverkas utgörs i huvudsak av ett skogsområde utan naturvärden.

Det ekologiska sambandet som sträcker sig från skogarna söder om Hanaskog in i Kviinge Backe, öster om Hanaskog fragmenteras. Spridningsvägarna här riskerar att försvagas och det kommer bli svårare för växt-, djur- och fågelarter att förflytta sig över vägen.

Söder om Hanaskog ska en gång- och cykelpassage anläggas och i byggskedet behövs grundvattnet sänkas under en begränsad tid. En viss negativ påverkan på naturmiljön under byggskedet kan inte uteslutas, men bedöms ej ge några bestående negativa effekter.

Inarbetade åtgärder säkerställer att inget intrång sker i Kviinge backe och de höga naturvärdena där.

Sammanfattningsvis bedöms måttligt negativa effekter uppstå vilket genererar måttligt negativa konsekvenser.

Almaåns närområde

Placeringen av den nya bron över Almaån, cirka 10 meter väster om den befintliga bron, kommer göra intrång i naturvärdesobjekt 5, 7, 9 och 11 som värderats med påtagligt naturvärde (klass 3) och naturvärdesobjekt 1, 4 och 10 som värderats med visst naturvärde (klass 4). De nya slänterna kan komma att göra ett litet intrång i naturvärdesobjekt 3 som värderats med högt värde (klass 2). Intrång kommer också göras i den östligaste delen av nyckelbiotopen samt i den biotopskyddade vårtbjörksallén. Den nya bron kommer innebära förlust av naturvärden men i sin helhet bedöms Almaåns strandområden fortsatt kunna utgöra goda livsmiljöer för de växter och djur som lever där idag.

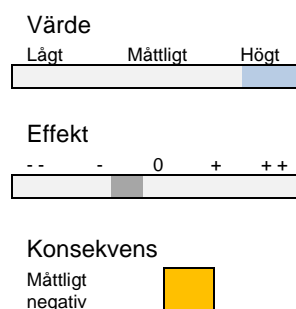
Förutsättningarna för större och mindre vilt samt uttter bedöms förbättras i och med att nya faunapassager och uttterpassager anläggs på båda sidor om ån. Det nya broläget gör också att viltets fortsatta rörelse österut förbättras i och med att mer utrymme skapas mellan den gamla stenalvsbron och bron över Almaån och därmed möjlighet att ta sig upp och förbi stenalvsbron.

Bullerskydd på bron minskar störningen för djur som lever kring Almaån genom att ljudnivån, strålkastarljus och rörelser från vägen minskar. Faunastängsel ökar ytterligare säkerheten för djuren.

Sammanfattningsvis bedöms lite till måttligt negativa effekter uppstå vilket genererar måttligt negativa konsekvenser.

Slättlandskapet runt Knislinge

Vägen breddas i området bortsett från genom Knislinge samhälle. Breddningen påverkar framförallt områden utan identifierade naturvärden.



Skyddsåtgärder för viltet har inarbetats på sträckan, i form av faunastängsel, vilket kommer skapa en säkrare tillvaro och antalet trafikdödade djur bedöms minska. Stängslet kommer dock öka barriäreffekten för viltet.

Trumman vid Beateberg behålls i vägplaneförslaget och kan fortsatt nyttjas som viltpassage och/eller skydd för framförallt småvilt. Förbättringsåtgärder har föreslagits.

Åtgärder har vidtagits för att undvika intrång i biotopskyddade objekt, stenmur respektive allé vid Beateberg. Den andra identifierade biotopskyddade allén går delvis förlorad, med biotopförlust som följd. En mindre del av det biotopskyddade diket öster om väg 19 kommer att förläggas i trumma.

Lite negativa effekter bedöms uppstå. I en sammanvägning med värdet bedöms inga konsekvenser uppstå.

Helge ås närområde med Olingeån

Helge å ansluter omedelbart till väg 19 på fyra platser längs den aktuella sträckan och vägen går i hela området i strandskyddat område. Det bedöms generera en relativt liten förlust av strändernas växt- och djurliv i förhållande till strandskyddsområdet som helhet.

Trummorna i Olingeån ska bytas ut och en ny bro ska byggas i samma läge. Naturmiljön runt bron bedöms vara densamma efter att den nya bron byggts. Vid passagen av Olingeån breddas vägområdet västerut, breddningen innebär biotopförlust vid Olingeåns strandkant. En ny utterpassage ska anläggas i ån eller strax norr om den och en utterpassage behålls söder om Olingeån. Stängsel ska ses över för att hindra att uttrar kan ta sig innanför stängslet och upp på vägbanan.

En grodpassage ska anläggas i höjd med Anilla, vilket förbättrar säkerheten för grodorna som lever där.

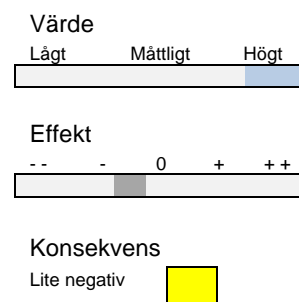
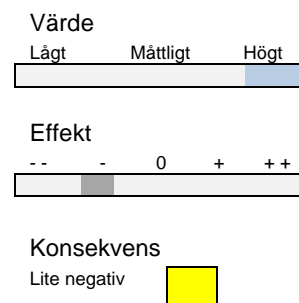
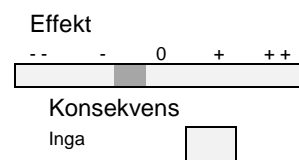
Intrång kommer göras i värdefull natur men åtgärder har vidtagits för att minska intrången, åtgärderna förbättrar situationen i flera lägen. Sammantaget bedöms lite negativa effekter uppstå och därmed lite negativa konsekvenser.

Matsalycke

I vägplaneförslaget föreslås en 1+1 väg genom Natura 2000-området tillika Naturreservatet Matsalycke. Vägens placering igenom området visas i Figur 37.

Det föreslås ingen breddning av vägen västerut och endast ett litet ingrepp behövs för att lägga ner dräneringsledning i vägdiket. Ett faunastängsel sätts upp i samma sträckning som det tidigare betesstängslet. Marken mellan vägen och det tidigare betesstängslet är näringspåverkat och har hittills skötts som vägsränor med maskiner som har hållit tillbaka släntvegetationen. Marken kommer även i vägplaneförslaget skötas av Trafikverket.

Två träd på den västra sidan av Matsalycke, nr 4 och 8, har stamdiameter >1 meter samt små håligheter i stammen (Calluna



2015). De står båda mer än 10 meter från nytt faunastängsel. Träd nr 1 står nära det nya faunastängslet men med föreslagna skyddsåtgärder vid förankring av faunastängslet bedöms det inte bli någon betydande påverkan på trädets rötter. Träd nr 2 står närmast nytt faunastängsel men växer direkt bakom/väster om en större stenbumling varför rötterna inte antas finnas i vägslänten och ingen påverkan på trädets rötter bedöms uppstå. För samtliga träd på västra sidan av Matsalycke bedöms att utrymme finns för att vidta de föreslagna skyddsåtgärderna under byggtiden. Därmed bedöms inga effekter uppstå på de värdefulla träden på den västra sidan om väg 19.

På den östra sidan breddas vägen och en ny stödmur föreslås för att minimera det fysiska intrånget i naturområdet. Schaktning för stödmuren kommer att behöva göras upp till 1,7 meter under befintlig marknivå. Utanför stödmuren föreslås faunastängsel sättas upp, i så stor utsträckning som möjligt där betesstängsel tidigare stått men som närmast 1,5 meter från stödmuren. Avvattningen löses med en dräneringsledning under stödmurskonstruktionen och har inte bedömts förändra markfuktigheten i området.

Ett flertal klibbalar och ett par yngre ekar som växer i brynet mot befintlig väg 19 kommer att behöva avverkas i och med breddningen, men de är inte identifierade med något naturvärde i genomförd NVI (Calluna 2015). Träd nr 21 har en stamdiameter >1 meter samt små håligheter i stammen (Calluna 2015, Calluna 2016). Trädet står nära nytt faunastängsel och schaktområde för ny stödmur. En stor stenbumling öster om trädet gör att trädets rötter antas finnas i området närmast väg 19. Vid grävning i närheten av trädet är det därför extra viktigt att vidta största möjliga försiktighetsåtgärder. Träd nr 18 och 22 står också nära nytt faunastängsel och schaktområde för ny stödmur. Förhållandena vid träden är dock bättre än vid träd nr 21. Skyddsåtgärder som ska vidtas vid grävning intill träd beskrivs i kapitel 9.4 *Föreslagna åtgärder*. Intrånget på den östra sidan bedöms ge lite negativa effekter.

Vägplaneförslaget innebär ingen förändring på områden som idag har fullgod status, varken på västra eller östra sidan av väg 19, och inte heller någon påverkan på de utvecklingsmarker som finns på den västra sidan om väg 19. Detta eftersom nytt faunastängsel får samma utbredning som det tidigare betesstängslet. Vägplaneförslaget innebär att en mindre del av utvecklingsmarken på östra sidan, cirka 0,07 ha varav 0,03 ha Trädklädd betesmark, tas i anspråk för breddning av väg 19 och sedermera inte kommer ha förutsättning att utvecklas till fullgod naturtyp i framtiden. Av de cirka 0,07 ha som tas i anspråk för breddningen har 0,03 ha, varav 0,2 ha Trädklädd betesmark, utgjorts av vägslänter utanför det tidigare betesstängslet samt asfalterad rastplatsficka. Dessa områden har därför inte heller idag haft tillräckliga förutsättningar för att utvecklas till fullgoda naturtyper. Utifrån detta görs bedömningen att den föreslagna breddningen av väg 19 inte motverkar målet i bevarandeplanen för Matsalycke på 1,2 ha av naturtypen Trädklädd betesmark.

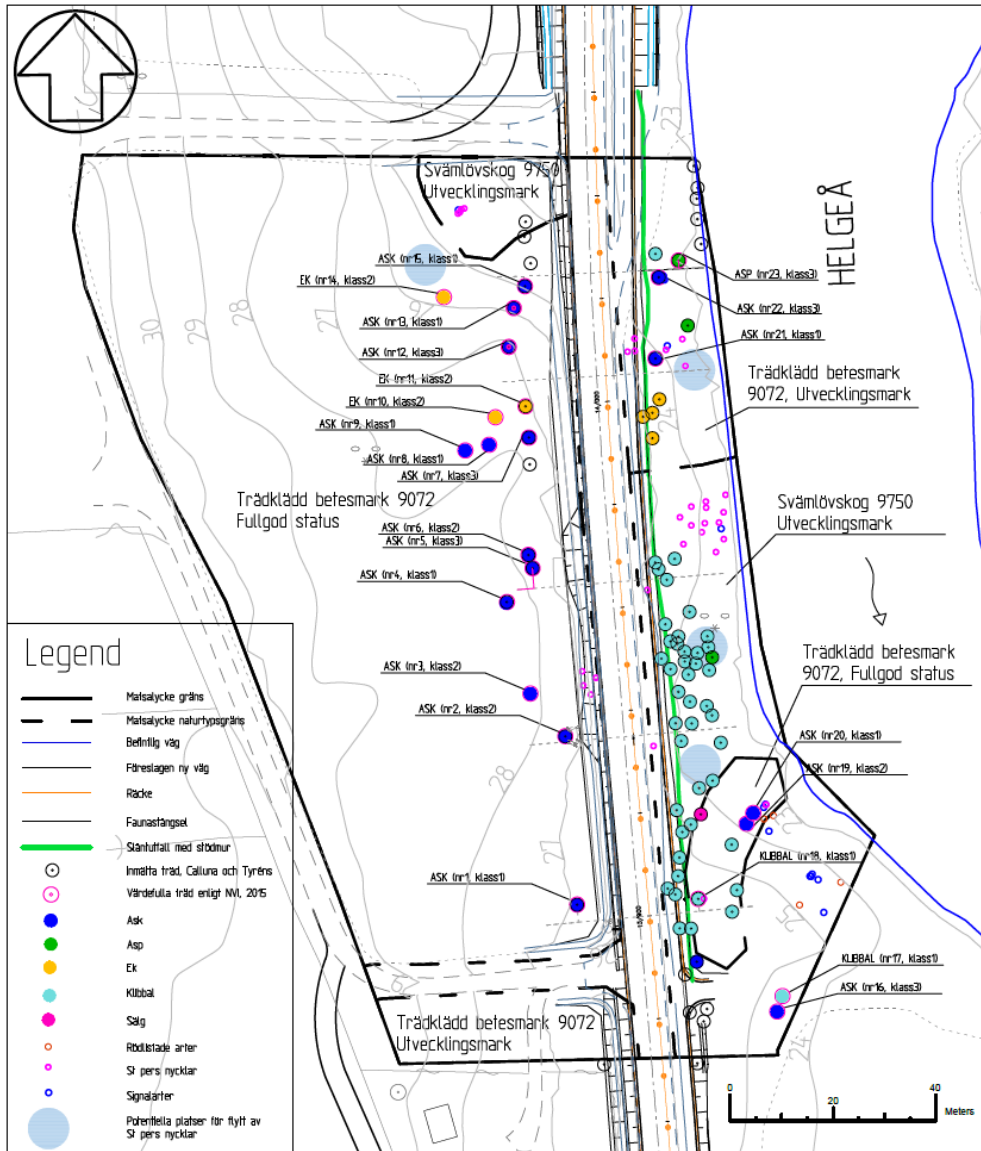
Naturreseptat Matsalycke har samma bevarandevärden och samma bevarandesyften som Natura 2000-området Matsalycke och kommer därmed påverkas på samma sätt som det. För att få en mer korrekt bild av förutsättningar för skötsel- och bevarandeinsatser i de naturreservat som finns i Skåne har Länsstyrelsen i Skåne län antagit en princip där de uppmanar till att ansöka om att upphäva delar av naturreservat där det idag och i framtiden inte finns förutsättningar för de naturvärden som reservatet är bildat för, t.ex. område som idag utgörs av väg och vägslänter. Med anledning av detta kommer en ansökan om delvis upphävande naturreservat göras för de delar av naturreservatet Matsalycke som idag och i framtiden kommer att utgöras av väg 19 och dess vägslänter, dvs. området från faunastängsel till faunastängsel.

En bredare väg kan försvåra spridning av insekter mellan östra och västra sidan men de två rödlistade svamparterna som förekommer inom området är båda knutna till död ved av främst ask. Ingen död ved kommer att påverkas av vägplaneförslaget och därför bedöms ingen betydande påverkan på dessa arter.

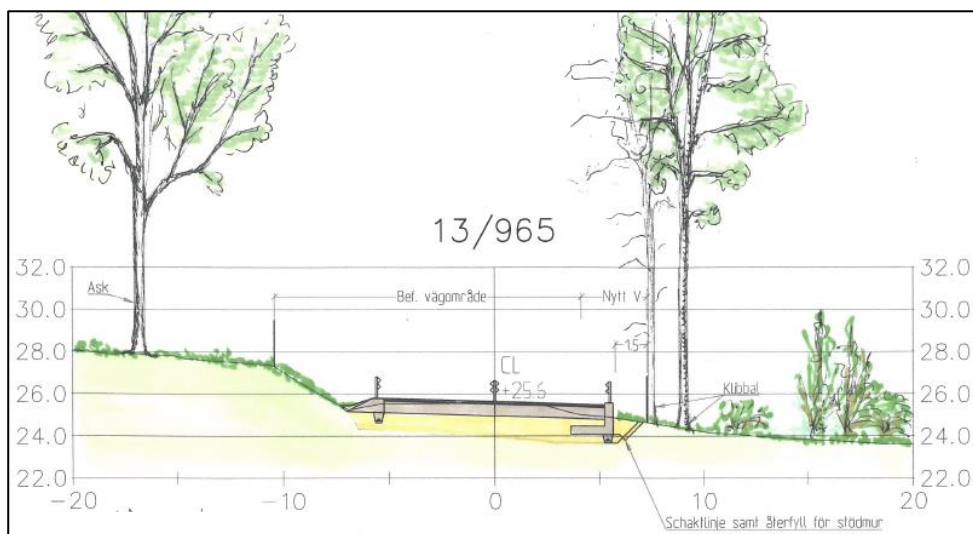
Den fridlysta orkidén S:t Pers nycklar, *Orchis mascula*, har hittats i Matsalycke på båda sidor om vägen. Ett flertal av de identifierade individerna växer i de befintliga väglänterna. För att inte orkidéerna ska skadas under ombyggnaden av vägen föreslås att 4 plantor på västra sidan och 5 plantor på östra sidan flyttas innan arbetet i Matsalycke påbörjas. Tidpunkt och tillvägagångsätt för denna flytt kommer att beskrivas mer utförligt i en dispensansökan. Vid utvärderandet av lämpliga platser att omlokalisera Sankt Pers nycklar till har hänsyn tagits till huruvida det ser ut att finnas ekologiska förutsättningar för arten att växa där. Igenväxning är ett problem för arten, varför tätare bestånd av älgört och brännässla har undvikits. Likaså tätare buskage med hägg, hassel och björnbär, där orkidén också riskerar att trängas undan. Glesare buskage är däremot inte alls negativa. Vidare har det eftersökts partier med frisk mark, gärna där det sluttar något och markvattnet kan förväntas vara rörligt. Resultatet blev 2–3 platser öster om väg 19 och 1 plats väster om vägen, se (Figur 4). Den sydligaste platsen är ett gränsfall, då där växer en del älgört som på sikt kan ta över. Den bör därför inte väljas i första hand.

Skyddsåtgärder för viltet har inarbetats på sträckan, i form av faunastängsel, vilket kommer skapa en säkrare tillvaro för djur som rör sig området och antalet trafikdödade djur bedöms minska. Stängslet kommer dock öka barriäreffekten för viltet.

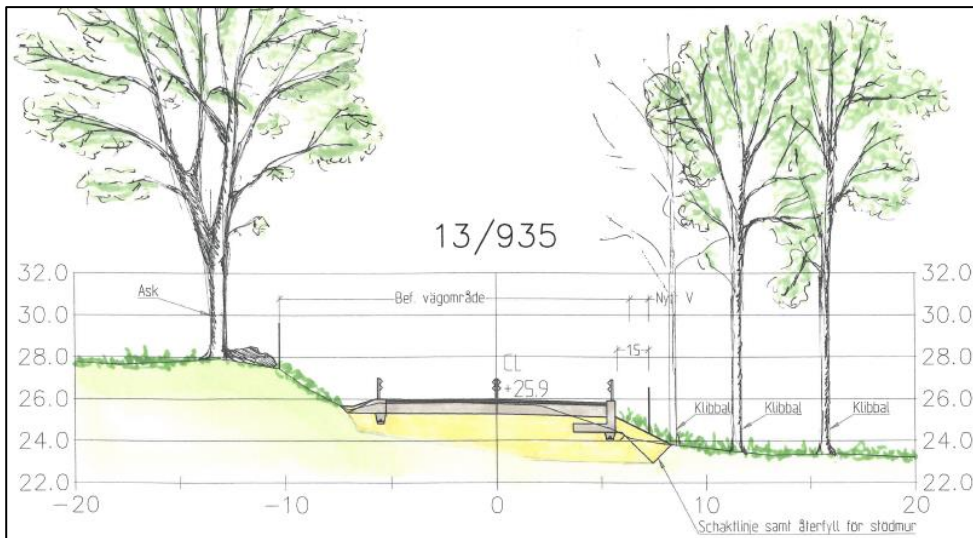
Sammanfattningsvis bedöms lite negativa effekter uppstå, vilket ger lite negativa konsekvenser.



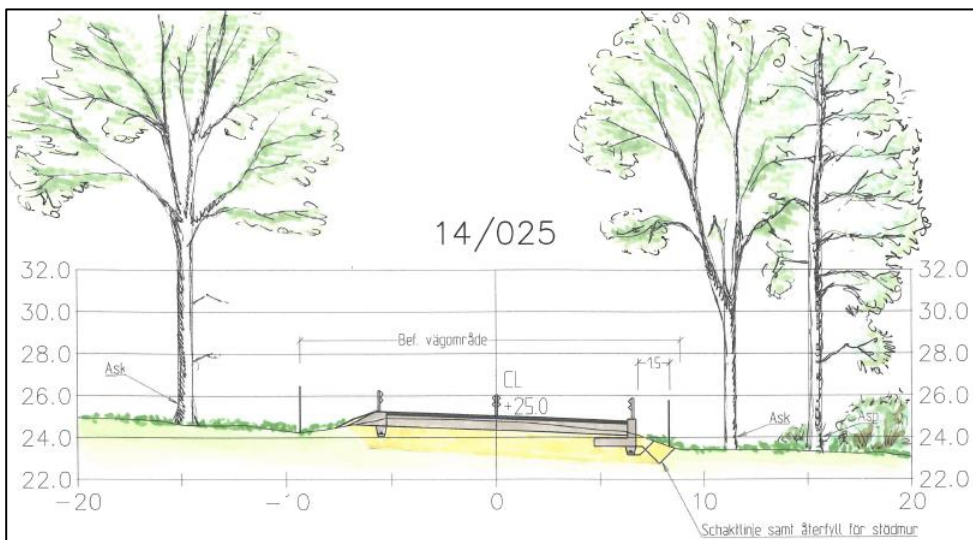
Figur 37: Karta över väg 19 genom Matsalycke. Inmätta träd samt träd med naturvärden redovisas. Lägen för sektioner visas med svart streckad linje. Den sydligaste sektionen kan ses på sidan 95. Övriga sektioner redovisas i figurer nedan.



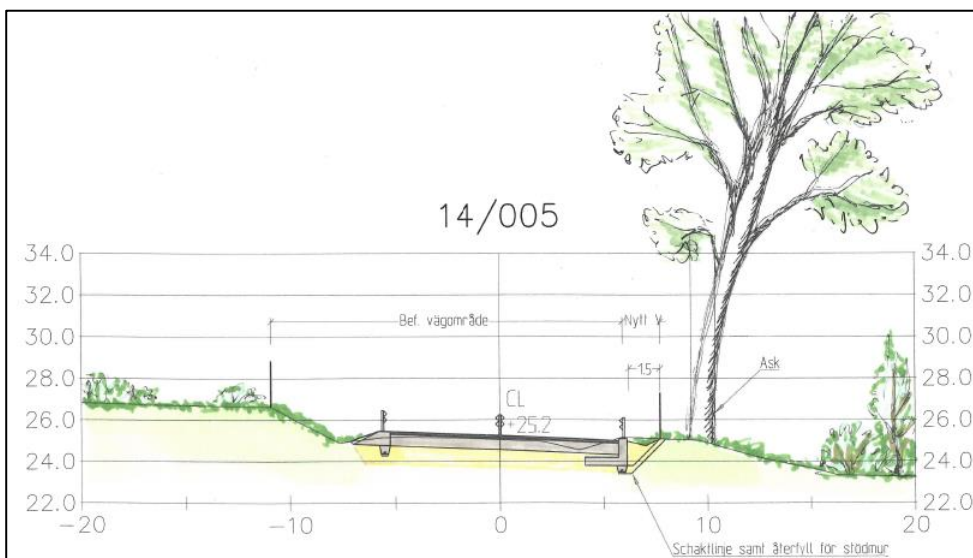
Figur 38: Sektion genom Matsalycke.



Figur 39: Sektion genom Matsalycke.



