

SAMRÅDSUNDERLAG

Väg 2013, Önnestad-Färlöv, ny gång- och cykelväg
Kristianstads kommun, Skåne län

Vägplan, 2024-03-11



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Box 543, 291 25 Kristianstad

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: SAMRÅDSUNDERLAG

Författare: Tyréns Sverige AB

Dokumentdatum: 2024-03-11

Ärendenummer: TÅHS-2023-000896

Åtgärdsnummer: 22078

Uppdragsnummer: 182789

Version: 1.0

Kontaktperson: Henrietta Wagland, Trafikverket

Innehåll

1. Sammanfattning	5
2. Inledning.....	6
2.1. Planläggningsprocessen	6
2.2. Bakgrund	6
2.3. Ändamål och projektmål	6
2.3.1. Ändamål	6
2.3.2. Projektmål	6
3. Åtgärdens omfattning	6
4. Utrednings- och influensområde	7
5. Miljöförutsättningar	8
5.1. Markanvändning samt kommunala planer och utveckling.....	8
5.1.1. Gällande översiktsplan	8
5.1.2. Detaljplaner	10
5.1.3. Markavvattningsföretag.....	10
5.2. Byggnadstekniska förutsättningar	10
5.2.1. Vinne å.....	10
5.3. Riksintressen	11
5.4. Miljökvalitetsnormer.....	12
5.5. Områdesskydd.....	15
5.6. Stads- och landskapsbild	16
5.7. Befolkning och människors hälsa	18
5.7.1. Buller och vibrationer.....	18
5.7.2. Rekreation och friluftsliv	18
5.8. Kulturmiljö.....	18
5.8.1. Forn- och kulturhistoriska lämningar	18
5.9. Naturmiljö	20
5.9.1. Naturvårdsarter.....	20
5.9.2. Invasiva arter	20
5.10. Hushållning med naturresurser	20
5.11. Klimat	21
6. Projektets miljöeffekter	21
6.1. Allmänna hänsynsregler, riksintressen, miljökvalitetsnormer och miljömål.....	21
6.1.1. Miljökvalitetsmål.....	21
6.1.2. Allmänna hänsynsregler.....	21

6.1.3.	Riksintressen	22
6.1.4.	Miljö kvalitetsnormer	22
6.2.	Befolkning och människors hälsa	23
6.3.	Övriga miljöaspekter	23
7.	Skadeförebyggande åtgärder	24
 Eventuella skyddsåtgärder för att minska negativ påverkan på naturmiljövärden utreds efter att en naturvärdesinventering genomförts i fält.	24
8.	Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan	24
9.	Fortsatt arbete	25
9.1.	Planläggning och samråd	25
9.2.	Viktiga frågeställningar och behov av anmälningar, dispenser och tillstånd	25
9.2.1.	Vattenverksamhet	25
10.	Källor	26

1. Sammanfattning

Trafikverket planerar för en ny gång- och cykelväg längs väg 2013, Färlövsvägen/Önnestadsvägen, på sträckan mellan Önnestad och Färlöv. Inriktningen är att den så långt som det är möjligt ska vara 2,5 meter bred och vara avskild från befintlig väg 2013 med en 2 meter bred skiljeremsa. På vissa trängre sektioner kan det bli aktuellt med en skiljeremsa av gatsten och/eller räcke. Ungefär mitt på sträckan passerar väg 2013 på bro över Vinne å. En ny gång- och cykelbro planeras här anläggas parallellt med den befintliga bron.

Markanvändningen inom utredningsområdet utgörs främst av tätortsbebyggelse i Önnestad och Färlöv, enstaka hus och gårdar på sträckan mellan tätorterna samt jordbruk. Strax väster om utredningsområdet går järnvägen mellan Hässleholm och Kristianstad, medan riksväg 19 går strax utanför utredningsområdets östra sida.

Ett riksintresse för kulturmiljövård, Araslövs farmer, ligger inom utredningsområdet från Vinne å och österut. Området är ett odlingslandskap präglad av dikningsföretag i samband med enskiftet 1780 och de då bildade så kallade farmerna med ståndsmässiga byggnader, som gav området ett högt såväl landskaps- som byggnadshistoriskt värde. En fornlämning och en möjlig fornlämning ligger inom utredningsområdets östra del. Järnvägen och riksväg 19 omfattas av riksintresse för kommunikation. Två grundvattenförekomster och en ytvattenförekomst berörs av utredningsområdet. Området runt Vinne å är ett översvämningssområde för Helge å, vilket innebär att det är blött i området och att åkrarna runt omkring bron kan stå under vatten vid höga vattennivåer.

Ett flertal alléer har identifierats. Fler kan komma att identifieras i den kommande naturvärdesinventeringen under våren 2024. På var sin sida om utredningsområdet finns två vattenskyddsområden.

Utredningsområdet består till stora delar av jordbruksmark/åker, vars homogena markanvändning inte brukar förknippas med höga naturmiljövärden. Runtom i landskapet hittas även mindre skogsdungar, ofta bestående av lövträd. Vinne å samt våtmarkerna runt omkring ån erbjuder livsmiljöer för fåglar, insekter och vattenlevande organismer.

På en övergripande nivå bedöms den planerade utbyggnaden kunna medverka till uppfyllelsen av de nationella miljö kvalitetsmålen, ligga i linje med de allmänna hänsynsreglerna och hushållningsbestämmelserna i miljöbalken samt inte innebära negativ påverkan på miljö kvalitetsnormer för vatten.

Trafikverket bedömer att den planerade gång- och cykelvägen kan utformas på ett sådant sätt längs väg 2013 inom utredningsområdet att åtgärden inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Motivet är att åtgärden inte är av sådan art att det påverkar miljö eller människors hälsa på ett betydande sätt. Fortsatt utredning ska ta hänsyn till omgivningens värden och minimera påverkan på natur- och kulturmiljöer.

2. Inledning

2.1. Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan. Detta gäller även för gång- och cykelvägar.

I början av planläggningen tar vi fram ett samrådsunderlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Samråd bedrivs kontinuerligt i processen, för att utbyta information och inhämta synpunkter från bland annat andra myndigheter, organisationer, enskilda och allmänhet som berörs. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.

2.2. Bakgrund

Det finns ett behov av att kunna cykla till arbete, skola och kollektivtrafik på sträckan Önnestad-Färlöv. Önnestads järnvägsstation öppnades upp för persontågstrafik i december 2013 vilket har medfört ett ökat behov av cykelinfrastruktur mellan de båda orterna. I dagsläget finns stora brister för cyklisternas trafiksäkerhet då hastigheterna är höga och vägen är smal.

Sträckan Önnestad-Färlöv är av Region Skåne en prioriterad sträcka då den spelar en viktig roll för regionens olika cykelstråk. Det är därför angeläget att göra en översyn av denna sträcka för att möjliggöra en säker cykeltrafik - detta genom att bygga en gång- och cykelväg parallellt med befintlig bilväg.

2.3. Ändamål och projektmål

2.3.1. Ändamål

Projektets ändamål är att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten för gång- och cykeltrafikanter på sträckan Önnestad-Färlöv.

2.3.2. Projektmål

- Projektet ska bygga en separerad och inbjudande gång- och cykelväg.
- Projektet ska genomföras med hänsyn till befintliga landskap-, natur- och kulturvärden och ta så lite värdefull odlingsmark i anspråk som möjligt.
- Projektet ska sträva efter att ta så lite tomtmark som möjligt.

Projektet ska bedrivas med fokus på effektiv resursanvändning med avseende på klimat och ekonomi.

3. Åtgärdens omfattning

Gång- och cykelvägen som ska byggas mellan Önnestad och Färlöv är cirka 3,6 km. Inriktningen är att den så långt som det är möjligt ska vara 2,5 meter bred och vara avskild från befintlig väg 2013 med en 2 meter bred skiljeremsa. På vissa trängre sektioner kan det bli aktuellt med en skiljeremsa av gatsten och/eller räcke. Remsans syfte är att skapa ett säkerhetsavstånd gentemot biltrafiken samt att avvattna vägen.

Gång- och cykelvägen startar i Önnestad med anslutning till Levins väg precis efter den befintliga vägens passage över järnvägen. I Färlöv korsar den väg 19 och ansluter till befintlig cykelbana vid Hamiltons väg. Där gång- och cykelvägen passerar över Vinne å förläggs den på bro. Inga brostöd ska placeras i vattenfåran.



Figur 1. Översikt över området där ny gång- och cykelväg planeras.

4. Utrednings- och influensområde

Utredningsområdet avser ett geografiskt avgränsat område inom vilket det kan bli aktuellt att genomföra de planerade åtgärderna och där fysisk påverkan från projektet kan uppstå. För att inte begränsa kommande projektering och ge projektet möjlighet att söka så bra lösningar som möjligt utifrån ändamål, projektmål och tekniska krav är utredningsområdet i detta tidiga skede ett större område än det område som till slut kommer att tas i anspråk för gång- och cykelvägen. Efterhand som mer kunskap om förhållandena i omgivningen och den planerade anläggningen inhämtas kommer utredningsområdet minska i storlek.

