

Miljøkonsekvensvurdering for ny cykelsti langs Haderslevvej i Aabenraa Kommune

Udarbejdet til:
Aabenraa Kommune

Envidan

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	4
1.1	Baggrund	4
1.2	Miljøvurderingsprocessen	5
2.	Teknisk beskrivelse af projektet	7
3.	Alternativer	10
3.1	0-alternativ	10
3.2	Fravalgte alternativer	11
3.2.1	Etablering af cykelsti på bro eller almindelig vejkonstruktion	11
3.2.2	Etablering af cykelsti på den vestlige side af Haderslevvej	11
3.2.3	Etablering af cykelsti, som ikke anlægges i beskyttede naturtyper og i mindst mulig fredskov.	11
4.	Metode og afgrænsning af miljøkonsekvensvurderingen	12
4.1	Metode for miljøkonsekvensvurdering	12
4.2	Afgrænsning af miljøkonsekvensvurderingen	12
4.3	Emner der ikke er medtaget i miljøkonsekvensvurderingen	14
5.	Konsekvensvurdering	19
5.1	Biologisk mangfoldighed - Beskyttede naturområder	19
5.1.1	Metode	19
5.1.2	Lovgivning	19
5.1.3	Eksisterende forhold	20
5.1.4	Vurdering af konsekvenser i anlægsfasen	26
5.1.5	Vurdering af konsekvenser i driftsfasen	27
5.1.6	Vurdering ift. 0-alternativet	27
5.1.7	Manglende viden	28
5.1.8	Overvågning	28
5.2	Biologisk mangfoldighed - Bilag IV-arter	29
5.2.1	Metode	29
5.2.2	Lovgivning	29
5.2.3	Eksisterende forhold	30
5.2.4	Vurdering af konsekvenser i anlægsfasen	35
5.2.5	Vurdering af konsekvenser i driftsfasen	36
5.2.6	Vurdering ift. 0-alternativet	36
5.2.7	Manglende viden	37
5.2.8	Overvågning	37
5.3	Trafiksikkerhed	37

5.3.1	Eksisterende forhold	37
5.3.2	Vurdering af konsekvenser i anlægsfasen	37
5.3.3	Vurdering af konsekvenser i driftsfasen	37
5.3.4	Vurdering ift. 0-alternativet.....	38
6.	Kumulative indvirkninger	38
7.	Afværgeforanstaltninger og erstatning	38
8.	Usikkerheder og manglende viden.....	39
9.	Sammenfatning	39

Bilagsfortegnelse

Bilag 1 - Besigtigelse af eng - Aabenraa Kommune

Bilag 2 - Besigtigelse af læhegn og vandhuller - Envidan

1. Indledning

Projektet "Cykelsti langs Haderslevvej i Aabenraa" er et anlægsprojekt med det overordnede formål at forbinde eksisterende cykelfaciliteter mellem Aabenraa by og byerne nord for Aabenraa, så cyklister kan benytte en sikker og tryk sti i fremtiden.

1.1 Baggrund

Aabenraa Kommune har ansøgt Cykelpuljen 2022 om medfinansiering til etablering af en dobbeltrettet cykelsti langs Haderslevvej i Aabenraa. Projektet understøtter Aabenraa Kommunes mål om at gøre det muligt for alle at cykle ved, at skabe sikre og gode cykelforbindelser. Projektet skaber en cykelfacilitet på en strækning, hvor der i dag ikke er cykelfaciliteter, og bidrager dermed til et samlet cykelstinet i Aabenraa, hvilket gavner både pendlercyklister, rekreative cyklister og cykelturister. På den aktuelle strækning af Haderslevvej er hastigheden for biltrafik begrænset til 80 km/t.

Visionen for trafikområdet i Aabenraa Kommune er, at aktiv transport skal være det naturlige valg. Ved at forbedre den fysiske infrastruktur skabes bedre forudsætninger for, at borgerne vælger cyklen fremfor bilen. Dette er særligt vigtigt for transporten af skolebørn, da vaner i forbindelse med transportvalg bliver dannet allerede i barn- og ungdommen. Hvis cyklen bliver et nemt og attraktivt valg i de unge år, er der derfor en højere sandsynlighed for, at børnene danner en vane med at cykle, der varer ved. For at understøtte dette, er det Aabenraa Kommunes mål, at cykelstinet skal gøres mere trygt, sikkert og sammenhængende.

Indeværende projekt opfylder et stort behov for at skabe en tryk og sikker cykelforbindelse, på det eneste stykke af strækningen mellem Genner og Aabenraa, hvor der endnu ikke er cykelsti, hvorved der opnås en høj grad af sammenhæng i stinettet. På *Figur 1* ses et oversigtskort over eksisterende cykelstier og den ønskede placering af den nye cykelsti.



Figur 1: Oversigtskort over cykelstiprojektet ved Haderslevvej (rød stiplede linje), samt eksisterende cykelstier (grønne og røde linjer).

Det er på denne baggrund, at Aabenraa Kommune nu ønsker at etablere cykelstien langs Haderslevvej.

1.2 Miljøvurderingsprocessen

Projekter, der må antages at kunne påvirke miljøet væsentligt kan kun realiseres på baggrund af en omfattende vurdering af konsekvenserne for miljøet. Vurderingen skal påvise, beskrive og vurdere projektets væsentlige direkte og indirekte virkning på:

- befolkningen og menneskers sundhed,
- den biologiske mangfoldighed med særlig vægt på arter og naturtyper, der er beskyttede,
- jordarealer, jordbund, vand, luft og klima,
- materielle goder, kulturart og landskab samt,
- samspillet mellem disse faktorer.

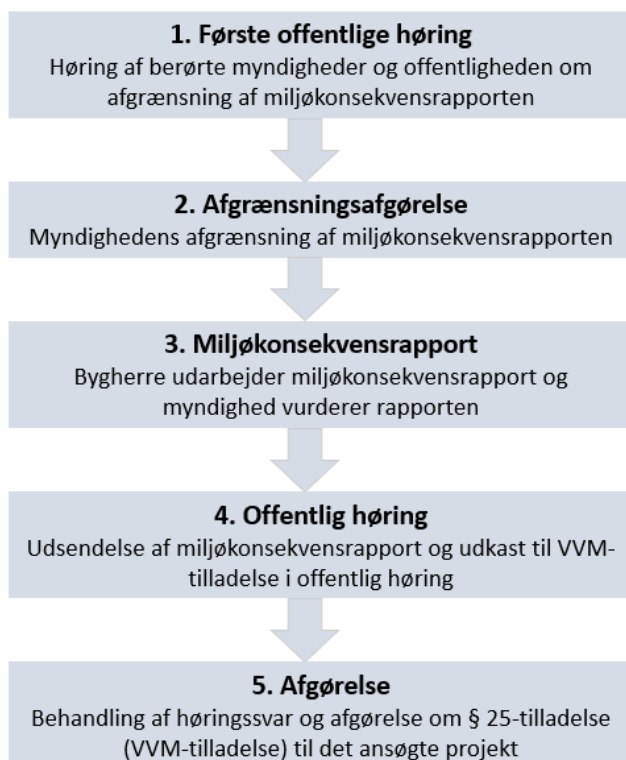
Det ansøgte projekt er omfattet af LBK nr. 4 af 03/01/2023, Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Projektet indeholdes i Miljøvurderingslovens bilag 2, pkt. 10 litra e, under bygning af veje. Aabenraa Kommune har som bygherre ønsket, at projektet skal undergå en miljøvurdering, med dertilhørende miljøkonsekvensrapport, efter lovens §19 stk. 4, da projektet forventeligt kan få væsentlige indvirkninger på miljøet.

Miljøvurderingsprocessen består af de 5 faser, som vist i *Figur 2*. Aabenraa Kommune har i den 1. fase sendt projektforslag og udkast til afgrænsning i høring hos offentligheden og berørte myndigheder jf. Miljøvurderingslovens § 35, stk. 3, pkt. 2, med henblik på at give borgere, virksomheder og andre interessenter mulighed for at stille spørgsmål og komme med input til miljøkonsekvensrapportens indhold. Udkastet til afgrænsning af miljøkonsekvensrapporten blev sendt til høring i perioden 3. juli 2024 til 5. august 2024, hvilket ikke resulterede i hverken bemærkninger eller høringssvar.

Som led i miljøvurderingsprocessens 2. fase udarbejdede Aabenraa Kommune en afgrænsningsudtalelse jf. Miljøvurderingslovens § 23, stk. 1, efter endt høringsperiode. Afgrænsningsudtalelsen afgrænser miljøkonsekvensrapportens indhold, og hvor omfattende og detaljerede oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten skal være. Afgrænsningen af indeværende miljøkonsekvensrapport beskrives i afsnit 4.

Udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten findes i 3. fase og udgøres af denne rapport. Miljøkonsekvensrapporten beskriver det planlagte anlægsprojekt og konsekvensen af projektet baseret på afgrænsningsudtalelsen. Rapporten er opbygget i henhold til LBK nr. 4 af 03/01/2023, Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Miljøkonsekvensrapporten skal danne grundlag for både en offentlig debat og for Aabenraa Kommunes endelige beslutning om hvorvidt der kan udstedes tilladelser og godkendelser til det ansøgte projekt.

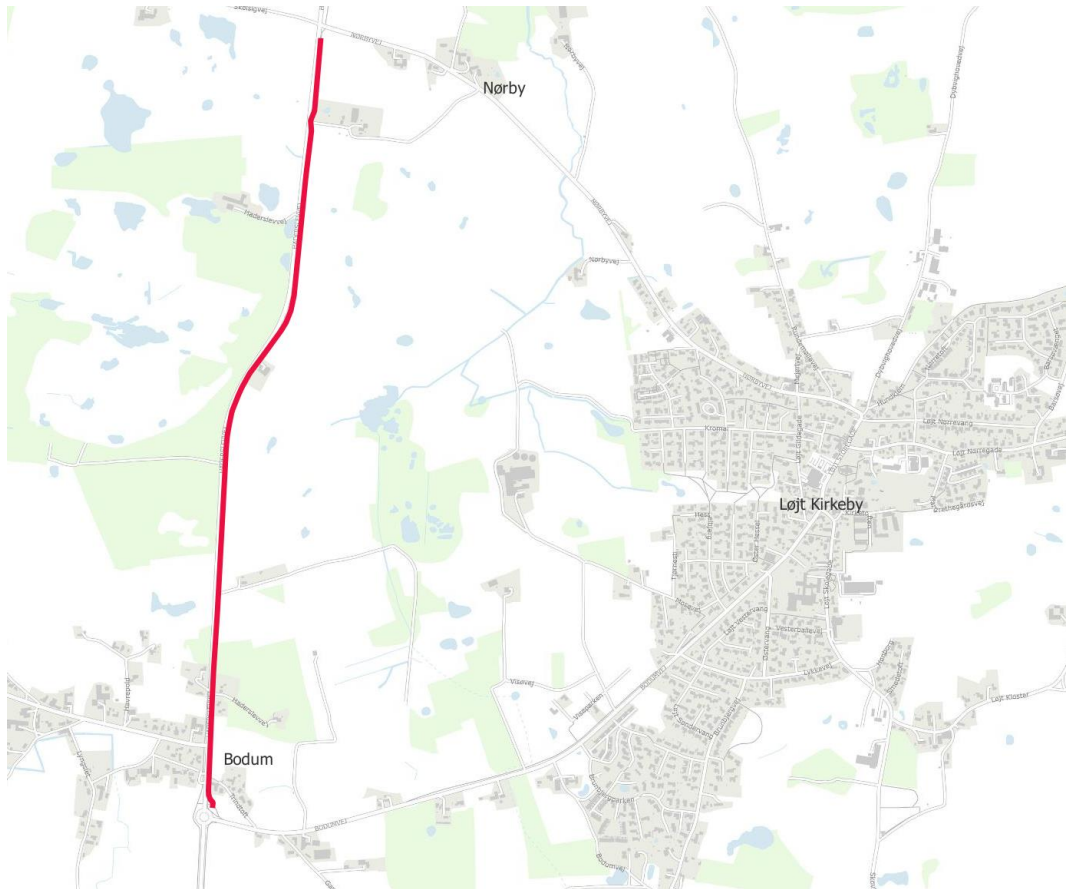
I den 4. fase sender Aabenraa Kommune miljøkonsekvensrapporten samt eventuelle bilag og udkast til VVM-tilladelse i offentlig høring i otte uger, hvor der er mulighed for at indsende bemærkninger til Kommunen, inden der træffes endelig afgørelse i 5. fase af processen. Miljøkonsekvensrapporten vil sammen med resultaterne fra den offentlige høring blive lagt til grund for en politisk beslutning om, hvorvidt projektet skal realiseres eller ej.



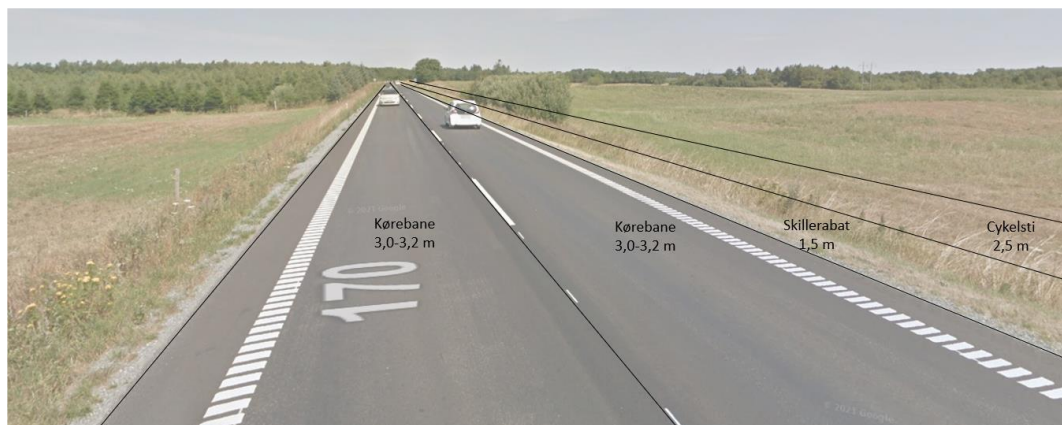
Figur 2: Oversigtskort over faserne i en miljøkonsekvensvurdering.