Figur 40: Sektion genom Matsalycke. Sektionslinje visas i figur 36.



Figur 41: Sektion genom Matsalycke. Sektionslinje visas i figur 36.

Mannagården

Vägen breddas inte genom Mannagården utan ny asfalt läggs och nytt vägräcke sätts endast upp på befintlig väg. Det nya faunastängslet sätts upp i så stor utsträckning som möjligt i samma sträckning som befintligt betesstängsel. Nytt vägområde behöver endast tas för det nya faunastängslet. Utifrån detta bedöms inga effekter uppstå på Natura 2000-området tillika riksintresseområdet. Den planskilda gång- och cykelpassagen strax söder om Mannagården gör ett marginellt intrång i riksintresset Mannagården men undviker Natura 2000-området, inga effekter bedöms uppstå på riksintresset som helhet eller på dess kärnvärden.

Skyddsåtgärder för viltet har inarbetats på sträckan, i form av faunastängsel, vilket kommer skapa en säkrare tillvaro och antalet trafikdödade djur bedöms minska. Stängslet kommer dock öka barriäreffekten för viltet.

Grundvattnet vid gång- och cykelpassagen behöver sänkas permanent, men sänkningen är så liten, så det inte bedöms påverka natura 2000-habitatet. En temporär sänkning behöver även göras i byggskedet och innebär som mest en grundvattensänkning på 5,5 meter vid passagen. I Natura 2000-området innebär det som mest en sänkning med cirka 80 cm i gränsen och därefter avtagande 40 meter in i området. Detta har bedömts påverka naturområdet endast i liten grad genom att habitatet under en kortare period kommer bli lite torrare än vad det är idag. Det Natura 2000-grundande habitatet är en torrare hag- och betesmark varför något torrare förhållanden, till följd av temporär grundvattenavsänkning inte bedöms förändra förhållandena i området i stort.

Den tillfälliga grundvattenavsänkningen som tillfälligt behövs för byte av koport söder om gång- och cykelpassagen bedöms ge liten eller ingen omgivningspåverkan.

Sammantaget bedöms vägplaneförslaget inte ge några effekter på Mannagården, vilket innebär att inga konsekvenser uppstår.

Värde

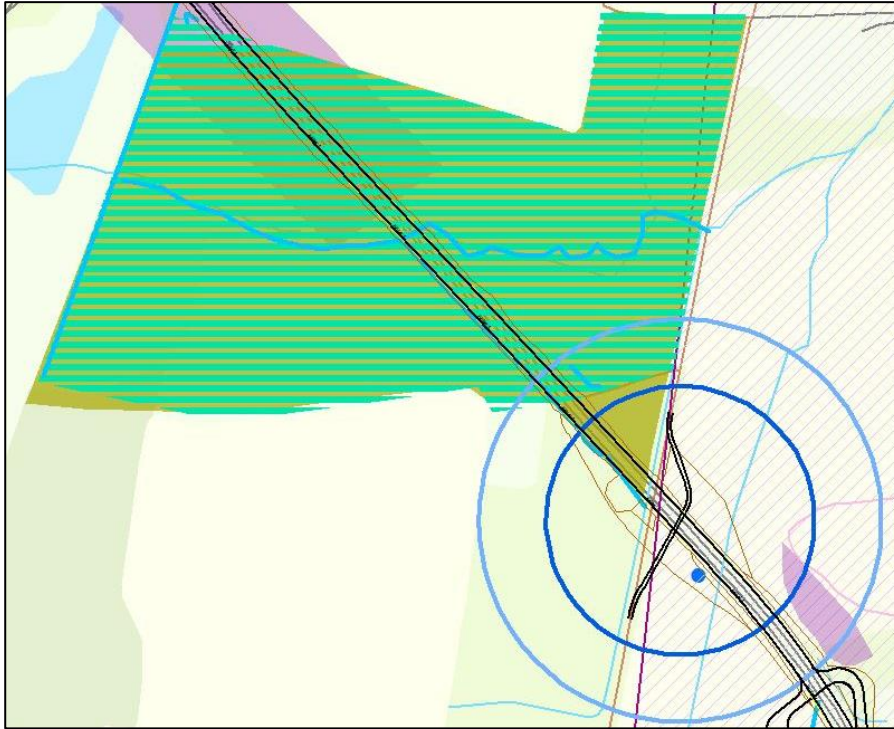


Effekt



Konsekvens





Figur 42: Mannagården med beräknad temporär (ljusblå linje) och permanent (mörkblå linje) grundvattenavsänkingsområde. Natura 2000-området i skrafferat grönt och Riksintresset i brungult.

9.3.3 Sammanvägd bedömning

Delområde	Nollalternativet	Vägplaneförslaget
Slättlandskapet	Yellow	White
Skogsmosaiklandskapet	Yellow	Orange
Skogslandskap med Kviinge backe	Yellow	Orange
Almaåns närområde	White	Orange
Slättlandskapet runt Knislinge	Yellow	White
Helgeåsens närområde	Yellow	Yellow
Matsalycke	Yellow	Yellow
Mannagården	Yellow	White
Medelkonsekvens	Yellow	Yellow
Högsta konsekvens	Yellow	Orange

Nollalternativet bedöms i en sammanvägd bedömning ge lite negativa konsekvenser. I en sammanvägning med alla delområden bedöms vägplaneförslaget också ge lite negativa konsekvenser.

9.4 Föreslagna åtgärder

Generellt för hela sträckan

- Biotopskyddade stenmurar: Biotopskyddade stenmurar där intrång sker bör byggas upp igen.

Skogsmosaiklandskap

- Dike öster om Bonnarp: Groddjursanpassningar rekommenderas i samband med att diket grävs om.

- Biotopskyddat småvatten: Groddjursinventering rekommenderas. Om groddjur påträffas ska lämpliga skyddsåtgärder vidtas, t.ex. tidsrestriktioner under byggskedet, för att undvika negativ påverkan på groddjuren. Groddjur är fridlysta. Om föreslagna åtgärder i vägplanen riskerar påverka groddjur på ett sätt som är förbjudet enligt artskyddsförordningen (4 och 6§§) krävs en beviljad artskyddsdispens innan arbete får påbörjas.
- Faunastängsel måste kombineras med åtgärder för att minska barriäreffekter. Anslutande vägar bör, om planerade lösningar för trafiken medger det, förses med stängsel. Om det inte är möjligt föreslås färister.

Skogslandskap med Kviinge backe

- Faunapassage på ny sträcka: Spara så mycket vegetation kring tunneln som är möjligt. Matjord föreslås på bottenytan inne i viadukten för att förbättra förutsättningarna för fältvegetation.

Almaån

- Intrång i generellt strandskydd vid Almaån hanteras inom tillståndsansökan för vattenverksamhet i Almaån. Förbud som avser åtgärd inom strandskyddsområde (7:15 MB) gäller inte byggande av allmän väg. Samråd ska ske med berörd tillsynsmyndighet.

Slättlandskapet runt Knislinge

- Trumma söder om Beateberg: Försiktig röjning av sly vid båda mynningarna så öppningen framträder tydligare. Den östra mynningen leder till naturlig ledstruktur österut och den vegetationen bör sparas.

Helge ås närområde och Olingeån

- Intrång i strandskydd vid Helge å och Olingeån hanteras inom tillståndsansökan för vattenverksamhet i Helge å (där vattenverksamhet i Olingeån samprövas). Förbud som avser åtgärd inom strandskyddsområde (7:15 MB) gäller inte byggande av allmän väg. Samråd ska ske med berörd tillsynsmyndighet.

Matsalycke

- I byggskedet föreslås att värdefulla träd skyddas för att undvika negativ påverkan ovan och under mark. Skyddsåtgärderna ska motsvara att planka stammen och sätta upp byggstängsel utanför trädens krona alternativt i vägområdesgränsen.
- För de träd som står på ett avstånd från vägområdet så att risk för skador på rötter finns, kan ytterligare skyddsåtgärder bli aktuella. Kontrollprogram för Matsalycke rekommenderas under byggtiden samt en person med naturvårdskompetens på plats när åtgärder utförs. Exempel på skyddsåtgärder är varsam grävning runt träden, avsmalning av arbetsområde på sträckor förbi värdefulla träd, sol- och uttorkningsskydd av frilagda rötter.
- Efter grävarbeten för att förankra stödmur och faunastängsel ska den ursprungliga jorden från Matsalycke återanvändas för att skapa naturliga slänter mot angränsande mark. På detta sätt kan fröer och växtrester i den ursprungliga jorden snabbare och lättare återetablera sig i Matsalycke.
- Stolpar för faunastängsel ska placeras så långt ifrån värdefulla träd som det är tekniskt möjligt.

10. MARKFÖRORENINGAR

I detta kapitel beskrivs nuvarande förhållanden med avseende på förekomst av markföroreningar, och vilka eventuella risker och konsekvenser som bedöms kunna föreligga. Beskrivningen bygger på undersökningar som har genomförts inom delar av vägsträckningen. Där inga undersökningar har genomförts görs rimliga bedömningar. Markföroreningar är skadliga gifter, kemikalier, föroreningar eller skadligt material som finns i marken. De kan förekomma i många former och bör alltid tas på största allvar eftersom det kan påverka naturresurser som används av både djur och människor. Hur markföroreningar påverkar människors och djurs hälsa beror på hur allvarliga föroreningsnivåerna är och av vilken art de är. Några av de allvarligaste effekterna kan inkludera högre risk för cancer, fosterskador, sjukdomar och matförgiftning. Långsiktiga effekter kan innebära förorenade grödor eller påverkan på dricksvatten. Eventuell förekomst av markföroreningar är främst intressant där schaktarbeten kommer att genomföras och potentiellt förorenade massor kan komma att hanteras. Genomförandet av planförslaget kommer att innebära anläggande av helt ny vägsträckning, breddning av befintlig väg samt rivning av vägöverbyggnad. Genomförandet innebär också schaktarbeten vid anläggandet av gång- och cykelpassager, vägportar och lokalvägar. Schaktning kommer utföras inom befintligt vägområde och f.d. järnvägsområde, samt inom naturmark.

10.1 Förutsättningar

10.1.1 Lagar och Riktlinjer

Generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket 2009, rapport 5976): har tillämpats som jämförelseunderlag, där riktvärden för känslig markanvändning (KM) respektive mindre känslig markanvändning (MKM) finns. Inom vägområdet bedöms markanvändningen kunna betraktas som mindre känslig markanvändning – MKM, i enlighet med de riktlinjer som presenteras av Naturvårdsverket.

Hantering av vägdikesmassor – råd och rekommendationer, Vägverket publikation 2007:101: lagar, riktlinjer och riktvärden för bedömning och återanvändning av vägdikesmassor. Vägdikesmassor som ej uppfyller miljökriterier som presenteras i nämnda publikation får ej fritt återanvändas inom vägområdet.

Hantering av tjärhaltiga beläggningar. Vägverkets publikation 2004:90: vägledning för bedömning av föroreningsnivå och hantering av asfalt.

Den s.k. storstadsöverenskommelsen (Svenska Kommunförbundet, 2004): Enligt denna anges fri återanvändning av asfalt i slit- och bärlager om halten av PAH16 understiger 70 mg/kg. Vid halter av PAH16 över 1000 mg/kg klassas asfalten som farligt avfall.

Remissversion av banverkets handbok BVH 585.85 Hantering av schaktmassor ur föroreningssynpunkt, 2007: Här anges avgränsningsvärden (AGV) för återanvändning av massor inom f.d. banverkets fastigheter, där massorna kan delas in i tre klasser; grön, gul respektive röd. Grön klass motsvarar "fri användning inom Banverket fastigheter", gul klass motsvarar "användning inom Banverkets fastigheter med restriktioner", röd klass motsvarar "ej återanvändning". För vissa föroreningar är AGV motsvarande grön/gul klass samma, vilket gäller för exempelvis diuron.

10.1.2 Underlagsmaterial

Väg 19, Markföroreningar, SWECO 2015: Översiktliga undersökningar med avseende på markföroreningar har genomförts vid lägen där misstanke om föroreningsförekomst kan föreligga.

Kompletterande undersökningar, Tyréns 2015: undersökningar längs med en del av f.d. banvall.

Vägdikesprovtagning, Tyréns 2018: undersökningar i vägdikesmassor.

10.1.3 Resultat av genomförda provtagningar

Efter utredningen om markföroreningar 2015 samt den kompletterande undersökningen samma år, gjordes bedömningen att föroreningsnivån i banvallar generellt var låga, men att de lokalt, i mindre delar av fyllnadsmaterialet, kan överskrida Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM, mindre känslig markanvändning. Rester av bekämpningsmedel förekommer, men bedömningsvis i låga halter.

Vägdikesmassorna uppvisade för höga föroreningshalter för att vid urschaktning fritt kunna återanvändas inom vägområdet, enligt Vägverkets miljökriterier.

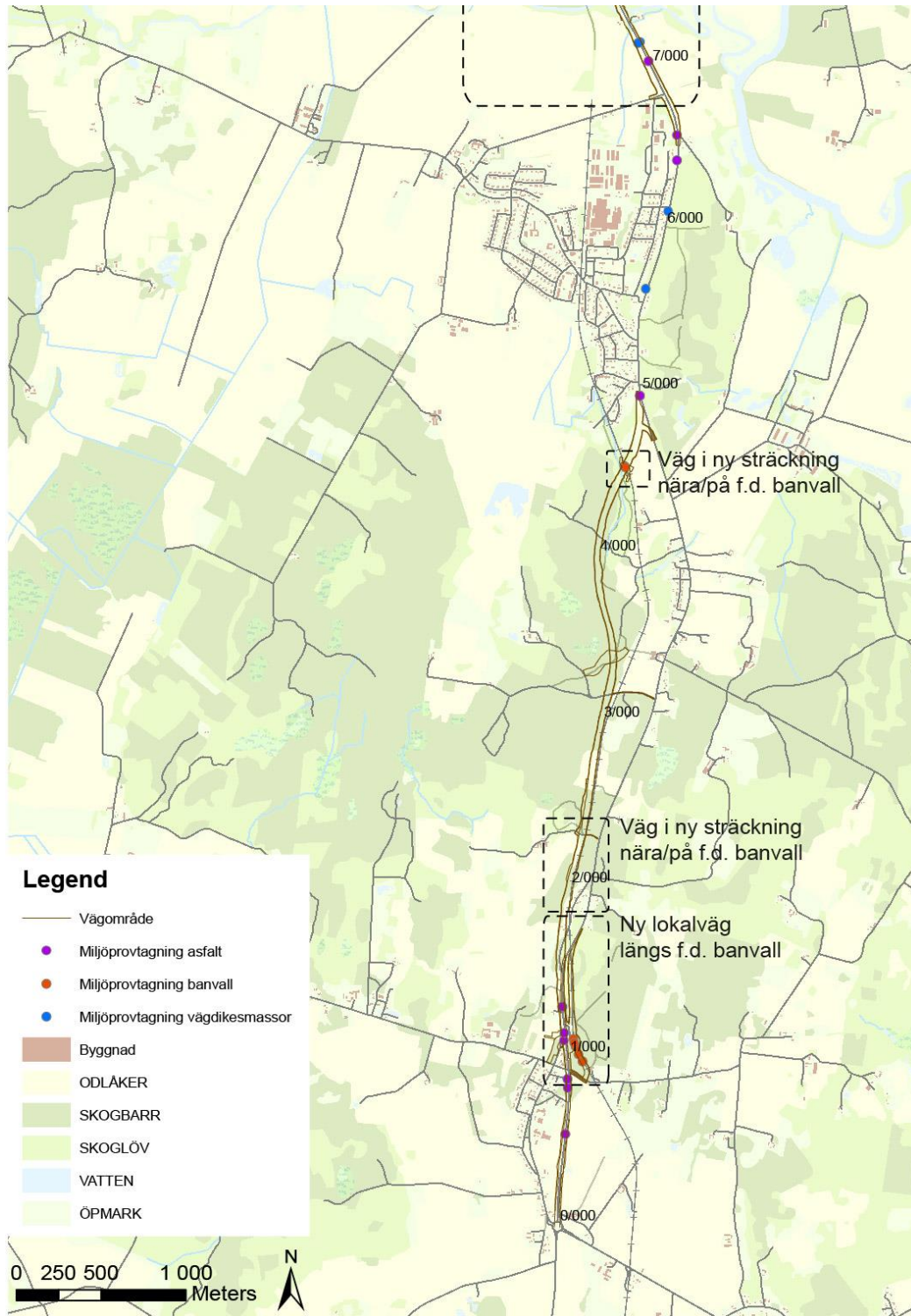
Vägdikesmassorna bedöms dock till stor del underskrida Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM, varför föroreningsgraden bedöms som måttlig. Osäkerheter råder dock när det gäller bedömningen av oljeindex.

Asfalten i befintlig vägsträckning har ställvis visat sig innehålla halter av PAH16 som i vissa fall medför att asfalten kan klassas som farligt avfall. Föroreningsnivån i asfalten bedöms således vara mycket varierande, från låg till hög föroreningsnivå. Asfalten bedöms vara så heterogen att det inte går att generalisera och peka ut några specifika delsträckor med höga föroreningsnivåer.

Vägdikesprovtagningen 2018 gjordes för att komplettera kunskapen om eventuella markföroreningar på den sydligaste vägsträckan, från cirkulationsplatsen i Bjärlöv till ny trafikplats i Bjärlöv, ca 0/000–1/000. Kompletterande provtagning gjordes också i några av de tidigare provtagningspunkterna längs sträckan, för att analysera dem en gång till men nu i förhållande till Trafikverkets nya kravdokument för provtagning (TDOK 2015:0491 och TDOK 2014:0931).

Efter vägdikesprovtagningen 2018 görs bedömningen att eventuella överskottsmassor som uppstår under ombyggnationen kan användas inom entreprenaden för liknande ändamål. Vid eventuella överskottsmassor som ej kommer att användas inom entreprenaden ska massorna hanteras som avfall.

10.1.4 Översiktskarta



Figur 43: Identifierade områden där det föreligger risk för markföroreningar, från kompletterande undersökning 2015. Södra delen av aktuell vägsträcka.



Figur 44: Identifierade områden där det föreligger risk för markföroreningar, från kompletterande undersökning 2015. Norra delen av aktuell vägsträcka.

10.1.5 Värdering

Värdeskala

Lågt värde: Områden med mindre känslig markanvändning (MKM), t.ex. mark för industri, vägar och gator.

Måttligt värde: Områden med mindre känslig markanvändning (MKM), men där människor uppehåller sig under längre stunder, t.ex. kontor. Eller områden som används som naturresurser, t.ex. vattenförsörjning eller odling.

Högt värde: Områden med känslig markanvändning (KM), t.ex. mark för bostäder, lekplatser, vård- och omsorgsbyggnader, där människor ofta vistas och där känsliga folkgrupper uppehåller sig.

Samtliga delsträckor



Samtliga delsträckor som redovisas i karta, figur 28, värderas ha måttligt värde då markanvändningen inom vägområdet bedöms motsvara mindre känslig markanvändning, MKM, i enlighet med de riktlinjer som presenteras av Naturvårdsverket. Markerna i anslutning till vägområdet kan dock användas av människor för rekreation och friluftsliv, som betes- eller jordbruk eller som enskild vattenresurs.

10.2 Effekter och konsekvenser

Bedömningsskala

Mycket positiv effekt (+ +): när kraftigt förorenade massor avlägsnas och minskar exponerings- och spridningsrisker betydligt för föroreningar på platsen och i omgivningen.

Måttligt positiv effekt (+): när förorenade massor avlägsnas och ger minskade exponerings- och spridningsrisker för föroreningar på platsen och i omgivningen.

Ingen/liten effekt (0): sker om inga eller svagt förorenade massor finns inom utredningsområdet.

Måttligt negativ effekt (-): om förorenade massor hanteras felaktigt, om urschaktade förorenade massor används inom markområden, inom eller utanför arbetsområdet, som inte är förorenade. Vid felaktig hantering av förorenade massor kan även föroreningsspridningen inom och från arbetsområdet öka.

Mycket negativ effekt (- -): om skyddsåtgärder inte är tekniskt genomförbara. Byggandet kan då innebära en ökad risk att föroreningar kan spridas inom området och till omgivningen, exempelvis känsliga vattendrag eller skyddsvärt grundvatten, och där orsaka skador på människor och miljö. Vidare kan mycket negativ påverkan uppstå om föroreningssituationen och dess risker inte har klarlagts (exempelvis på grund av brister i/avsaknad av underlagsmaterial) i projekteringskedet.

10.2.1 Nollalternativet

Ny lokalväg längs f.d. banvall (ca 0/900–1/800)

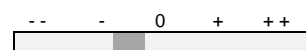
Nollalternativet innebär att järnvägsslipers och svagt förorenade banvallsmassor ligger kvar på samma sätt som idag.

I massor i banvallarna har föroreningsnivån generellt bedömts vara låg varför risken för eventuell föroreningsspridning bedöms som liten. Dock ligger potentiellt förorenade slipers kvar längs delar av banvallen, men eftersom dessa har legat där under lång tid bedöms risken för nämnvärd ytterligare föroreningsspridning från dessa, jämfört med nuvarande situation, som liten.

Värde



Effekt



Konsekvens

Lite negativ 

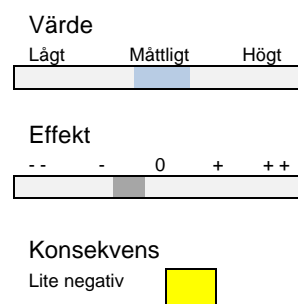
Effekterna med avseende på spridnings- och exponeringsrisker vid f.d. banvallar bedöms därmed som lite negativa vilket ger lite negativa konsekvenser.

Väg i ny sträckning vid f.d. banvall (ca 1/340–2/300 och ca 5/000)

Nollalternativet innebär att järnvägsslipers och svagt förorenade banvallsmassor ligger kvar på samma sätt som idag.

I massor i banvallarna har föroreningsnivån generellt bedömts vara låg varför risken för eventuell förorenings-spridning bedöms som liten. Dock ligger potentiellt förorenade slipers kvar längs delar av banvallen, men eftersom dessa har legat där under lång tid bedöms risken för nämnvärd ytterligare förorenings-spridning från dessa, jämfört med nuvarande situation, som liten.

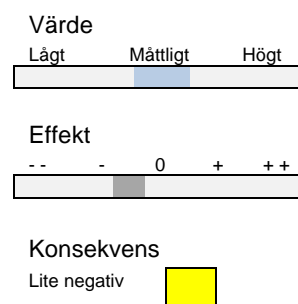
Effekterna med avseende på spridnings- och exponeringsrisker vid f.d. banvallar bedöms därmed som lite negativa vilket ger lite negativa konsekvenser.



Breddning av väg (ca 6/800–9/200 och ca 10/800–14/700)

Nollalternativet innebär att måttligt förorenade vägdikesmassor ligger kvar på samma sätt som idag. I vägdikesmassorna är det framförallt petroleumföroreningar som överstiger Vägverkets miljökriterier. Föroreningshalten i vägdikesmassorna kan öka något fram till prognosåret och föroreningar från vägdikesmassorna kan i viss mån spridas ytterligare i mark och grundvatten jämfört med nuvarande förhållanden. Påverkan från markföroreningar på människor hälsa och miljö bedöms inte skilja sig markant från nuvarande förhållanden, där påverkan bedöms som liten.