Utredningsområdet har i skede samrådsunderlag (nuvarande skede) begränsats till korsningen Färlösvägen (väg 2013) /Levins väg i Önnestad och korsningen Färlösvägen/Hamiltons väg i Färlöv, se figur 1. Inledningsvis utreds vilken sida om väg 2013 som är bäst lämpad att anlägga den nya gång- och cykelvägen på. Därför undersöks förutsättningarna för utbyggnaden cirka 200 meter ut på båda sidor av väg 2013.

Influensområdet omfattar det område som berörs direkt och indirekt. Influensområdet är inte geografiskt avgränsat, utan varierar beroende på miljöaspekt. De områden och värden som bedöms kunna påverkas beskrivs i avsnitt 6.

Byggstart är planerad till 2026–2027. Prognosår för trafik och miljöeffekter är 2040.

5. Miljöförutsättningar

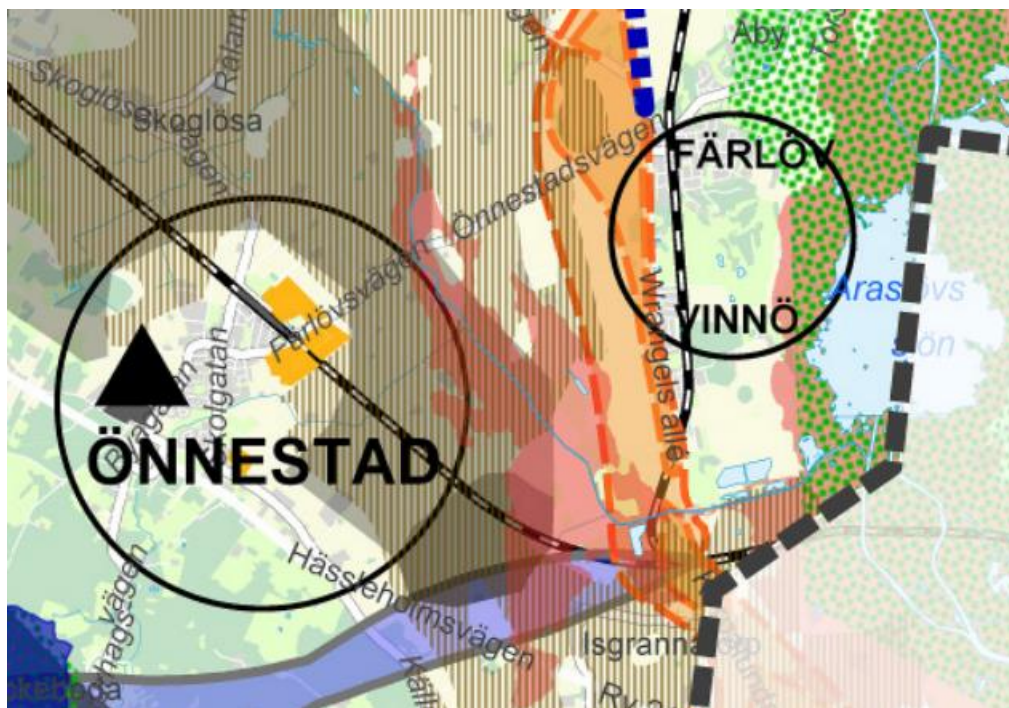
I det här avsnittet redovisas de befintliga värden som har kunnat identifieras främst utifrån insamling av tidigare känd kunskap. I senare skede av projektet fördjupas kunskapen om området med inventeringar och undersökningar i fält. Exempel på sådana inventeringar/undersökningar är geotekniska undersökningar, arkeologisk utredning och naturvärdesinventering.

5.1. Markanvändning samt kommunala planer och utveckling

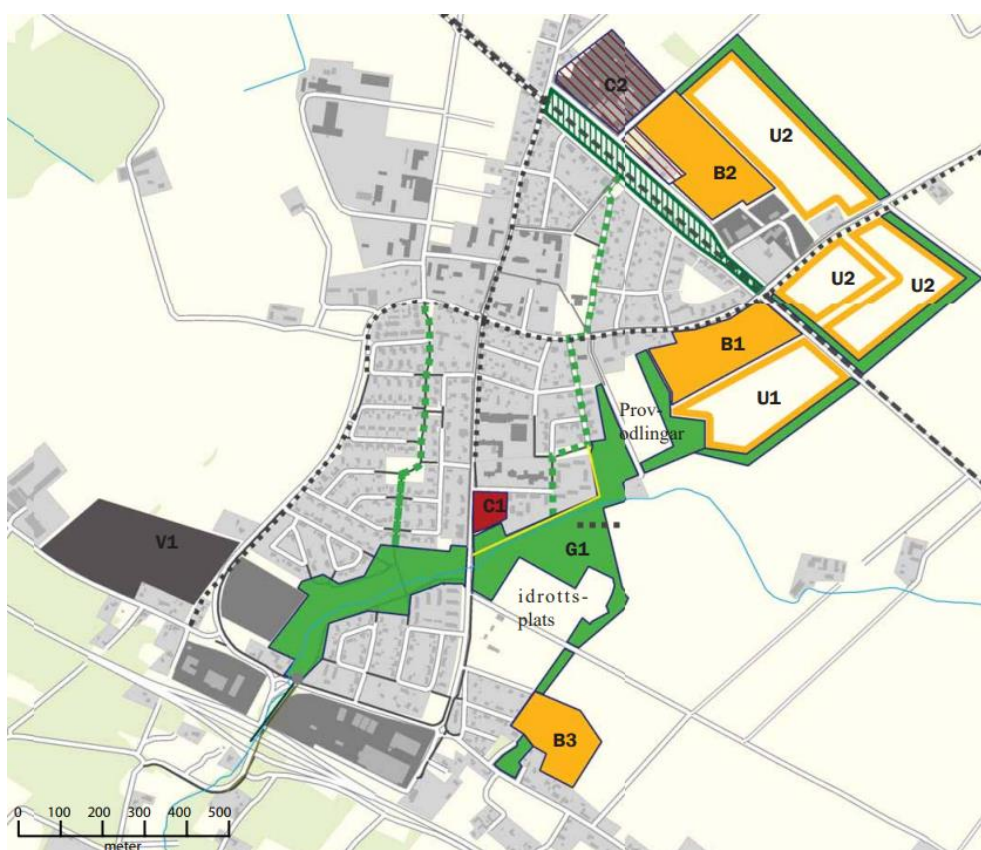
Markanvändningen inom utredningsområdet utgörs främst av tätortsbebyggelse i Önnestad och Färlöv, enstaka hus och gårdar på sträckan mellan tätorterna samt jordbruk. Ungefär mitt på sträckan passerar väg 2013 på bro över Vinne å. Strax väster om utredningsområdet går järnvägen mellan Hässleholm och Kristianstad, medan riksväg 19 går strax utanför utredningsområdets östra sida. Allmänna målpunkter finns framför allt inom tätorterna med bland annat förskolor, grundskolor, folkhögskola, gymnasium och lekplatser. I Önnestad finns en tågstation. En regionbuss trafikerar sträckan mellan Önnestad och Färlöv och det finns en busshållplats inom utredningsområdet.

5.1.1. Gällande översiktsplan

Kristianstads kommuns *Översiktsplan 2013* antogs av kommunfullmäktige 2013-03-12 och aktualitetsprövades december 2021. En ny översiktsplan ska vara antagen 2026. I den gällande översiktsplanen har Kristianstads kommun föreslagit utbyggnad av cykelväg mellan Önnestad och Färlöv längs Byagatan/Färlösvägen/Önnestadvägen, se figur 2 och 3. Den föreslagna cykelvägen är listad som föreslagen cykelväg för utvecklad turism och rekreation. Utredningsområdet berörs enligt översiktsplanen även av bostadsbebyggelse, högklassig jordbruksmark, översvämningssyta för Helge å samt ett område som bedömts som lämpligt för mindre etableringar av vindkraftverk.



Figur 2. Utdrag ur översiktsplanens markanvändningskarta. Grönprickigt fält: grönstruktur av regionalt och kommunalt intresse, bruna vertikala linjer: högklassig jordbruksmark, orangea ytor: bostadsbebyggelse, rött fält: översvämningsytor kring Helge å (vid högsta flöde utan vallsystem i Kristianstad), orange yta med streckad ytterkant: vägorridor, mörkt fält: vindbruksområde.



Figur 3. Karta i översiktsplanen som visar markanvändningsförslag för Önnestad. Svartprickig linje: föreslagen utbyggd cykelväg, fylld orange yta: ny bostadsbebyggelse med inslag av service, orangea linjer: utredningsområde för tätortsutveckling, gröna fält: grönstråk.

5.1.2. Detaljplaner

Utredningsområdet berör ett flertal detaljplaner inom både Önnestad och Färlöv. Området mellan orterna saknar detaljplaner.

5.1.3. Markavvattningsföretag

Fyra dikningsföretag finns inom utredningsområdet:

- Önnestad - Källsagårdens dikningsföretag
- Önnestad-Hagedal
- Vinnö-å mellan Karpalund och Vrangelsberg
- Ängadal-Skottlandshus dikningsföretag.

5.2. Byggnadstekniska förutsättningar

Naturlig mark längs utredningsområdet består av sand, glacial lera, sandig morän samt silt. Längs Vinne å förekommer svämsediment av ler-silt. Jorddjupet är 5 till 20 meter.

Brunnar för vatten- och energiförsörjning samt brunnar med okänd användning finns inom utredningsområdet. Färlösvägen/Önnestadsvägen avvattnas över asfaltkant till gräsklädda vägren och slänter. Det finns ett antal trummor på sträckan.