2. Teknisk beskrivelse af projektet

Cykelstiprojektet ved Haderslevvej består af etablering af en 2,2 km lang dobbeltrettet cykelsti, som skal forbinde eksisterende stinet fra Genner til Bodum. Cykelstien ønskes etableret i sit eget tracé langs den østlige side af Haderslevvej på strækningen, som fremgår af *Figur 3*. Der etableres en rabat med en bredde på ca. 1,5 m, som adskiller vejen og cykelstien. Cykelstien er projekteret til at have en bredde på 2,5 m, se *Figur 4*. Projektet krydser et område med beskyttet natur, matr. nr. 9, Bodum, Løjt, hvor anlægsarbejdet er begrænset til udelukkende, at blive udført indenfor arealet hvor cykelstien etableres. Deponering af byggematerialer holdes udenfor beskyttet natur og placeres langt fra beskyttede områder, så der ikke er risiko for erosion eller øvrige påvirkninger af beskyttet natur.



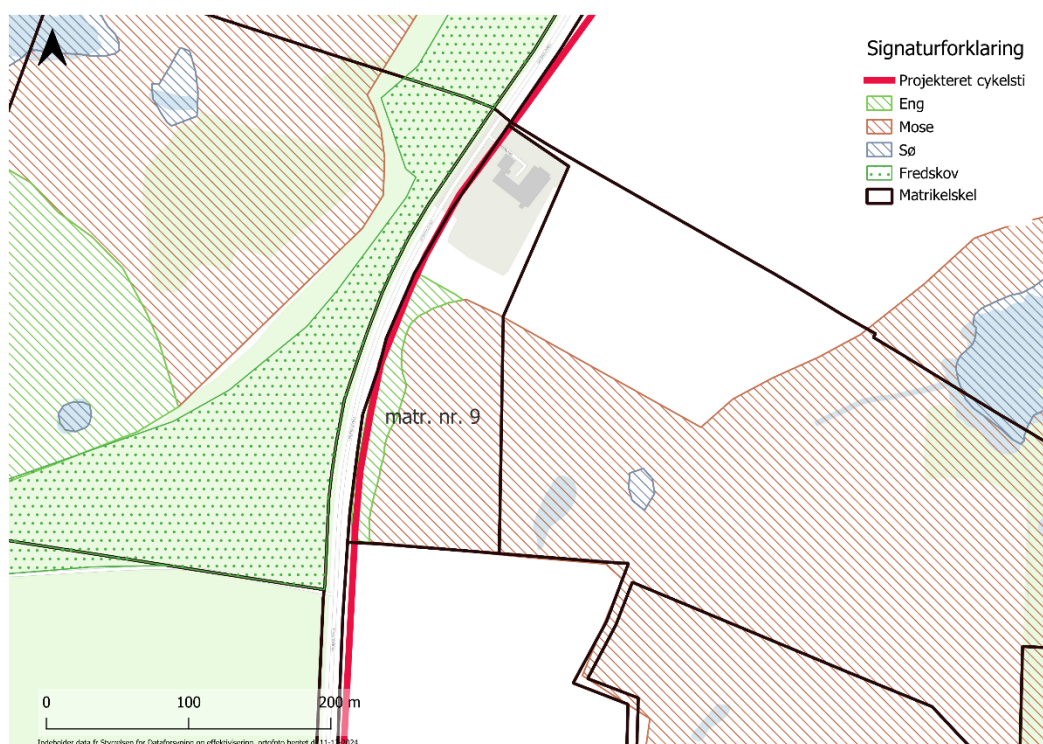
Figur 3: Projekteret forløb af cykelsti (Kilde: Klimadatastyrelsen).



Figur 4: Illustration af vejprofil med dertilhørende dobbeltrettet cykelsti

Den nordligste del af cykelstien etableres som en fortsættelse af den eksisterende cykelsti ved Nørbyvej, mens den sydlige del kobles på det eksisterende stinet ved Bodumvej. Cykelstien afstribes desuden med en midterlinje af hensyn til trafikal sikkerhed.

Cykelstien krydser matr. nr. 9, Bodum, Løjt, hvor der siver trykvand under Haderslevvej, som stammer fra den vestlige side af vejen og videre ned til et beskyttet eng- og moseområde, se *Figur 5*. På dette stræk etableres cykelstien for foden af den eksisterende vejdamning. For at undgå ændringer i trykvandstilførslen til de beskyttede naturtyper, gennemføres en undersøgelse af den eksisterende vejkasse, som kortlægger, hvor trykvandet findes i vejdamning under Haderslevvej. På baggrund af undersøgelsen etableres stikassen under cykelstien med vandgennemtrængelige materialer, som sand, grus og sten, på strækningerne hvor der konstateres trykvand i den eksisterende vejkasse. Stikassen under cykelstien etableres, så trykvandstilførslen til mosen ikke påvirkes ved realisering af projektet. Aabenraa Kommune stiller desuden krav til, at der opstilles vandstandsloggere i mosen, som løbende registrerer de hydrologiske forhold i mosen.



Figur 5: Oversigtskort over beskyttede naturtyper ved matr. nr. 9, Bodum, Løjt (Kilde: Klimadatastyrelsen).

Aabenraa Kommune stiller desuden krav til, at der opstilles afværgeforanstaltninger i form af midlertidige paddehegn ved mosen. De midlertidige paddehegn opstilles for at minimere risikoen for, at der findes padder i området, hvor anlægsarbejdet udføres. Paddehegnene opstilles i marts og fjernes først, når anlægsarbejdet er færdigt. Paddehegnenes funktion er at minimere risikoen for tilstedeværelse af padder i anlægsområdet under anlægsfasen. Placeringen af midlertidige paddehegn fremgår af *Figur 6*.



Figur 6: Oversigtskort over placering af midlertidigt paddehegn (rød streg). Eng (grøn skravering), Mose (rød skravering) (Kilde: Aabenraa Kommune)

3. Alternativer

I dette afsnit gives en beskrivelse af nul-alternativet og rimelige alternativer til det fremlagte projektforslag i henhold til miljøvurderingslovens regler. Nul-alternativet betegner det scenarie, hvor projektet ikke gennemføres. Rimelige alternativer betegner de alternativer til hovedforslaget, der har været undersøgt, og som er relevante for det konkrete projekt. Formålet med afsnittet er dermed at angive begrundelser for fravalg af de beskrevne alternativer.

3.1 0-alternativ

0-alternativet eller referencescenariet er et udtryk for, hvordan området forventes at udvikle sig, hvis projektet ikke gennemføres, og hvilke miljømæssige påvirkninger dette vil medføre. 0-alternativet fungerer som et sammenligningsgrundlag, når den miljømæssige påvirkning af projektet skal vurderes.

0-alternativet defineres i dette tilfælde som situationen, hvor der ikke etableres en cykelsti, og hvor der ikke vil være påvirkninger af hverken trykvand, beskyttet natur eller Bilag IV-arter.

Gennemføres projektet ikke, vil der fortsat være en strækning langs Haderslevvej, hvor der ikke findes en sikker og tryk cykelsti. Ligeledes vil det fortsat ikke være attraktivt

at benytte cyklen som transportmiddel på denne strækning, da bilerne kører hurtigt på vejen.

3.2 Fravalgte alternativer

3.2.1 Etablering af cykelsti på bro eller almindelig vejkonstruktion

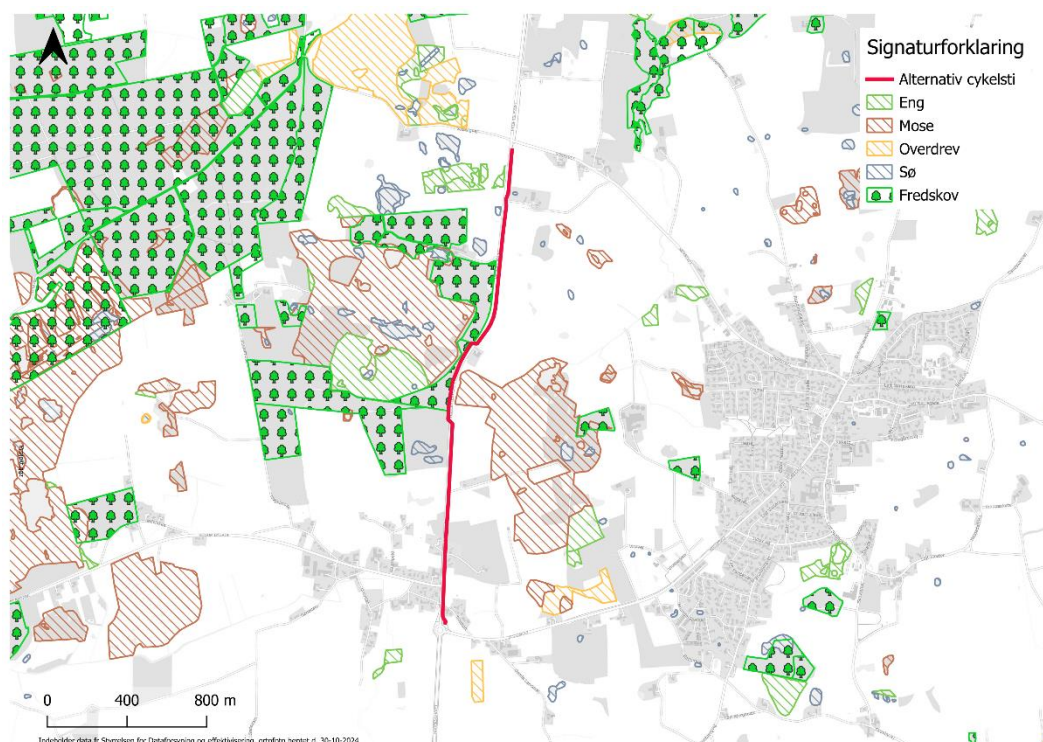
Som alternativ til etablering af cykelstien langs den østlige side af Haderslevvej, hvor cykelstien anlægges i et område udpeget som beskyttet eng, er det undersøgt, om cykelstien kan hæves til vejens niveau og anlægges på en bro eller almindelig vejkonstruktion på strækningen med eng, på matr. nr. 9, Bodum, Løjt. Disse alternativer er dog forkastet, da disse løsninger vil inddrage en større del af det beskyttede engområde i vejkonstruktionen. Dette skyldes, at Cirkulære om etablering af dobbeltrettede cykelstier langs vej bestemmer, at der i åbent land skal være en rabat på mindst 1 meter (med særligt tiltag) men normalt 3 meter mellem kørebanen og cykelstien. Stien er projekteret ud fra disse bestemmelser, og i den valgte løsning benyttes afstanden til at overvinde højdeforskellen mellem vej og terræn. Hvis cykelstien hæves til kørebanen, skal stiens tilpasning til omgivelserne foretages på ydersiden af cykelstien. Desuden vil der opstå krav om sikring af cyklisterne mod skrænten på ydersiden, hvilket betyder, at stien får et sideareal tillagt. Samlet set er det vurderet, at disse alternativer vil inddrage en større del af den nærliggende beskyttede natur på matr. nr. 9, Bodum, Løjt.

3.2.2 Etablering af cykelsti på den vestlige side af Haderslevvej

Som alternativ til etablering af cykelstien langs den østlige side af Haderslevvej, er det undersøgt, om forløbet kan flyttes til den vestlige side af vejen. Dette alternativ er dog forkastet, da denne løsning vil udgøre en større risiko for uheld og store påvirkninger af naturbeskyttede områder. Den forøgede risiko for uheld fremkommer i den nordlige ende af projektområdet, hvor cykelstien nødvendigvis skal krydse Haderslevvej for at blive koblet sammen med eksisterende cykelstier. De naturmæssige påvirkninger består af rydning af store træer i et fredskovsområde og potentielle påvirkninger af nærtliggende § 3-beskyttet natur.

3.2.3 Etablering af cykelsti, som ikke anlægges i beskyttede naturtyper og i mindst mulig fredskov.

Som alternativ til etablering af cykelstien langs den østlige side af Haderslevvej, hvor cykelstien anlægges i et område udpeget som beskyttet eng, er det undersøgt, om cykelstien kan anlægges i et forløb, hvor den placeres udenfor beskyttede naturtyper og hvor påvirkningen af fredskoven minimeres. I dette alternativ vil cykelstien skulle krydse Haderslevvej fra den østlige til den vestlige side og tilbage igen ca. midt på strækningen mellem Nørbyvej og Bodumvej, se *Figur 7*. Disse krydsninger vil ligge placeret i vejkurver, hvor der findes begrænset udsigt. Selvom hastigheden nedsættes til 70 km/t på strækningen, kræves der et frit udsyn fra krydsningerne på 155 meter, hvilket vil resultere i, at der skal ryddes store mængder beplantning inden for området med beskyttet natur. Dette alternativ er forkastet, da der vil være en væsentlig uheldsrisiko på strækningen, medmindre disse store mængder beplantning ryddes og den beskyttede natur påvirkes.



Figur 7: Illustration af alternativt forløb af cykelsti (Kilde: Klimadastyrelsen).