Effekten med avseende på förorenings-spridningens jämfört med nuvarande förhållanden bedöms som måttlig. Konsekvenserna vid nollalternativet bedöms som måttligt negativa.

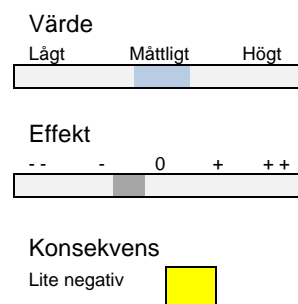


Gång- och cykelpassage (ca 15/400)

Nollalternativet innebär att svagt förorenade banvallsmassor ligger kvar på samma sätt som idag.

I massor i banvallarna har föroreningsnivån generellt bedömts vara låg varför risken för eventuell förorenings-spridning bedöms som liten.

Effekterna med avseende på spridnings- och exponeringsrisker vid f.d. banvallar bedöms därmed som lite negativa vilket ger lite negativa konsekvenser.



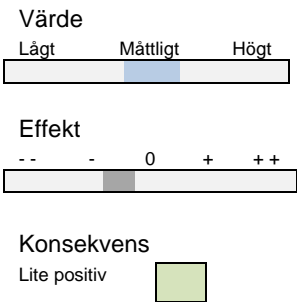
10.2.2 Vägplaneförslaget

Ny lokalväg längs f.d. banvall (ca 0/900–1/800)

Urschaktning av banvall och intilliggande naturmark kommer att genomföras vid anläggandet av lokalväg som längs en sträcka löper parallellt med och även passerar under väg 19. Detta innebär att kvarliggande järnvägsspår och slipers också kommer att tas bort. Urgrävda massor kommer i möjligaste mån att återanvändas inom vägområdet, i nära anslutning till där de schaktas ur.

Banvallsmassorna bedöms ej komma att förflyttas längre sträckor från där de ligger idag, och endast placeras ovan grundvattenytan, vilket begränsar spridningsförutsättningarna. Effekterna med avseende på spridnings- och exponeringsrisker till följd av hanteringen av banvallsmassor bedöms som liten. Kvarliggande slipers, som utgör en potentiell föroreningskälla, kommer att tas bort, vilket ger en liten positiv effekt.

Effekterna i delområdet bedöms bli lite positiva vilket ger lite positiva konsekvenser.



Väg i ny sträckning vid f.d. banvall (ca 1/340–2/300 och ca 5/000)

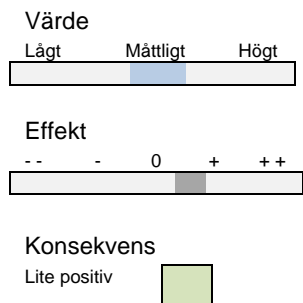
Vägen kommer att anläggas parallellt med f.d. banvall och inom delar av sträckan kommer även den f.d. banvallen att tas i anspråk.

Schaktarbeten i naturmark kommer att genomföras längs delar av sträckan, där inga föroreningar bedöms förekomma. Schaktning i f.d. banvall kommer att genomföras från ca 1/900 till 2/400 och även vid läge för gång- och cykelpassage, ca 4/560.

Massor från urschaktad banvall kommer i första hand att återanvändas, om möjligt, beroende på materialets lämplighet för ändamålet. Återanvändning kommer i sådant fall att ske inom vägområdet i nära anslutning till det område där de har schaktats ur. Kvarliggande spår och slipers som kommer att tas bort.

Effekterna med avseende på spridnings- och exponeringsrisker bedöms som små till följd av föreslagen hantering av banvallsmassor.

Effekterna i delområdet bedöms bli lite positiva till följd av borttagna slipers. Det ger lite positiva konsekvenser.

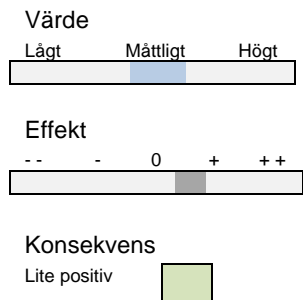


Breddning av väg (ca 6/800–9/200 och ca 10/800–14/700)

Vägen kommer att ligga i befintlig sträckning men kommer att byggas om vilket framförallt innebär en breddning av vägen.

Med de föreslagna åtgärderna för avbaning av asfalt på vägsträckan bedöms effekterna bli obetydliga eller små.

Urschaktning av mark intill befintlig väg kommer att göras vid breddningen av vägen. Detta innebär att vägdikesmassor kommer att schaktas ur. Borttagandet av förorenade vägdikesmassor medför inledningsvis en måttligt positiv effekt med avseende på risken för förorenings-spridning och exponering. Denna effekt kommer dock



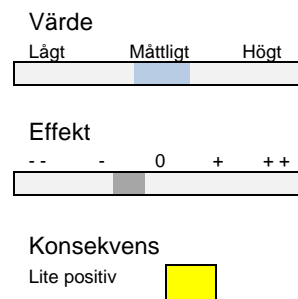
succesivt att avta då den framtida trafiken kommer att medföra att de nya vägdikena succesivt kommer att förorenas på nytt.

Vid tidpunkten för prognosåret bedöms effekterna i delområdet vara lite positiva vilket ger lite positiva konsekvenser.

Gång- och cykelpassage (ca 15/400)

En gång- och cykelpassage kommer att anläggas under väg 19, vilket medför schaktning i åkermark och naturmark samt viss schaktning i den f.d. banvall på vilken befintlig gång- och cykelväg är anlagd. Urgrävda massor kommer i möjligaste mån att återanvändas inom vägområdet, i nära anslutning till där de schaktas ur, och endast ovan grundvattenytan.

Mot bakgrund av de tidigare bedömt låga föroreningsnivåerna i banvallen och schaktarbetenas begränsade omfattning, bedöms de negativa effekterna som små och så även konsekvenserna.



10.2.3 Sammanvägd bedömning

Delområde	Nollalternativet	Vägplaneförslaget
Ny lokalväg längs f.d. banvall		
Väg i ny sträckning vid f.d. banvall		
Breddning av väg		
Gång- och cykelpassage		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		

Nollalternativet bedöms i en sammanvägd bedömning ge lite negativa konsekvenser. I en sammanvägning med alla delområden bedöms vägplaneförslaget ge lite positiva konsekvenser.

10.3 Föreslagna åtgärder

- Massor som schaktas ur eller på annat sätt hanteras i projektet ska göras så på ett miljöriktigt sätt och i samråd med tillsynsmyndigheten. Detta innebär bland annat att massor ej kan användas fritt inom eller utanför vägområdet. Återanvändning av massor ska dock ske i den mån det är möjligt och lämpligt, i enlighet med hushållningsreglerna i miljöbalken.

11. VATTENMILJÖ

I detta kapitel behandlas ytvatten och grundvatten. Yt- och grundvatten ingår som integrerade delar i det hydrologiska kretsloppet och mellan de båda sker ett kontinuerligt utbyte. Vattnets rörelser är högst beroende av jordart och markförhållanden. Ytvatten är vatten i sjöar, hav och vattendrag. De utgör livsmiljöer för en stor del av våra levande organismer och är en viktig naturresurs för oss människor. Vår dricksvattenförsörjning bygger på tillgång till sötvatten och grundvatten av god kvalitet. För att särskilja på vattenmiljö och naturmiljö har gränsen dragits vid vattenlinjen. De värden, ekologiska eller naturresursanknutna, som berör öppet vatten eller vatten i marken behandlas i detta kapitel. Värden knutna till djur och arter som lever på land eller i strandzonen hanteras i naturmiljökapitlet. Växter och djur som lever både på land och i vatten beskrivs och värderas i båda kapitlen.

Ett vägprojekt kan påverka vattenresurser på olika sätt. Genom fysiska intrång i vattenmiljön som kan inskränka funktionen och kvaliteten på vattenresursen eller genom att ge upphov till föroreningar som följer med dagvattnet från vägbanan och in i det hydrologiska kretsloppet. Detta kan leda till negativa effekter i form av exempelvis förorening av ytvattenresurser eller förändringar av ekologin i sjöar och vattendrag. De föroreningar som en väganläggning kan ge upphov till är kontinuerliga utsläpp från slitage och vittring på anläggningen samt från fordon, temporära utsläpp vid skötsel av anläggningen, till exempel vid halkbekämpning, samt utsläpp i samband med olyckor eller spill.

Ett potentiellt hot mot yt- och grundvattnets kvalitet är de förväntade klimatförändringarna. Förändringar i vattennivå och vattenflöde kan komma att påverka ytvattnet i vägområdets närhet och öka risken för att föroreningar når närliggande yt- och grundvatten.

11.1 Förutsättningar

11.1.1 Lagar och riktlinjer

EU:s ramdirektiv för vatten. Infördes i svensk lagstiftning 2004 och omfattar både ytvatten och grundvatten. Det övergripande målet är "att uppnå god vattenstatus, så att en långsiktigt hållbar vattenkvalitet och vattenanvändning tryggas".

Miljö kvalitetsnormer, MKN, för vatten. Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Fastställs för vattenförekomster, vilka kan vara hela eller delar av ett yt- eller grundvatten. För ytvattenförekomster anges ekologisk status och kemisk status vid en viss tidpunkt. För grundvattenförekomster anges kvalitativ status och kvantitativ status vid en viss tidpunkt.

Vattenskyddsområden: Ett vattenskyddsområde är ett av länsstyrelse eller kommun inrättat geografiskt område till skydd för en vattenförekomst med betydelse för vattentäkt, antingen för en existerande vattentäkt eller för möjlig framtida vattentäkt. En vattentäkt är en naturlig sötvattenförekomst som utnyttjas till vattenförsörjning. Inom vattenskyddsområden gäller föreskrifter till skydd för vattnet så att det kan användas för vattentäkt under ett flergenerationsperspektiv. Det kan gälla restriktioner vad gäller schaktningsarbeten, bergvärme, spridning av gödsel och bekämpningsmedel m.m.

Dikningsföretag: Dikningsföretag är markavvattningsföretag. Ett dikningsföretag är en samfällighet som bildats för att förbättra markavvattningen och vattenavledningen, oftast för att vinna ny odlingsmark.

Biotopskyddade vatten: Mark- eller vattenområden som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter eller som annars är särskilt skyddsvärda, enligt

7 kap. 11§ MB. Inom ett biotopskyddsområde får inte naturmiljön skadas. Förbud som avser åtgärd inom generellt biotopskydd, enligt 7:11 2 st. MB, gäller inte byggande av allmän väg. Samråd ska ske med berörd tillsynsmyndighet.

11.1.2 Underlagsmaterial

Sårbarhets- och riskbedömningar av grundvatten, PM Hydrogeologisk utredning Väg 19 Bjärlöv – Broby, SWECO 2015: Sträckorna 0/000–3/900, 9/900–12/800, 13/700–14/200, 15/600–16/00 har klassat med hög sårbarhet, klass 3 (klass 4 är högst sårbarhet), övriga sträckor har klassats med klass 2, måttlig eller klass 1, låg sårbarhet.

För de sträckor som klassats med hög sårbarhet har en riskbedömning gjorts. Med den prognosticerade trafikmängden och de grundvattenförhållanden som råder har det efter en inledande kvalitativ riskanalys genomförts en kvantitativ riskanalys för att bedöma risknivån och föreslå lämpliga åtgärder.

I den kvantitativa, fördjupade riskbedömningen, har bedömning gjorts av sannolikheten att en godsolycka sker, kostnader att sanera eventuella olyckor samt en total riskkostnad tagits i beaktning. Beräkningar har gjorts utifrån förhållanden på vägen, tillåten hastighet, antal tunga fordon, längd på vägen samt olyckskvot och antal fordon per olycka. Sannolikhet har beräknats för två scenarier; olycka med tungt fordon som leder till utsläpp av diesel ur drivmedelstank, samt olycka med tungt fordon som leder till utsläpp av diesel ur transporttank. Diesel är representativt avseende farligt gods eftersom det transporteras i störst mängder. Sårbarhets- och riskbedömningarna ligger till grund för de inarbetade och föreslagna åtgärderna som presenteras i föreliggande MKB avseende grundvattenskydd längs väg 19.

Översvämningsrisk Helge å, PM Hydraulisk modell Helge å, SWECO 2015: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har identifierat Helge å som ett område med betydande översvämningsrisk (MSB, 2013). Vägplaneförslaget ligger inom Helge ås närområde, där ökade flöden och högre vattennivåer riskerar påverka området i framtiden.

Riskbedömning av ytvattenskyddsobjekt, Tekniskt PM Avvattning, Tyréns 2015: beskriver befintliga förutsättningar och tar fram de belastningsfall som kan bli dimensionerande för utformning av avvattningsanläggningar. Befintlig väg 19 korsar Almaån och Olingeån. Både Almaån och Olingeån mynnar i Helge å, öster om väg 19. Vägen löper längs med Helge å på en cirka 3 kilometer lång sträcka. De tre större vattendragen är i sin tur uppdelade i olika vattenförekomster och har fastställda miljökvalitetsnormer, MKN. Vägdragvattnet avleds idag via diken, ledningar och mindre vattendrag som ligger inom Helge ås avrinningsområde. Inga skyddsåtgärder för yt- eller grundvattnet i form av täta diken, dagvattendammar eller dylikt finns på sträckan. Däremot finns balkräcken uppsatta för att minimera risken för avakning vid en eventuell olycka. I dagsläget finns risk för kontaminering av vattendrag samt grundvattenförekomster vid en eventuell olycka i området.

Inventering av biotopskyddade områden längs Rv 19 mellan Bjärlöv och Broby, Östra Göinge och Kristianstad kommuner, Calluna 2015: biotopskyddade objekt identifierades längs hela den föreslagna vägsträckan. De värderades utifrån klasserna högt - visst - lågt biotopvärde.

Tabell 4: Biotopskyddat vatten (Calluna 2015). Visas med numrering i 9.1.3 Översiktskarta.

ID-nr	Biototyp	Klassning	Intrång och åtgärd
5	Dike	Visst biotopvärde.	Intrång i hela, ca 325m. Dike flyttas till väster om vägen. grodpassage anläggs.
4	Dike	Visst biotopvärde.	Intrång i ca 90m av totalt ca 420m. Flyttas väster ut och kontakt med Almaån återställs.
3	Dike	Visst biotopvärde.	Endast liten påverkan då trumma under väg ska förlängas.
2	Dike	Visst biotopvärde.	Intrång i ca 80 m. av totalt 290m. pga. byggande av g/c-port. Hela ligger inom vägområdet men vägen byggs ej om på sträckan.

Inventering av vattendrag, längs Rv 19 mellan Bjärlöv och Broby, Östra Göinge och Kristianstad kommuner, Calluna 2015: Beskrivning och värdering av vattendrag längs sträckan. Värdering i klasserna mycket högt – högt – visst – lågt biotopvärde.

Inventering av fisk och stormusslor i Olingeån och Almaån i anslutning till Rv 19, Calluna 2015: Inventeringen genomfördes genom visuell inventering med vattenkikare och kratta, elfiske samt utläggning av mjärddar över natten. Resultatet ska ligga till grund för eventuella dispensansökningar.

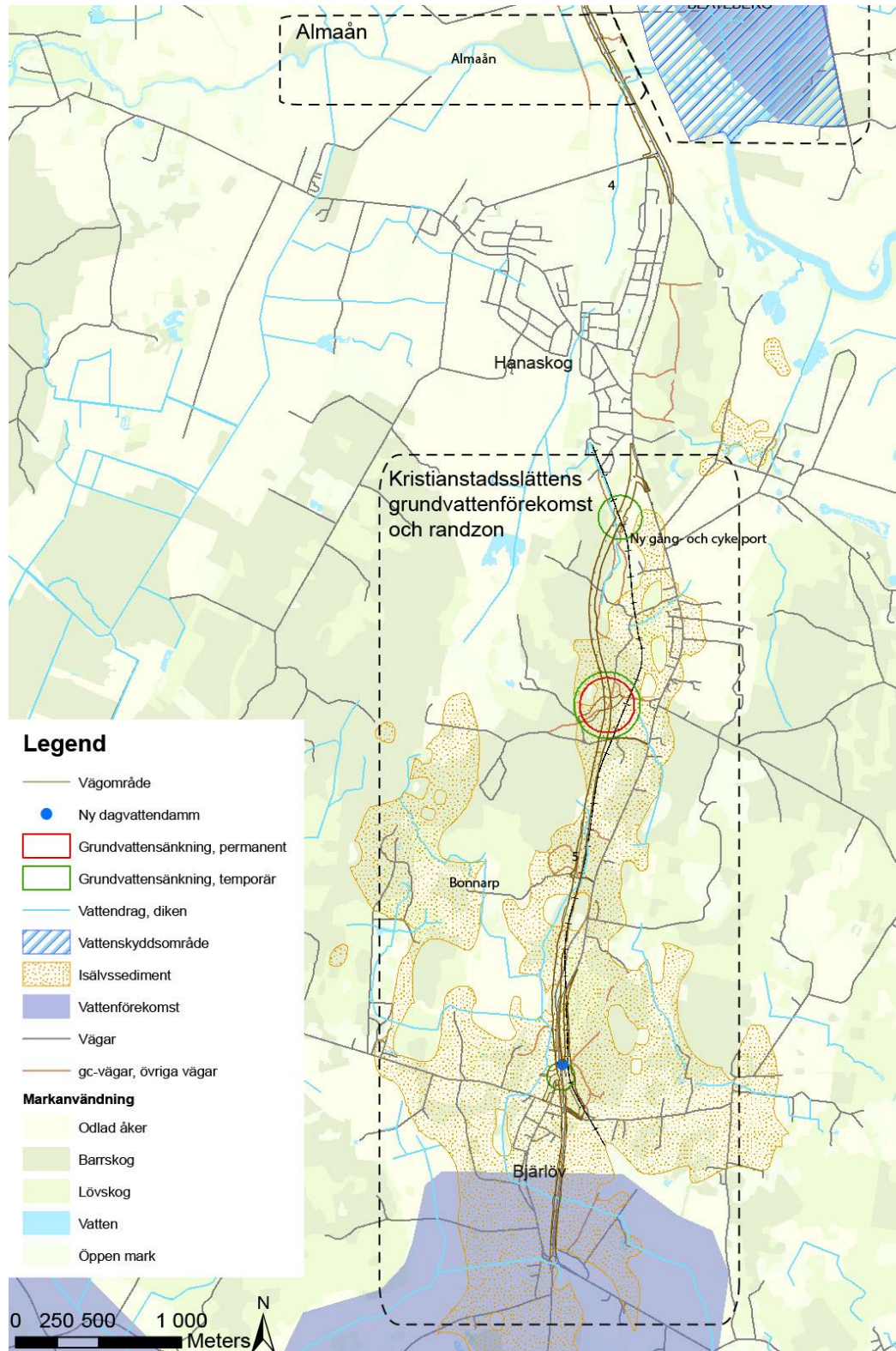
VISS, vatteninformationssystem, databas: Information har inhämtats från VISS avseende vattentäkter, vattenskyddsområden och vattenförekomster och MKN.

Sju ytvattenförekomster som berörs direkt eller indirekt av vägplaneförslaget, har blivit statusklassificerade mot MKN. För ytvatten fastställs ekologisk respektive kemisk status. Samtliga vattenförekomster är klassade med "ej god kemisk ytvattenstatus" avseende kvicksilver och kvicksilverföreningar, vilka uppmätts i höga halter i fisk. Det är på förslag att samtliga vattenförekomster även fortsättningsvis ska omfattas av ett generellt undantag i form av ett sänkt kvalitetskrav för kvicksilver.

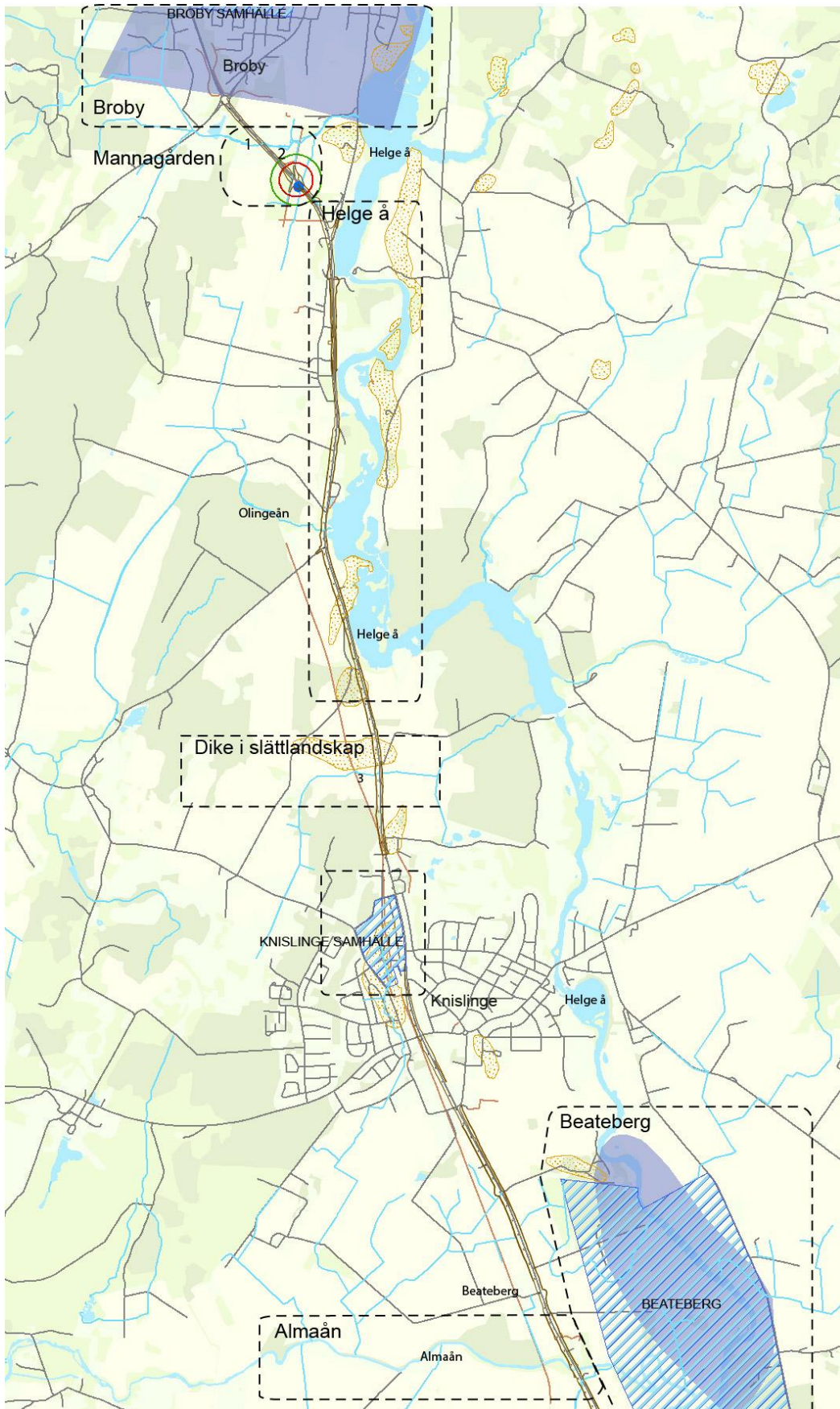
Tabell 5. Berörda vattenförekomsters statusklassificering samt fastställda miljö kvalitetsnormer (MKN).