Enligt länsstyrelsernas verktyg för hantering av förorenad mark (EBH-karta) finns tre ej riskklassade föroreningar inom eller precis utanför utredningsområdet, se figur 5. Två objekt finns i utfarten av Önnestad och ett finns precis utanför utredningsområdet på andra sidan av väg 19 i Färlöv. Alla tre objekten kan kopplas till drivmedelshantering.

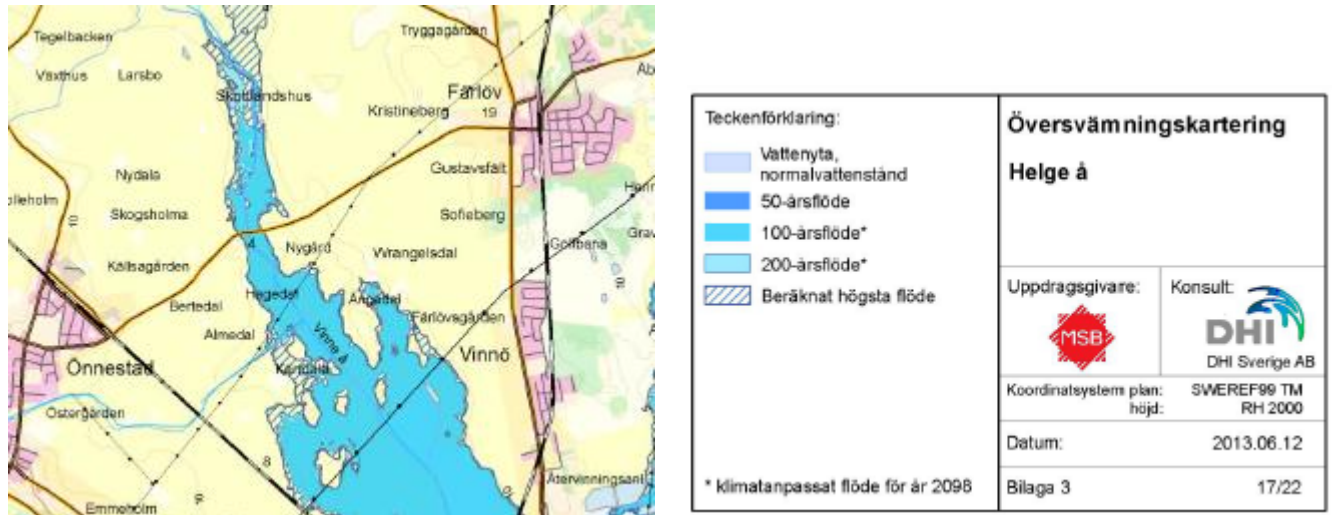
Utredningsområdet ingår i Helge ås huvudavrinningsområde, vilket är cirka 4 725 km² stort och därmed ett av de största avrinningsområdena i södra Sverige. Utredningsområdet ligger i den södra delen av avrinningsområdet, relativt nära mynningen i Hanöbukten, söder om Åhus.

5.2.1. Vinne å

Vinne å är ett biflöde till Helgeå och mynnar i Helgeå strax innan Araslövssjön. Ån rinner genom områden med intensivt jordbruk, och är starkt påverkad av mänskliga aktiviteter. Huvudfåran är till stor del uträtad och kanaliserad. Delar av ån har branta, grävda kanter och saknar såväl skuggande träd som naturliga bottenstrukturer (Kristianstads Vattenrike, utan år [a]). Ån är huvudavloppet i dikningsföretaget Vinnö-å mellan Karpalund och Vrangelsberg.

I början av 2000-talet beräknades Vinne å stå för cirka tio procent av den kväve och fosfor som nådde Hanöbukten via Helge å. Av den anledningen genomfördes under åren 2011–2014 ett projekt för att minska uttransporten av näringsämnen till Östersjön samt skapa goda förutsättningar för den biologiska mångfalden. Projektet genomfördes i samarbete mellan Hässleholms och Kristianstads kommuner samt Vattenmyndigheten och finansierades genom ett så kallat LOVA-bidrag (lokala vattenvårdsprojekt) från länsstyrelsen. Inom projektet genomfördes bland annat anläggande av våtmarker, provtagning av vattenkvalitet i biflöden till Vinne å, framtagande av belastningsbeskrivning, avloppsinventering och reglerbar dränering. En av de anlagda våtmarkerna inom projektet ligger i anslutning till Färlösvägens passage över Vinne å. Våtmarken anlades i syfte att fånga upp näringsämnen, partikulärt material, gynna biologisk mångfald och verka flödesutjämnande, men den används även för bevattningsändamål inom jordbruket.

Flödet och vattenståndet i Vinne å varierar relativt stort mellan olika årstider. Medelvattenflödet (MQ) för delavrinningsområdet som befintlig vägbro ligger inom var 1, 34 m³/sekund mellan åren 1991 och 2020 (SMHI, utan år). Ån ingår i SMHI:s översvämningsskartering för Helge å. Skarteringen visar att området runt Färlövsvägens passage över Vinne å svämmas över med ett flöde motsvarande 100 års återkomsttid, så kallat 100-årsflöde, se figur 4. Begreppet återkomsttid anger sannolikheten för ett enda år och inte den sammanlagda sannolikheten för en period av flera år. Ett flöde med återkomsttiden 100 år har till exempel 10 % sannolikhet att inträffa under en 10-årsperiod och 40 % sannolikhet att inträffa under en 50-årsperiod (SMHI, 2013).



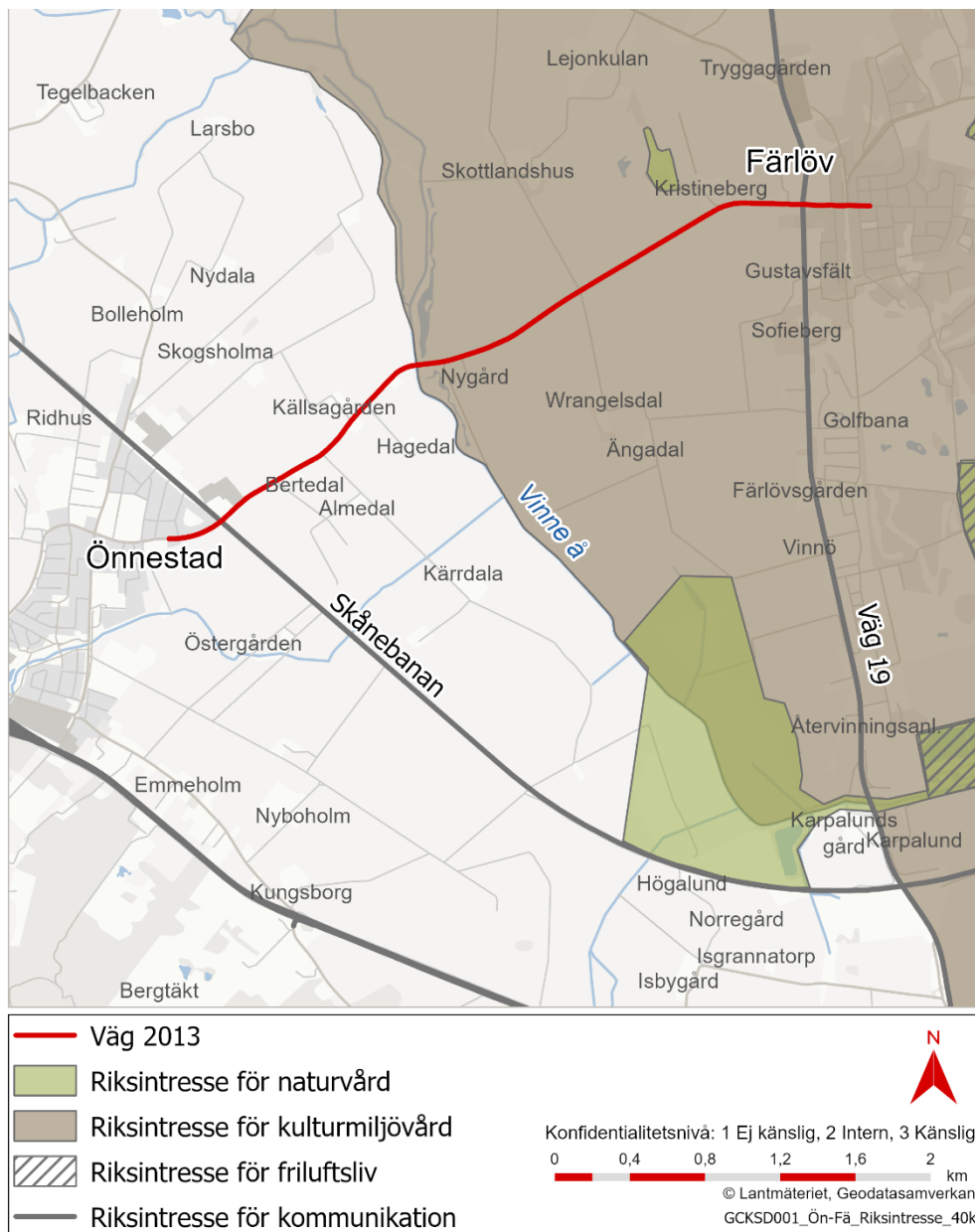
Figur 4. Utsnitt ur översvämningsskartering för Helgeå. Källa: MSB (2013).