4. Metode og afgrænsning af miljøkonsekvensvurderingen

4.1 Metode for miljøkonsekvensvurdering

Aabenraa Kommune er myndighed for miljøvurderingsprocessen jf. Miljøvurderingsloven §17 stk. 1, idet projektet indeholdes i Miljøvurderingslovens bilag 2, pkt. 10 litra e, under bygning af veje.

Aabenraa Kommune har som bygherre ønsket, at projektet skal undergå en miljøvurdering, med dertilhørende miljøkonsekvensrapport, efter miljøvurderingslovens §19 stk. 4, da projektet forventeligt kan få væsentlige indvirkninger på miljøet.

Forholdet til anden lovgivning og planlægning skal indgå i miljøvurderingsrapporten. Såfremt et plangrundlag måtte være nødvendigt, vil dette skulle vedtages, før der kan gives en tilladelse til projektet efter miljøvurderingsloven. Emnerne i miljøkonsekvensrapporten skal være vurderet ved anvendelse af tilgængelige, anerkendte metoder.

Miljøkonsekvensrapporten skal både behandle væsentlige negative og væsentlige positive virkninger. Vurderingen af karakteren af en påvirkning skal være fagligt begrundet. Det skal også klart beskrives, hvis der mangler oplysninger for givne miljøforhold, eller der på anden måde er væsentlig usikkerhed om konklusionerne.

4.2 Afgrænsning af miljøkonsekvensvurderingen

Naturafdelingen i Aabenraa Kommune har d. 07/08-2024 udarbejdet et afgrænsningsnotat af indholdet i miljøkonsekvensrapporten for cykelstien ved Haderslevvej. Dette afgrænsningsnotat fastlægger i henhold til miljøvurderingslovens § 23, stk. 1, hvor

omfattende og detaljerede oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten skal være, for at Aabenraa Kommune samlet kan vurdere anlæggets miljømæssige konsekvenser og træffe afgørelse på et oplyst grundlag.

Miljøkonsekvensvurderingen er afgrænset til at omhandle følgende emner, som fremgår af Tabel 1.

Tabel 1: Emner og forhold der er afgrænset til at blive belyst i miljøkonsekvensvurderingen

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Metode til vurdering af miljøemner og underparametre, samt datagrundlag for vurderingen
Den biologiske mangfoldighed		
Beskyttede naturområder (§3-natur)	På matr. nr. 9, Bodum, Løjt er cykelstien projekteret til at løbe gennem en § 3-beskyttet eng. Cykelstien vil påvirke ca. 920 m ² af det beskyttede areal. Ansøger oplyser, at der skal laves erstatningsnatur for at afbøde en væsentlig miljøpåvirkning. I ansøgningen beskrives det, at det skal laves i forholdet 1:2. Der angives i ansøgningen et areal i tilknytning til det eksisterende § 3 beskyttede areal. Selvom der etableres erstatningsnatur, vurderes det, at der er en væsentlig miljøpåvirkning, da der aktivt fjernes beskyttet natur, og af en størrelse, der er væsentlig. At der er behov for afværgetiltag, vurderes også at understøtte, at der er en væsentlig miljøpåvirkning.	Der er foretaget en besigtigelse af den beskyttede eng, der i forbindelse med projektet vil blive fjernet. Undersøgelsen kan rekvireres hos Aabenraa Kommune. Projektets forventede påvirkninger skal belyses. Det skal også belyses, om projektet medfører ændring af tilførsel af trykvand fra vejskrænten, og om dette påvirker engen. Rapporten skal indeholde en vurdering af mulighederne for, at erstatningsnatur kan opnå en kvalitet af samme niveau eller højere, end det areal det skal erstatte. Vurderingen skal laves ud fra den tilgængelige viden på området. Der skal derfor ikke nødvendigvis peges på specifikke arealer.
Bilag IV-arter	På matr. nr. 9, Bodum, Løjt er der observeret løvfrø i et § 3-beskyttet vandhul ca. 200 m øst for cykelstien. Uden for yngletiden vandrer løvfrøerne ofte flere km ud i terrænet, men langt de fleste individer kan leve inden for en afstand på blot 100 meter fra ynglestedet, såfremt der er tilstrækkeligt med egnede	Der skal laves en undersøgelse af tilstedeværelsen af padder i vandhullet på matr. nr. 9, Bodum, Løjt. Denne undersøgelse skal hurtigst muligt igangsættes. Da padderne og deres yngel fortsat formodes at være til stede i og omkring vandhullet, er det vigtigt at foretage undersøgelsen hurtigt. Findes der ved første undersøgelse ikke padder i søen og de

	rasteområder. I praksis vil det ofte være svært at stedfæste artens rasteområde præcist, da arten kan forekomme spredt uden for yngletiden. Det vurderes derfor at inddragelse af eng til cykelsti potentielt kan påvirke artens rasteområde negativt. En væsentlig miljøpåvirkning kan derfor ikke udelukkes.	omkringliggende områder, kan det være nødvendigt med en anden og tredje undersøgelse, for enten at kunne påvise eller udelukke tilstedeværelsen på arealet. Der skal laves en undersøgelse af om hegnet på den nordlige side af arealet på matr. nr. 9, Bodum, Løjt bruges som vinterrasteområde for løvfrø. Projektets forventede påvirkning på padder i de tilstødende vandhuller og eng skal belyses i rapporten.
Trafiksikkerhed	Projektet vurderes at have en gunstig effekt på trafiksikkerheden, da de bløde trafikanter flyttes væk fra vejen. Dermed vil risikoen for at blive kørt ned blive reduceret.	Væsentlig

4.3 Emner der ikke er medtaget i miljøkonsekvensvurderingen

Tabel 2 beskriver de emner, som i afgrænsningsnotatet er vurderet til ikke at være relevante i forhold til miljøkonsekvensvurderingen.

Tabel 2: Emner der er afgrænset til ikke at være relevante i forhold til miljøkonsekvensvurderingen, som derfor ikke belyses yderligere.

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Vurdering af påvirkning - Ubetydelig, lille, moderat
Befolkningen og menneskers sundhed		
Offentlig service	Projektet giver ikke grundlag for nye offentlige servicefunktioner.	Ubetydelig
Rekreative forhold	Projektet vurderes at give større mulighed for at bruge sin cykel, hvilket kan være rekreativ. Derudover forbinder projektet rekreative områder.	Moderat
Socioøkonomiske forhold	Projektet vurderes ikke at have væsentlig socioøkonomisk påvirkning.	Ubetydelig

Trafik	Projektet vurderes ikke at øge trafikbelastningen, men vil flytte de bløde trafikanter væk fra vejen. Projektet kan muligvis få flere til at vælge cykel, hvilket vil give mindre trafikbelastning	Lille
Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker	Projektet vurderes ikke at påvirke risikoen for menneskeskabte eller naturskabte katastrofer eller ulykker. Det vurderes heller ikke, at projektet er følsomt overfor ulykker eller katastrofer	Ubetydelig
Refleksioner	Projektet vurderes ikke at medføre refleksioner, da der er tale om en cykelsti.	Ubetydelig
Skyggepåvirkninger	Projektet vurderes ikke at medføre skyggepåvirkninger, da der er tale om en cykelsti.	Ubetydelig
Vindforhold	Projektet vurderes ikke at påvirke vindforhold, da der ikke etableres høj bygningsmasse i projektet.	Ubetydelig
Støj	I anlægsfasen vil der være behov for maskinarbejde i form af maskiner. Ansøger oplyser, at der ikke vil være en væsentlig støjpåvirkning. Derudover foregår projektet i det åbne land, hvorfor der generelt ikke er beboelse i nærheden. I driftsfasen vurderes anlægget at være lydløst.	Ubetydelig
Vibrationer	Tung trafik i forbindelse med til/fra kørsel til projektområdet samt etablering af cykelstien kan medføre begrænsede vibrationer. Under driftsfasen vil der ikke være vibrationer.	Ubetydelig
Sundhedstilstand (forurening)	Projektet vurderes ikke at påvirke sundhedstilstanden i befolkningen, da der er tale om en cykelsti.	Ubetydelig
Den biologiske mangfoldighed		
Internationale naturbeskyttelsesområder (Natura-2000)	Nærmeste Natura 2000 områder er Bolderslev Skov og Uge Skov, som er beliggende ca. 2 km fra projektområdets sydlige del. Det vurderes ikke, at projektet påvirker arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget.	Ubetydelig
Fredskov og skovrejsning	Projektet er ikke beliggende inden for skovbygelinjen, og vurderes derfor ikke at være i konflikt med denne. Jf. gældende kommuneplan er der ønske om skovrejsning på ca. halvdelen af strækningen hvor cykelstien skal ligge. Cykelstien etableres	Ubetydelig

	dog i tilknytning til etableret vej, og vurderes ikke at være i konflikt med udpegningen.	
Lavbundsareal	Projektet finder ikke sted i et lavbundsareal, og vurderes ikke at påvirke lavbundsarealer.	Ubetydelig
Spredningskorridorer	Projektet finder sted i et område med særlige naturbeskyttelsesinteresser og krydser også et område udpeget som særlig økologisk forbindelse og potentiel økologisk forbindelse jf. gældende kommuneplan. Projektet finder dog sted i tilknytning til eksisterende større vej. Det vurderes derfor ikke, at projektet strider mod udpegningen, da vejens tilstedeværelse allerede i dag udgør begrænsningen for spredning/vandring af arter.	Ubetydelig
Beskyttelses- og byggelinjer	Projektet er ikke i konflikt med nogen beskyttelses- eller byggelinjer.	Ubetydelig
Jordarealer og jordbund		
Arealanvendelse	Arealerne op til projektområdet bliver i dag primært brugt til landbrugsmæssig drift. Derudover er der eng/mose, og lidt skov. Efter projektet vil det være omlagt til infrastruktur.	Lille
Jordbund	Projektet vurderes ikke at påvirke jordens porøsitet eller lignende.	Ubetydelig
Jordforurening	Der er ingen registrerede jordforureninger i projektområdet. Det vurderes heller ikke, at projektet kan medføre jordforurening.	Ubetydelig
Vand		
Grundvand	Projektet vurderes ikke at ændre grundvandets sammensætning og kvalitet.	Ubetydelig
Overfladevand	Under driftsfasen vil regnvand afledes til eksisterende vejgrøfter. Der er tale om et begrænset areal, hvorfor afstrømning ikke vurderes at ændres væsentligt. Det vurderes heller ikke at projektet ændrer vandets kemiske sammensætning. Det vurderes, at der ikke er en væsentlig miljøpåvirkning.	Lille
Oversvømmelsesrisiko	Projektet vurderes ikke at kunne medføre risiko for oversvømmelse, og er heller ikke følsomt overfor oversvømmelse, da der er tale om en cykelsti.	Ubetydelig
Spildevand	Der vil alene blive produceret begrænsede mængder spildevand i anlægsperioden. Spildevand fra skurvogn vil blive afledt til offentligt spildevandssystem eller samlet i tank og	Ubetydelig

	bortkørt i slamsuger. Under driftsfasen vil der ikke produceres spildevand.	
Vandområdeplaner	Projektet vurderes ikke at kunne hindre målopfyldelse i de nærliggende målsatte recipienter.	Ubetydelig
Luft		
Afkastemissioner	Projektet vurderes ikke at medføre afkastemissioner under hverken anlægs- eller driftsfase.	Ubetydelig
Diffuse emissioner	Der vil ikke være aktiviteter/oplag, der leder til diffus udledning under hverken anlægs- eller driftsfase.	Ubetydelig
Lugt	Projektet vurderes ikke at give anledning til lugtgener.	Ubetydelig
Klima		
Drivhusgasser	Projektet vurderes ikke at medføre en væsentlig påvirkning af udledning af drivhusgasser. Cykelstien kan bidrage til at fremme en mere bæredygtig transportform og dermed reducere udledningen af drivhusgasser.	Lille
Materielle goder og ressourceeffektivitet		
Ressourcer	Der vil være behov for ressourcer under anlægsarbejdet. Det vurderes, at mængden er ubetydelig. Under driftsfasen vurderes der ikke at være behov for ressourcer.	Ubetydelig
Råstofindvinding	Området er ikke omfattet af råstofplaner eller i konflikt med råstof interesser.	Ubetydelig
Affald	Projektet vurderes ikke at give anledning til særlige mængder eller typer af affald, der kræver særlig anvisning.	Ubetydelig
Infrastruktur og tekniske anlæg	Projektet vurderes at udbygge infrastrukturen for cykler. Der er tale om en forlængelse af eksisterende cykelsti. Der er ikke tale om anlæg der støjer eller på anden vis generer. Derfor vurderes der ikke at være en væsentlig miljøpåvirkning.	Ubetydelig
Kulturarv		
Fortidsminder	Projektet vurderes ikke at være i konflikt med fortidsminder eller påvirke nogen fortidsminder.	Ubetydelig
Sten- og jorddiger	Cykelstien er trukket tættere på Haderslevvej ved st. 280 bl.a. for at undgå ændring af det fredede dige på stedet. Derved påvirkes ingen sten- og jorddiger i projektet.	Ubetydelig

Kirkeomgivelser	Projektet ligger ikke inden for kirkebyggelinjen eller kirkeindsigtslinjen. Det vurderes derfor ikke, at projektet påvirker nogen kirkeomgivelser.	Ubetydelig
Fredede og bevaringsværdige bygninger	Projektet finder ikke sted i nærheden af fredede og bevaringsværdige bygninger. Det vurderes derfor, at projektet ikke vil påvirke nogen fredede eller bevaringsværdige bygninger.	Ubetydelig
Andre kulturmiljøer	Projektet finder ikke sted i nogen udpegede kulturmiljøer. Det vurderes derfor, at der ikke er en påvirkning af nogen kulturmiljøer.	Ubetydelig
Landskab		
Landskab og visuel indvirkning	Projektet etableres i tilknytning til eksisterende vej. Det vurderes derfor, at der ikke vil være en væsentlig landskabelig og visuel påvirkning.	Lille
Geologi	Projektet vurderes ikke at påvirke den geologiske forekomst i området.	Ubetydelig
Kystnærhed	Projektet er placeret i kystnærhedszonen jf. gældende kommuneplan. Det vurderes dog ikke, at projektet er i konflikt med udpegningen, da projektet udvider vejen med cykelsti. Det er en begrænset udvidelse, og samtidig i tilknytning til eksisterende teknisk anlæg. Det vurderes derfor ikke at ændre landskabsbilledet.	Ubetydelig
Samspillet mellem ovenstående miljøemner		
Ingen identificerede som ikke allerede er behandlet i det ovenstående.	-	-

5. Konsekvensvurdering

Konsekvensvurderingen omfatter en beskrivelse af de eksisterende forhold, en vurdering af påvirkninger i henholdsvis anlægs- og driftsfasen, vurdering ift. 0-alternativet, beskrivelse af evt. afværgeforanstaltninger, vurdering ift. kumulative påvirkninger fra andre projekter, beskrivelse af evt. manglende viden og beskrivelse af behov for overvågning.