Vattenförekomst	Ekologisk status	Kemisk status (exkl. kvicksilver)	MKN för ekologisk status	MKN för kemisk status
Helge å: Araslövssjön – Bivarödsån (SE622168- 139 594)	Måttlig status	God status	God status 2021	God status 2015
Almaån: Helge å-Fjärlövsån (SE622893- 138 841)	Måttlig status	God status	God status 2021	God status 2015
Helge å: Bivarödsån – Almaån (SE622692- 139 622)	God status	God status	God status 2015	God status 2015
Helge å: Almaån – Linebäck (SE623020- 139 424)	Otillfredsställande status	God status	God status 2021	God status 2015
Helge å: Linebäck – Olingeån (SE623326- 139 322)	Dålig status	God status	God status 2021	God status 2015
Helge å: Olingeån –Kilingaån (SE623665- 139 314)	Dålig status	God status	God status 2021	God status 2015
Olingeån (SE623261- 138 959)	Dålig status	God status	God status 2027	God status 2015

11.1.3 Översiktskarta



Figur 45 Identifierad värdefull vattenmiljö, södra delen av sträckan, Bjärlov – Almaån.



Figur 46 Identifierad värdefull vattenmiljö, norra delen av sträckan, Almaån – Broby.

11.1.4 Värdering av delområden

Värdeskala

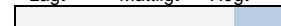
Lågt värde: Områden med otillräcklig status för MKN. Vattenmagasin, vattentäkt och/eller vattenskyddsområde som ej är i bruk. Ytvatten med lågt biotopvärde och/eller inte är utpekad som betydelsefull för spridning av vattenlevande organismer.

Måttligt värde: Områden med mindre god kvantitativ och kvalitativ status/ ekologisk och kemisk status. Vattenmagasin, vattentäkt och/eller vattenskyddsområde som ej används aktivt som vattenresurs men som är reservvattentäkt eller nödvattentäkt. Ytvatten som har visst biotopvärde och/eller har ett visst värde för spridning av vattenlevande organismer.

Högt värde: Områden med god kvantitativ och kvalitativ status. Vattenmagasin, vattentäkt och/eller vattenskyddsområde som används aktivt som vattenresurs. Ytvatten som har högt biotopvärde och/eller är en viktig spridningsväg för vattenlevande organismer.

Kristianstadslättens grundvattenförekomst och randzon

Lågt Måttligt Högt



Kristianstadslättens grundvattenförekomst (SE620811- 140 088) är Sveriges största grundvattenmagasin och utgör en av Nordeuropas största vattentillgångar, det är bedömt till klass 3–4 i den genomförda sårbarhets- och riskbedömningen. Grundvattenmagasinet nyttjas till vattenförsörjning av Kristianstads och Bromölla kommun samt i viss mån Hässleholms kommun. Vattenförekomsten sträcker ut sig över vägplanens sydligaste del. I VISS klassificeras grundvattenförekomsten med god kemisk och kvantitativ status men det bedöms finnas risk att god kemisk status inte uppnås. Det beror framförallt på problem med fynd av bekämpningsmedel samt förhöjda halter nitrat, klorid och sulfat. Den potentiella föroreningsbelastningen på förekomsten uppskattades 2013 vara måttlig men enligt uppgifter i VISS är troligtvis påverkan stor inom vissa områden. Inom förekomsten finns ett stort antal tätorter, där Kristianstad är den största, flera stora vägar, förorenade områden, enskilda avlopp och jordbruk, vilka samtliga utgör en risk för negativ påverkan på grundvattenkvaliteten.

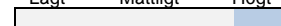
Grundvattenförekomsten ligger på ytliga, genomsläppliga isälvsavlagringar vilket innebär att en olycka riskerar påverka grundvattentäkten lokalt såväl som regionalt. Området är av särskild betydelse för infiltration och nybildning av grundvatten och därför särskilt skyddsvärt ur grundvattensynpunkt även om inget skyddsområde finns. Kristianstadslättens randzoner d.v.s. gränsen mellan urberg och sedimentärt berg, där jordarten består av isälvsavlagringar, anges som särskilt viktiga för nybildning av grundvatten då det skär ner igenom de tätare moränlagren direkt ner till den sedimentära berggrunden. Väg 19 passerar randzonen från cirkulationsplatsen söder om Bjärlöv upp till Bössebacken.

Inom området, öster om Bonnarp ligger ett biotopskyddat dike, med visst biotopvärde. Det är ett långsträckt och skyddat vatten, som till största delen går i skogsmark. Det kan mycket väl fungera som lekvatten och förflyttning för flera arter av groddjur. Fisk av ett par olika arter kan röra sig längs diket, samt andra vattendjur, t.ex. insekter, kräftdjur och mollusker.

Området är viktigt för både uttag av vatten till försörjning och för nybildning av vattenresurser, det bedöms ha högt värde.

Almaån

Lågt Måttligt Högt



Almaån är ett unikt vattendrag som hyser stora naturvärden och är utpekad som nationellt särskilt värdefullt vatten med avseende på fisk, djur och fågelarter. I vattensystemet som helhet finns alla sju inhemska stormusselarter och sex

av dem finns i Almaåns huvudfåra. Almaån är utpekad som ett viktigt spridningsstråk för Tjockskalig målarmussla (EN) som är rödlistad i Sverige. Musslan är en så kallad Natura 2000-art och den är skyddad enligt artskyddsförordningen. Tjockskalig målarmussla är beroende av några olika fiskarter, bland annat öring, för att kunna sprida sig och en lång rad fiskarter förmodas vandra längs Almaån till lekvatten uppströms ån. Det enskilt största hotet mot tjockskalig målarmussla är de omfattande rensningarna som görs i ån, generellt är även försämrad vattenkvalitet, försurning och övergödning orsaker till att arten är hotad. Den tjockskaliga målarmusslan anses kräva ett relativt rent vatten. Under den genomförda inventeringen i september 2015 hittades inga musslor och inte heller någon öring i området närmast väster om väg 19. Det inventerade området bedöms ändå vara viktigt för framförallt öring som har möjlighet att vandra från Helge å, förbi väg 19 och uppströms Almaån där det förekommer tjockskalig målarmussla samt stationära bestånd av öring.

Även en lång rad vatteninsekter och andra småkryp har Almaån som livsmiljö och vandringsled. Där väg 19 idag passerar ån är vattendraget måttligt skuggat och bedöms inte utgöra en nyckelbiotop för varken öring eller andra fiskarter, möjligtvis finns öringbiotoper längre uppströms ån där det inte finns några vandringshinder för fisken. Utifrån elfiske 2014 bedöms den ekologiska statusen avseende fiskfauna vara god. Beståndet av öring och grönling uppvisar dock en långsiktigt nedåtgående trend.

Ån är även en nyckelbiotop och ett viktigt ekologiskt samband för utter (NT), även den rödlistad i Sverige. Det finns en anlagd utterpassage längs det norra brofästet som möjliggör för uttrar att förflytta sig längs ån utan att korsna vägen.

Ett biotopskyddat dike, klassat med visst biotopskydd, rinner in i Almaån söder om ån. Sträckan närmast Almaån är förlagd i trumma.

Provtagningar från de senaste åren visar att ån är näringsämnespåverkad med mycket höga kvävehalter och höga fosforhalter. Vattenförekomsten Almaån, delen Helge å-Fjärlövsån (SE622893- 138 841), har enligt VISS måttlig ekologisk status och god kemisk status (med undantag för kvicksilverföreningar). Fastställd miljö kvalitetsnorm för ån är God ekologisk status till 2027 och God kemisk status till 2015.

Området bedöms ha högt värde.

Beateberg



Öster om vägplaneförslaget, mellan Hanaskog och Knislinge, ligger vattenskyddsområdet Beateberg tillhörande ett grundvattenmagasin (SE622901-139 466) i en relativt ytlig isälvsavlagring. Grundvattenförekomsten har enligt VISS god kemisk och kvantitativ status vilket också fastställts som miljö kvalitetsnorm. För närvarande nyttjas grundvattenförekomsten inte som kommunal dricksvattentäkt utan den har status som reservvattentäkt.

Området bedöms ha lågt till måttligt värde.

Knislinge samhälle



I Knislinge passerar vägkorridoren genom ett skyddsområde för en vattentäkt, Knislinge samhälle, som ligger på den västra sidan av den befintliga vägen i höjd med 10/100–10/650). Knislinge får sitt vatten från Kristianstad och de två grundvattenborrhorna inom skyddsområdet är inte i drift på grund av att vattnets kvalitet inte är tillfredställande. Grundvattentäkten och skyddsområdet ligger på en sträcka som är klassad med värdeklass 1–2 i sårbarhets- och riskbedömningen. Bedömningen

baseras på att uttag endast görs via privata brunnar som förser en mindre population med dricksvatten.

Området bedöms ha lågt till måttligt värde.

Dike i slättlandskap



Strax norr om Knislinge rinner ett biotopskyddat dike med visst biotopvärde. Det håller vatten stora delar av året och utgör då livsmiljö för vattenlevande organismer. Diket går i trumma under vägen.

Diket bedöms ha måttligt värde.

Olingeån



Olingeån börjar vid sjön Tydingen och rinner i öst-västlig riktning för att korsa väg 19 i trumma söder om Nöbbelöv innan den rinner samman med Helge å. Olingeån har mycket högt biotopvärde, vilket baseras på att Olingeån är en viktig livsmiljö för en lång rad organismer knutna till stilla framflytande, mindre åar. Hit kan t.ex. räknas fisk, småkryp i vatten (insekter, kräftdjur, mollusker) men också organismer som sprider sig i och längs med vattnet. Inventeringen av tjockskalig målarmussla var resultatlös i området runt väg 19. Vid elfisket, som genomfördes i en lokal uppströms väg 19 fångades små öringar, vilket tyder på att lek och föryrgring sker längs denna sträcka av Olingeån. Öring kan vandra upp i Olingeån från Helge å men det bedöms inte finnas öringbiotoper i direkt anslutning till vägen.

Olingeån (SE623261- 138 959) har dålig ekologisk status och god kemisk status (med undantag för kvicksilverföreningar). Fastställd miljö kvalitetsnorm för ån är God ekologisk status till 2027 och God kemisk status till 2015. Provtagningar visar att ån är näringsämnespåverkad med mycket höga kvävehalter och höga fosforhalter.

Olingeån bedöms ha högt värde.

Helge å



Helge å har mycket högt biotopvärde, vilket baseras på att ån är en viktig livsmiljö för en lång rad organismer knutna till stilla framflytande, större åar. Vattenlevande organismer som har Helge å som livsmiljö är bland annat de rödlistade fiskarterna lake (NT) och mal (VU) samt faren, färna, grönling, gös, sandkrypare och öring. Andra arter som finns i och längs ån är utter (NT), tjockskalig målarmussla (EN) och flat dammussla (NT).

Vattendraget är näringspåverkat och enligt naturvårdsprogrammet är ett miljöproblem som blivit allt mer framträdande att vattnet färgas allt brunare. Den så kallade brunifieringen tros bero på bidrag av humöst material från skogsmarker. För att miljö kvalitetsmålen ska uppnås bör områdets hydrologi inte ändras eller påverkas, tillförsel av näring och humöst material till vattendraget bör minska samt fysiska ingrepp i vattendraget bör undvikas.

Den del av Helge å som ligger i anslutning till väg 19 utgörs av kraftverksmagasin med delvis meandrande, delvis sjöliknande karaktär, låg vattenföring och stor vattenvolym. Två vattenförekomster är aktuella. Från söder är det Helge å, delen Linebäck – Olingeån (SE623326- 139 322) som har dålig ekologisk status och god kemisk status (med undantag för kvicksilverföreningar). Därefter ligger vattenförekomsten Helge å, delen Olingeån - Kilingaån (SE623665- 139 314) som har dålig ekologisk status och god

kemisk status (med undantag för kvicksilverföreningar). Fastställd miljö kvalitetsnorm för Helge å är God ekologisk status till 2027 och God kemisk status till 2015.

Helge å bedöms ha högt värde.

Vattendrag i Mannagården



Vattendraget är biotopskyddat och har högt biotopvärde. Öster om vägen är det naturligt och har eroderat ner ca 50 cm i marken, det rinner genom en värdefull betesmark som dessutom är Natura 2000-område. Variationen i det, både sakta rinnande och strömmande, beskuggat och solbelyst samt förekomsten av olika kornstorlekar i bottensubstratet gör att vattendraget förmodas vara en viktig spridningsväg för en lång rad vattenanknutna organismer. Det finns ett vattenhinder på dikets norra sida, väster om väg 19 vilket kan försvåra vandring av fisk i vattendraget.

Vattendraget bedöms ha högt värde.

Brody



Norr om cirkulationsplatsen vid Brody ligger ett grundvattenmagasin i form av en sprickakvifär i urberget (SE623827- 139 292). Tre kommunala reservvattentäkter, i form av borrhållarbrunnar, finns inom lika många vattenskyddsområden. Täkterna bedöms ha otillräckliga uttagsmöjligheter. Grundvattenförekomsten har god kemisk och kvantitativ status vilket också fastställts som miljö kvalitetsnorm.

11.2 Inarbetade åtgärder

Generellt för hela sträckan

- Trafiksäkerhetshöjande åtgärder har vidtagits för att minska olycksrisken, vilket innefattar mötesfri väg, planskild korsning Bjärlöv samt stängda utfarter.
- Balkräcke ska anläggas på hela vägsträckan där inget annat anges, detta är en trafiksäkerhetshöjande åtgärd i jämförelse med de vanligare vajerräckena.
- Dagvattenrening tillgodoses på sträckan genom avvattning till gräsbesådda utjämningsdiken, om inget annat anges.
- Diken anläggs längs hela sträckan för att förbättra dagvattenhanteringen samt för att öka skyddet vid en eventuell olycka med farligt gods. Tre olika diken förekommer: Svackdiken som har bottennivå ovan vägterrass, vanliga diken som har bottennivå 30 cm under vägterrass och utjämningsdiken som har bottennivå 60 cm under vägterrass.

Kristianstadslättens grundvattenförekomst och randzon

- Högkapacitetsräckena ska anläggas på sträckan 0/000–3/900 där behov finns, vilket är vid brant sidoområde och i skogsområde.
- Haveriskydd i form av utjämningsdiken med fördröjande funktion ska anläggas på sträckan 0/000–3/900.
- Dagvattendammar/utjämningsmagasin ska anläggas vid plankorsningen i Bjärlöv, vid faunapassagen söder om Hanaskog samt i södra Hanaskog samhälle för att samla upp och fördröja väg dagvatten samt för att minska risken för stående vatten i portarna.

Almaån

- Högkapacitetsräcke ska anläggas på bron över Almaån.
- Bullerskydd sätts upp på båda sidor om vägen över ån, primärt för att minska bullereffekten men de bidrar även till minskad föroreningsbelastning från stänk och damning.
- Kantsten på bron hindrar vägdragvatten och farligt gods från att rinna ner i ån från bron, vattnet/utsläppet leds till utjämningsdiken på södra sidan om ån.
- Utjämningsdike med fördröjande funktion samt med avstängningsmöjlighet ska anläggas på sträckan 7/300–7/440.
- Erosionsskydd bestående av rundat material ska anordnas i ån. Ej krossmaterial med hänsyn till vattenfaunan.

Olingeån

- Gräsbesådda svackdiken ska anläggas intill ån på sträckan 13/040–13/080 med avledning till fördröjande utjämningsdiken.
- Trumman i Olingeån ska ersättas med en brokonstruktion.

Helge å

- Avstängningsmöjlighet i utjämningsdiken.
- Högkapacitetsräcken väljs där räcken krävs på sträckan 12/300–12/500, där vägen går alldeles intill Helge å. Breddning av väg samt anläggning av utjämningsdiken görs endast väster om vägen.
- Svackdiken eller vanliga diken anläggs på östra sidan av vägen, på sträckan 13/040–13/300, där vägen går nära Helge å. De avleder vattnet till de större utjämningsdikena.
- Profilhöjning av vägen görs på två sträckor, 13/000–13/700 samt 14/040–14/160, för att dräneringsnivån ska ligga över den förväntade nivån för 10-årsflöden.
- Svackdiken anläggs inom Natura 2000-området Matsalycke, sträckan 13/860–14/100, med avledning till utjämningsdiken med avstängningsmöjlighet norr om Matsalycke. Dikeskanterna ska inte gräsbesås utan naturlig återetablering förespråkas.
- Erosionsskydd bestående av rundat material ska anordnas. Ej krossmaterial med hänsyn till vattenfaunan.

Dike i Mannagården

- Dagvattendamm/utjämningsmagasin ska anläggas vid gång- och cykelporten söder om Mannagården för att samla upp och fördröja vägdragvatten samt för att minska risken för stående vatten i portarna.
- Byte av koport i Nöbbelöv som tillfälligt kan vara översvämmad, innebär temporär grundvattenavsänkning.
- Inga förändringar av befintliga diken på sträckan 14/720–15/060 med hänsyn till Natura 2000-området Mannagården.

11.3 Effekter och konsekvenser

Bedömningsskala

Mycket positiv effekt (+ +): uppstår när ingreppet ger en betydande positiv effekt på yt- eller grundvattenkvaliteten över ett långt tidsperspektiv. Uppstår även när sannolikheten för föroreningar i yt- eller grundvatten är minimal eller upphör helt.

Måttligt positiv effekt (+): uppstår när ingreppet ger en viss positiv effekt på yt- eller grundvattenkvaliteten. Uppstår även när sannolikheten för föroreningar i yt- eller grundvatten minskar.

Liten/ingen effekt (0): uppstår när påverkan på ytvattenkemin är av mindre eller ingen betydelse. Kan vara både av positiv och av negativ karaktär.

Måttligt negativ effekt (-): uppstår när påverkan innebär en tillfällig försämring av yt- eller grundvattenkvaliteten. Uppstår även när sannolikheten för föroreningar i yt- eller grundvatten ökar.

Mycket negativ effekt (- -): uppstår när påverkan innebär en kraftig försämring av yt- eller grundvattenkvaliteten över ett långt tidsperspektiv. Uppstår även när sannolikheten för föroreningar i yt- eller grundvatten ökar kraftigt.

Konsekvensskala

Mycket stor positiv

Stor positiv

Måttligt positiv

Liten positiv

Ingen

Liten negativ

Måttligt negativ

Stor negativ

Mycket stor negativ



11.3.1 Nollalternativet

Kristianstadslättens grundvattenförekomst och randzon

I samband med att trafikmängderna och transportererna med farligt gods ökar på väg 19 kan grundvattenförekomsten påverkas negativt av ökade föroreningar i dagvattnet, som kan infiltreras ner i grundvattnet, samt av ökad risk för kemikalieolyckor.

I nuläget och i nollalternativet kommer inga säkerhetsåtgärder ha vidtagits på sårbara sträckor, vilket innebär att en eventuell trafikolycka inom vattenförekomstens randzon kan påverka grundvattenförekomsten negativt.

Vid ett eventuellt utsläpp är risken för en stor negativ effekt relativt liten, eftersom grundvattenförekomsten ligger väldigt djupt i berggrunden och att föroreningar. Det innebär att risken för att grundvattentäkten, som försörjer ett flertal kommuner med dricksvatten, förorenas och behöver tas ur bruk på obestämd tid.

Detta bedöms ge måttligt negativa effekter och därmed måttligt negativa konsekvenser.

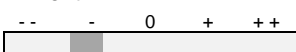
Almaån

Med ökad trafikmängd på vägen ökar sannolikheten för att olyckor ska inträffa längs sträckan och ökar mängden föroreningar som släpps ut längs vägsträckan. I nollalternativet kommer det fortsatt inte finnas någon fördröjning och uppsamling av vägavgvatten vid Almaån och ån kommer att få ta emot mer föroreningar än idag, vilket riskerar att påverka MKN för kemisk och ekologisk status negativt.

Värde



Effekt



Konsekvens

Måttligt negativ



Värde



Effekt



Konsekvens

Måttligt negativ



Almaån kommer i nollalternativet fortsatt ha mindre gynnsamma saneringsförhållanden, ån har branta sidoområden, det är trångt i området och Kviinge-Byabäcks dikningsföretag löper längs vägen på den sydvästra sidan vilket försvårar framkomligheten för Räddningstjänsten.

Det kommer fortsatt finnas vandringshinder uppströms bron som kan påverka vandringsmöjligheterna för fisk som sprider den rödlistade målarmusslan. Den nedgående trenden för fisk och musslor är trolig att fortsätta, men det beror framförallt på det omfattande jordbruket.

Slänterna är branta och på den sydvästra strandkanten finns en del strandnära erosionsskador, med förväntade högre vattennivåer och flöden bedöms erosionsskadorna förvärras i nollalternativet.

Sammantaget bedöms lite till måttligt negativa effekter uppstå i nollalternativet. Det ger måttligt negativa konsekvenser.

Beateberg

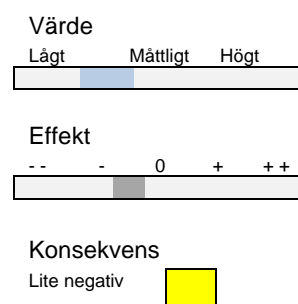
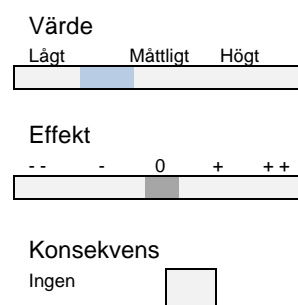
Mellan väg 19 och grundvattenförekomsten vid Beateberg återfinns i huvudsak silt med begränsad infiltrationskapacitet. Risken för spridning av föroreningar från vägen via grundvattnet bedöms därför vara begränsad. Både Almaån och Helge å rinner genom vattenskyddsområdet men under normala förhållanden, det vill säga normala vattenståndsvariationer, bedöms det föreligga utströmning från grundvattnet till åarna. Det innebär att det är mycket osannolikt att föroreningar från ytvattnet ska nå grundvattentäkten. Inflöde till grundvattnet skulle kunna ske vid tidpunkter med låga grundvattennivåer och högt vattenstånd i åarna. Utifrån detta bedöms påverkan på grundvattenkvaliteten från vägdagvatten via ytvattnet vara begränsat i nuläge såväl som nollalternativ.

Inga effekter bedöms uppstå och inga konsekvenser.

Knislinge samhälle

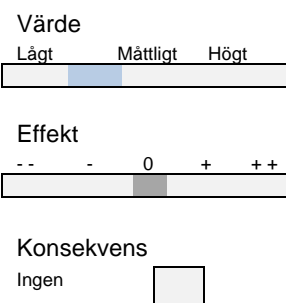
Med ökad trafikmängd på vägen ökar sannolikheten för att olyckor ska inträffa längs sträckan och ökar mängden föroreningar som släpps ut längs vägsträckan.

Lite negativa effekter bedöms uppstå i nollalternativet och därmed lite negativa konsekvenser.



Dike i slättlandskap

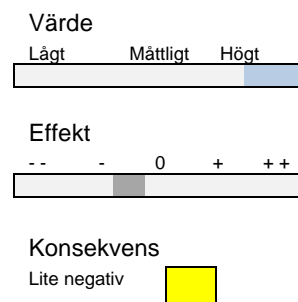
Inga förändringar kommer göras på diket i nollalternativet. Inga effekter bedöms uppstå och därmed inga konsekvenser.