5.3. Riksintressen

Områden som har så speciella värden eller förutsättningar att de bedömts vara av nationellt intresse kan klassas som riksintresse enligt 3 eller 4 kapitlet miljöbalken. Områden som är av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada de värden som legat till grund för utpekandet. Följande riksintresseområden finns inom eller i anslutning till utredningsområdet:

- Riksintresse för kulturmiljövård: Araslövs farmer ligger inom utredningsområdet från Vinne å och österut. Området är ett odlingslandskap präglad av dikningsföretag i samband med enskiftet 1780 och de då bildade så kallade farmerna med ståndsmässiga byggnader, som gav området ett högt såväl landskaps- som byggnadshistoriskt värde. Riksintressets uttryck är farmernas huvudbyggnader i klassicerande arkitektur och gårdsmönster med mangårdsbyggnad och trädgård skild från ekonomibyggnaderna. Alléerna är ett viktigt inslag i landskapsbilden.
- Riksintresse för naturvård: Hallabacken ligger strax utanför utredningsområdet. Omfattar en urbergsknalle på kritaslätten och är särskilt intressant i och med dess förekomst av flertal jättegrötor.
- Riksintresse för kommunikation: järnvägen Skånebanan mellan Kristianstad och Hässleholm samt väg 19.

Områden av riksintresse redovisas på karta i figur 5. De områden som inte finns beskrivna i punktlistan ovan bedöms kunna avgränsas bort.



Figur 5. Karta över riksintressen kring utredningsområdet. De områden som inte finns beskrivna i punktlistan ovan bedöms kunna avgränsas bort.

5.4. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som anger lägsta godtagbara miljökvalitet utifrån kunskap om vad människan och naturen anses tåla. Miljökvalitetsnormerna omfattar buller, utomhusluft och vattenkvalitet.

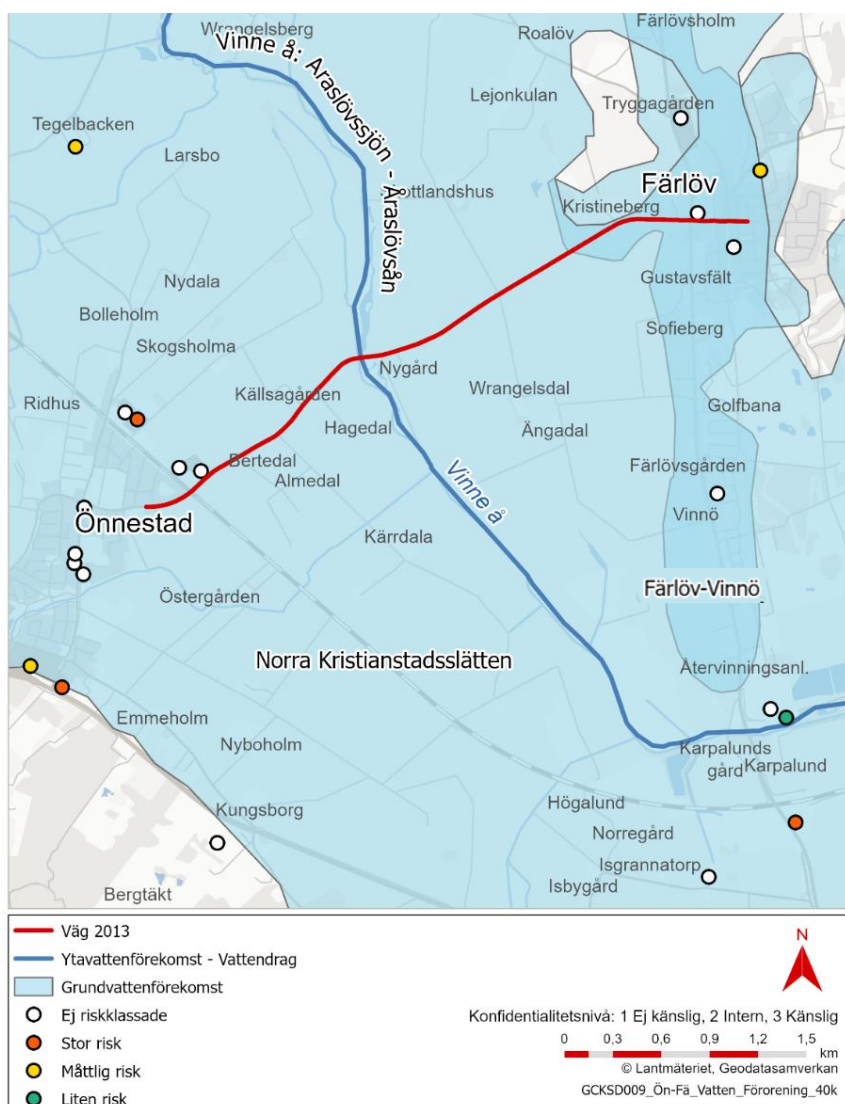
Inom projektet är det relevant att bedöma påverkan på miljökvalitetsnormer för vatten. Det finns en ytvattenförekomst och två grundvattenförekomster med miljökvalitetsnormer kopplade till sig inom utredningsområdet, se tabell 1 och 2 samt figur 6.

Tabell 1. Ekologisk och kemisk status samt miljö kvalitetsnormer (MKN) för ytvattenförekomsten inom utredningsområdet. Normerna beslutades av vattenmyndigheten för Södra Östersjön 2023-05-02.

Ytvattenförekomst (ID-nummer)	Ekologisk		Kemisk		Skyddade områden
	Status	MKN	Status	MKN	MKN
Vinne å: Araslövssjön - Åraslövsån (SE621804-139059)	Måttlig	God ekologisk status 2033	Uppnår ej god	God kemisk ytvattenstatus med undantag: mindre stränga krav för kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter.	Natura 2000: Araslövssjön och Araslövssjöområdet Avloppskänsliga områden Känsliga jordbruksområden

Tabell 2. Kvantitativ och kemisk status samt miljö kvalitetsnormer (MKN) för grundvattenförekomsterna inom utredningsområdet. Normerna beslutades av vattenmyndigheten för Södra Östersjön 2023-05-04.

Grundvattenförekomst (ID-nummer)	Kvantitativ		Kemisk		Skyddade områden
	Status	MKN	Status	MKN	MKN
Norra Kristianstadsslätten (SE621214-454046)	God	God kvantitativ status	God	God kemisk status	Känsliga jordbruksområden Norra Kristianstadsslätten
Färlöv-Vinnö (SE621795-139285)	God	God kvantitativ status	God	God kemisk status	Färlöv-Vinnö Känsliga jordbruksområden



Figur 6. Vattenförekomster och potentiellt förorenade områden.

Ytvattenförekomsten Vinne å: Araslövssjön-Åraslövsån (häri från benämnd som "vattenförekomsten" eller "Vinne å") har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Miljö kvalitetsnormen för vattendraget är att den ekologiska statusen ska vara god senast år 2033.

Anledningen till att vattenförekomsten inte uppnår god ekologisk status är främst påverkan från jordbruk, urban markanvändning och enskilda avlopp, vilket bland annat lett till problem med övergödning. Påverkan från jordbruket har dock även lett till förändringar i vattendragets morfologiska tillstånd och hydrologiska regim, det vill säga den fysiska formen på vattendraget samt dess flöde och/eller vattenstånd.

Vid bedömning av en ytvattenförekomst ekologiska status används biologiska kvalitetsfaktorer, som är styrande, samt fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer, som är stödjande. Problemen med övergödning syns i påväxt av kiselalger, som är en parameter i de biologiska kvalitetsfaktorerna samt i belastningen av näringsämnen, främst fosfor, som är en parameter i de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna. Förutom påväxt av kiselalger bedöms även bottenfauna och fisk inom ramen för de biologiska kvalitetsfaktorerna. I den nu aktuella delen av Vinne å är parametern bottenfauna inte bedömd. När det gäller parametern fisk är statusen klassad som måttlig, eftersom vattenförekomsten är fragmenterad av vandringshinder samt omgrävd och kraftigt rensad, vilket begränsar förutsättningarna för fisksamhället.

Inom ramen för de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna bedöms vattendragets konnektivitet, hydrologiska regim och morfologiska tillstånd. I den nu aktuella vattenförekomsten bedöms status för konnektivitet som god, vilket beror på att trots att det finns ett antal vandringshinder bedöms de ändå som passerbara. När det gäller hydrologisk regim är statusen dålig. Detta beror på att den specifika flödesenergin i vattendraget bedöms ha dålig status. 98% av ytvattenförekomsten bedöms vara påverkad av grävning, rensning eller markavvattning, vilket antas ha påverkat flödet, det vill säga vattnets hastighet.

Mänsklig påverkan genom grävning, rensning och markavvattning är även anledningen till att det morfologiska tillståndet bedöms som otillfredsställande. Både formen på vattenfåran (bredd och djup) och vattenfårans kanter är kraftigt påverkade. När det gäller närområdet runt vattenfåran och svämplan runt vattendraget består cirka 42 % respektive 50 % av anlagda ytor eller aktivt brukad mark, vilket också medför en påverkan på vattendraget.