Hvis der er usikkerhed om en påvirkning og påvirkningens udvikling over tid, vil det blive vurderet, om der skal etableres et program til overvågning af den pågældende miljøkonsekvens.

5.1 Biologisk mangfoldighed - Beskyttede naturområder

Dette kapitel beskriver de eksisterende forhold ved den nye cykelsti langs Haderslevvej, ift. nationalt beskyttet natur (§ 3-beskyttet natur). Kapitlet rummer indledningsvist en kort beskrivelse af lovgivningen på området og en redegørelse for eksisterende forhold omkring projektområdet. På baggrund af de eksisterende forhold vurderes projektets påvirkning på nationalt beskyttet natur i anlægs- og driftsfasen, samt ift. 0-alternativet.

5.1.1 Metode

Ifølge det udarbejdede afgrænsningsnotat skal projektets indvirkning på nationalt beskyttet natur vurderes. Der skal specifikt vurderes på konsekvenser for beskyttet natur ved anlæggelse af cykelstien igennem et engområde samt belyses, hvorledes projektets påvirkning af den nuværende trykvandstilførsel fra Haderslevvej til de nærliggende beskyttede naturområder påvirkes. Hvor der identificeres væsentlige konsekvenser af projektet, vil det blive vurderet, om påvirkningerne kan undgås ved en projektilpasning, mindskes ved en afværgeforanstaltning, eller om der kan kompenseres for påvirkningerne ved etablering af erstatningsnatur som kan opnå en kvalitet på samme niveau eller bedre, end det areal, som skal erstattes.

Beskrivelsen af de nuværende forhold for den nationalt beskyttede natur tager udgangspunkt i de eksisterende udpegninger i Danmarks Miljøportal. Som supplement til de eksisterende data, har Aabenraa Kommune foretaget en ekstensiv feltbesigtigelse af engen d. 14. maj 2024, for at vurdere dennes aktuelle tilstand, Bilag 1. Desuden har Envidan A/S gennemført en feltbesigtigelse af eng- og mosearealerne øst for Haderslevvej i august 2024, Bilag 2. Besigtigelsen havde til formål dels at undersøge, om udbredelsen af det kortlagte område med §3-beskyttet natur var i overensstemmelse med eksisterende data, samt at besigtige vandhuller og søer for potentielle levesteder for arter af padder.

5.1.2 Lovgivning

Naturbeskyttelsesloven (LBK nr. 927 af 28/06/2024) har overordnet til formål at værne om landets natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag. Loven tilsigter særligt at beskytte naturen, forbedre naturen og befolkningens adgang til naturen. § 3 i naturbeskyttelsesloven beskriver, at der ikke uden en forudgående dispensation må foretages tilstandsændringer af de udpegede, beskyttede naturtyper, som omfatter:

- Vandløb

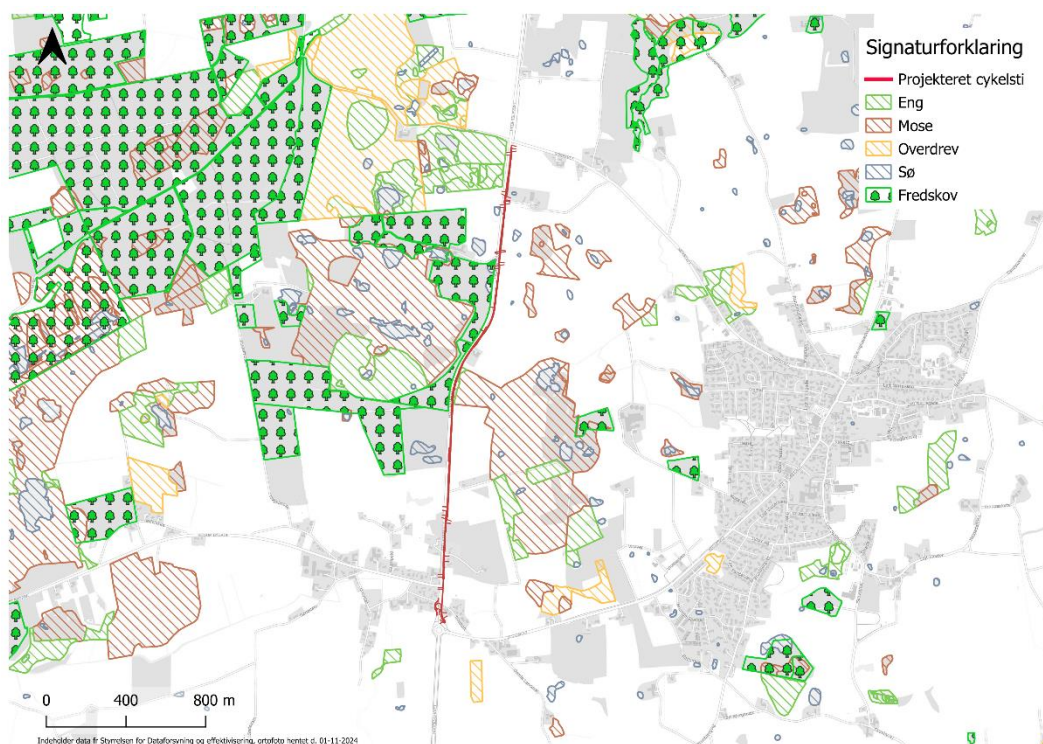
- Søer større end 100 m²
- Heder
- Moser
- Strandenge
- Ferske enge
- Overdrev

Skovloven (LBK nr. 690 af 26/05/2023) har overordnet til formål at værne og beskyttet landets skove. Som en del af skovloven, er der udpeget fredskovsarealer. Fredskov er arealer med skov, hvor det er bestemt, at der skal være skov permanent. Arealet skal holdes bevokset med træer, der danner, eller inden for et rimeligt tidsrum vil danne, sluttet skov med højstammede træer. Der må godt foretages hugst under særlige betingelser, herunder vurderinger af træernes hugstmodenhed. Op til 10 % af et fredskovsareal må bestå af åbne naturtyper.

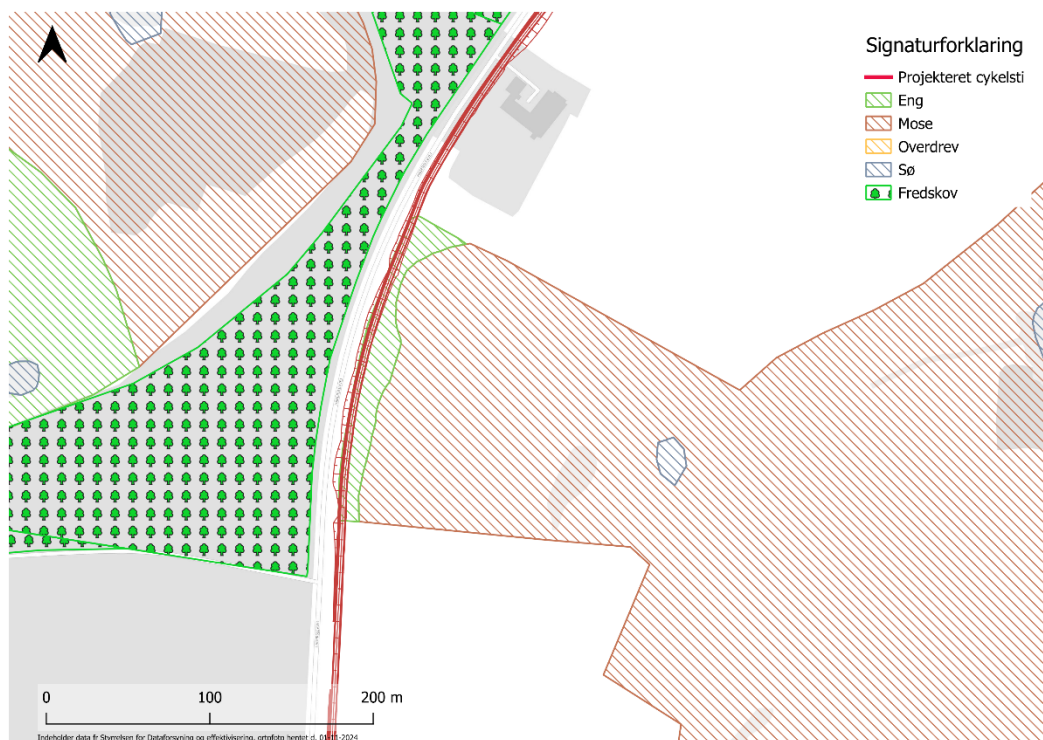
I denne miljøkonsekvensrapport behandles påvirkningen på et engområde, hvor cykelstiprojektet ved Haderslevvej anlægges, og påvirkningen på det bagvedliggende moseområde vurderes.

5.1.3 Eksisterende forhold

I området omkring etableringen af den nye cykelsti findes der en del § 3-beskyttede naturtyper og fredskov, se *Figur 8*. Det eneste beskyttede natur, som overlapper med cykelstien, findes ca. midt på projektstrækningen ved matr. nr. 9, Bodum, Løjt, se *Figur 9*. I dette område findes der vest for Haderslevvej et moseområde, et engområde, enkelte søer og fredskov. I forhold til det konkrete projekt er det udelukkende området øst for Haderslevvej, med eng, mose og vandhuller, der er relevant at vurdere i forhold til de § 3-beskyttede naturtyper, da der ikke foregår inddragelse af arealer, anlægsaktiviteter eller anden påvirkning på arealerne vest for Haderslevvej.



Figur 8: Oversigtskort over § 3-beskyttede naturtyper og fredskov i området omkring cykelstien. (Kilde: Danmarks Arealinformation, Klimadatastyrelsen).

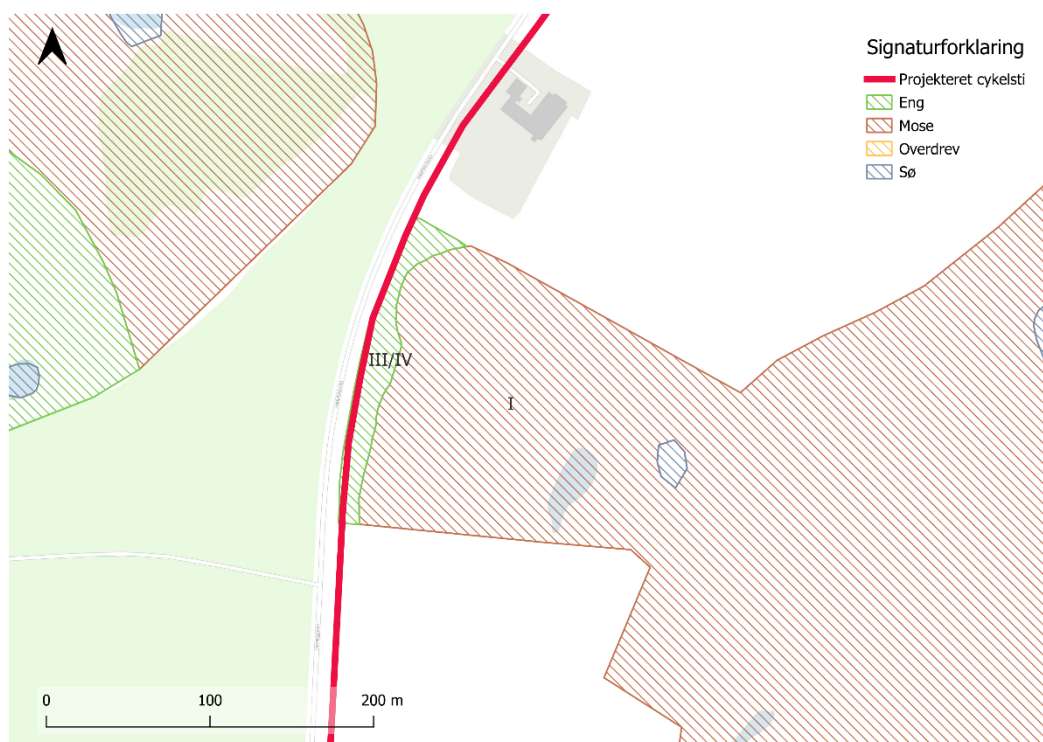


Figur 9: Oversigtskort over § 3-beskyttede naturtyper, som cykelstien overlapper med. (Kilde: Danmarks Arealinformation, Klimadatastyrelsen)

Tilstanden af de § 3-beskyttede naturområder øst for Haderslevvej

Cykelstien er projekteret til at krydse en § 3-beskyttet eng, på matr. nr. 9, Bodum, Løjt. På baggrund af Aabenraa Kommunes besigtigelse, blev engen vurderet til at have en estimeret naturtilstand på moderat til ringe (tilstand III el. IV), se *Figur 10*. På besigtigelsestidspunktet bestod vegetationen primært af græs eller urtevegetation, som var højere end 15 cm, og der blev konstateret fugtigbundsplanter udbredt på arealet bestående af kærranunkel. Desuden blev der konstateret en del tørbundsarter herunder Blød storkenæb og Alm. kongenæb. På besigtigelsestidspunktet blev engen ikke afgræsset, men der er tidligere observeret afgræsning i sensommeren. Aabenraa Kommune oplyser, at engen blev afgræsset i slutningen af 2024.