Olingeån

I samband med att trafikmängderna och transporter med farligt gods ökar på väg 19 kan ån påverkas negativt av ökade föroreningar i dagvattnet samt ökad risk för kemikalieolyckor. Vid Olingeån är kontaktsträckan begränsad och landskapet flackt vilket innebär att spridningen bör vara relativt begränsad men idag finns det inga katastrofskydd så även om förhållandena generellt är bra så finns det inget som hindrar ett läckage från att nå ån relativt snabbt.

Nollalternativet bedöms ge lite negativa effekter på ån, vilket genererar lite negativa konsekvenser.



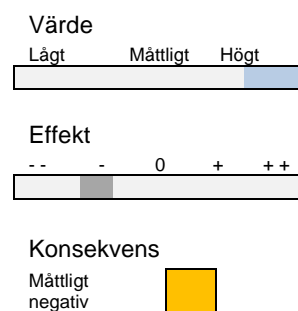
Helge å

I samband med att trafikmängderna och transporter med farligt gods ökar på väg 19 utsätts ån för ökade föroreningar i dagvattnet samt ökad risk för kemikalieolyckor.

Vid Helge å löper vägen alldeles intill ån på flera delsträckor vilket innebär att risken är stor att ett eventuellt läckage når ån innan saneringsinsatsen har hunnit inledas. Däremot är vattnet lugnflytande och den nedströms liggande kraftverksdammen skulle tillfälligt kunna användas som barriär vilket är positivt eftersom det kan minska spridningen i ån som helhet. Idag finns inga direkta ytvattenskydd uppsatta längs Helge å, det finns dock balkräcken och vajerräcken på delar av sträckan som kan minska konsekvenserna vid en eventuell olycka med farligt gods.

Höga vattennivåer kan inträffa närsomhelst vilket innebär en risk för erosion av vägslänterna och översvämning av vägområdet, vilket ökar risken för underminering och spårbildning vilket indirekt ökar risken för att en olycka med eller utan farligt gods inträffar.

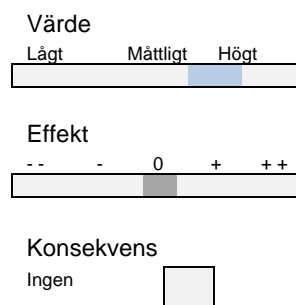
Ytvattenskyddet är bristfälligt längs Helge å idag och i nollalternativet bedöms i förhållande till nuläget ge måttligt negativa effekter och därmed måttlig negativa konsekvenser.



Vattendrag i Mannagården

Inga förändringar kommer göras på diket i nollalternativet. Ökade trafikmängder innebär en ökad belastning av föroreningar. Det finns dock vägdiken på större delen av sträckan samt vajerräcken så det finns ett ytvattenskydd som kan anses vara tillräckligt.

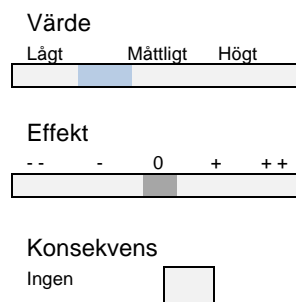
Inga effekter bedöms uppstå och därmed inga konsekvenser.



Broby

Grundvattenförekomsten för Broby vattenskyddsområde ligger strax norr om aktuell vägsträcka inom ett moränområde och bedöms inte vara särskilt känsligt för påverkan från infiltration och förorenings-spridning från vägen, trots den förväntade ökningen av trafikmängden.

Inga effekter bedöms uppstå och inga konsekvenser.



11.3.2 Vägplaneförslaget

Kristianstadslättens grundvattenförekomst och randzon

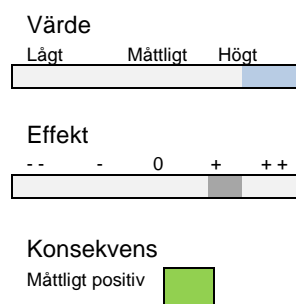
Grundvattenförekomsten Kristianstadslätten uppnår i dagsläget god kemisk status men bedöms riskera att inte uppnå god status, dels med avseende på den totala riskbilden och dels på grund av att exempelvis bekämpningsmedel och nitrit påträffats. Genom att anlägga ett djupare matjordsskikt på denna sträcka bedöms en större andel av föroreningarna fastläggas ytligt vilket bör minska belastningen på grundvattnet.

Vattenskyddet förstärks förbi Kristianstadslättens grundvattenförekomst genom trafiksäkerhetshöjande åtgärder, vilket innefattar 2+1-väg, planskild korsning i Bjärlöv, högkapacitetsräcken på utsatta sträckor, balkräcken på övriga sträckor samt genom att fördröjnings- och uppsamlingsytor dimensioneras för i och med utjämningsdiken. Påverkan till följd av olyckor bedöms därmed minska jämfört med nollalternativet.

En ny korsning ska byggas norr om Bjärlöv. En tillfällig grundvattensänkning kan bli aktuell vid högvattenstånd, motsvarande 0,3 meter sänkning inom 30 meter från porten. Ingen permanent grundvattensänkning behövs.

En grundvattensänkning behövs i bygg- och permanentskedet i läget för ny faunapassage. i bygg- och permanentskede bedöms vara likartade och påverkansområde kan komma att bli förhållandevis stort. Det område som kommer att påverkas bedöms i huvudsak utgöras av ett skogsområde, där inga enskilda brunnar bedöms finnas.

I läget där ny gång- och cykelväg ska läggas under väg 19 söder om Hanaskog behöver grundvattnet sänkas i byggskedet under en begränsad tid. Inga enskilda brunnar finns inom det bedömda påverkansområdet.



Vid dimensionerande nederbörd ska vägdagvatten till portarna samlas upp och pumpas till utjämningsdammar. Vid extremnederbörd kommer vatten att bli stående i portarna tills att det finns kapacitet att pumpa bort detta.

Diket öster om Bonnarp, som ingår Hanaskogs-Bjälövs dikningsföretag, ska grävas om väster om den nya vägen. Naturvärdena knutna till diket bedöms på sikt kunna återställas.

De trafiksäkerhetshöjande åtgärderna i kombination med upprättande av haveriskydd bedöms medföra måttligt positiva effekter på vattenförekomsten och randzonen. Det ger måttligt positiva konsekvenser.

Almaån

Ny bro ska anläggas över Almaån. Grundläggning av brostöden kommer innebära en mindre grundvattenavsänkning under en begränsad tid i byggskedet, i samband med bortledning av inläckande yt- och grundvatten. Det bedöms inte påverka vattenvärdena.

De inarbetade åtgärderna i Almaån, bullerskydd och kantsten som fungerar som dagvattenskydd samt utjämningsdiken och avstängningsmöjlighet i dike intill ån gör att dagvattenhanteringen förbättras vid ån i jämförelse med nollalternativet, där dagvattnet inte omhändertas alls. Åtgärder vid Almaån bedöms leda till att föroreningsbelastningen minskar jämfört med dagens situation. Därmed görs bedömningen att uppfyllelse av miljö kvalitetsnormen inte hotas av vägplaneförslaget.

Det finns ökad risk för erosion och översvämning genom att avrinningen ökar i samband med breddning av vägen. Erosionsskydd ska upprättas.

Skyddsåtgärderna som föreslås i byggskedet bedöms förhindra att negativa effekter uppstår för Almaåns rika och värdefulla fauna.

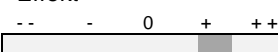
Det biotopskyddade diket söder om Almaån ska grävas om i ett västligare läge. Delen närmast Almaån ska öppnas upp igen, från att ha varit förlagd i trumma. Detta kan ge förbättra förutsättningarna för vatten- och landlevande organismer, insekter och djur som lever i området.

Åtgärder vid Almaån bedöms leda till att föroreningsbelastningen minskar jämfört med dagens situation. Vägplaneförslaget bedöms ge måttligt positiva effekter och därmed måttligt positiva konsekvenser.

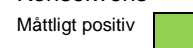
Värde



Effekt



Konsekvens

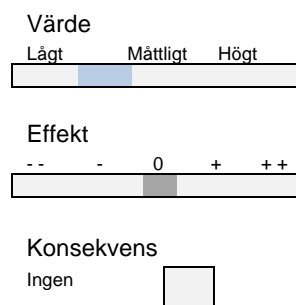


Beateberg

Mellan väg 19 och grundvattenförekomsten vid Beateberg återfinns i huvudsak silt med begränsad infiltrationskapacitet. Risken för spridning av föroreningar från vägen via grundvattnet bedöms därför vara begränsad i vägplaneförslaget, likt i nollalternativet.

Både Almaån och Helge å rinner genom vattenskyddsområdet men under normala vattenståndsvariationer bedöms det föreligga utströmning från grundvattnet till åarna. Det innebär att det är mycket osannolikt att eventuella föroreningar i ytvattnet når grundvattentäkten.

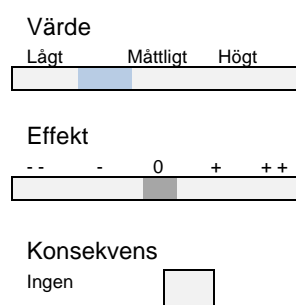
Påverkan på grundvattenkvaliteten från vägdragvatten via ytvattnet bedöms vara begränsad i vägplaneförslaget och inga effekter bedöms uppstå och därmed inga konsekvenser.



Knislinge samhälle

Vägen ska inte byggas om genom samhället och de avvattningstekniska lösningarna är desamma som i nollalternativet.

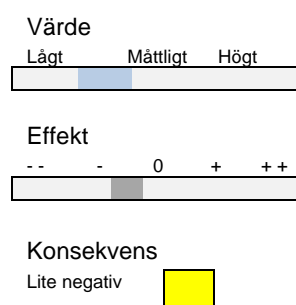
Inga effekter bedöms för grundvattenförekomsten. Därmed blir det inga konsekvenser.



Dike i slättlandskap

Mindre intrång kommer göras på grund av breddning av vägen, i diket och trumman som leder diket under väg 19. Förlängning eller omläggning av trumma krävs för att bibehålla hydraulisk funktion. Lite biotopförlust kommer ske.

Lite negativa effekter bedöms för diket, vilket ger lite negativa konsekvenser.



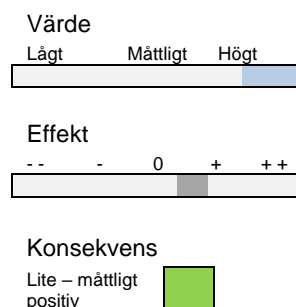
Olingeån

Vid Olingeån rinner dagvatten över vägslänt innan det når ån. Här föreslås vattenskyddet förbättras genom att anlägga svackdiken längs kontaktsträckan för vidare avledning till utjämningsdiken.

Utjämningsdikena som anläggs med lutning mot ån föreslås få en avstängningsmöjlighet. Genom denna enkla åtgärd säkerställs att ett eventuellt läckage eller spill inte går snabbast vägen ner till ån utan fördröjs ovan mark. Under driftskedet bedöms vägens föroreningsbelastning på vattendraget inte skilja sig nämnvärt från dagens. Därmed säkerställs att miljökvalitetsnormernas uppfyllelse inte hotas av projektet.

Skyddsåtgärder ska vidtas i byggskedet för att inte Olingeåns rika fauna ska påverkas negativt.

Dagvattenhanteringen bedöms bli bättre i vägplaneförslaget och lite positiva effekter bedöms uppstå och därmed måttligt positiva konsekvenser.



Helge å

Längs Helge å har vattenskyddet anpassats, genom val av storlek på dike och placering av utjämningsdiken med avstängningsmöjligheter, för att bli så bra och effektivt som möjligt med hänsyn till vatten- och naturvärden. Breddning av vägen, trafiksäkerhetshöjande åtgärder i form av avstängning av enskilda utfarter och mötesfri väg i samband med upprättande av mitträcke har också anpassats. Dessa åtgärder syftar till att minska risken för en olycka och minskar därmed även risken för läckage av miljöfarliga kemikalier till Helge å.

Där vägen går nära Helge å föreslås vattenskyddet förbättras på huvuddelen av sträckan, genom svackdiken som avleder vatten till de större utjämningsdikena. För att förbättra vattenskyddet för Helge å föreslås att trumman under infartsvägen till rastplats Anilla förses med avstängningsmöjlighet. På så sätt kan ett eventuellt läckage samlas upp och saneras innan det når ån. Därmed säkerställs att miljö kvalitetsnormens uppfyllelse inte hotas av projektet.

Vägprofilen har justerats för att minska översvämningsrisken vid 10-årsflöden. Det minskar risken för underminering och spårbildning vilket indirekt minskar risken för en olycka med eller utan farligt gods inträffar. Anläggningens tekniska livslängd säkras och dess sårbarhet för höga vattenstånd i Helge å minskar.

Breddning av vägen innebär mer vägdagvatten som behöver tas om hand, vilket leder till ökad risk för erosion och översvämning. Genom anläggning av fördröjningsdiken dimensionerade för att ta hand om större regn än i dagsläget minskar risken för erosion och översvämning i ytvattenrecipienter.

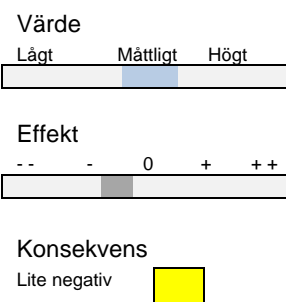
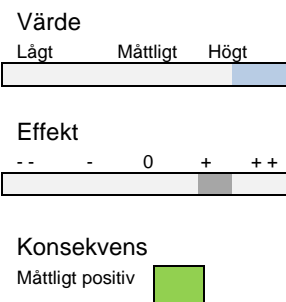
Vägplaneförslaget bedöms sammanfattningsvis ge måttligt positiva effekter och därmed måttligt positiva konsekvenser.

Vattendrag i Mannagården

Ny gång- och cykelpassage ska anläggas under väg 19 strax söder om vattendraget i Mannagården och en permanent grundvattensänkning behövs. Inga kända enskilda brunnar omfattas av de bedömda påverkansområdena, varken i bygg- eller i permanent-skedet. Det finns fastigheter i sydost som tangerar bedömt påverkansområde i byggskedet.

Diket inne i Mannagården bedöms inte påverkas då det ligger utanför påverkansområdet. I diket som går i nordsydlig riktning, öster om väg 19, kommer vägområdet göra ett litet intrång i den södra delen. De torrare förhållandena kan göra att vattenmängden minskar något, framförallt under långa perioder med torra när inget nytt vatten tillförs.

Byte av koport kräver tillfällig grundvattensänkning, den bedöms dock inte ge någon, eller endast liten, omgivningspåverkan. Vattenståndet i koporten beror på vattenståndet i Helge å.

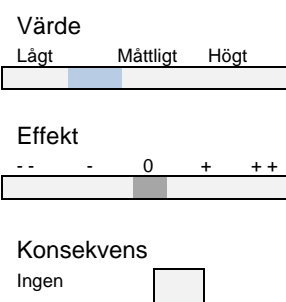


Lite negativa effekter bedöms uppstå och därmed lite negativa konsekvenser.

Broby

Grundvattenförekomsten för Broby vattenskyddsområde ligger strax norr om aktuell vägsträcka inom ett moränområde och bedöms inte vara särskilt känsligt för påverkan från infiltration och föroreningsspridning från vägen.

Inga effekter bedöms uppstå och inga konsekvenser.



11.3.3 Sammanvägd bedömning

Delområde	Nollalternativet	Vägplaneförslaget
Kristianstadslättens grundvattenförekomst och randzon		
Almaån		
Beateberg		
Knislinge samhälle		
Dike i slättlandskap		
Olingeån		
Helge å		
Vattendrag i Mannagården		
Broby		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		

Nollalternativet bedöms i en sammanvägning generera lite negativa konsekvenser men den högsta konsekvensen är måttligt negativ. Vägplaneförslaget bedöms generera lite positiva konsekvenser i en sammanvägning, men har en större variation längs sträckan från lite negativa till måttligt positiva, där den högsta genererade konsekvensen är måttligt positiv.

11.4 Föreslagna åtgärder

- Vid uppförande av ny bro över Almaån samt rivning av befintlig bro ska tillfälliga och permanenta skyddsåtgärder vidtas i ån för att undvika negativ påverkan på ån under byggskedet samt det framtida driftskedet. Tillvägagångssätt vid länshållning av vatten ska väljas så att negativ påverkan på omgivande natur och vatten undviks. Kontrollprogram ska tas fram.
- Tillfälliga skyddsåtgärder ska vidtas vid Helge å för att undvika negativ påverkan på värdena i ån under byggtiden och i driftskedet. Exempel på skyddsåtgärder som kan bli aktuella är siltgardiner för att undvika sedimentsflykt och grumling vid arbete intill ån.
- Vid uppförande av ny bro över Olingeån samt rivning av befintliga trummor ska tillfälliga och permanenta skyddsåtgärder i ån vidtas för att undvika negativ

påverkan på ån under byggskedet samt i det framtida driftskedet.

Tillvägagångsätt vid länshållning av vatten ska väljas så att negativ påverkan på omgivande natur och vatten undviks. Kontrollprogram ska tas fram.

- För att uppnå en så hög skyddsnivå som möjligt bör en beredskapsplan för sträckan tas fram med särskild fokus på konfliktsträckor för ytvatten samt sträckor med hög sårbarhet för grundvatten. I denna bör både driftinstruktioner samt instruktioner för åtgärder i ett akutläge ingå. Eftersom avståndet från väg 19 till Helge å är väldigt litet bör detta område särskilt belysas i en beredskapsplan i händelse av en olycka. Framförallt bör det utredas hur och om sanering kan utföras i ån.
- Vid hantering av grundvatten i anslutning till f.d. banvall bör grundvattnet provtas och karakteriseras för att klarlägga eventuell förekomst av föroreningar.
- Samråd ska ske kontinuerligt med länsstyrelsen avseende hantering av grundvattensänkningar vid byggandet av planskild korsning i Bjärlöv, faunapassage, gångpassage söder om Hanaskog samt gång- och cykelport söder om Broby. Utifrån genomförda fältundersökningar och teoretiska beräkningar görs bedömningen i nuläget att miljöödom, enligt 11 kap. MB, för nämnda grundvattensänkningar inte behövs.

12. JORD- & SKOGSBRUKSMARK

Jord- och skogsbruksmark är resurser från naturen. Det är människans nyttjande av mark genom bearbetning av åkrar, betesmark och skog i syfte att producera livsmedel, djurfoder samt råvaror för energi- eller industriändamål. Jord- och skogsbruksmark bidrar också med värdefulla ekosystemtjänster som inte bara markägaren/arendatorn gynnas av, utan hela samhället kan dra fördel av.

För jord- och skogsbruket är åkrarnas läge i förhållande till varandra i ett lantbruk viktigt för att driva ett effektivt jordbruk. Nya barriärer förändrar bruknings sätt och tillgänglighet.

Ett vägprojekt kan påverka jord- och skogsbruksmarken framförallt genom att fragmentera den i mindre enheter som blir mindre lönsamma och effektiva att bruka. Genom att ta jord- och skogsbruksmark i anspråk kan vägprojekt också försämra förutsättningarna för biologisk mångfald och ett hållbart nyttjande av naturresurser.

12.1 Förutsättningar

12.1.1 Lagstiftning och riktlinjer

Miljöbalken, 3 kap. 4 § MB. Jord- och skogsbruksmark är av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får endast tas i anspråk om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på annat sätt.

Klassificering av jord- och skogsbruksmark, Jordbruksverket 1971: Avseende åkermarkens ekonomiska avkastningsvärde, baserat på skördestatistik. Klass 1–10, där 10 utgör den högsta klassen. En mycket liten yta av Sveriges jordar har en klassning över 4. Jordar i klass 8–10 finns enbart i Skånes län.

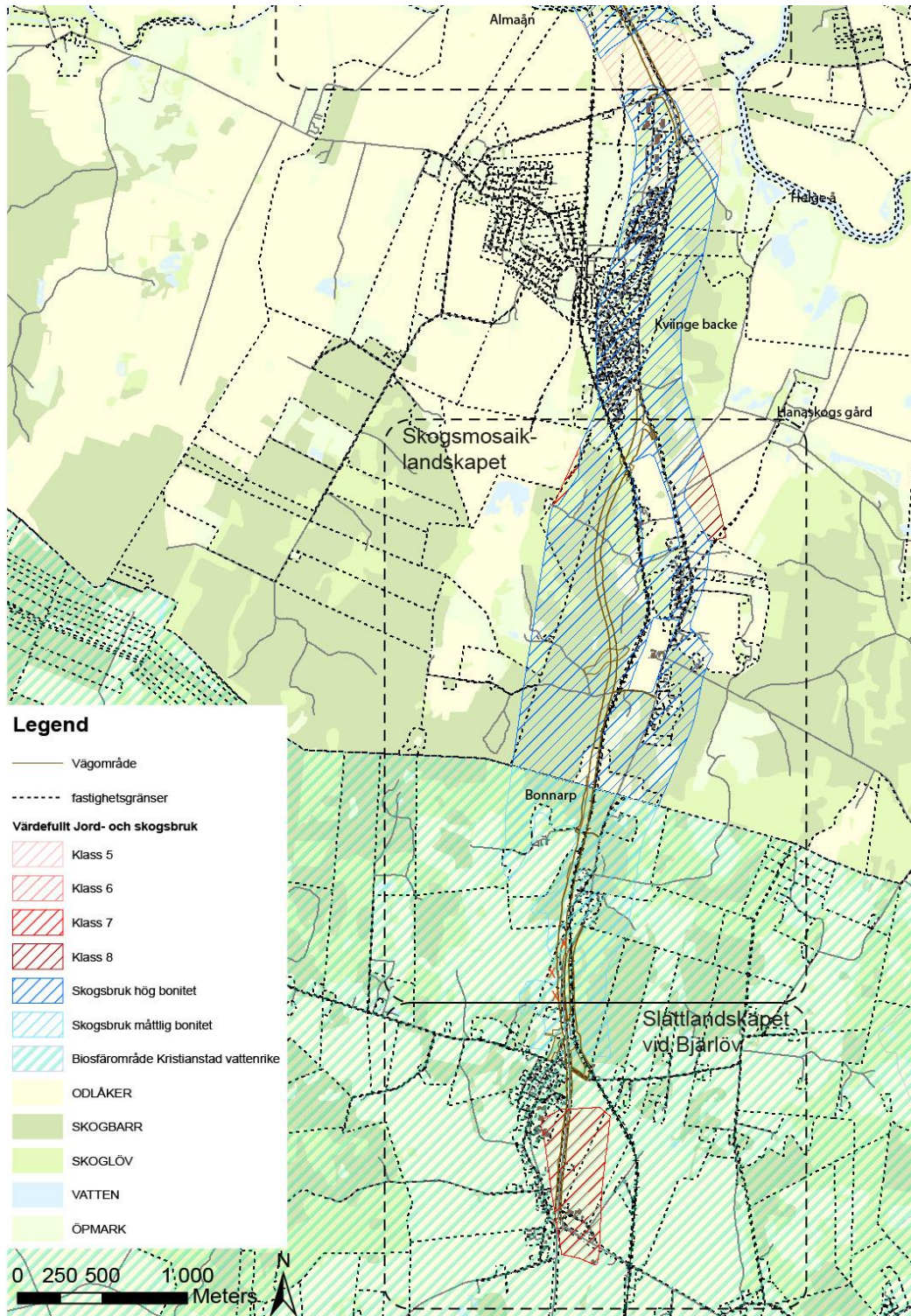
12.1.2 Underlagsmaterial

Biosfärområde Kristianstad vattenrike: Inom biosfärområdet har tio temaområden identifierats som skall synliggöra olika landskapstyper med höga naturvärden. Ett av temaområdena är sandiga jordbruksmarker.