Ytvattenförekomsten uppnår ej god kemisk status på grund av att gränsvärden för kvicksilver och kvicksilverföreningar samt bromerad difenyleter överskrids. Dessa ämnen överskrids i alla ytvatten i Sverige på grund av atmosfärisk deposition.

Miljö kvalitetsnormerna omfattas även av områdesskydd för två Natura 2000-områden, avloppskänsliga områden och känsliga jordbruksområden. De kvalitetskrav som gäller för de skyddade områdena gäller parallellt med, och i förekommande fall utöver kraven för ekologisk och kemisk status. De båda Natura 2000-områdena ligger cirka fyra kilometer nedströms den planerade gång- och cykelvägen.

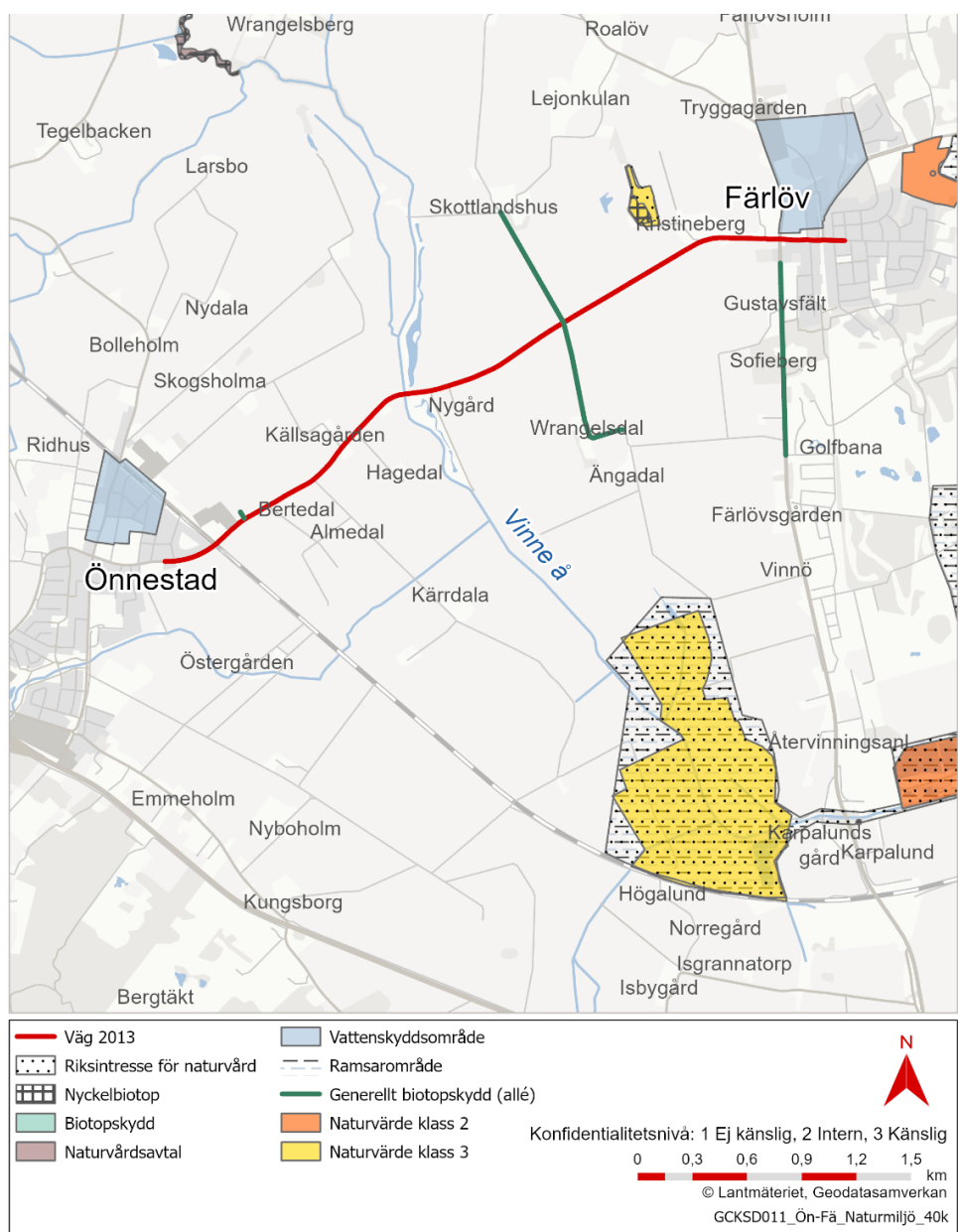
De två grundvattenförekomsterna har båda god kvantitativ och kemisk status. Miljö kvalitetsnormerna omfattar områdesskydd för dricksvattenförsörjning och känsliga jordbruksområden.

5.5. Områdesskydd

Följande områdesskydd enligt 7 kapitlet miljöbalken finns inom eller i nära anslutning till utredningsområdet:

- Vinne å omfattas av strandskydd.
- Åtminstone en stenmur har identifierats under tidigt platsbesök, se figur 5. Alléer har identifierats på tre ställen, se figur 7. Både stenmurar och alléer kan i vissa fall omfattas av så kallat generellt biotopskydd. Bedömning och identifiering av fler objekt sker i samband med naturvärdesinventeringen i fält som ska genomföras under våren/sommaren 2024.
- En allé utmed väg 19 söder om Färlöv omfattas av landskapsbildskydd. Ett landskapsbildsskydd är ett beslut enligt den numera upphävda naturvårdslagen, men är fortfarande gällande enligt 9§ i lag om införande av miljöbalken. Landskapsbildskyddet för Färlövs allé gäller från korsningen mellan Önnestadsvägen/Hamiltons väg och väg 19 och vidare söderut mot Vinnö.
- Vattenskyddsområdena Önnestad 5:4 och Färlöv (grundvattentäkter) ligger strax utanför utredningsområdets västra del i Önnestad respektive längst i öster i utredningsområdet, i Färlöv.
- Strax utanför utredningsområdet och väster om Färlöv hittas nyckelbiotopen Hallabacken, en hållmarksskog på 1,1 hektar med geovetenskapliga värden, jätteträd och spärrgreniga grova träd. Området ligger inom riksintresseområdet Hallabacken.

Områdesskydden redovisas på karta i figur 7.



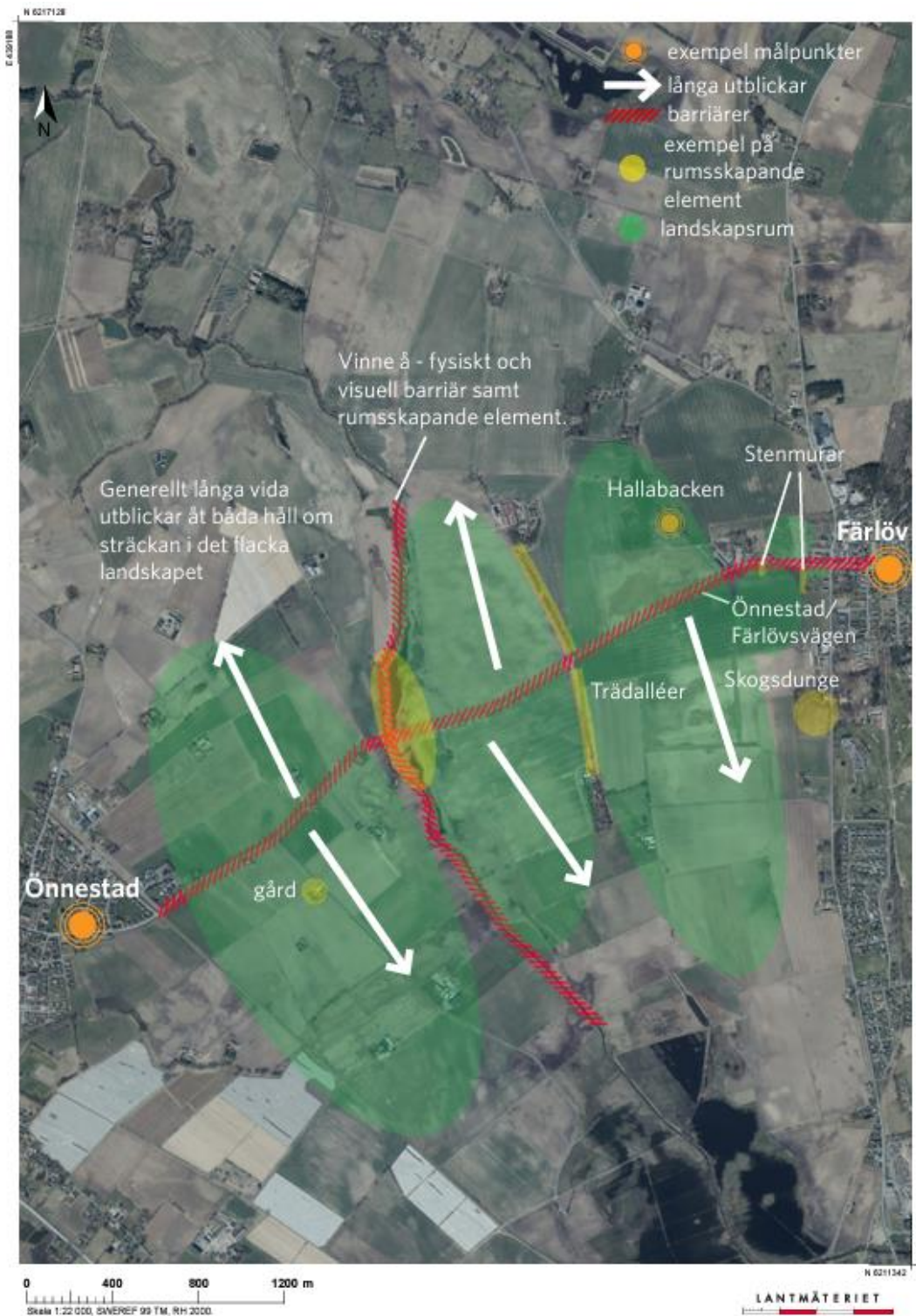
Figur 7. Områdesskydd enligt 7 kapitlet miljöbalken.