Lige øst for engen findes et moseområde, som senest er blevet besigtiget af Miljøstyrelsen i 2017. Mosen er vurderet til at have en høj estimeret naturtilstand (tilstand I), se *Figur 10*. Mosen dækker et stort geografisk areal, hvor nogle partier er meget våde og domineret af sphagnum, mens andre dele fremstår mere tørre. Under denne besigtigelse blev tilstedeværelsen af to-stjernearterne, Tormenil og Rundbladet soldug, som er meget følsomme arter og har en høj artsscore, registreret.



Figur 10: Oversigtskort over estimerede naturtilstande på de § 3-beskyttede naturtyper, som er fremhævet i afgrænsningsudtalelsen. (Kilde: Danmarks Arealinformation, Klimadatastyrelsen)

Den udpegede § 3-sø tættest på Haderslevvej er blevet besigtiget af Aabenraa Kommune i 2003, hvor der blev konstateret Løvfrø. Desuden blev søen vurderet til at være potentielt ynglevandhul for arter af padder, under Envidans besigtigelse i 2024.

Eksisterende forhold af observeret trykvand

For at beskrive de eksisterende forhold for hvorledes vandet samles og løber til engen og mosen, er strømningsvejene afbilledet på *Figur 11*. Det ses, at vandet løber ned over engen og samles i moseområdet, hvorefter det forsætter mod øst.

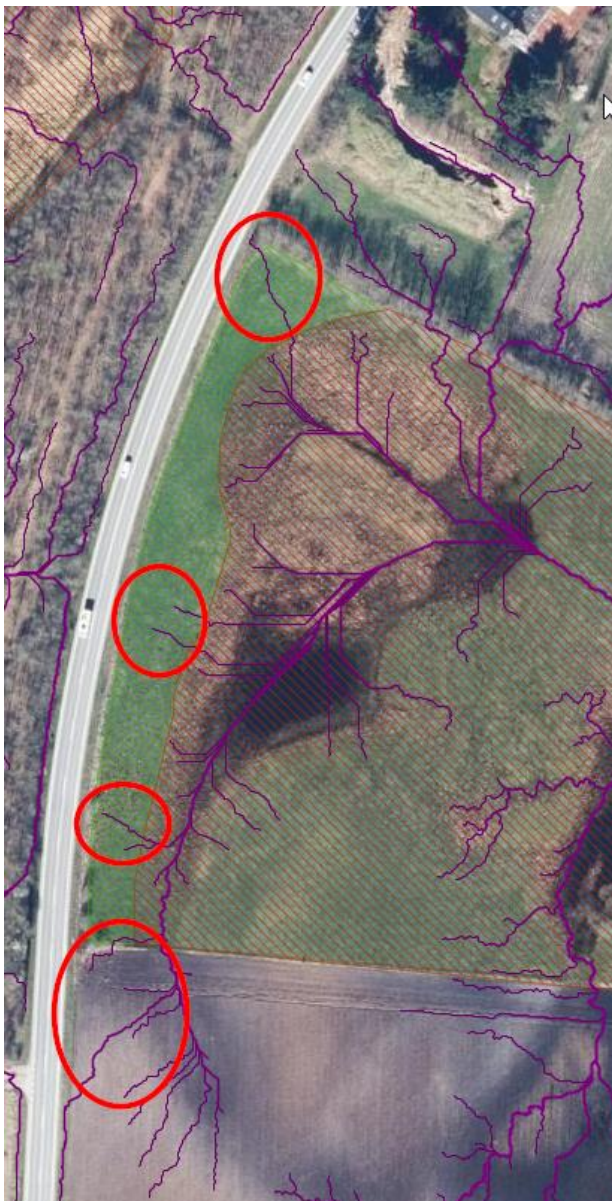
Der er under besigtigelse af projektområdet blevet observeret trykvand fra Haderslevvej, som løber ned til engen på matr. nr. 9, Bodum, Løjt og videre mod mosen. For at beskrive de eksisterende forhold for dette trykvand, er der foretaget vurderinger på baggrund af strømningsveje og højdekurver, foretaget i SCALGOLIVE. Arealet på vestsiden af Haderslevvej, som potentielt kan lede vand under Haderslevvej, udgøres af 0,98 ha., se *Figur 12*. Der findes ingen information om, hvor det under de eksisterende forhold vil være nemmest for vandet at diffundere under Haderslevvej, men ved en terrænanalyse udpeges de største strømningsveje, se *Figur 13*. Når de største strømningsveje på østsiden af Haderslevvej sammenholdes med arealet på vestsiden, ses det, at der findes mest vand centralt på engen, se *Figur 14*.



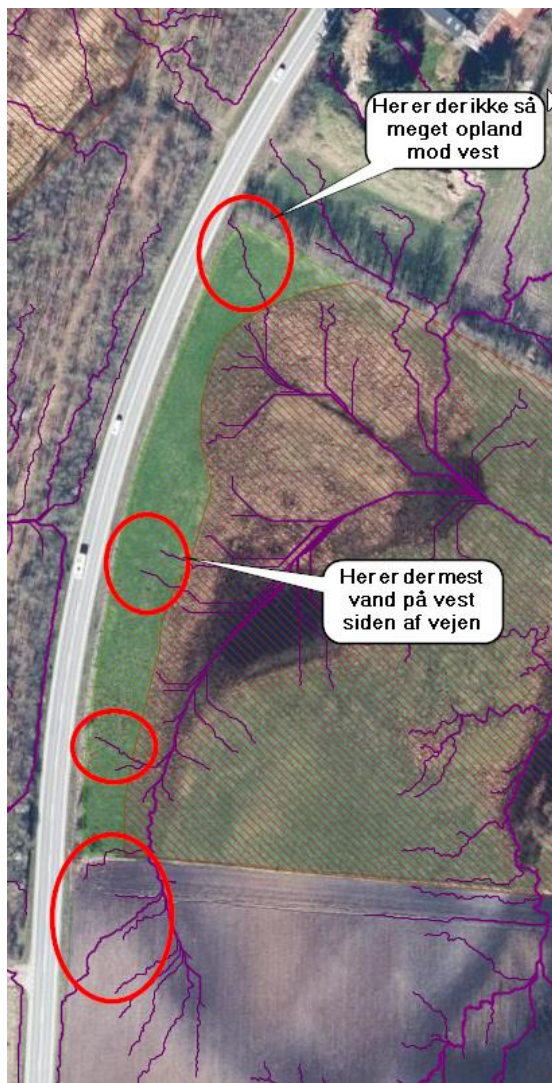
Figur 11: Oversigtskort over oprindelige strømningsveje (Lilla markeringer), Eng (grøn skravering), Mose (rød skravering) (Kilde: Scalgo.com).



Figur 12: Oversigtskort over arealet vest for Haderslevvej, som potentielt kan bidrage med trykvand (Grøn markering), Strømningsveje (blå streger). Der er for forsigtighedens skyld indsat en strømningsvej under Haderslevvej, for at lede vandet i den retning. Eng (grøn skravering), Mose (rød skravering) (Kilde: Scalgo.com)



Figur 13: Markering af de største strømningsveje (røde markeringer), baseret på terrænanalyse i SCALGOLIVE. Eng (grøn skravering), Mose (rød skravering) (Kilde: Scalgo.com)



Figur 14: Sammenligning af de største strømningsveje og areal vest for Haderslevvej. Strømningsveje (lilla markeringer), Største strømningsveje (røde markeringer), Eng (grøn skravering) og Mose (rød skravering). (Kilde: Scalgo.com)

5.1.4 Vurdering af konsekvenser i anlægsfasen

I det følgende vurderes konsekvenserne af projektets anlægsfase for de § 3-beskyttede naturområder. Vurderingerne beskriver konsekvenserne for eng- og moseområdet ved matr. nr. 9, Bodum. Løjt, ved realisering af cykelstiprojektet. Der henvises til den tekniske beskrivelse af projektet i afsnit 2.

Cykelstien er projekteret med et forløb på den østlige side af Haderslevvej, hvor den etableres på en § 3-beskyttet eng. Der vil være væsentlige negative konsekvenser for engen, hvor cykelstien etableres, hvilket begrundes med, at gravearbejdet og den efterfølgende udlægning af køreflade vil fjerne engen indenfor projektområdet. Inden projektet kan realiseres, skal der ansøges om og gives dispensation efter

naturbeskyttelsesloven. Aabenraa Kommune er myndighed i denne forbindelse og har oplyst om, at der forventes udlagt erstatningsnatur i forholdet 1:2, i umiddelbar nærhed af projektområdet. Baseret på engens nuværende estimerede tilstand (moderat til ringe) og den seneste besigtigelse af området, hvor der blev fundet enkelte værdifulde arter og ingen særlige værdifulde arter, vurderes det sandsynligt at udpege erstatningsnatur, som kan opnå en tilsvarende eller bedre naturtilstand. Når erstatningsarealerne udpeges, vil de fysiske og kemiske forhold være afgørende. Der bør derfor tages højde for næringsstofniveauet i jorden, de hydrologiske forhold og spredningskilder med naturtypekarakteristiske arter for eng samt om arealet støder op til dyrkningsjord med væsentlig randeffekt, som vil begrænse naturudviklingen.

Det konkluderes, at der er behov for erstatningsnatur, for det § 3-beskyttede engområde, som fjernes under anlægsfasen.

5.1.5 Vurdering af konsekvenser i driftsfasen

I det følgende vurderes konsekvenserne af projektets driftsfasen for de § 3-beskyttede naturområder. Vurderingerne beskriver konsekvenserne for eng- og moseområdet ved matr. nr. 9, Bodum. Løjt ved realisering af cykelstiprojektet. Der henvises til den tekniske beskrivelse af projektet i afsnit 2.

Der vurderes ikke at være konsekvenser for hverken § 3-engen eller § 3-mosen under driftsfasen af cykelstien i forhold til trykvandstilførslen. Dette begrundes med, at cykelstien etableres med materialer, hvor trykvandet fra Haderslevvej frit kan diffundere under cykelstien og videre ned i mosen. Mængden af trykvand, som ledes til engen og mosen fra den vestlige side af Haderslevvej, vurderes derfor at være uændret under driftsfasen.

Der vil i driftsfasen ikke være andre fysiske påvirkninger af de eksisterende naturarealer fra cykelstien.

5.1.6 Vurdering ift. 0-alternativet

0-alternativet er et udtryk for, hvordan området forventes at udvikle sig, hvis projektet ikke gennemføres. 0-alternativet defineres i dette tilfælde som situationen, hvor der ikke etableres en cykelsti langs Haderslevvej, hvorfor påvirkningerne af § 3-beskyttede naturområder er uændrede i forhold til de eksisterende forhold. I forhold til 0-alternativet forventes § 3-engen hverken at udvikle en bedre eller værre naturtilstand end den nuværende tilstand. Dette skyldes, at der fortsat vil være påvirkning fra Haderslevvej, uændrede afgrænsnings- og hydrologiske forhold samt at der stadig ikke findes trusler på området.

I forhold til de beskyttede naturtyper vil 0-alternativet og de eksisterende forhold være identiske. Dette begrundes med, at engen og mosen på matr. nr. 9, Bodum, Løjt stadig vil være under påvirkning af Haderslevvej med samme trykvandspåvirkning og fortsat afgræsning af området i sensommeren. Der er ved besigtigelserne af området ikke registreret trusler for § 3-engen, hvorfor tilstanden vurderes til hverken at udvikle sig positivt eller negativt. Vurderingen af konsekvenserne i forhold til 0-alternativet vil derfor være identiske med konsekvenserne, som er beskrevet i afsnit 5.1.4, hvor der vil være væsentlige negative konsekvenser for § 3-engen. Konsekvenserne vil bestå af fjernelse af engen indenfor projektområdet, hvor gravearbejdet og den efterfølgende udlægning af køreflade udføres.

Der stilles krav om, at der etableres erstatningsnatur i forholdet 1:2, som skal have minimum samme eller bedre tilstand end hvad der forventes ud fra 0-alternativet. Ved gennemførsel af projektet vil der samlet set komme et større § 3-beskyttet engområde, men det vil være fraværende der, hvor cykelstien etableres.

Gennemføres projektet ikke, vil der fortsat være en strækning langs Haderslevvej, hvor der ikke findes en sikker og tryk cykelsti. Ligeledes vil det fortsat ikke være attraktivt at benytte cyklen, som transportmiddel, på denne strækning, da bilerne kører hurtigt på vejen. Såfremt projektet ikke gennemføres, vil der fortsat være et påvirket § 3-engområde, med en moderat til ringe naturtilstand, hvor der er begrænsede muligheder for at opnå en højere naturtilstand, grundet afstanden til Haderslevvej og fortsat påvirkning fra vejen.