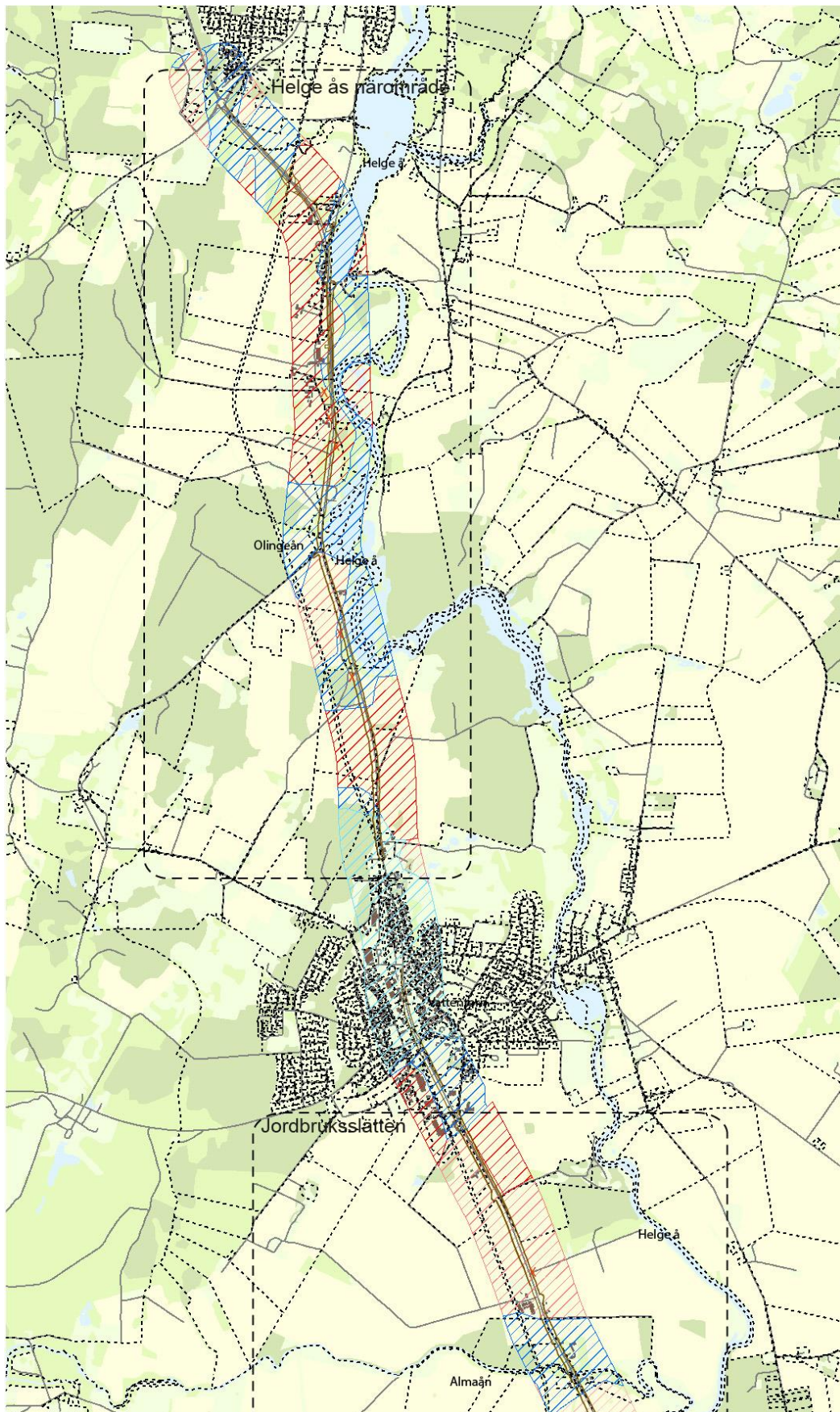
Ekosystemtjänster: Jord- och skogsbruksmark hjälper också till att upprätthålla en biologisk mångfald och ger förutsättningar för flera viktiga ekosystemtjänster. Öppna marker hjälper till att fördröja yt- och dagvatten. Skogsmarker är viktiga för den biologiska mångfalden och som koldioxidfällor, det vill säga de binder in mer koldioxid än vad de avger. Framförallt är det äldre skog som bidrar till den biologiska mångfalden, genom sin långa kontinuitet. Generellt fungerar skogar som koldioxidkällor när de uppnått en ålder på 20 år och trädskronorna slutit sig.

Samråd med markägare: under samråd har framkommit att det finns expansionsplaner för nuvarande bergtäkt samt att man avser att förlänga tillståndet för befintlig grustäkt.

12.1.3 Översiktskarta



Figur 47: Den södra delen av vägplaneförslaget, men jord- och skogsbruksvärden.



Figur 48: Den norra delen av vågplaneförslaget, med jord- och skogsburksvärden.

12.1.4 Värdering av delområden

Värdeskala

Lågt värde: Områden med mindre goda förutsättningar för brukande vad gäller exempelvis tillgänglighet, tillväxt/produktion, kvalitet och kapacitet.

Måttligt värde: Områden med måttligt goda förutsättningar för brukande vad gäller exempelvis tillgänglighet, tillväxt/produktion, kvalitet och kapacitet.

Högt värde: Områden med mycket goda förutsättningar för brukande vad gäller exempelvis tillgänglighet, tillväxt/produktion, kvalitet och kapacitet.

Slättlandskapet vid Bjärlöv

Lågt Måttligt Högt



Vägsträckan upp till och i höjd med Bjärlöv omges av jordbruksmark som består av lättare jordar. Jordbruksmarken har klass 7, vilket är högt i ett nationellt perspektiv men i Skåne är det ganska normal bördighet. Enheterna är stora vilket ger goda förutsättningar för ett effektivt och rationellt jordbruk. Tillgängligheten till jordbruksmark är god.

Delområdet ingår i biosfärområde Kristianstad vattenrike i vilket ett av värdena är sandiga jordbruksmarker. Lättare jordar är utpekade längre söder ut inom biosfärområdet, men jordbruksmarkerna runt Bjärlöv består också de av lätta jordar. Sammantaget bedöms delområdet ha högt värde.



Figur 49: Slättlandskapet vid Bjärlöv, norr ut syns skogssidån till skogsmosaiklandskapet.

Skogsmosaiklandskap

Lågt Måttligt Högt



Norr om Bjärlöv övergår jordbruksmarken till skogsmark och fortsätter så där vägen går i ny sträckning. Skogsmarken används övervägande som produktionsskog bestående av gran, tall och björk. Skogsmarken har måttlig bonitet i den södra delen av området och hög bonitet i den norra delen, det vill säga måttlig respektive hög tillväxt/produktion. Enheterna är ganska små. Skogsenheter ska helst vara större för att vara optimerade vad avser effektivitet och lönsamhet. Området hyser också skog utan produktionssyften, framförallt bokskog och enstaka ekar. Längst i norr finns en 100-årig bokskog. Det finns insprängd öppen mark inom området som används

både som betesmark åt hästar och som gräsmarker där vall tas om hand till föda till djuren. Det finns även en liten del jordbruksmark inom området. En grustäkt finns inom området och det finns planer för att expandera en bergtäkt, även detta är betydelsefulla naturresurser och ett exempel på hur naturresurser utgör ekosystemtjänster.

Sammantaget bedöms området ha måttligt värde.

Jordbruksslätten



Mellan Hanaskog och Knislinge breder ett öppet slättlandskap ut sig som domineras av storskalig jordbruksmark. Enheterna är stora och tillgängligheten till dem är god, delvis tack vare närheten till väg 19.

Jordbruksmarkernas kvalitet varierar mellan klass 5, 6 och 7 och bedöms ha stora möjligheter att ge hög tillväxt/produktion. Två stora gods ligger inom området, Västerslöv och Hanaskog. Jordbruksmarken avbryts bara av stråk eller mindre områden med träd och buskvegetation. Det största avbrottet står Almaåns strandzon för, där vegetationen har klassats ha hög bonitet. Dock är det ingen produktionsskog, men området bedöms vara viktigt för den biologiska mångfalden och som spridningskorridor, samt viktig för att fördröja yt- och dagvatten.

Området bedöms ha högt värde.

Helge ås närområde



Norr om Knislinge upp till Broby är landskapet mer kuperat.

Jordbruksmarken fortsätter dominera men den är något mer småskalig och bryts upp av betesmarker och fler områden med uppvuxen vegetation. Jordbruksmarken har övervägande klass 7, med en mindre del klass 6. Den bedöms ha stora möjligheter att ge hög tillväxt/produktion. Jordbruksenheterna är i området något mindre än i området mellan Hanaskog och Knislinge, men fortfarande förhållandevis stora och tillgängligheten till dem är goda. I området ligger det ett par mjölk- eller köttgårdar, därav inriktningen mot mer betesmarker och slättermarker. Skogsbruksmarken har hög bonitet i området men används inte i produktionssyfte. De bedöms dock vara viktiga för den biologiska mångfalden och som spridningskorridorer. Längs Helge å finns det strandängar med en aktiv hävd genom bete och slätter.

Området bedöms ha högt värde.

12.2 Inarbetade åtgärder

- Vägen går i huvudsak i befintlig sträckning för att undvika onödiga intrång i jord- och skogsbruksmark med hög produktionskapacitet.
- Där vägen går i ny sträckning har vägen placerats i anslutning till banvallen och fastighetsgränser för att minska fragmenteringen av mark samt användning av befintligt infrastrukturstråk. Lösningar där vägen går på gränsen mellan olika markanvändningar har sökts för att undvika att skapa restytter som är svåra att bruka på ett rationellt sätt.

12.3 Effekter och konsekvenser

Bedömningsgrunder

Mycket positiv effekt (++) Åtgärd som innebär att produktiv jordbruksmark eller mark som används för övrig odling kan tillskapas, eller att brukningsförhållandena förbättras exempelvis genom att tidigare improduktiv mark till följd av minskad fragmentering eller förbättrad tillgänglighet kan omföras till produktiv mark.

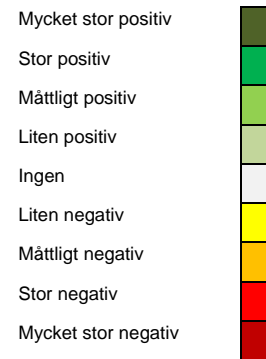
Måttligt positiv effekt (+): Åtgärd som innebär att möjligheterna att bruka marken till viss del förbättras genom exempelvis förbättrad tillgänglighet.

Liten/ingen effekt (0): Åtgärd som innebär viss försämrad eller förbättrad möjlighet att bruka marken.

Måttligt negativ effekt (-): Åtgärd som innebär att produktiv jordbruksmark eller mark som används för övrig odling tas i anspråk, eller brukandet av marken försvåras till följd av fragmentering och/eller försämrad tillgänglighet.

Mycket negativ effekt (- -): Åtgärd som innebär att en betydande areal produktiv jordbruksmark eller mark som används för övrig odling tas i anspråk, eller brukandet av marken försvåras avsevärt till följd av fragmentering och/eller försämrad tillgänglighet.

Konsekvensskala

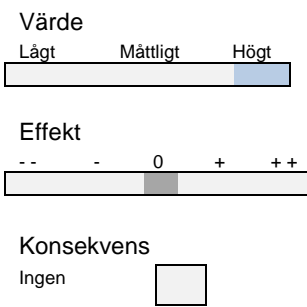


12.3.1 Nollalternativet

Slättlandskapet vid Bjärlöv

Den beräknade trafikökningen ökar barriäreffekten något längs med sträckan. Det kan i praktiken innebära att det tar längre tid för jord- och skogsbruksmaskiner att ta sig mellan markfastigheter, men skillnaden bedöms inte ge några betydande effekter.

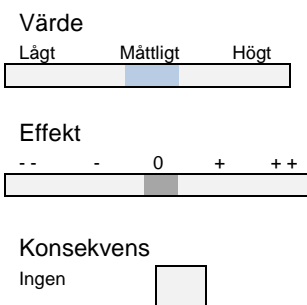
Inga förändringar av markägor sker. Inga effekter bedöms uppstå och inga konsekvenser.



Skogsmosaiklandskapet

Ingen mark tas i anspråk. Den ökade trafiken medför krav på ökad försiktighet vid t.ex. uttransport av avverkad skog.

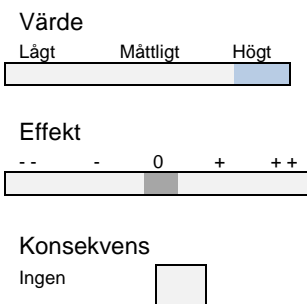
Tillgängligheten och kvaliteten på jord- och skogsbruksmarken bedöms inte förändras och inga konsekvenser bedöms uppstå.



Jordbruksslätten

Den beräknade trafikökningen ökar barriäreffekten något längs med sträckan. Det kan i praktiken innebära att det tar längre tid för jord- och skogsbruksmaskiner att ta sig mellan markfastigheter, men skillnaden bedöms inte ge några betydande effekter.

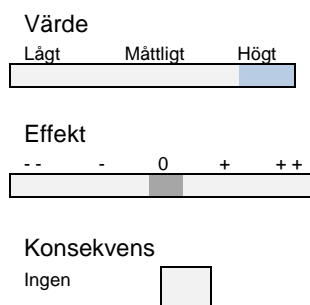
Inga förändringar av markägor sker. Inga effekter bedöms uppstå och inga konsekvenser.



Helge ås närområde

Den beräknade trafikökningen ökar barriäreffekten något längs med sträckan. Det kan i praktiken innebära att det tar längre tid för jord- och skogsbruksmaskiner att ta sig mellan markfastigheter, men skillnaden bedöms inte ge några betydande effekter.

Inga förändringar av markägare sker.
Inga effekter bedöms uppstå och inga konsekvenser.

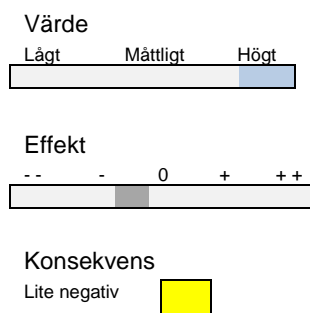


12.3.2 Vägplaneförslaget

Slättlandskapet vid Bjärlöv

Vägen går i befintlig sträckning och befintlig vägbredd behålls. Diken ska anläggas längs sträckan, vilka kommer ta jordbruksmark i anspråk. Ombyggnaden av vägen kommer temporärt påverka jordbruksmarken närmast vägen på båda sidor. Den nya korsningen norr om Bjärlöv kommer också ta en mindre andel skogs- och jordbruksmark i anspråk. Ianspråktagandet längs befintlig väg bedöms inte ge någon betydande påverkan på åkerarealen som helhet. Markägaren/arendatorn uppskattas kunna bruka jorden med likvärdig effektivitet och avkastning.

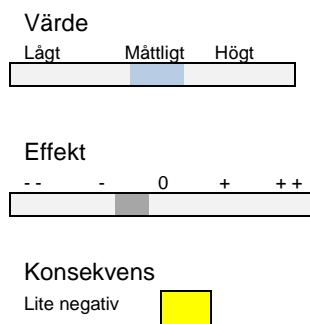
Sammantaget bedöms området få lite negativa effekter av vägplaneförslaget. I en sammanvägning med det måttliga värdet bedöms inga eller lite negativa konsekvenser uppstå.



Skogsmosaiklandskapet

Vägen i ny sträckning tar produktiv skogsbruksmark i anspråk och även en liten del jordbruks- och betesmark. Vägförslaget går i gränzonen mellan olika markanvändningar, vilket minskar fragmenteringen. Få restytter bildas som riskerar att sluta brukas för att de inte längre är ekonomiskt lönsamma. När vägen går förbi en hästgård i mitten av sträckan går hästhagar och en del åkerareal förlorad, för en småskalig hästgård kan detta intrång försvåra den fortsatta driften, med följden att betesmarkerna växer igen.

Räcken längs vägen kommer göra att mindre transportvägar till och från jord- och skogsbruksenheter stängs. Det kan innebära längre transportvägar för ägare/arendatorer om de har mark på båda sidor om vägen. De nya transportvägarna som behöver anläggas för att man fortsatt ska kunna driva och sköta markerna tar delvis produktiv mark i anspråk.



Vägplaneförslaget påverkar inte den fortsatta driften av grus- och bergtäckerna.

Sammantaget bedöms de befintliga naturresurserna kunna fortsätta utvinnas/nyttjas på ett likvärdigt sätt, arealerna minskar dock och en liten fragmentering sker. Effekten bedöms som lite till måttligt negativ. I en sammanvägning med områdets värde bedöms lite negativa konsekvenser uppstå.

Jordbruksslätten

Intrång kommer göras på båda sidor av befintlig väg men ingen fragmentering kommer ske utan intrången kommer göras i kanterna av markfastigheterna. Eftersom enheterna är stora bedöms markägarna/arendatorerna kunna bruka jorden på ett likvärdigt sätt.

Transportvägar till och från jord- och skogsbruksenheter stängs inom området, vilket kan innebära längre transportvägar för ägare/arendatorer om de har mark på båda sidor om vägen. Nya transportvägar anläggs delvis på högklassig jordbruksmark.

Sammantaget bedöms de befintliga naturresurserna kunna fortsätta utvinnas/nyttjas och endast lite produktiv mark tas i anspråk.

Effekten bedöms som liten. I en sammanvägning med områdets värde bedöms konsekvenserna i området bli lite till måttligt negativ.

Helge ås närområde

Intrång kommer göras men påverkar endast kanterna av den produktiva marken och ingen fragmentering sker. Eftersom enheterna är stora bedöms markägarna/arendatorerna kunna bruka jorden på ett likvärdigt sätt.

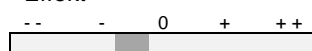
Tillgängligheten försämras till de jordbruksmarker som inte får nya anslutningar till väg 19. Det innebär att ägare/arendatorer som har mark på båda sidor av vägen får längre restider mellan sina marker. Nya transportvägar kommer i vägplaneförslaget behöva anläggas delvis på högklassig jordbruksmark.

Effekterna av vägplaneförslaget bedöms vara lite negativa. I en sammanvägning med värdet i området bedöms konsekvenserna bli lite till måttligt negativa.

Värde



Effekt



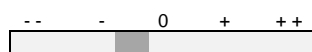
Konsekvens



Värde



Effekt



Konsekvens



12.3.3 Sammanvägd bedömning

Delområde	Nollalternativet	Vägplaneförslaget
Slättlandskapet vid Bjärlöv		
Skogsmosaiklandskapet		
Jordbruksslätten		
Helge ås närområde		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		

Nollalternativet bedöms inte ge några negativa konsekvenser för jord- och skogsbruket i området. Vägplaneförslaget bedöms i en sammanvägning ge lite negativa konsekvenser i förhållande till nollalternativet.

12.4 Föreslagna åtgärder

- Intrång i jord- och skogsbruksmark ska ersättas enligt gällande principer för markvärdering.
- Behovet av transportvägar har setts över och möjliga lösningar för det enskilda nätverket redovisas i vägplanen. Lantmäteriförrättningar krävs för genomförandet och exakta lägen kan ändras i samband med dessa.

13. MILJÖPÅVERKAN UNDER BYGGTIDEN

Vägbyggandet påverkar under byggtiden bland annat mark, vegetation och boende då vägområdet tas i anspråk liksom flera temporära ytor för upplag, byggvägar och uppställningsytor för maskiner. Vidare kan bilvägar komma att behöva stängas under kortare perioder, vilket kan leda till tillfälliga effekter på andra vägar i närområdet. Störningarna kan leda både till tillfällig, övergående påverkan på miljön och till långvariga eller permanenta skador. I MKB-arbetet är det viktigt att identifiera miljöpåverkan för att kunna förebygga eventuella skador.

13.1 Förutsättningar

13.1.1 Lagstiftning och riktlinjer

Trafikverkets krav på kvalitets- och miljöstyrning (publikation 2009:119 och 2006:105): Ska följas vid vägbyggen. I 2006:105 regleras utbildningskrav för personal, hantering av kemiska produkter samt miljökrav för fordon och arbetsmaskiner.

Miljökrav på entreprenörer: Vid upphandlingen av entreprenadarbeten tillämpas miljökrav enligt Generella miljökrav vid entreprenadupphandling (TDOK 2012:93). Entreprenörens miljöplan bör minst omfatta följande:

- Riskberedskap vid oförutsedda utsläpp till luft, mark eller vatten t.ex. med absorptionsmedel, uppsamlingsplats och oljelänsar.
- Naturvårdsverkets allmänna råd NFS 2004:15 om buller från byggplatser ska följas. Information till allmänheten och berörda innan buller eller vibrationsstörande arbeten påbörjas.
- Skador och skaderisker på mark, vatten (inkl. grumling) och växter skall förebyggas.
- Upptagna jordmassor skall i första hand användas inom vägområdet.
- Massor och skall hanteras på ett sådant sätt att spridning av eventuell förorening förebyggs.
- Lagring, uppläggning och hantering skall ske på sådant sätt att spill och läckage fångas upp och ej orsakar skada eller olägenhet för människors hälsa eller för miljön. Detta gäller alla kemiska produkter och allt material som hanteras i uppdraget, såväl insatsvaror som avfall.
- Tvättning, rengöring, tankning, reparationer och service av fordon och arbetsmaskiner som sker inom ramen för uppdraget skall utföras på iordningställd eller avsedd plats.
- Uppställning av fordon och arbetsmaskiner på hjul skall vara anordnad så att eventuellt läckage kan samlas upp och förhindras nå omgivande mark, vattendrag, sjö och grundvatten innan åtgärder med anledning av läckaget hinner vidtas.
- Vid påträffande av fornlämning ska arbeten avbrytas och beställaren kontaktas, som kontaktar länsstyrelsen för beslut om lämplig åtgärd.

13.1.2 Översikt av utbyggnadsprocessen

Den totala byggtiden bedöms till cirka två år. Normala markarbeten antas ske dagtid mellan 07.00 och 18.00. I vissa perioder kan det bli aktuellt med arbete nästan dygnet runt. Detta kan gälla till exempel vissa arbeten med broar och andra åtgärder som bedöms ha stor påverkan på befintlig trafik. Eventuella begränsningar av arbetstiden för genomförandet styrs av riktvärden för till exempel buller som ska tillämpas under genomförandet och skyddsåtgärder som måste genomföras. Det är av stor vikt att finna de bästa metoderna från både miljösynpunkt som från teknisk och ekonomisk synpunkt för att minska produktionstiden och därmed störningarna på omgivningen.