5.6. Stads- och landskapsbild

Landskapet kring Önnestad och Färlöv är ett vidsträckt öppet jordbrukslandskap med långa siktlinjer. Det är småskaliga strukturer i de öppna stora landskapsrummen som bidrar till att skalan på landskapet upplevs mindre trots stora öppna ytor. De rumsliga avgränsningarna består av Vinne å, trädalléer, stenmurar, vägnät samt grönstråk längs ån och de fritt liggande gårdarna. De fritt liggande gårdarna kallas farmer efter sin indelning under senare 1700-talet och bidrar med värdebärande karaktärsdrag i landskapet. Tillhörande alléer, vägnät samt gårdsmiljöer bidrar med identitetsskapande element till platsen. En faktor som i hög grad påverkar upplevelsen av det flacka landskapet är att landskapselementen är få i sin variation både i inslag och höjd.

De största upplevda barriärerna i landskapet är Önnestadsvägen/Färlösvägen och Vinne å. Varken ån eller vägen upplevs som särskilt påtagliga på grund att de inte frångår landskapets topografi.

Åkermarken innebär en barriär i sin otillgänglighet för passage/rörelse genom landskapet. I det större landskapet utgör järnvägen och väg 19 stora barriärer som fragmenterar landskapet.



Figur 8. Landskapsbildsanalys.

5.7. Befolkning och människors hälsa

5.7.1. Buller och vibrationer

Eftersom anläggning av gång- och cykelväg inte innebär nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av väg för fordonstrafik och därmed inte förändrar trafikflöden eller bullerbilden, behandlas inte aspekterna buller och vibrationer i driftskedet i det här dokumentet.

5.7.2. Rekreation och friluftsliv

I Regionplan för Skåne 2022–2040 listas Vinne å som ett grönstråk med utvecklingspotential. Inom utredningsområdet saknas dock utpekade mål för rekreation och friluftsliv såsom stigar och fågeltorn.

Lokala intressen kan också förekomma bland annat då tillgängligheten till allemansrättslig mark är god.

5.8. Kulturmiljö

Följande kulturmiljövärden har identifierats inom eller i direkt närhet till utredningsområdet:

- Riksintresse kulturmiljövård: Araslövs farmer [L17], se beskrivning under avsnitt 5.3.
- Särskilt värdefull kulturmiljö i regionalt kulturmiljöprogram: Lillö-Araslöf-Färlöv. Både utbredning och flera av områdets kärnvärden är återkommande i riksintresset för kulturmiljövård Araslövs farmer. Som motiv för bevarande för Lillö-Araslöf-Färlöv står följande: ”Områdets långa bebyggelsekontinuitet speglas av de många objekten: fornlämningarna, kyrkan och ödekyrkan, borglämningarna samt Araslöv med tillhörande farmer och andra byggnader. Samtliga objekt utgör dessutom viktiga element i kulturlandskapet liksom de vidsträckta åkerfälten, betes- och sankmarkerna samt alléerna. Av särskild betydelse för förståelsen av Lillöhus är de omgivande, öppna våtmarkerna. Ett speciellt agrarhistoriskt intresse är knutet till Araslövs farmer.”
- Värdefull kulturmiljö i Kristianstads kommuns kulturmiljöprogram: Araslövs farmer och Färlöv. Ett komplext område med många kvalitéer dominerat av Araslöv och farmerna med unik jordbruksstruktur. Området sammanfaller med riksintresse för kulturmiljövård Araslövs farmer.

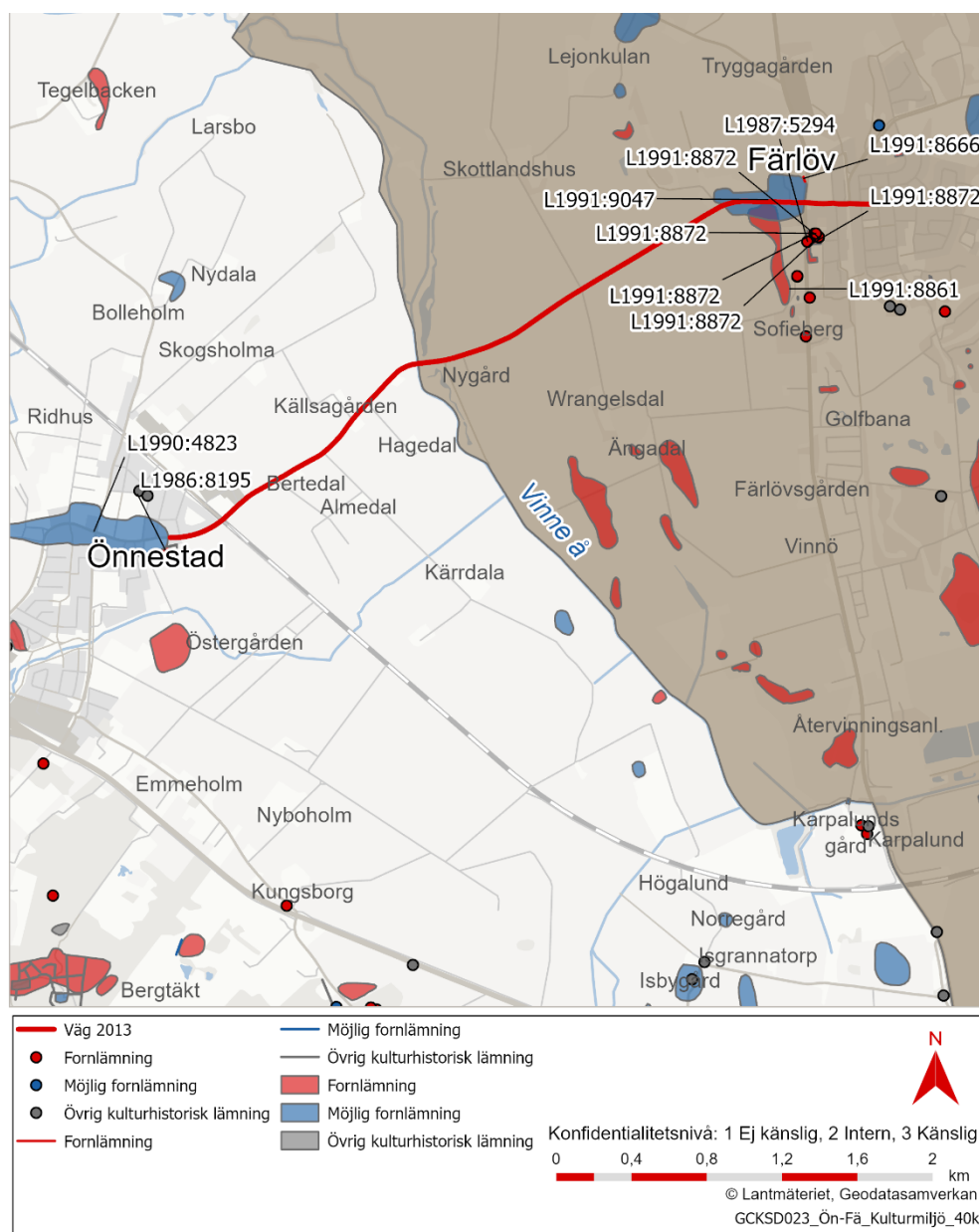
5.8.1. Forn- och kulturhistoriska lämningar

Det finns ett flertal lämningar inom eller i direkt närhet till utredningsområdet, se tabell 3 och figur 9.

Tabell 3. Lämningar inom eller i direkt närhet till utredningsområdet.

KMR-nr	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Kommentar
L1991:8666	Hällristningar	Fornlämning	Ingen påverkan
L1991:8872	Grav- och boplatssområde	Fornlämning	Ingen påverkan
L1987:5294	Runristning	Fornlämning	Ingen påverkan
L1991:8861	Boplatssområde	Fornlämning	Stor risk för påverkan
L1986:8195	Boplatssområde	Fornlämning	Ingen påverkan
L1991:8872	Grav- och boplatssområde	Fornlämning	Ingen påverkan

KMR-nr	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Kommentar
L1991:9047	Bytomt/gårdstomt	Möjlig fornlämning	Stor risk för påverkan
L1990:4823	Bytomt/gårdstomt	Möjlig fornlämning	Risk för påverkan
L1986:6282	Övrigt	Ingen antikvarisk bedömning	Ingen påverkan
L1986:8247	Boplats	Ingen antikvarisk bedömning	Ingen påverkan
L1990:4822	Boplats	Ingen antikvarisk bedömning	Ingen påverkan



Figur 9. Lämningar och riksintresseområde/värdefull kulturmiljö inom utredningsområdet.