5.1.7 Manglende viden

Der findes ingen information om, hvor det under de eksisterende forhold vil være nemmest for vandet at diffundere under Haderslevvej. Der vil inden etablering af cykelstien blive gennemført en undersøgelse af, hvor vandet siver under Haderslevvej. På baggrund af undersøgelsen etableres cykelstien med vandgennemtrængelige materialer, hvorved trykvandstilførslen til eng- og moseområdet ikke påvirkes.

5.1.8 Overvågning

Som en sikkerhedsforanstaltning stiller Aabenraa Kommune krav om opsætning af vandstandsloggere i mosen med det formål at overvåge de hydrologiske forhold i den § 3-beskyttede mose.

5.2 Biologisk mangfoldighed - Bilag IV-arter

Dette kapitel beskriver de eksisterende forhold ved den projekterede cykelsti, ift. den internationalt beskyttede natur, som fremgår af afgrænsningsudtalelsen (Bilag IV-arter). Kapitlet rummer indledningsvist en redegørelse for de relevante Bilag IV-padderarter, som kan påvirkes i forbindelse med projektet. På baggrund af de eksisterende forhold og besigtigelse af læhegn og vandhuller i 2024 vurderes projektets påvirkning på padderne i anlægs- og driftsfasen, samt ift. 0-alternativet.

5.2.1 Metode

Ifølge den udarbejdede afgrænsningsudtalelse skal projektets indvirkning på padder i de tilstødende vandhuller og på engen belyses i rapporten. For padderne skal det undersøges, om der forekommer yngle- og rasteområder for de relevante arter i projektområdet, og om projektet kan påvirke disse områder.

I afgrænsningsudtalelsen lægges der særlig vægt på et vandhul øst for cykelstien, som formodes at blive benyttet som yngle- og/eller rasteområde for padder. Der er endvidere et læhegn i den nordlige del af området, som potentielt benyttes som vinterrasteområde for løvfrø.

Beskrivelsen af de eksisterende forhold for padderne i området tager udgangspunkt i levestedskravene for de enkelte arter af padder og i beskrivelserne af læhegn og vandhuller fra naturbesigtigelsen foretaget i 2024. Forekomst og registrering af padderne beskrives ud fra eksisterende data fra Naturdata (Danmarks Miljøportal 2024), Arter.dk (Arter, 2024), Naturbasen (Naturbasen.dk, 2024).

Konsekvensvurderingen af padderne foretages efter den gældende lovgivning for Bilag IV-arter, som beskrevet herunder, afsnit 5.2.2.

5.2.2 Lovgivning

EU's habitatdirektiv 92/42/EØF fra 1992, er en central del af EU's lovgivning om naturbeskyttelse. Det har til formål at definere en fælles beskyttelsesstrategi for biodiversiteten i EU ved at beskytte sjældne, truede eller karakteristiske naturtyper samt dyre- og plantearter.

Af Habitatdirektivets artikel 12 og Bilag IV fremgår det, at medlemslandene skal indføre en streng beskyttelse af en række dyre- og plantearter, uanset om disse forekommer indenfor eller udenfor et Natura 2000 område. Direktivets artikel 12 er implementeret i dansk lovgivning gennem habitatbekendtgørelsen samt artfredningsbekendtgørelsen (Bek. Nr. 521 af 25. marts 2021 om fredning af visse dyre- og plantearter mv., indfangning af og handel med vildt og pleje af tilskadekommet vildt). For dyrearter omfattet af Bilag IV indebærer beskyttelsen et forbud mod forsætligt fangstdrag, forsætlig forstyrrelse, opbevaring, transport og at yngle- og rasteområder beskadiges eller ødelægges.

Yngleområder omfatter områder, som er nødvendige for dyrenes parring eller kurtisering, fødsel, eller opvækst af unger. Definitionen dækker også arealer i nærheden af selve yngleområdet, hvis afkommet er afhængigt af disse arealer. Rasteområder defineres som områder, som er vigtige for at sikre overlevelsen af enkelte dyr eller bestande, når disse er i hvile.

Rasteområder er således områder, hvor dyrene i eller uden for yngletiden opholder sig for at hvile, sove eller overvintre, opholder sig i skjul i større koncentrationer eller

opholder sig for at opfylde vigtige livsfunktioner. For både yngle- og rasteområder gælder, at områder, der benyttes løbende hvert år eller med års mellemrum, skal beskyttes, selv når de ikke aktuelt benyttes af de pågældende arter. Beskyttelsen indebærer, at yngle- eller rasteområder for bilag IV-dyrearter ikke må beskadiges eller ødelægges af aktiviteter, som der ansøges om eller planlægges for. Områder, der benyttes til fødesøgning, er kun omfattet af beskyttelsen, hvis de samtidigt bruges som yngle- eller rasteområde.

Overordnet set skal det sikres, at den økologiske funktionalitet af den pågældende bestands yngle- og rasteområder, samlet set opretholdes på mindst samme niveau som hidtil. Ved den økologiske funktionalitet forstås de samlede livsvilkår, som et område tilbyder en bestand af en given art.

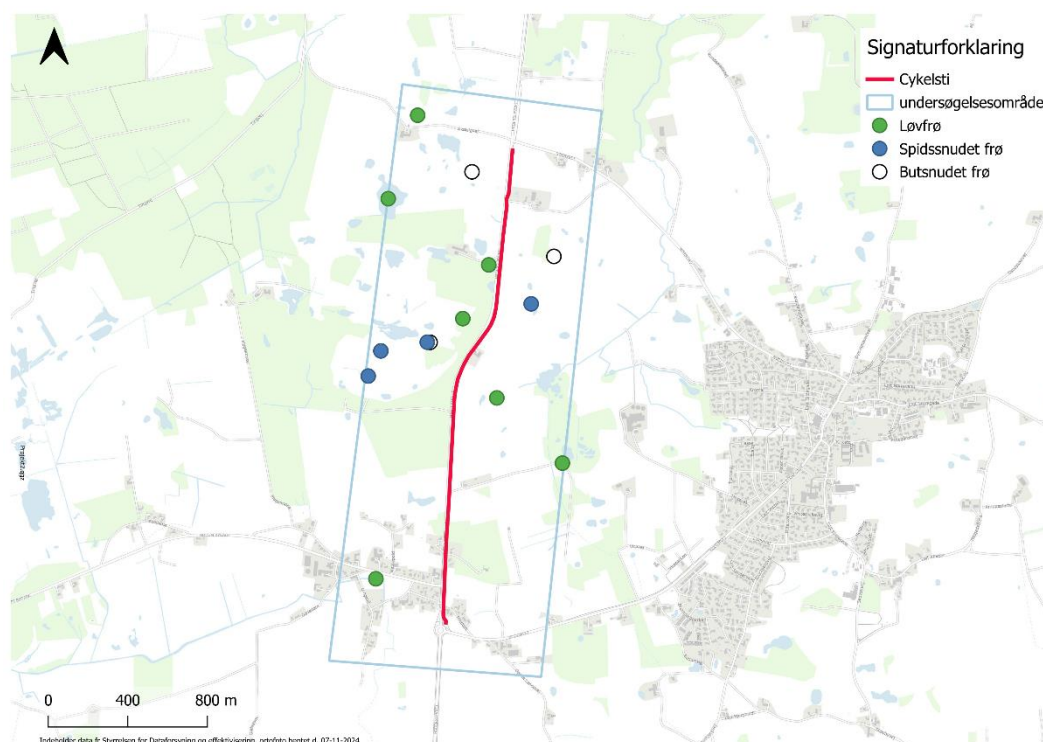
Habitatbekendtgørelsens §10 beskriver at der ikke kan gives tilladelse til projekter, som beskadiger eller ødelægger yngle- eller rasteområder for de dyre- og plantearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV, litra a) og litra b). Det skal derfor vurderes, om der er bilag IV-arter, hvis økologiske funktionalitet kan blive påvirket ved realisering af projektet.

5.2.3 Eksisterende forhold

Eksisterende forhold baseret på artsregistreringer i naturdatabaser

Bilag IV-arterne, som skal vurderes i denne miljøkonsekvensrapport, er blevet afgrænset i afgrænsningsudtalelsen, til udelukkende at omhandle de forskellige arter af padder, som er omfattet af habitatdirektivets artikel 12 og bilag IV. Listen over de danske paddearter, som er strengt beskyttet efter habitatdirektivets Bilag IV, litra a), jf. artikel 12 begrænses til arterne Stor vandsalamander, Klokkefrø, Løgfrø, Løvfrø, Spidssnudet frø, Springfrø, Strandtudse og Grønbroget tudse.

For at beskrive de nuværende forhold, er der foretaget en feltundersøgelse, Bilag 2, og foretaget søgning i relevante databaser, hvor registreringer af padder forekommer. Indenfor projektområdet, hvor cykelstien skal anlægges, er der ikke fundet padder under feltbesigtigelsen eller registreringer i databaserne. For at undersøge forekomsten af padder i nærheden af projektområdet er der foretaget en søgning af fund indenfor 500 m fra den projekterede cykelsti. Ifølge arter.dk og naturdata.dk er der i tæt nærhed til cykelstien registreret følgende 3 paddearter; Spidssnudet frø, Løvfrø og Butsnudet frø, se *Figur 15*. Butsnudet frø er ikke omfattet af habitatdirektivets Bilag IV, litra a) og er derfor ikke en Bilag IV-art. Butsnudet frø er omfattet af habitatdirektivets Bilag V, som beskytter arten mod indsamling og udnyttelse, som kan påvirke eller hindre at arten kan opnå gunstig bevaringsstatus. Indeværende projekt indeholder ikke tiltag, som er omfattet af denne beskyttelse, hvorfor denne art ikke behandles yderligere i miljøkonsekvensrapporten. Den seneste registrering af Løvfrø er foretaget i år 2010, mens Spidssnudet frø blev registreret senest i 2015.



Figur 15: Oversigtskort over registrerede fund af padder i nærheden af den projekterede cykelsti (Kilde: Naturdata.dk, Arter.dk og Klimadatastyrelsen).

Eksisterende forhold baseret på feltundersøgelse - Bilag 2

For nærmere at undersøge de eksisterende forhold og tilstedeværelsen af padder i vandhullet, øst for Haderslevvej, hvor der er registreret Løvfrø, er der gennemført en feltbesigtigelse af vandforekomsterne i dette område. Feltundersøgelsen indebar desuden besigtigelser af krat og læhegn. Formålet med undersøgelsen var, at besigtige vandsamlingerne på terrænet, som kan være potentielle levesteder for arter af padder, herunder yngle- og rasteområder, samt at besigtige og vurdere potentielle raste- og/eller vinterdvaleområder for Løvfrø. Ligeledes havde feltundersøgelsen til formål at eftersøge, artsidentificere og registrere fund af padder under besigtigelsen.

Feltundersøgelserne blev gennemført den 15/8-2024 af Envidan A/S. Indenfor de § 3-beskyttede områder blev 13 egentlige besigtigelsespunkter beskrevet, mens læhegnet blev besigtiget flere gange i løbet af dagen, se *Figur 16*.



Figur 16: Oversigtskort med angivelse af de 13 beskrevne besigtigelsespunkter (nummererede grønne punkter), den § 3-beskyttede eng (grøn skravering), den § 3-beskyttede mose (rød skravering), § 3-beskyttede sø (blå skravering) og læhegn nord for engen og mosen (Kilde: Bilag 2).

Feltundersøgelsen viste, at flere af områderne omkring vandsamlingerne på terrænet kan fungere som yngle- eller rasteområder for padder. Dette gælder for besigtigelsespunkt 3, 5, 6, 7, 9 og 10. På besigtigelsestidspunktet var vandforekomsterne generelt tilgroede, uden frit vandspejl og lavvandede, 10-20 cm vand. Det var hovedsageligt arealerne omkring den kortlagte § 3-sø og de centrale vandsamlinger, som blev vurderet som potentielle levesteder for padder, herunder løvfrø, se Figur 17.



Besigtigelsespunkt 5

Besigtigelsespunkt 6

Besigtigelsespunkt 9

Figur 17: Besigtigelsespunkter, hvor der blev fundet potentielle levesteder for padder. (Foto: Envidan).

Flere krat (besigtigelsespunkterne 11 og 12) og læhegnet (besigtigelsespunkterne 2, 8 og 13) blev besigtiget. Krattet langs Haderslevvej bestod af Hvidtjørn, Rød-el og hindbærkrat og havde både sol- og læ, men var under konstant forstyrrelse fra Haderslevvej. Læhegnet, som bestod af relativt høje træer, var vindpåvirket og havde kun få områder, hvor der både var sol og læ. Den del af læhegnet, som findes tættest på Haderslevvej var påvirket af vejen, herunder salt, trafik og konstant forstyrrelse. Jorden under læhegnet havde flere potentielle gemmesteder for Løvfrø. Læhegnet blev besigtiget flere gange i løbet af dagen, for at kunne vurdere de solbeskinnede områder.

Under besigtigelsen blev der ikke observeret Bilag IV-padderarter, men Butsnudet frø blev observeret ved besigtigelsespunkt 10. Tilstedeværelsen af Løvfrø blev undersøgt både i vandhullerne, i tæt tilknytning til vandhullerne, i den nærliggende vegetation, i krat og i læhegnet.

Feltundersøgelsen konkluderer, at det, foruden Butsnudet frø og Skrubtudse, må forventes, at der sandsynligvis forekommer flere arter af padder i og i tæt tilknytning til mosens areal, de temporære vandsamlinger og den kortlagte § 3-beskyttede sø. På baggrund af besigtigelsen kan det ikke afvises, at Løvfrø kan findes i området. Ligeledes konkluderer feltundersøgelsen, at læhegnet ikke er et oplagt rastested for Løvfrøen, hvilket begrundes med, at læhegnet er beliggende på en vindblæst lokalitet, samtidig med at der kun er begrænsede dele af læhegnet, som både ligger i sol og i læ. Læhegnet besidder dog områder, hvor Løvfrøens vinterdvale kan foregå.