Temporära störningar kommer att vara ofrånkomliga, men minimeras genom krav på entreprenörens miljöarbete i upphandlingen. Under byggskedet kommer den befintliga trafiken att ha begränsad framkomlighet då stora delar av den nya vägen byggs i befintlig sträckning. Byggandet kommer också att medföra tung trafik till och från

byggarbetsplatsen, vilket kan leda till bullerstörningar och utgöra en risk för övriga trafikanter. Mängder och transportlängder beror på de val som den entreprenör som skall utföra utbygganden kommer att göra.

Arbeten kommer att innebära att upplevelsen av området förändras under byggtiden, men påverkan bedöms som begränsad såväl i tid som i rum.

Vilt som normalt uppehåller sig i området kan eventuellt störas under byggtiden och jakten i området kan således tillfälligt försämrats om viltet undviker området.

13.2 Föreslagna åtgärder

Nedan beskrivna åtgärder minskar effekter och konsekvenser på värdefulla objekt och områden längs vägen.

Minimera sedimentsflykt och grumling i ytvatten

Vid rivnings- och anläggningsarbeten i vatten riskerar sedimentation och grumling att uppstå. Grumling har en negativ inverkan på fisk och andra vattenlevande organismer. Korta exponeringstider för grumlingar minskar risken för negativa effekter och konsekvenser. Arbete i vattendragen Almaån och Olingeån där Öring och annan fisk förekommer, bör utföras under perioden april och/eller juli till augusti, eventuellt första halvan av september. Eventuellt kan ytterligare en lämplig period vara sen november till april. Vid arbete i alla tre större ytvatten längs sträckan, Almaån, Olingeån och Helge å, kan det vara motiverat att vidta fysiska skyddsåtgärder, t.ex. siltgardiner, för att hindra spridning av sediment från oskyddade vägslänter. Siltgardiner ska anläggas så att de inte utgör vandringshinder.

Länshållning och grundvattensänkning

Temporär grundvattensänkning kan bli aktuell i brolägen. Det är dock avhängigt vilket utförande för respektive bro som vald entreprenör avser bygga. Om grundvattensänkning blir aktuell bör det följas upp genom ett kontrollprogram. Länshållningsvatten från schakter bör tas om hand via sedimenteringsbassäng eller översilningsyta innan det släpps ut i recipient.

För länshållning kan de föreslagna fördjupade dikena användas. Föreslagna fördröjningsmagasin kan också användas för rening av länshållningsvatten. Ett annat alternativ för länshållning är användning av containrar. Funktionen för länshållningen ska säkerställas i vägplanens ritningar.

Utskiftning

Geotekniska undersökningar har visat att utskiftningar av organiskt material kommer behövas på kortare sträckor, på en sträcka där vägen går i nysträckning mellan Bjärlöv och Hanaskog samt längs några sträckor där vägen går i närheten av Helge å. Omfattningen av utskiftningarna samt tillvägagångssättet vid utskiftningarna ska utredas vidare. Utredning ska även göras om ifall någon eller några av de aktuella utskiftningarna faller inom kraven för en anmälan eller tillstånd för vattenverksamhet.

Markföroreningar

Samtliga vägdikesmassor som schaktas ur kommer att hanteras på ett miljöriktigt sätt i samråd med tillsynsmyndigheten, vilket bland annat innebär att massorna ej fritt kan återanvändas inom eller utanför vägområdet. Återanvändning av urschaktade massor

ska dock ske i den mån det är möjligt och lämpligt, i enlighet med hushållningsreglerna i miljöbalken.

Urschaktade banvallsmassor med halter under MKM kan återanvändas inom vägområdet i direkt anslutning till urschaktningsområdet, samt placeras ovan grundvattenytan. Återanvändningen sker i samråd med tillsynsmyndigheten. Om massor från banvallar ska återanvändas inom delar av vägområdet som inte ligger i direkt anslutning till urschaktningsområdet, ska aktuella massor provtas för klassificering före återanvändning.

Borttagna järnvägsspår och slipers skall lämnas för godkänt omhändertagande.

All bortschaktad asfalt kommer att omhändertas/återanvändas på ett miljörätt sätt i samråd med tillsynsmyndigheten. Asfalt skall i samband med urschaktning provtas för bedömning av eventuella möjligheter till återanvändning alternativt korrekt omhändertagande. Om provtagningen visar på halter som är för höga för att medge fri återanvändning i slit- och bärlager, ska kontakt tas med tillsynsmyndigheten för samråd avseende hantering och eventuell återanvändning av massorna. Provtagning, hantering och återanvändning ska genomföras enligt vad som anges i Vägverkets publikation 2004:90.

Där massor behöver tillföras för breddning och nybyggnad av väg, kommer massorna att vara kontrollerade ur förorenings synpunkt.

Eventuella indikationer på förekomst av föroreningar i samband med schaktningssarbeten ska föranleda kompletterande provtagningar och bedömningar.

Masshantering

Eventuella överskottsmassor som kan komma att uppstå under ombyggnationen har i de genomförda markmiljöundersökningarna bedömts kunna återanvändas inom entreprenaden, t.ex. för att bygga upp bullerskyddsvallar.

Geoteknisk hänsyn ska också tas vid eventuell återanvändning av massor i projektet.

Vid eventuella överskottsmassor som ej kommer att användas inom entreprenaden ska massorna hanteras som avfall. Avfallet ska omhändertas som förorenat utifrån erhållna resultat, om inte kompletterande provtagning genomförs. Jordmassor ska kontrolleras inför borttransport för korrekt hantering och mottagning. Entreprenören ska vara uppmärksam på färg- och luftförändringar och kontakta beställaren vid misstanke om förorening. Samtliga förorenade massor ska transporteras av godkänd transportör till godkänd mottagningsanläggning.

Buller och vibrationer

Buller och vibrationer kommer att utgöra störningar under hela byggtiden i form av bland annat schaktning, sprängning, transporter och hantering av material. Vibrationer under byggtiden bedöms utifrån skaderisk på aktuella byggnader samt med hänsyn till komfort. För skaderisk till följd av vibrationer, främst vid till exempel sprängning, bör en riskanalys göras för att klargöra vilka vibrationsnivåer som kan tillåtas under byggtiden. Kontrollmätningar bör utföras för att verifiera att överskridanden inte sker. Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller tillämpas. Skyddsåtgärder i form av fasad- och uteplatsåtgärder, som behövs för att klara bullernivåer i driftskedet, utförs lämpligen i ett tidigt skede av byggtiden för att ge effekt även mot byggtidsbuller.

Risker för vibrationskador vid pålning för ny bro över Almaån ska hanteras i kontrollprogrammet för Stenvalvsbron.

Vid sprängning ska hänsyn tas till närliggande bostäder med anledning av eventuella risker för buller- och vibrationsstörningar.

Luffföroreningar

Transporter under byggtiden kommer att krävas för material till vägar och broar samt transporter till och från arbetsplatsen.

Framkomlighet och köbildning

Temporära störningar kommer att vara ofrånkomliga under byggtiden, men minimeras normalt sett genom krav på entreprenörens arbete och trafikanordningar.

Skyddsåtgärder och restriktioner för byggtiden kommer att tas fram. Under byggskedet kommer trafiken på väg 19 att ha begränsad framkomlighet.

Trafikomläggningar kan påverka säkerheten främst för oskyddade trafikanter samt kan ge tillfälliga bullerstörningar på platser som idag inte är störda.

Etablering, planerade tillfälliga upplag, markintrång

Etableringsområden krävs för bl.a. tillfällig uppställning av arbetsbodar, maskiner, material, bränsle, provisoriska byggvägar och, tillfälligt boende (husvagnar). I anslutning till etableringsområdena krävs ofta även uppläggningsytor för jord- och bergmassor. Etableringsområdena förläggs i närheten av arbetsintensiva delar av projektet, t.ex. broar. Lokalisering av etablerings- och uppläggningsytor kommer att ske med hänsyn till planeringen av byggverksamheten, åtkomsten via transportvägar, störningar för närboende och markområdets känslighet.

14. SAMLAD BEDÖMNING

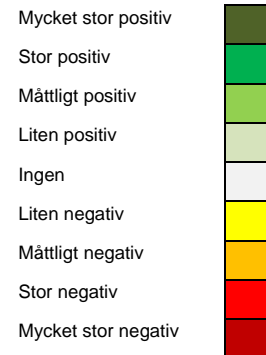
14.1 Konsekvenser per miljöaspekt

Översikt

Nedan sammanfattas samtliga miljöaspekters sammanvägda konsekvensbedömningar. Skalan är den samma som tidigare.

Varje miljöaspekt redovisas med två konsekvensfärger för att på så vis nyansera konsekvensbeskrivningen. Den översta färgen visar medelkonsekvens, det vill säga en sammanslagning av alla konsekvenser där alla + och – räknats ihop. Den undre färgen visar den högsta konsekvensen som förekommer inom miljöaspekten. Där det förekommer två lika starka konsekvenser, positiv och negativ, redovisas båda för att visa på den stora skillnaden inom miljöaspekten.

Konsekvensskala



Miljöaspekt	Nollalternativet	Vägplaneförslaget
Landskapsbild		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		
Kulturmiljö		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		
Rekreation		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		
Naturmiljö		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		
Vattenmiljö		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		
Jord- och skogsbruk		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		
Ljudmiljö		
Medelkonsekvens		
Högsta konsekvens		

Kvantitativ sammanställning

Ett annat sätt att få en överblick över konsekvenserna av nollalternativet och vägplaneförslaget för respektive miljöaspekt är att ställa upp konsekvenserna

kvantitativt. I sammanräkningen har en omräkning för liten-måttligt-stor positiv/negativ konsekvens gjorts enligt:

lite positiv/negativ konsekvens = +/-
 måttligt positiv/negativ konsekvens = ++/--
 stor positiv/negativ konsekvens = ++ +/---

Miljöaspekt	Sammanlagd konsekvens	Summa
Landskapsbild		
Nollalternativet		0
Vägplaneförslaget	-----	-5
Kulturmiljö		
Nollalternativet		0
Vägplaneförslaget	-----	-8
Ljudmiljö		
Nollalternativet	-----	-10
Vägplaneförslaget	---- + + + + + + + +	+5
Rekreation & Friluftsliv		
Nollalternativet	--	-2
Vägplaneförslaget	- + +	+1
Naturmiljö		
Nollalternativet	-----	-7
Vägplaneförslaget	-----	-8
Markföroreningar		
Nollalternativet	----	-4
Vägplaneförslaget	- + + +	+2
Vattenmiljö		
Nollalternativet	-----	-8
Vägplaneförslaget	-- + + + + + + + +	+6
Jord- & skogsbruk		
Nollalternativet		0
Vägplaneförslaget	----	-4

14.1.1 Nollalternativet:

Nollalternativet medför generellt inga eller lite negativa konsekvenser. Inga konsekvenser uppstår för Landskapsbild, Kulturmiljön och Jord- och skogsbruk varför de inte beskrivs nedan.

Rekreation & friluftsliv: För rekreation och friluftsliv uppstår i en sammanvägning *ingen* konsekvens och den högsta uppnådda konsekvensen är *lite negativ* konsekvens som utgörs av att trafikökningen i nollalternativet skapar en liten försämring av tillgängligheten samt genererar högre bullernivåer som har negativ inverkan på rekreationen och friluftslivet.

Naturmiljö: Medelkonsekvensen och även den högsta konsekvensen för naturmiljön i nollalternativet beräknas bli *lite negativ*. Framförallt är det viltet som påverkas negativt längs i stort sett hela sträckan. Viltolyckor är identifierat som ett stort problem längs sträckan idag. Med en nära fördubbling av trafikmängden ökar barriäreffekten för viltet och det är troligt att antalet viltolyckor längs sträckan kommer öka, vilket ger negativa konsekvenser för djurlivet så väl som för trafiksäkerheten på vägen.

Ljudmiljö och hälsa: Den största negativa konsekvensen i nollalternativet står ljudmiljön för, vilket reflekteras i både medelkonsekvensen som är beräknad till *måttligt negativ* och där den högsta uppnådda konsekvens är *måttlig till stor negativ*. Anledningen är den ökade trafikmängden på vägen som kommer medföra ökad bullerstörning längs hela sträckan. Redan idag överstiger ljudnivåerna riktvärdena för befintlig miljö och den situationen kommer bestå och till viss del förvärras i nollalternativet. Om ingenting görs åt de beräknade ljudnivåerna kan det innebära allvarliga negativa hälsoeffekter för människorna som bor längs vägen.

Vattenmiljö: den dagvattenhantering som finns idag bedöms som undermålig och utsläpp från vägtrafiken bidrar idag till försämrad kvalitet på vattendragen längs hela vägsträckan, vilket också reflekteras i den beräknade *lite negativa* medelkonsekvensen för vattenmiljön. Den högsta bedömda konsekvensen på sträckan är *måttligt negativ* framförallt för att nollalternativets skyddsåtgärder mot olyckor med farligt gods anses vara undermålig, och inga förbättringsåtgärder antas göras i nollalternativet, vilket kan ge allvarliga konsekvenser vid en eventuell olycka.

14.1.2 Vägplaneförslaget

Vägplaneförslaget medför både positiva och negativa konsekvenser.

Landskapsbild: För landskapsbilden är medelkonsekvensen beräknad att bli *lite negativ*, framförallt för att en bredare väg med mitt- och sidoräcken samt faunastängsel på en stor del av sträckan kommer bli ett mer dominerande inslag i landskapet, särskilt i det låglänta slättlandskapet. Den högsta konsekvensen är *måttligt negativ*, och den genereras där vägen går i ny sträcka genom skogsmosaiklandskapet. Det stora skogsområdet kommer inte längre upplevas som orört och skyddat från infrastrukturinslag utan vägplaneförslaget kommer fragmentera det och vägen kommer behöva gå i ganska kraftig bank genom skogen.

Kulturmiljö: Generellt kommer breddning och ny vägsträckning göra att intrång i kulturmiljöobjekt och områden inte går att undvika, därav den *lite negativa* medelkonsekvensen. De högsta konsekvenserna är antagna att bli *måttligt negativ* och de är bedömda att uppstå i samhällena eftersom bullerskyddsskärmarna kommer leda

till att vägnära kulturmiljöer fragmenteras och att den kulturhistoria som är kopplad till vägen och framväxten av samhällena blir mindre läsbar.

Ljudmiljö och hälsa: Vägen kommer generellt generera mer trafikbuller i vägplaneförslaget men bullernivåerna i samhällena minskar längs sträckan med hjälp av inarbetade skyddsåtgärder och boendemiljön förbättras, vilket återspeglas i medelkonsekvensen, som är *måttligt positiv*, och högsta konsekvensen som är *mycket positiv*. Mycket positiva konsekvenser har uppnåtts i samhällena Bjärlöv, Bössebacken och Hanaskog där ljudnivåerna minskat påtagligt och där inga riktvärden överskrids. I Bössebacken förväntas de största positiva konsekvenserna uppstå då vägen inte längre kommer gå igenom samhället. Risken för ohälsa som sömnbrist och hjärt- och kärlsjukdomar på grund av vägbuller har minskat och ljudnivåerna kommer i vägplaneförslaget ligga på acceptabla nivåer.

Rekreation och friluftsliv: Vägplaneförslaget genererar båda *lite positiva* och *lite negativa* konsekvenser för rekreation och friluftslivet, vilka delar på platsen som högsta konsekvens. Medelkonsekvensen bedöms därmed till *ingen konsekvens*. Det som gör att lite negativa konsekvenser bedöms uppstå för rekreation och friluftslivet beror på det intrång som görs i strövområdet söder om Hanaskog, där den nya vägen går rakt igenom området. Det som gör att lite positiva konsekvenser uppstår är de inarbetade åtgärderna med säkra gång- och cykelpassager i Bjärlöv och Hanaskog och de förbättrade ljudförhållandena vid Almaån.

Naturmiljö: Intrång kommer göras i naturvärdesklassad naturmiljö där vägen ska breddas eller dras om i ny sträckning. På dessa sträckor är *måttligt negativa* konsekvenser bedömda, vilket är den högsta uppnådda konsekvensen. Trots detta är medelkonsekvensen beräknad bli *lite negativ* eftersom större konsekvenser kunnat undvikas genom att minimera intrånget i de mest värdefulla områdena. Den största, till arean räknat, natur- och biotopförlusten sker där vägen går i ny sträckning i skogsmosaiklandskapet. Det största intrånget, till värde sett, sker i Natura 2000-området tillika Naturreseptatet Matsalycke men där har åtgärder och anpassningar av vägutformningen vidtagits för att minimera konsekvenserna. Det är värt att uppmärksamma de förbättra förhållandena som vägplaneförslaget skapar för djurlivet. Med Faunastängsel på den del av vägsträckan som går i skogsmark kan fler viltolyckor undvikas. Samtidigt kommer flera säkra passager för viltet anläggas och befintliga rustas upp. Så även om detta inte minskar de negativa konsekvenser som kommer av intrång i naturmiljöer, så medför vägplaneförslaget positiva effekter också.

Markföroreningar: Mängden föroreningar och farligt avfall kommer minska i och med vägplaneförslaget då slipers från banvallen, den befintliga asfalten som är klassad som farligt avfall samt de förorenade dikesmassorna tas bort.

Vattenmiljö: Skyddsåtgärder både för olyckor med farligt gods och hanteringen av vägtagvatten förbättras i vägplaneförslaget och det speglas i den *lite positiva* medelkonsekvensen. De största uppnådda konsekvenserna är *måttligt positiva* då de inarbetade åtgärderna och de förbättrade förhållandena har en stor inverkan på framförallt Almaån där dagvattenhanteringen leder dagvattnet bort från bron och ner i

utjämningsdiken. Förhållandena förbättras betydligt på den sårbara sträckan vid Kristianstadsslättens grundvattenförekomst och randzon där det ska sättas upp högkapacitetsräckan på sträckorna med hög olycksrisk och balkräckan på övriga sträckor för att minska risken för spridning av föroreningar till det värdefulla färskvattnet. Lite negativa konsekvenser kommer uppstå där vägen gör intrång i mindre våtmark och vattendrag, framförallt där vägen går i ny sträcka.

Jord- och skogsbruk: Likt naturmiljö är det framförallt där vägen går i ny sträckning som förlust av, framförallt skogsbruk, kommer ske, och då både som ren markförlust och genom fragmentering. På övrig sträcka görs ett mindre intrång längs hela vägen i framförallt jordbruksmark, till följd av breddningen. Både medelkonsekvensen och den högsta konsekvensen är bedömd till *lite negativ*, eftersom de största intrången, där vägen går i ny sträcka, görs i mindre värdefulla områden och endast breddning av vägen görs i de mest värdefulla jordbruksmarkerna.

14.1.3 Slutsatser

Vägplaneförslaget ger sammanfattningsvis både fler negativa och positiva konsekvenser än nollalternativet. De negativa konsekvenserna handlar om fragmentering av landskapet och stadsbilden/kulturmiljön i samhällena, detta på grund av bullerskyddsskärmar som i sig medför positiva konsekvenser för ljudmiljön och i förlängningen för människors hälsa och välbefinnande.

Natur- och markförluster påverkar generellt den biologiska mångfalden och biotoperna i närheten av vägen negativt, med negativa konsekvenser som följd. Men det förbättrade omhändertagandet av vägdragvattnet, gör att inte bara vattenmiljöerna utan även naturmiljön och den produktiva jord- och skogsmarken skonas från föroreningar. Vägdragvattnet är något som påverkar vatten, natur och produktionsmark kontinuerligt, medan det kan antas att rubbningen i natur och produktionsmark som sker av intrången under byggskedet successivt stabiliseras och att nya biotoper och ekologiska samband kan skapas på sikt. Detsamma gäller för de negativa konsekvenser som markföroreningar kan generera om de består i marken, som i nollalternativet, jämfört med om de tas bort på ett säkert sätt, som i vägplaneförslaget.

Sammantaget gör detta att vägplaneförslagets positiva effekter på miljön väger upp de negativa effekterna som skulle ske i vägplaneförslaget så väl som i nollalternativet.

14.2 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormerna för omgivningsbuller och vattenmiljö har tidigare bedömts berör vägplanen. De har hanterats inom respektive relevant miljöaspektskapitel. Här nedan görs en sammanfattande redogörelse för projektets eventuella påverkan på dem:

Tabell 6: Samlad bedömning av påverkan på miljökvalitetsnormer, MKN.

Miljökvalitetsnormer	Bedömning
SFS 2004:675 Förordning om omgivningsbuller	Förordningen avser kommuners och väghållares ansvar för kartläggning av buller. Den bullerutredning som gjorts inom vägplanen motsvarar kraven på kartläggning av buller. Bullersituationen längs vägen har utretts inom aktuellt vägplaneprojekt och projektet omfattar bullerskyddsåtgärder i form av bullerskyddsskärmar och fasadåtgärder där det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.
SFS 2004:660 Förordning om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön med tillhörande föreskrifter	Aktuell åtgärd innebär inte någon väsentlig påverkan på ytvattenförekomsternas ekologiska status eller kemiska kvalitet och inte heller på grundvattenförekomsternas kvantitet eller kemiska kvalitet.

14.3 Miljömål

Av de sexton nationella miljömålen har elva bedömts vara relevanta för bedömning av projektet. Nedan följer en kort beskrivning av målens innebörd samt en bedömning av hur projektet påverkar möjligheten att uppfylla målen.