5.9. Naturmiljö

Utredningsområdet består till stora delar av jordbruksmark/åker, vars homogena markanvändning inte brukar förknippas med höga naturmiljövärden. Runtom i landskapet hittas även mindre skogsdungar, ofta bestående av lövträd. Vinne å samt våtmarkerna runtomkring ån erbjuder livsmiljöer för fåglar, insekter och vattenlevande organismer.

Följande naturmiljövärden har identifierats inom eller i direkt närhet till utredningsområdet:

- Regionalt utpekade värdeetrakter för grön infrastruktur: öppna landskap med ädellövträd och öppna landskap med ek (Länsstyrelsen i Skåne län, utan år) samt öppen våtmark de sista 400 metrarna i utredningsområdets östra del.
- Hela utredningsområdet ingår i biosfärområdet Kristianstads Vattenrike. Biosfärområden är modellområden som utses av UNESCO och utgör därför inget juridiskt skydd för naturmiljön, men de omfattar ändå höga kulturhistoriska och ekologiska värden. Ett av målen med biosfärområden är att bidra till ett hållbart samhälle, bland annat genom kunskapsspridning (Kristianstads Vattenrike, utan år) [b].

5.9.1. Naturvårdsarter

Begreppet naturvårdsarter är ett samlingsnamn för arter som anses vara extra skyddsvärda. Begreppet omfattar skyddade arter, rödlistade arter, signalarter, nyckelarter, typiska arter och ansvarsarter. Naturvårdsarter har ofta särskilda krav på att naturmiljön har låg påverkan från mänsklig verksamhet och kan därför indikera att ett område har höga naturvärden med goda förutsättningar för biologisk mångfald. Naturvårdsarter kan även i sig själva vara av särskild betydelse för biologisk mångfald genom att skapa förutsättningar och livsmiljöer för andra arter. Med skyddade arter menas arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen (fridlysta arter) och arter som finns upptagna i någon av art- och habitatdirektivets samt fågeldirektivets bilagor ("Natura 2000-arter").

Inom eller i direkt anslutning till utredningsområdet finns ett stort antal naturvårdsarter, varav majoriteten är fåglar. Utöver fåglar har även backsippa, hedblomster och gullviva samt vanlig snok rapporterats in i området i tidigare inventeringar.

5.9.2. Invasiva arter

Ett antal bestånd av jätteloka finns inom utredningsområdet, de flesta längs Vinne å.

5.10. Hushållning med naturresurser

Stora delar av utredningsområdet utgörs av produktiv jordbruksmark i klass 6–8, där klass 1 är låg bördighet och klass 10 är hög bördighet (Länsstyrelsen i Skåne län, utan år).

De båda grundvattentäkterna i den västra respektive östra delen av utredningsområdet utgör resurser för dricksvatten.

Fyra dikningsföretag finns inom utredningsområdet:

- Önnestad - Källsagårdens dikningsföretag
- Önnestad-Hagedal
- Vinnö-å mellan Karpalund och Vrangelsberg
- Ängadal-Skottlandshus dikningsföretag.

5.11. Klimat

Med klimat menas här dels den påverkan som projektet kan ha på utsläpp av växthusgaser ("klimatpåverkan"), dels de åtgärder som görs för att anpassa den befintliga och planerade anläggningen till ett förändrat klimat i framtiden ("klimatanpassning").

Klimatpåverkan handlar om att växthusgaser (även kallade klimatgaser, innefattande till exempel koldioxid, metan och kväveoxid) släpps ut i atmosfären och bidrar till att förstärka växthuseffekten och därmed den globala uppvärmningen.

FN:s klimatpanel (IPCC) använder fyra olika scenarier för att beräkna framtida klimatförändringar. I det värsta scenariot kan Skåne län bli cirka 4 grader varmare vid 2100 jämfört med referensperioden 1961–1990 där störst temperaturskillnad beräknas ske under vinter och sommar (SMHI, 2015). Ett varmare klimat kan medföra regnigare och blötare vintrar respektive varmare och torrare somrar vilket bland annat kan leda till ökad risk för översvämningar och värmeböljor. Dessa klimatförändringar kan påverka trafikanläggningars status och hållbarhet. Det innebär att hänsyn måste tas till förändrade förhållanden när en ny anläggning projekteras.

6. Projektets miljöeffekter

Detta avsnitt beskriver översiktligt, utifrån kunskapsläget i det tidiga skede projektet befinner sig i nu, de miljöeffekter som anläggandet av en ny gång- och cykelväg bedöms innebära. Miljöeffekterna ska analyseras djupare i kommande skede i planlägningsprocessen.

6.1. Allmänna hänsynsregler, riksintressen, miljö kvalitetsnormer och miljömål

6.1.1. Miljö kvalitetsmål

Beträffande miljö kvalitetsmålen bedöms projektet medverka till uppfyllnad av mål för begränsad klimatpåverkan, frisk luft, bara naturlig försurning och ingen övergödning, genom att möjliggöra att fler cyklar istället för att köra bil på korta sträckor. Projektet bedöms även medverka till målet för god bebyggd miljö genom att underlätta för människor att välja cykel istället för bil.

Miljö kvalitetsmålen för giftfri miljö, skyddande ozonskikt, säker strålmiljö, hav i balans samt levande kust och skärgård, myllrande våtmarker, levande skogar och storslagen fjällmiljö bedöms varken med- eller motverkas av projektet. Målen för grundvatten av god kvalitet samt levande sjöar och vattendrag bedöms inte heller påverkas av projektet.

Miljö kvalitetsmålen för ett rikt odlingslandskap och ett rikt växt- och djurliv bedöms kunna komma att påverkas till viss del av projektet till följd av markintrång i jordbruksmark och växtlighet intill väg 2013.

6.1.2. Allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel finns bestämmelser om allmänna hänsynsregler som ska följas av den som avser bedriva en verksamhet som kan påverka människors hälsa och miljön. Krav finns bland annat på att verksamhetsutövaren ska skaffa tillräcklig kunskap för att skydda människors hälsa och miljön från skada eller olägenhet, utföra skyddsåtgärder för att hindra eller motverka negativ påverkan samt använda energi och råvaror så effektivt som möjligt. Verksamhetsutövaren ska också välja en plats som lämpar sig för att verksamhetens ändamål ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Trafikverkets planläggningsprocess följer miljöbalken och annan relevant lagstiftning. I planläggningsprocessen fördjupas kunskapen om utredningsområdet successivt så att påverkan på människors hälsa och miljön kan bedömas och skyddsåtgärder kan vidtas vid behov.

6.1.3. Riksintressen

Projektet berör riksintresseområdet för kulturmiljövård Araslövs farmer genom att gång- och cykelvägen går delvis inom riksintresseområdet. Viss påverkan uppstår eftersom projektet tar mark i anspråk, men påverkan bedöms inte som betydande. Riksintressets uttryck med farmer och alléer bedöms inte påverkas och läsbarheten i kulturmiljön bedöms finnas kvar.

Riksintresset för naturvård Hallabacken bedöms inte påverkas av projektet. Området ligger drygt 200 meter från väg 2013. Inga fysiska intrång kommer att ske och ingen indirekt negativ påverkan bedöms uppstå.

Riksintressena för kommunikation bedöms inte påverkas av projektet.

6.1.4. Miljökvalitetsnormer

När det gäller ekologisk status i den aktuella ytvattenförekomsten bedöms anläggande av en ny gång- och cykelbro inte påverka de biologiska kvalitetsfaktorerna. Inte heller de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna bedöms påverkas av projektet. När det gäller de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna bedöms ingen påverkan på konnektiviteten till följd av projektet, eftersom den nya gång- och cykelbron placeras utanför normalvattenfåran. Projektet ger dock en påverkan på vattendragets närområde och svämplan eftersom en ny anläggning byggs i vattendragets närområde, samt på ett ställe där Vinne å med ojämna mellanrum breddar ut över ett större område än normalvattenfåran. Dock kommer inga åtgärder genomföras för att ytterligare förändra bredd och djup på normalvattenfåran.

Den befintliga vägbron bedöms kunna verka dämmande på vattendragets flöde vid mycket höga vattenstånd. Vid båda landfästena för den befintliga bron finns betongrör med diametern 1 meter, som går bakom rambenen, se figur 10. Syftet med dessa rör är oklart men troligen är de till för att minska brons dämningseffekt vid höga flöden. Det är troligt att den nya bron får en större broöppning för att klara högre vattenstånd än den befintliga. Den nya brons brostöd placeras utanför rören på den befintliga bron. Av dessa anledningar bedöms den planerade bron inte medföra en större påverkan på flödet än vad den befintliga bron redan gör. Därmed bedöms ingen betydande påverkan uppstå på ytvattenförekomsten och möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna.

Ingen påverkan bedöms uppstå på de båda grundvattenförekomsterna från projektet. Det kan bli aktuellt att genomföra skyddsåtgärder under byggtiden för att förhindra att spill filtrerar ner i marken. Sådana åtgärder kan vara uppställning av arbetsfordon på hårdgjorda ytor samt att samtliga arbetsfordon utrustas med verktyg för omhändertagande av spill.



Figur 10. Foto av befintlig vägbro över Vinne å. I det nedre högra hörnet syns ingången till ett av betongrören. Röret går hela vägen till andra sidan bron bakom rambenet och det finns ett likadant rör vid det andra landfästet.