Afgrænsning af relevante Bilag IV-padderarter

Der foretages en artsafgrænsning af samtlige Bilag IV-padderarter, hvor der potentielt kan forekomme negative konsekvenser ved realisering af projektforslaget. Artsafgrænsningen foretages efter et forsigtighedsprincip, hvor tilstedeværelsen af levested, rastee eller yngleområde for en given Bilag IV-art kan sandsynliggøre forekomsten af denne art, og at denne givne art potentielt kan blive påvirket af projektet.

Baseret på både artsdatabaseregistreringer og feltundersøgelsen afgrænses de relevante Bilag IV-padderter til Spidssnudet frø og Løvfrø, som behandles i denne miljøkonsekvensvurdering. Dette begrundes med, at det sandsynligvis er disse padderter, som kan forekomme i området og samtidig er registreret indenfor 500 m fra projektområdet og hvor der samtidig findes potentielle yngle- eller rasteområder i nærheden af den projekterede cykelsti. Levestedsbetingelserne for de afgrænsede arter beskrives herunder på baggrund af bl.a. DMU-håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV, 2023.

Løvfrø

Yngleområderne for Løvfrøen begrænses til vandhuller, som har varmt, rent vand og uden forekomst af fisk. Selv tilstedeværelsen af små fisk, kan være kritisk for Løvfrøens haletudser, da fiskene kan æde dem og vandhullet dermed ikke opfylder kravene for Løvfrøen. Ynglevandhullerne må ikke være overskygget af træer eller buske, da vandet i så fald ikke bliver tilstrækkeligt opvarmet.

I yngletiden benytter Løvfrøen vegetationen i nærheden af vandhullet, som rasteområde, hvor den kravler og hopper adræt rundt på blade og fouragerer. Løvfrøen benytter rasteområderne i løbet af dagen og ynglevandhullerne i løbet af natten. Rasteområderne for Løvfrøen udgøres af soleksponerede buske, træer og læhegn, hvor Løvfrøerne kan fouragere og søge læ og skjul. Løvfrø er en landlevende art, som opholder sig mere på land end i vandet. I sommerperioden vil Løvfrø ofte opholde sig i det samme område. Det er en forudsætning for Løvfrøen, at afstanden mellem ynglevandhuller og rasteområder ikke er for lang. Yngletiden ophører i juni-juli, hvorefter Løvfrøen opsøger deres rasteområder.

Når vinteren nærmer sig og nattefrosten sætter ind, går Løvfrøen i vinterdvale. Løvfrøen opsøger derfor egnede vinterdvaleområder fra midten af september til midten af oktober. Løvfrøerne ligger i dvale i jordhuller, træhuller, stengærder o.l. De tåler, at kropstemperaturen kommer ned på 4 grader under frysepunktet. Overvintringsområderne kan være identiske med rasteområderne, som Løvfrøen benytter i løbet af sommeren. Efter vinterdvalens ophør i april eller maj vandrer Løvfrøerne til ynglevandhullerne.

Spidssnudet frø

Spidssnudet frø er den almindeligste af Bilag IV-padderterne i Danmark. Hvis der er vandhuller i eller nær et projektområde, kan man som udgangspunkt forvente forekomst af Spidssnudet frø.

Spidssnudet frø vandrer til deres vinterdvaleområder i løbet af oktober. Disse områder er ikke så veldefinerede, da denne art selv kan grave sig ned i jorden, men de findes ofte i jordhuller, under dødt ved, sten o.l. I midten af marts og april, søger Spidssnudet frø imod yngleområderne, som kan udgøres af mange forskellige slags vådområder, lige fra ganske små vandhuller til bredden af store søer samt helt overskyggede ellesumpe til fuldstændig lysåbne vandhuller. Arten yngler i lavvandede lysåbne vandhuller uden fisk, da fiskene præderer på padder-yngel. Når denne art er færdig med at yngle i slutningen af april eller maj, trækker den væk fra ynglevandhullet igen og opsøger et fugtigt rasteområde. Arten opholder sig uden for yngletiden i moser/enge/skove og andre fugtige habitater. De ny-forvandlede individer af Spidssnudet frø går på land sidst i juni.

5.2.4 Vurdering af konsekvenser i anlægsfasen

I det følgende vurderes konsekvenserne af projektets anlægsfase for de relevante Bilag IV-padderter. Vurderingerne beskriver konsekvenserne for arternes yngle- og rasteområder samt forsætlig forstyrrelse og drab, ved realisering af cykelstiprojektet. Der henvises til beskrivelsen af anlægsprojektet i afsnit 2.

Løvfrø

I anlægsfasen, vurderes projektet ikke til at have negative konsekvenser for hverken raste- eller yngleområder for Løvfrø. Dette begrundes med, at cykelstiens placering er planlagt, så forløbet hverken overlapper med vandhuller eller oplagte rasteområder. Hverken læhegnet eller krattet langs Haderslevvej blev udpeget som sandsynlige rasteområder under besigtigelsen af området. Desuden udføres anlægsarbejdet i en periode, hvor Løvfrøen ikke benytter læhegnet til vinterdvale.

Det vurderes ydermere, at risikoen for individdrab er usandsynlig under anlægsfasen. Dette begrundes med, at udførslen af anlægsarbejdet skal foregå udenfor Løvfrøens vinterdvalsæson, hvor de opholder sig omkring ynglevandhullerne og i skov/krat i nærheden af vandhullerne. Da læhegnet ved Haderslevvej, på matr. nr. 9, Bodum, Løjt er beliggende langt fra ynglevandhullerne vurderes det, at fjernelse af hegnet kan udføres uden risiko for drab på individer, som ligger i vinterdvale. Ligeledes vurderes det usandsynligt, at der forekommer rastende individer på denne del af læhegnet, da læhegnet er vurderet som værende uegnet rasteområde for denne art. Desuden vil der under anlægsfasen være opsat midlertidige paddehegn mellem projektområdet og ynglevandhuller, hvilket umuliggøre individvandring fra ynglevandhullerne og op til projektområdet.

Samlet set vurderes konsekvenserne ved projektets anlægsfase til ikke at have negative konsekvenser på artens yngle- og rasteområder eller områdets økologiske funktionalitet for arten.

Spidssnudet frø

I anlægsfasen, vurderes projektet ikke til at have negative konsekvenser for yngleområder for Spidssnudet frø. Dette begrundes med, at cykelstiens placering er planlagt, så forløbet ikke overlapper med hverken vådområder eller vandhuller, som kan benyttes som yngleområde.

Den del af engen, som omdannes til cykelsti under anlægsfasen, har et kraftigt fald ned mod den resterende del af engen og mosen, hvorfor denne del af engen ikke er oplagt rasteområde for Spidssnudet frø. På denne baggrund vurderes anlægsarbejdet ikke til at have konsekvenser for rasteområder for Spidssnudet frø.

Det vurderes ydermere, at risikoen for individdrab er usandsynlig under anlægsfasen. Dette begrundes med, at anlægsarbejdet udføres på den del af engen, som ikke vurderes som et oplagt rasteområde for denne art. Desuden vil der under anlægsfasen være opsat midlertidige paddehegn mellem projektområdet og ynglevandhullerne, hvilket besværliggøre transporten ind i projektområdet.

Samlet set vurderes konsekvenserne ved projektets anlægsfase til ikke at have negative konsekvenser på artens yngle- og rasteområder eller områdets økologiske funktionalitet for arten.

5.2.5 Vurdering af konsekvenser i driftsfasen

I det følgende vurderes konsekvenserne af projektets driftsfasen for de relevante Bilag IV-padderter. Vurderingerne beskriver konsekvenserne for arternes yngle- og rasteområder samt forsættlig forstyrrelse og drab, ved realisering af cykelstiprojektet. Der henvises til projektbeskrivelsen i afsnit 2.

Løvfrø

Der vurderes ikke til at være konsekvenser for Løvfrøens yngle-, raste- eller vinterdvaleområder under driftsfasen af cykelstien. Dette begrundes med, at placeringen af cykelstien er planlagt, så hverken ynglevandhuller eller rasteområder, i form af skov og krat ved vandhullerne, påvirkes. Det vurderes ydermere, at den del af læhegnet, som fjernes på matr. nr. 9, Bodum, Løjt i forbindelse med anlægsfasen, ikke har negative konsekvenser for Løvfrøen i driftsfasen. Dette begrundes med, at denne del af læhegnet ikke er oplagt som vinterdvaleområde, da det er under konstant påvirkning fra Haderslevvej, saltpåvirket og placeret længst væk fra potentielle ynglevandhuller. Den resterende del af læhegnet har større potentiale som vinterdvaleområde, da den ligger længere væk fra Haderslevvej og tættere på ynglevandhullerne. Den økologiske funktionalitet for Løvfrøen vurderes ikke til at blive påvirket i driftsfasen. Det kan ikke afvises, at individer kan forville sig op på cykelstien, under deres transport mellem rasteområderne og ynglevandhullerne, med risiko for påkørsel af cykler. Denne transport foregår udelukkende i sommerperioden, hvor de ikke er i vinterdvale, og udelukkende om natten. I denne periode står solen tidligt op og går ned sent, hvorfor der vil være minimalt med cyklister, mens Løvfrøen er aktiv og risikoen for påkørsel er de facto ikke eksisterende.

Spidssnudet frø

Der vurderes ikke til at være konsekvenser på yngle- eller rasteområder for Spidssnudet frø under driftsfasen af cykelstien. Dette begrundes med at placeringen af cykelstien er planlagt, så hverken ynglevandhuller eller oplagte rasteområder, påvirkes. Den del af engen, som omdannes til cykelsti under anlægsfasen, har et kraftigt fald ned mod den resterende del af engen og mosen, hvorfor denne del af engen ikke er oplagt rasteområde for Spidssnudet frø. Det kan ikke afvises, at individer kan forville sig op på cykelstien, med risiko for påkørsel af cykler. Spidssnudet frø er dagsaktiv og vil derfor befinde sig på cykelstien, når der forventes at være flest cyklister på vejen. Trafikanterne på cykelstien vil færdes med lave hastigheder, hvorfor risikoen for påkørsel vurderes til at være minimal, da både frøer og trafikanter har mulighed for at afvige. På denne baggrund vurderes det, at cykelstien i driftsfasen ikke vil påvirke den økologiske funktionalitet for Spidssnudet frø.

5.2.6 Vurdering ift. 0-alternativet

0-alternativet, er et udtryk for, hvordan området forventes at udvikle sig, hvis projektet ikke gennemføres. 0-alternativet defineres i dette tilfælde som situationen, hvor der ikke etableres en cykelsti langs Haderslevvej, hvorfor der ikke er påvirkninger på Bilag IV-padderter.

I forhold til Bilag IV-padderterne, vil 0-alternativet og situationen hvor cykelstien anlægges, stort set være identiske. Dette begrundes med, at hverken yngle-, raste- eller vinterdvaleområder, for Løvfrø og Spidssnudet frø, påvirkes som følge af cykelstietableringen. Det vurderes, at projektområdet ikke har potentiale til at udvikle sig til egnede padderter, hvilket begrundes med, at Haderslevvej har en negativ påvirkning og at

området skråner kraftigt ned mod mosen, hvorfor det ikke har potentiale til at udvikle sig til vådområde. Ved 0-alternativet, vil der ikke forekomme en risiko for påkørsler af padder på cykelstien, men padderne vil stadig skulle krydse Haderslevvej under vandring mod vest, hvor risikoen for påkørsler vurderes til at være større end på cykelstien.

Gennemføres projektet ikke, vil der fortsat være en strækning langs Haderslevvej, hvor der ikke findes en sikker og tryk cykelsti. Ligeledes vil det fortsat ikke være attraktivt at benytte cyklen, som transportmiddel, på denne strækning, da bilerne kører hurtigt på vejen.

5.2.7 Manglende viden

Vidensgrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt til vurdering af projektets indvirkning på padder i de tilstødende vandhuller, engen og læhegnet ved matr. nr. 9, Bodum, Løjt.

5.2.8 Overvågning

Der vurderes ikke til at være behov for overvågning af de beskyttede Bilag IV-paddearter i området hvor cykelstien anlægges. Dette gælder både i forhold til anlægs- og driftsfasen.

5.3 Trafiksikkerhed

Indeværende konsekvensvurdering af projektets påvirkninger af trafiksikkerheden er udarbejdet af Aabenraa Kommune.

5.3.1 Eksisterende forhold

Haderslevvej er i projektområdet en tosporet landevej i åbent land med et kurvet forløb og en hastighedsgrænse på 80 km/t. Der er ikke særlige foranstaltninger til bløde trafikanter på strækningen. Der findes en dobbeltrettet cykelsti nord for projektstrækningen som afsluttes mod syd af en stikrydsning på Haderslevvej. Syd for strækningen er der anlagt enkeltrettede cykelstier til Aabenraa. Projektet vil således skabe en samlet cykelstiforbindelse mellem Aabenraa og Genner.