Miljömål	Riksdagens definition	Projektets bedömda inverkan på möjligheten att nå miljömålet och eventuella föreslagna skyddsåtgärder
Begränsad klimatpåverkan	Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.	Trafikmängden antas bli lika stor i vägplaneförslaget som i nollalternativet så vägplaneförslaget påverkar ej miljömålet i det avseendet. Högre hastighet på vägen motverkar dock miljömålet. Projektet innehåller åtgärder för att förbättra kollektivtrafiken vilket bidrar till måluppfyllelse. Den befintliga cykelförbindelsen längs sträckan försämras ej. Vägplanen ger förslag på förbättrade cyklingförhållanden mellan Bjärlov och Hanaskog samt söder om Broby.
Bara naturlig försurning	De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.	Ökade hastigheter innebär ökade avgasutsläpp som verkar försurande i naturen, detta motverkar målet. Projektet innehåller inarbetade och föreslagna åtgärder som förbättrar kollektivtrafik och cykelförhållanden längs sträckan, vilket bidrar till måluppfyllelse. Åtgärder för fördröjning av vägdragvatten har vidtagits, för att hindra att försurande föroreningar når yt- och grundvatten. Detta bidrar till måluppfyllelse.
Giftfri miljö	Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras	I projektet används beprövade material och produkter som inte påverkar måluppfyllelsen negativt. Vägplaneförslaget bidrar till att markföroreningar tas bort och omhändertags på ett säkert och kontrollerat sätt från mark och gammal banvall, föroreningar som annars skulle ha kunnat sprida sig till dricksvatten eller

	påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.	till känsliga ekosystem och där göra skada på människor, djur och natur. Detta bidrar till måluppfyllelse.
Ingen övergödning	Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.	Ökade hastigheter bidrar i viss mån till övergödning genom utsläpp av kvävehaltiga ämnen och genom påskyndad avrinning från hårdgjorda ytor via diken. Vägtrafiken är inte den dominerande orsaken till övergödning av närbelägna vattendrag. Åtgärder för fördröjning av vägdagvatten samt minskning av översvämningsrisken har vidtagits, för att hindra kvävehaltiga ämnen att nå yt- och grundvatten. Det bidrar också till närsaltsreduktion av vägdagvatten. Detta bidrar till måluppfyllelse.
Levande sjöar och vattendrag	Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.	Åtgärder för fördröjning av vägdagvatten, erosionsskydd samt minskning av översvämningsrisken har vidtagits längs sträckan för att förbättra samt undvika negativa konsekvenser på yt- och grundvatten. Detta bidrar till måluppfyllelse. Inom Biosfärområde Kristianstad vattenrike har skyddsåtgärder vidtagits, genom högkapacitetsräcken, balkräcken och diken, för att minska konsekvenserna av eventuella olyckor med farligt gods. Vid Almaån har befintlig bro flyttats, dagvattenhantering upprättats och erosionsskydd inplanerats. Strandbrinkarna kommer att bevaras eller återställas så att strändernas växt- och djurliv kan behållas inklusive befintliga och nya anordningar för utter samt en nya viltpassager som möjliggör för andra djur att passera längs ån. Försiktighetsåtgärder kommer att preciseras i samband med tillståndsansökan för vattenverksamhet. Vid Olingeån kommer en ny brokonstruktion göras och utterpassage ska säkerställas i torrtrumma. Med föreslagna försiktighetsåtgärder bedöms målet inte påverkas negativt. Vid Helge å har profilen höjts på de sträckor där översvämningsrisk förestod, samt har erosionsskydd och dagvattenhantering föreslagits i och intill ån. De föreslagna försiktighetsåtgärder bedöms inte försämra måluppfyllelsen.
Grundvatten av god kvalitet	Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.	Den södra delen av projektet berör den mycket betydelsefulla grundvattenresursen Kristianstadsslättens grundvatten inom infiltrationsområdet i områdets randzon. Försiktighetsåtgärder för att förebygga infiltration av dagvattenföreningar och eventuellt spill av farligt gods har implementerats i projektet genom diken, högkapacitetsräcken och balkräcken.
Myllrande våtmarker	Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla	Vägprojektet påverkar diken med visst naturvärde, dessa ersätts med likvärdiga diken. En temporär biotopförlust förväntas men

	våtmarker bevaras för framtiden.	återetablering kommer ske. Projektet bedöms inte ge betydande påverkan på målet.
Levande skogar	Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.	Projektet gör intrång i skogsmark av värde för skogsproduktion, biologisk mångfald, kulturmiljön och friluftslivet på delen Bjärlöv – Hanaskog. Projektet motverkar måluppfyllelsen.
Ett rikt odlingslandskap	Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.	En mycket liten areal jordbruksmark tas i anspråk. Vägplaneförslaget påverkar i liten mån måluppfyllelsen negativt.
God bebyggd miljö	Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.	Den nya vägsträckningen mellan Bjärlöv och Hanaskog bidrar till att 30–40 bostäder avlastas från vägtrafikbuller samt den barriärverkan som riksvägstrafiken genererar. Det skapar en bättre bebyggd miljö i samhället Bössebacken, På vägsträckan i övrigt utförs bullerskyddsåtgärder i befintlig miljö för att klara riktvärdena uppsatta för buller utomhus och inomhus. Vägplaneförslaget bedöms inte påverka målet negativt.
Ett rikt växt- och djurliv	Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.	Projektet påverkar inte växt- och djurlivet negativt i väsentlig omfattning. Åtgärder vidtas för att kompensera för biotopförluster. Vid passagen av Almaån kommer vägen ligga på en högre nivå än idag vilket på sikt förbättrar potentialen för strändernas växt- och djurliv. Befintliga och nya förbättringsåtgärder för utter och grodor, genom passager, markeringsstenar och nät ska säkerställas. Faunastängsel minskar antalet djur som trafikdödas och faunapassager bevaras och nyanläggs för att möjliggöra säkra passager för viltet.

15. SAMRÅD

Förstudien 1994

Arbetet har bedrivits i samarbete med företrädare för Kristianstads och Östra Göinge kommuner. Samråd har också skett med länsstyrelsen och läns museet.

Vägutredning 2009

Eftersom länsstyrelsen 2000-03-03 beslutade om att vägprojektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan har så kallat utökat samråd hållits enligt Miljöbalken 6 kap 5§. Detta innebär att utöver de direkt berörda sakägarna har även allmänheten, föreningar, kommuner och myndigheter givits möjlighet att delta.

Två informations-/samrådsmöten hölls med länsstyrelsen inför hanteringen av den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som togs fram för projektet i samband med vägutredningen. MKB:n godkändes av länsstyrelsen enligt beslut 2009-09-04. Formella samråd genomfördes i projektet. Utöver det har representanter för länsstyrelsen, berörda kommuner och Skånetrafiken deltagit i ordinarie projektmöten under arbetet med vägutredningen.

Vid samrådsmötena med allmänheten framkom bland annat synpunkter om att en ny väg borde byggas utanför samhällena (framför allt Knislinge), att vägen borde ligga så långt bort från bebyggelse som möjligt samt önskemål om att korridoren för ny sträckning mellan Bjärlöv och Hanaskog skulle breddas så att en ny väg skulle kunna läggas närmare järnvägsbanken mellan Bjärlöv och Hanaskog. En synpunkt om att en väg genom skogsbacken söder om Hanaskog förstör för boende som nyttjar området för promenader, rekreation och friluftsliv. En annan synpunkt var att trafikökningen de senaste åren upplevts som större än vad trafiksiffrorna visar, speciellt för tung trafik.

Vägplan 2014–

Under arbetet med vägplanen har allmänheten haft möjlighet att lämna synpunkter på den föreslagna vägplanen och information om projektet har funnits tillgänglig på Trafikverkets hemsida. Tre informationsmöten hölls under december 2014 till februari 2015. Därutöver hölls samråd med länsstyrelsen (2015-01-21), Östra Göinge och Kristianstads kommun, Skånetrafiken, räddningstjänsten och ledningsägare. Möten har också hållits med enskilda markägare som berörs av vägplanen. Möte med länsstyrelsen kring tillstånd och anmälningar för vattenverksamhet samt tillstånd för skyddad natur hölls 2015-09-25.

Under den första granskningsperioden i början av 2017 hölls två samrådsmöten på orterna, i Bjärlöv och Knislinge, där allmänheten gas möjlighet att ställa frågor och lämna synpunkter på vägplanen. En löpande dialog med Östra göinge kommun och Länsstyrelsen har skett under 2017 och 2018 i avseende att tillsammans komma fram till åtgärder och lösningar som undviker eller minimerar påverkan på värdefulla natur- och vattenmiljöer.

Under samråd med lokalbefolkningen har önskemål om bullersskyddsskärmar framkommit i samtliga större samhällen Bjärlöv, Hanaskog och Knislinge. Det har också framkommit synpunkter på de busshållplatser som Skånetrafiken planerar att dra in i samband på satsning på superbuss längs ny väg 19, detta är inget som ingår i vägplanen. Samråden med lokalbefolkningen har främst handlat om lösningar för enskilda fastigheter längs vägen.

16. FORTSATT ARBETE

I detta kapitel sammanfattas de föreslagna åtgärderna som tidigare redovisats under respektive miljöaspektskapitel.

16.1 Tillstånd och dispenser

Följande behov av tillstånd, samråd och dispenser, utöver den prövning som görs inom ramen för vid fastställelsen av vägplanen, har hittills identifierats:

- Tillstånd kommer att sökas från mark- och miljödomstolen för de tillståndspliktiga vattenverksamheter som vägplanen föranleder, enligt 11 kap. MB. Tillstånd kommer att sökas för vattenverksamhet i Almaån för byggande av ny bro, utrivning av gammal bro samt för tillfälliga och permanenta skyddsåtgärder i ån. Tillstånd kommer också att sökas för vattenverksamhet i Helge å för tillfälliga skyddsåtgärder i ån under byggskedet.
- Vattenverksamhet i Olingeån ska samprövas med åtgärderna i Helge å, för uppförande av ny brokonstruktion och utrivning av befintliga trummor i ån.
- Anmälan eller tillstånd för vattenverksamhet ska sökas för omgrävning av dike öster om Bonnarp.
- Anmälan om vattenverksamhet ska göras för omgrävning av dike söder om Almaån.
- Natura 2000-tillstånd ska sökas för Natura 2000-område Matsalycke enligt 7 kap 28–29§ MB. Ansökan görs tillsammans med tillståndsansökan för vattenverksamhet i Helge å.
- Tillstånd ska sökas för delvis upphävande av Naturreservat Matsalycke enligt 7 kap. 7§ MB. Föreslagen kompensationsåtgärd för upphävandet är en utökning av Matsalycke Naturreservat söderut.
- Eventuell dispens från Artskyddsförordningen för Tjockskalig målarmussla i Helge å, Olingeån och Almaån ska utredas i samband med respektive ansökan om vattenverksamhet.
- Dispens från Artskyddsförordningen för Orkidén St Pers nycklar ska göras i samband med Natura 2000-tillstånd för Matsalycke och tillstånd för vattenverksamhet i Helge å.
- Eventuell dispens från Artskyddsförordningen för groddjur ska utredas i det fortsatta arbetet.
- Omprövning av Bjärlöv-Hanaskogs dikningsföretag ska göras.
- Ansökan om tillstånd för borttagande av fornlämning görs till Länsstyrelsen enligt Kulturmiljölagen, KML.
- Bygglov enligt plan- och bygglagen krävs för byggande av bullerskyddsskärmar. Bygglov beslutas av kommunens byggnadsnämnd.
- En skriftlig upplysning ska överlämnas till tillsynsmyndigheten så snart en markförening påträffas. Om provtagningen visar på höga värden är det fortsatta arbetet anmälningspliktig verksamhet enligt miljöbalkens regler. En anmälan ska då inlämnas till aktuell kommuns miljö- och hälsoskyddskontor eller motsvarande. Anmälan ska vara gjord minst 6 veckor före schaktstart.
- Intrång i jord- och skogsbruksmark ersätts enligt gällande principer för markvärdering.

Undantag från krav på tillstånd och dispens

Vägplaneförslaget kommer på delar av sträckan genomföras inom strandskyddat område. Flera objekt, alléer, diken, stenmurar och stenrösen som omfattas av generellt biotopskydd kommer att påverkas.

Den påverkan på strandskydd och biotopskydd som har identifierats är dock i samtliga fall sådan som sker inom områden med permanent eller tillfällig vägrätt. Förbud som avser åtgärd inom strandskyddsområde (7:15 MB) eller åtgärd inom generellt biotopskydd (7:11 2 st. MB) gäller inte byggande av allmän väg men samråd ska ske med berörd tillsynsmyndighet, i detta fall länsstyrelsen, inom ramen för myndighetens särskilda bevakningsansvar vid handläggning av vägplaner.

16.2 Miljöstyrning och uppföljning

Vägplanens förslag till utbyggnad av väg 19 har visat sig kunna ge upphov till betydande konsekvenser under byggskedet. Det beror framför allt på att vägen har en mycket störningskänslig omgivning då den går igenom känsliga vatten-, natur- och kulturmiljöer. Miljökonsekvensbeskrivningen har också visat att det finns kvarstående frågor om möjligheten att genom olika val under byggskedet begränsa byggverksamhetens miljöpåverkan.

Ett fortsatt aktivt miljöarbete kommer alltså att krävas i den efterföljande detaljprojekteringen, liksom i upphandlingar och entreprenadverksamheter. Gällande lagstiftning och Trafikverkets fastställda riktlinjer och rutiner för bygg- och anläggningsprojekt bör säkerställa att så sker, exempelvis genom att tillräckliga miljökrav ställs vid entreprenadupphandlingar. För att säkerställa möjligheten till fortsatt uppföljning ska viktiga miljödata överlämnas till Trafikverkets drift- och underhållsorganisation.

Kontrollprogram ska tas fram och skyddsåtgärder vidtas i anläggningsskedet för att säkerställa att inga värden längs eller i närheten av vägen påverkas negativt under byggandet av vägen.

- Kontrollprogram ska tas fram för den gamla stenvalvsbron, RAÄ Kviinge 8:1, öster om bron över Almaån. Kontrollprogrammet ska redogöra för skyddsåtgärder i anläggningsskedet samt vid behov vibrationsmätningar.
- Fornlämningar som kan behöva flyttas till ny plats kräver tillstånd enligt Kulturmiljölagen, KML.
- Skyddsåtgärder för att undvika intrång i stenmurar ska vidtas i byggskedet.
- Kontrollprogram ska tas fram för Natura 2000-området Matsalycke. Det ska redogöra för de behov av skyddsåtgärder som finns i anläggningsskedet, t.ex. varsamhet vid grävarbeten intill träd, eventuell trädspecialist på plats när vissa arbeten utförs, avsmalnat arbetsområde eller förläggning av diken i rör på kortare sträckor förbi nära stående träd. Detta utöver de föreskrivna skyddsåtgärderna för värdefulla träd, motsvarande plankning av stammar och byggstängsel utanför trädens kronor, alternativt i vägområdesgränsen.
- Behov av kontrollprogram för vattenverksamhet i Almaån ska utredas vidare i tillståndsprocessen. Om det behövs bör hanteringen av bortlett vatten beskrivas.

- Kontinuerliga samråd ska föras med Länsstyrelsen angående skyddsåtgärder och uppföljning vid byggande av planskild korsning i Bjärlöv, faunapassage, gångpassage söder om Hanaskog samt gång- och cykelport söder om Broby.
- Beredningsplan ska tas fram för hela vägsträckan för att uppnå en så hög skyddsnivå som möjligt. Planen bör ha särskild fokus på konfliktsträckor för ytvatten samt sträckor med hög sårbarhet för grundvatten. I denna bör både driftinstruktioner och instruktioner för åtgärder i ett akutläge ingå. Helge å bör särskilt belysas då avståndet till ån är väldigt litet, i händelse av en olycka. Framförallt bör det utredas hur och om sanering kan utföras i ån.

16.3 Särskilda utredningar eller utformningsprinciper

Miljökonsekvensbeskrivningen har identifierat vilka fortsatta utredningar som behöver göras samt vilka utformningsprinciper som ska tillämpas i det fortsatta arbetet.

- Inför genomförande av de bullerskyddsåtgärder som erbjuds fastigheter där ljudnivåerna överskrider riktvärdena på fasad, vid uteplats eller i tomtgräns, kommer behovet av skyddsåtgärder att utredas närmare, bland annat genom mätningar av fasadens bullerdämpning, för att bedöma storlek och omfattning på bullerskyddsåtgärder.
- Bullerskyddsskärmar föreslås på långa sträckor i Hanaskog och Knislinge samhälle, samt enstaka skärmar i Bjärlöv och i glesbygd. Utformningen av dessa ska fortsatt utredas med avstamp i de principskisser som redovisas i Gestaltungsprogrammet (Trafikverket 2015e). Bullerskyddsskärmarna bör gestaltas med hänsyn till materialval, form, struktur, kulör och vegetation. De görs med fördel genomsiktliga på sträckor med potential för utblickar eller med kulturhistoriska värden.
- Fyra bullervallar kommer anläggas på sträckan. De olika bullervallarna har olika höjd beroende på vilka krav som ställs för respektive plats. Bullervallarna utformas med 1:2 slänt och en krönbredd på mellan 0,5–1 m. Vallarna och dess släntfot ska anpassas till befintlig topografi och landskap så att de smälter in i landskapet i den mån det är möjligt. Ytorna bekläs med grässådd alternativt naturlig återetablering.
- Tätortsportarnas utformning ska fortsatt utredas med avstamp i principskisser som redovisas i Gestaltungsprogrammet (Trafikverket 2015e). De ska utformas med vegetation och utgöra attraktiva och välkomnande entréer till samhällena.
- Faunapassager, för kronvilt, småvilt, utter och grodor, ska utformas med hänsyn till djurens säkerhet och för att främja användningen av föreslagna passager, med utgångspunkt i vad som rekommenderas i PM Faunastyrningsplan (Trafikverket 2015f).
- Kompletterande provtagningar ska göras under framtagande av Förfrågningsunderlag. Då bör provtagning av massorna i banvallen göras på sträckan 1/900 till 2/400 samt kompletterande provtagning vid 4/600. Även en klassning av massorna bör göras för att säkerställa korrekt hantering.
- Groddjursinventering ska utföras i ett biotopskyddat småvatten, Id: N, som i vägplaneförslaget föreslås ersättas med ett dike och en damm. Om groddjur påträffas ska lämpliga skyddsåtgärder vidtas, t.ex. tidsrestriktioner under byggskedet, för att undvika negativ påverkan på groddjuren. Eventuellt behöver också en artskyddsdispens lämnas in och beviljas av Länsstyrelsen.

KÄLLOR

- Arkeologerna Lund, 2017. *Arkeologisk förundersökning Väg 19 Bjärlöv – Broby.*
- Arkeologerna Lund, 2017. *Arkeologisk utredning steg 2, Väg 19 Bjärlöv – Broby.*
- Banverket, 2007. *Remissversion av banverkets handbok BVH 585.85 Hantering av schaktmassor ur förorenings synpunkt.*
- Enviroplanering, 2014. *Naturvärdesinventering Väg 19 sträckan Bjärlöv-Hanaskog.*
- Trafikverket investering distrikt syd.
- Helldin, J-O 2013. *Trafikbullen i värdefulla naturmiljöer II – slutrapport.* CBM:s skriftserie 74.
- Kristianstads kommun, 2015. *Naturvårdsprogram för Kristianstads kommun, 2015–2020* [Online]. Tillgänglig: <http://www.kristianstad.se/naturvardsprogram> [2015-12-07].
- Kristianstad kommun, 2013. *Översiktsplan* [Online]. Tillgänglig: <http://www.kristianstad.se/sv/Kristianstads-kommun/Bo-Bygga/Samhallsplanering/Oversiktlig-planering/Antagna-planer/Ny-oversiktsplan-for-Kristianstads-kommun1/Ny-oversiktsplan-for-Kristianstads-kommun1/> [2015-12-07].
- Länsstyrelsen i Skåne, 2007. RIKTSAM - Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen. Rapport 2007:06.
- Länsstyrelsen, 2005a. Bevarandeplan för Natura 2000-område Mannagården.
- Länsstyrelsen, 2005b. Bevarandeplan för Natura 2000-område Matsalycke.
- Länsstyrelsen, 2003. *Genomförandeplan för skydd av tätortsnära natur i Skåne.* [Online]. Tillgänglig: http://www.lansstyrelsen.se/skane/Sv/publikationer/2010/Pages/Genomforandeplan_skydd_tat_ortsnara_natur.aspx [2015-11-19]
- Länsstyrelsen, 1976. Bildande av naturreservat på fastigheten Nöbbelöv 5:4 i Östra Broby socken, Östra göinge kommun.
- MSB, 2013. Översvämningskartering utmed Helge å. Rapport nr:7
- Naturvårdskonsult Gerell, 2015. Viltstyrningsplan för riksväg 19 Rapport Bjärlöv-Broby.
- Naturvårdsverket, 2015. *Skyddad natur* [Online]. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Var-natur/Skyddad-natur/> [2015-09-08].
- Länsstyrelsen Skåne, 2010. *Fiskevårdsplan Almaån 2009.*
- Länsstyrelsen Skåne, 2009a. Biotopkartering av Almaån 2009 – Naturvärden och behov av restaureringsåtgärder i ett biflöde till Helge å.
- Naturvårdsverket, 2015. *Biosfärsområden* [Online]. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Var-natur/Skyddad-natur/Biosfaromraden/> [2015-09-23].
- Naturvårdsverket, 2015. *Strandskydd, en skrift om det nya strandskyddet från Boverket och Naturvårdsverket* [Online]. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-8473-8.pdf?pid=4154> [2015-12-07].
- Naturvårdsverket, 2009b. Riktvärden för förorenad mark – Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976.
- Naturvårdsverket, 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*). Rapport 5658.
- Region Skåne, 2014. Regional infrastrukturplan för Skåne 2014–2025.

Region Skåne, 2011, *Grönstruktur i Skåne*, [Online]. Rekreatiomsområdet Vanås med omgivning, s.102 Tillgänglig:
http://utveckling.skane.se/siteassets/publikationer_dokument/gronstruktur_i_skane.pdf [2015-10-28].

Riksantikvarieämbetet UV Syd, 2014. Arkeologisk utredning steg 1 - Väg 19 mellan Bjärlöv och Broby. UV RAPPORT 2014:113.

Skogsstyrelsen, 2014). *Skogens pärlor* [webbaserad karttjänst] Tillgänglig:
<http://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogensparlor/> [2014-12-01].

SLU, Artdatabanken, 2010. *Rödlista 2015* [Online]. Tillgänglig:
<http://www.artdatabanken.se/> [2015-12-07].

Svenska Kommunförbundet, 2004. Den s.k. storstadsöverenskommelsen.

SWECO, 2015. Väg 19, förorenad mark – preliminär redovisning av resultat av provtagningar.

Trafikverket, 2015a. Alternativskiljande miljöegenskaper för val av lokalisering.

Trafikverket, 2015b. Tekniskt PM trafik och vägutformning.

Trafikverket, 2015c. Beslutsunderlag Principutformning.

Trafikverket, 2015d. Tilläggs-PM Alternativskiljande miljöaspekter.

Trafikverket, 2015e. Gestaltungsprogram Tillhörande vägplan för väg 19, delen Bjärlöv-Broby.

Trafikverket, 2015f. PM Faunastyrningsplan för riksväg 19 Bjärlöv-Broby.

Trafikverket, 2014a. Planläggning av vägar och järnvägar.

Trafikverket, 2014b. Planlägningsbeskrivning 2014-03-10 Väg 19 Kristianstad - Broby. Kristianstad: Trafikverket.

Trafikverket, 2014c. *Riktlinje viltstängsel*. TDOK 2014:0115.

Trafikverket, 2013. Ställningstagande angående val av lokaliseringalternativ för anläggning av väg 19 delen Bjärlöv - Broby Kristianstads och Östra Göinges kommun, Skåne län.

Trafikverket, (uå). *Förutsättningar – Hälsa, bullerförutsättningar* [Online]. Tillgänglig:
<http://www.trafikverket.se/contentassets/0799352a9dcd4c029ab9d058b6c03cd7/030-031.pdf>

Vägverket, 2009a. Miljökonsekvensbeskrivning - Vägutredning, Väg 19, Bjärlöv-Broby.

Vägverket, 2009b. Vägutredning, väg 19, Bjärlöv-Broby.

Vägverket, 2007a. Hantering av vägdikemassor – råd och rekommendationer. Publikation 2007:101.

Vägverket, 2007b. Stråk 19, Stråkstudie för väg 19.

Vägverket, 2004. *Hantering av tjärhaltiga beläggningar*. Publikation 2004:90.

Vägverket, 1997. Vattenskydd vid vägar i Skåne.

Vägverket, 1994. Förstudie, Rv 19, delen Kristianstad - Broby.

Vägverket Region Skåne, 1998. Skånska broar - kulturhistoriskt värdefulla broar längs det statliga vägnätet.

Vägverket Region Skåne, 1997. *Vägen - Ett kulturarv*.

WSP, 2012. Åtgärdsval för stråket Kristianstad-Älmhult.

Östra Göinge kommun, 2012. *Översiktsplan* [Online]. Tillgänglig:
<http://www.ostragoinge.se/samhalle/planering/oversiktsplan/> [2015-11-11]



Trafikverket, Björkhemsvägen 17, 291 54 Kristianstad
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00
www.trafikverket.se