6.2. Befolkning och människors hälsa

Under driftskedet bedöms ingen betydande negativ påverkan uppstå på människors hälsa. Det bedöms som positivt både ur ett trafiksäkerhetsperspektiv och ett folkhälsoperspektiv att möjligheterna till promenader och cykling förbättras.

Under byggskedet kan viss negativ påverkan ske i form av buller och vibrationer från byggarbeten. Påverkan är tillfällig under byggtiden.

Eftersom sträckningen av gång- och cykelvägen anpassas efter bostäder och andra typer av byggnader medför inte projektet någon fysisk påverkan på sådana intressen.

6.3. Övriga miljöaspekter

Det öppna och karaktäristiska jordbrukslandskapet bedöms som känsligt mot förändringar och påverkan på eller utradning av kulturhistoriska värden såsom trädalléer, vägstrukturer, stenmurar och den för området unika strukturella uppbyggnaden av farmer och det rationaliserade jordbruket. Eftersom den planerade gång- och cykelvägen planeras löpa utmed befintlig väg bedöms dock vägplanens påverkan minimeras då markanspråket blir litet och det redan går en väg genom området. Anpassningar kan också tillämpas gentemot intressen såsom stenmurar och alléer för att motverka fysiskt intrång. Stenmurar och alléer som påverkas ska kompenseras. I samband med projektet bedöms det även finnas potential att bevara topografin som en viktig del av landskapets karaktär. Genom att öka tillgängligheten till och synliggöra landskapets natur- och kulturmiljö som pedagogisk funktion för lärande och berättande kan den planerade gång- och cykelvägen bidra till kulturella ekosystemtjänster och öka möjligheterna till rörelse och rekreation i landskapet.

Två alléer bedöms påverkas. Det träd närmast vägen tillhörande den mindre allén strax öster om Önnestad behöver troligen avverkas. Trädet närmar sig samtidigt sin levnadslängd. Gällande allén utmed Skottlandshusallén (norr om väg 2013) behöver troligen de två yngre träden intill vägen

avverkas. Ett ytterligare träd (det tredje från vägen) ligger i riskzonen för påverkan. Se figur 7 för alléernas lägen.

Projektets kommer bidra till viss klimatpåverkan. Det låga markanspråket innebär samtidigt att utsläppet begränsas eftersom detta minimerar intrånget i skogsmiljöer och behovet av exempelvis betong och stål. Att gång- och cykelvägen följer befintlig terräng minskar dessutom mängden massor från schaktning, vilket bedöms som positivt. Byggandet av ny gång- och cykelväg kan också leda till positiva effekter då det möjliggör för minskat bilbehov. Den största negativa faktorn bedöms vara cykelbron över Vinne å då detta innebär användande av exempelvis betong och stål. Gällande klimatanpassning behöver hänsyn tas till att området ligger inom översvänningsområde för Helge å.

Ingen av de kända potentiella föroreningarna riskerar att direkt påverkas av den nya gång- och cykelvägen.

7. Skadeförebyggande åtgärder

Ett flertal åtgärder kan vidtas för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa effekter på människors hälsa och miljön:

- Placering av gång- och cykelvägen i landskapet med hänsyn till geotekniska förutsättningar och anpassat till landskapet för att minska behovet av att köra bort massor. Hantering av massor enligt föroreningsgrad.
- Uppställning av arbetsfordon ska ske på hårdgjord yta för att hindra att eventuellt spill ska gå ner i marken och vidare i grundvattnet. Arbetsfordon ska vara utrustade med verktyg för att kunna ta hand om spill.
- Val av arbetsmetoder och varsam körning med arbetsmaskiner ska tillämpas för att hålla ljudnivåerna nere. Information till berörda inför bullrande arbeten.
- Återställning av tillfälligt ianspråktagen mark.
- Damningshinder åtgärder vid behov.
- Om hittills okända fornlämningar upptäcks under arbetets gång avbryts det omedelbart Länsstyrelsen i Skåne kontaktas för besked om vidare hantering enligt 2 kap 10 § KML.

8. Eventuella skyddsåtgärder för att minska negativ påverkan på naturmiljövärden utreds efter att en naturvärdesinventering genomförts i fält. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Trafikverket bedömer att den planerade gång- och cykelvägen kan utformas på ett sådant sätt längs väg 2000 inom utredningsområdet att åtgärden inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Motivet är att åtgärden inte är av sådan art att det påverkar miljö eller människors hälsa på ett betydande sätt. Fortsatt utredning ska ta hänsyn till omgivningens värden och minimera påverkan på natur- och kulturmiljöer.

9. Fortsatt arbete

9.1. Planläggning och samråd

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

För åtgärder som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska projektet upprätta en miljökonsekvensbeskrivning som sedan ska godkännas av länsstyrelsen innan ett färdigt planförslag kan kungöras. Om åtgärden inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan upprättas istället en miljöbeskrivning som en del i samrådshandlingen, vilket är nästa skede i planlägningsprocessen.

Samråd kommer att hållas med berörda i den utsträckning som är nödvändig för projektet. Samrådsgruppen består av berörd kommun, länsstyrelse, kollektivtrafikmyndighet och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda. Om Länsstyrelsen beslutar att projektet kan antas ge en betydande miljöpåverkan, utökas samrådsgruppen med övriga berörda statliga myndigheter och organisationer, samt den allmänhet som berörs. Samråd som genomförts i samband med detta underlags upprättande sammanfattas i projektets samrådsredogörelse.

Samtliga vägplaner genomgår fastställelseprövning enligt väglagen. Fastställelsebeslutet kan överklagas till regeringen.

9.2. Viktiga frågeställningar och behov av anmälningar, dispenser och tillstånd

- Samråd med länsstyrelsen enligt Kulturmiljölagen gällande påverkan på fornlämningar.
- Påverkan på enskilda brunnar och dikningsföretag ska utredas.
- Påverkan på naturmiljövärden och naturvårdsarter ska bedömas efter naturvärdesinventering i fält.
- Tillse rationell masshantering samt hantering av invasiva arter.

9.2.1. Vattenverksamhet

Den nya gång- och cykelbron anläggs inom vattenområdet för Vinne å. Arbeten inom vattenområdet innebär per definition vattenverksamhet enligt 11 kapitlet miljöbalken. Eftersom flödet i Vinne å är högre än 1 m³/sekund kan de åtgärder som planeras inom vattenområdet inte hanteras genom en anmälan av vattenverksamhet till länsstyrelsen, utan utgör då tillståndspliktig verksamhet. Enligt 11 kapitlet 12 § miljöbalken finns dock ett generellt undantag från tillstånd och anmälan om det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas av vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena.

De arbeten som planeras inom projektet och som innebär vattenverksamhet bedöms inte medföra betydande påverkan på enskilda eller allmänna intressen och bedöms därför inte kräva någon ansökan om tillstånd för vattenverksamhet.

10. Källor

- Biosfärkontoret Kristianstads Vattenrike. (utan år) [a]. Information om Vinne å. Vinne å – om vattendraget – Biosfärområde Kristianstads Vattenrike nedladdat 2024-02-12.
- Biosfärkontoret Kristianstads Vattenrike. (utan år) [b]. *Information om biosfärområdet*. <https://vattenriket.kristianstad.se/> nedladdat 2024-02-12.
- Kristianstads kommun. (2013). *Översiktsplan för Kristianstads kommun*. Antagen 2013-03-12.
- Kristianstads kommun. (utan år). *Naturvårdsprogram*. https://old.kristianstad.se/contentassets/74837d9cd73742b18ce61926a5a79cf6/naturvardsprogram_del3_objekt_odlingslandskapet.pdf
- Länsstyrelsen i Skåne län. (utan år). *Kartor och karttjänster (GIS) för Skåne*. <https://www.lansstyrelsen.se/skane/om-oss/vara-tjanster/karttjanster-och-geodata.html>
- Länsstyrelsen i Skåne län. (utan år). *Kulturmiljöprogram för Skåne län*. <https://www.lansstyrelsen.se/skane/besoksmal/kulturmiljoprogram.html>
- MSB. (2013). *Översvämningskartering utmed Helge å*. Rapport nr 7, reviderad 2013-12-16 Diarienummer 2013-2993.
- Naturvårdsverket. (utan år). Kartverket Skyddad natur. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Region Skåne. (2022). *Regionplan för Skåne 2022-2040*.
- Riksantikvarieämbetet. (2023). *Områden av riksintresse för kulturmiljövården i Skåne län (M) enligt 3 kap 6 § miljöbalken*. Uppdaterat 2023-10-26.
- SLU Artdatabanken. (utan år). *Artportalen*. <https://www.artportalen.se/>
- SMHI. (utan år). Vattenweb, delavrinningsområde 284, nedlagd mätstation Vinne å uppströms Bockebäck. [Modelldata per område | SMHI - Vattenwebb](#) nedladdat 2024-02-13.
- SMHI. (2015). *Framtidsklimat i Skåne län - enligt RCP-scenarier*.
- VISS: VattenInformationssystem Sverige. (2024). *Status och miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvattenförekomster*. Hämtat från <https://viss-lansstyrelsen.se/> 2024-02-05.



TRAFIKVERKET

Trafikverket: Box 543, 291 25 Kristianstad. Besöksadress: Björkhemsvägen 17.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se