5.3.2 Vurdering af konsekvenser i anlægsfasen

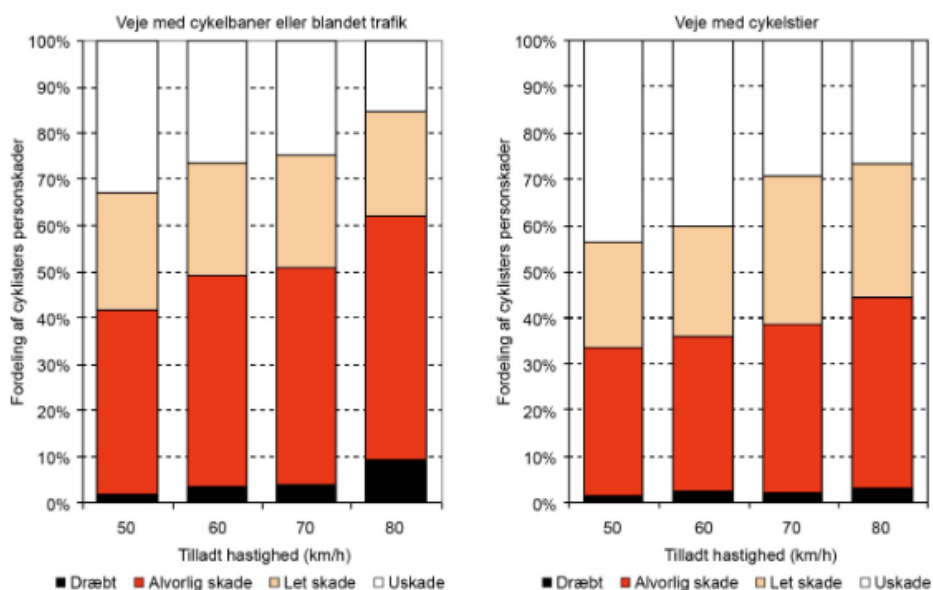
Anlægget af cykelstien foregår udenfor vejens areal. Således vurderes anlægsarbejdet ikke at påvirke trafiksikkerheden på strækningen.

5.3.3 Vurdering af konsekvenser i driftsfasen

Dobbeltrettede cykelstier langs offentlige veje har generelt en positiv effekt på trafiksikkerheden og trygheden, særligt hvis der er få adgange til den offentlige vej. Jævnfør vejregelhåndbogen "Tværprofiler i åbent land", kan dobbeltrettede cykelstier generelt antages at reducere uheldsrisikoen for stitrafikanterne med ca. 50 %. Der kan ikke påvises stor forskel på cykelbaner og egentlige cykelstier, hvad denne effekt angår. Uheld med cyklister og knallertkørere er dog mindre alvorlige, hvor der findes stier fysisk adskilt fra kørebanen med skillerabat. Denne forskel i alvorlighed er desuden afhængig af biltrafikkens hastighedsniveau. I *Figur 18* er hastighedsgrænsen brugt som indikator for

hastighedsniveauet, og forskellen viser sig allerede ved en hastighedsgrænse på 50 km/h og øges derefter med højere hastighedsgrænse.

Etablering af en dobbeltrettet cykelsti forventes således at nedsætte risikoen for alvorlige ulykker og vurderes derfor mere trafiksikker for cyklister end færdsel langs landevejen, idet det både mindsker de alvorlige uheld mellem lette trafikanter og biler og mellem de lette trafikanter indbyrdes. Udover den direkte effekt, som følge af de mere sikre faciliteter, så vil den dobbeltrettede cykelsti også medføre en forbedring af cyklisternes forhold, hvilket kan medvirke til at flere vælger cyklen fremfor bilen.



Figur 18: Sammenhæng mellem cyklisters skadesgrad og bilhastighed

5.3.4 Vurdering ift. 0-alternativet

Hvis stien ikke anlægges, så vil man ikke opnå den effekt på trafiksikkerheden, som er beskrevet ovenfor. Desuden vil cyklister ikke opnå den forbedrede adgang til gode faciliteter, hvilket kan virke begrænsende på ønsket om at få flere til at tage cyklen.

6. Kumulative indvirkninger

Aabenraa Kommune har ikke kendskab til andre planer eller projekter, som i samspil med indeværende cykelstiprøjet medfører en kumulativ midlertidig eller vedvarende påvirkning på de § 3-beskyttede naturtyper eller Bilag IV-arter.

7. Afværgeforanstaltninger og erstatning

Hvor der identificeres væsentlige konsekvenser af projektet, vil det blive vurderet, om påvirkningerne kan undgås ved en projektilpasning, mindskes ved en afværgeforanstaltning, eller om der kan kompenseres for påvirkningerne.

Beskyttede naturtyper

I konsekvensvurderingen af beskyttede naturtyper, afsnit 5.1.4, blev det konstateret, at projektet har en væsentlig negativ konsekvens i anlægsfasen på den § 3-beskyttede eng, matr. nr. 9, Bodum, Løjt. Det vurderes sandsynligt, at der kan opnås dispensation fra Naturbeskyttelsesloven med begrundelse om, at projektet har en særlig samfundsmæssig interesse. Det er en nødvendighed, at kompensere for de negative påvirkninger ved, at etablere erstatningsnatur for det beskyttede naturområde. Det er Aabenraa Kommune, som sætter vilkårene for en eventuel §3-dispensation, men vilkårene skal være fremmende for naturudviklingen. Aabenraa Kommune har i dette tilfælde bestemt, at arealet skal kompenseres i forholdet 1:2. Såfremt erstatningsarealet etables udenfor Aabenraa Kommunes egne arealer, foregår etablering og placering i samarbejde med lodsejeren og området skal efterfølgende tinglyses. Ifølge Natur- og Miljøklagenævnet bør erstatningsnaturen udlægges på arealer i nærheden af de naturområder, som påvirkes af projektet, hvis muligt.

8. Usikkerheder og manglende viden

Hvis der er usikkerhed om en påvirkning og påvirkningens udvikling over tid, vil det blive vurderet, om der skal etableres et program til overvågning af den pågældende miljøkonsekvens.

Der findes ingen eksisterende data, som beskriver hvor trykvandet diffunderer under Haderslevvej ved matr. nr. 9, Bodum, Løjt. Der vil derfor blive foretaget en undersøgelse af hvor trykvandet siver under Haderslevvej, inden cykelstien etableres. På baggrund af denne undersøgelse etableres cykelstien med materialer, som er vandgennemtrængelige, hvorved trykvandstilførslen til den § 3-beskyttede eng og mose forbliver uændret.

Som en sikkerhedsforanstaltning stiller Aabenraa Kommune krav om opsættelsen af vandstandsloggere i mosen, med det formål at overvåge de hydrologiske forhold i den § 3-beskyttede mose.

9. Sammenfatning

I indeværende rapport konkluderes det, at der vil være negative konsekvenser for det beskyttede engområde på matr. nr. 9, Bodum, Løjt i forbindelse med anlægsarbejdet. Der skal derfor findes erstatningsnatur, som skal have tilknytning til eksisterende beskyttet natur og desuden have samme funktion, som den nuværende eng.

Etableringen af cykelstien vurderes ikke at have negative konsekvenser for trykvandstilførslen til de beskyttede naturtyper, da cykelstien etableres med materialer, uden påvirkning på trykvandet. Etableringen af cykelstien foretages på baggrund af en undersøgelse af trykvandet fra Haderslevvej. Desuden opsættes der vandstandsloggere i mosen til monitorering af de hydrauliske forhold.

Etablering af cykelstien, udenfor løvfrøens vinterdvalessæson og med opsætning af midlertidige paddehegn, som afværgeforanstaltning, mellem projektområdet og potentielle ynglevandhuller, vurderes ikke til at have konsekvenser for yngle- eller rasteområder for Bilag IV-padderter på matr. nr. 9, Bodum, Løjt.

Projektrealiseringen vurderes til at øge trafiksikkerheden og trygheden for cyklister på strækningen hvor cykelstien etableres.

Feltskema til fersk eng

Basisregistrering af strukturelle forhold

Stednavn Haderslevvej		StedID (autonr i Naturdata)		Inventør THMOG	Dato 14-05-2024	Starttid	Sluttid		
Arealet omfattet af NBL §3		Arealet omfattet af HGL §7		Hoved-naturtype Arealandel i pct.	100	Grundighed: 1) Kikkert 2) Ekstensiv 3) Intensiv	2	Estimeret naturtilstand I) Høj, II) God, III) Moderat IV) Ringe, V) Dårlig	3/4
Ja x	Nej	Ja	Nej						
Bemærkninger									

Angiv ved afkrydsning evt. forekomster af undertyper			
Den undertype arealet ønskes tilstandsvurderet efter angives med cirkel om			
Næringsfattig eng	Natureng x	Kultureng	Habitattyper (angiv kode)

Vegetationsstruktur (angiv kategori 1-5)					
Arealandel uden vegetationsdække					
(1) 0-5%	(2) 5-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	1
Arealandel med græs/urtevegetation under 15 cm					
(1) 0-5%	(2) 5-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	2
Arealandel med græs/urtevegetation 15-50 cm					
(1) 0-5%	(2) 5-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	5
Arealandel med græs/urtevegetation over 50 cm					
(1) 0-5%	(2) 5-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	4
Arealandel med dværgbuske					
(1) 0-5%	(2) 5-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	1
Arealandel med vedplanter (kronedække)					
(1) 0%	(2) 1-10%	(3) 10-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%	2
Arealandel med forekomst af invasive arter					
(1) 0%	(2) 1-10%	(3) 10-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%	1

Afgæsning og drift (angiv kategori 1-5)					
Arealandel med gunstig græsning/høslæt					
(1) 0-5%	(2) 5-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	1
Arealandel med tydelige påvirkninger af landbrugsdrift (gødskning, sprøjteskader)					
(1) 0%	(2) 1-10%	(3) 10-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%	1

Naturtypekarakteristiske strukturer (Angiv kategori 1-3 for hver struktur)	
1: ikke tilstede	2: spredt/rudimentært
3: udbredt/veludviklet	
Positive strukturer	
p1	Naturlig fugtig bund, ofte mosrig
p2	Vegetation domineret af bredbl. urter og halvgræsser
p3	Tuet ujævn vegetation/bund
p4	Fugtige artsrige kratpartier
Negative strukturer	
n1	Vegetation domineret af græsser
n2	Tør bund domineret af høje næringskrævende stauder
n3	Omlagt/isået med kulturgræsser-/kløver
n4	Tegn på tilskuds fodring/gødskning

Hydrologi: Afvanding og vandindvinding (angiv kategori)				
(1) Ingen afvanding. Intakt og veludviklet fugtigbundsvegetation	(2) Nogen afvanding. Fugtigbundsplanter udbredte.	(3) Afvanding tydelig. Fugtigbundsplanter pletvist.	(4) Afvanding udbredt. Fugtigbundsplanter hist og her	(5) Fuldstændig afvandet. Fugtigbundsplanter mangler
				2

Drift/pleje	
Nuværende drift/pleje	
Hegnet, ikke afgræsset ved besigtigelsen. Arealet er i sensommeren observeret som afgræsset.	
Trusler	
Hvis yderligere plejeindsats er nødvendig angiv type	
Afbrænding/tørveskrælning	Øge afgræsning
Slåning/høslæt	Mindske afgræsning
Rørskær	Hæve vandstand
Rydde vedplanter	Ophøre dræning
Beskriv kort det aktuelle behov for yderligere indsats	

Feltskema til fersk eng, Artsregistrering

Kode	Arealtype	Pct.	Dok.felt	UTM-koordinater for dokumentationsfelt	
A	Relativ upåvirket areal			X:	Y:
B	Areal tydeligt påvirket				

Typiske arter fra fersk eng

Hele arealet: angiv fund med arealkode (dominerende arter markeres med cirkel om) Dokumentationsfelt: angiv fund med X

andemad, liden (F)		kabbeleje, eng- (F*)		siv, tudse- ()		ærenpris, tykbladet (F*)	
angelik (F*)		kalmus (F)		skebladsmos, alm. (NF*)			
ask ()		kamgræs, almindelig (*)		skjolddrager, almindelig (F)		Plænekransemos	
bakkestjerne, bitter (T)		kamille, lugtløs (#)		skræppe, butbladet (#)			
baldrian, hyldebladet (F*)		kattehale (F)		skræppe, kruset (#)	/	Æble sp.	
baldrian, tvebo (NF**)		kattesæg (N*)		skræppe, vand- (F*)			
birk, dun- ()		kløver, hvid- ()	/	skvalderkål (#)		Glat ærenpris	
birk, vorte- ()		kløver, rød- ()		snerle, gærde- ()			
bjørneklo, kæmpe- (#)		kogleaks, skov- (F*)		snerre, burre- (#)		Blød storkenæb	
bladmos ()		kongepen, almindelig (T)	/	snerre, gul (NT*)			
blåtop ()		korsknap ()	/	snerre, hvid ()		Gul kløver	
borst, høst- ()		kortkapsel, almindelig ()		snerre, kær- (F*)			
brøndbæger, eng- ()	/	kragefod (NF*)		snerre, lyng- (N*)			
brunelle, almindelig (N*)	/	kvik, almindelig (#)		snerre, sump- (NF*)			
bunke, bølget ()		kællingetand, sump- (F*)		spydmos, spids (NF*)			
bunke, mose- ()		kæruld, smalbladet (NF*)		star, akselblomstret (F*)			
djævelsbid (N**)		kørvel, vild (#)		star, almindelig (NF*)			
draphavre (#)		leverurt (NF**)		star, blågrøn (N*)			
dueurt, dunet (F*)		læbeløs, krybende (F*)		star, grå (NF*)			
dueurt, glat ()	/	mangeløv, almindelig (*)		star, hare- (*)			
dueurt, kær- (F*)		mangeløv, smalbladet (N*)		star, hirse- (NF*)			
dueurt, lådden (#)		mjørdurt, almindelig (F)		star, håret ()	/		
dunhammer, bredbladet (F)		mynte, vand- (F)		star, knold- (NF*)			
el, rød- ()		mælkebøtter, vej- (#)	/	star, krogneab- (NF**)			
engblomme (NF**)		natskygge, bittersød (F)		star, kær- (F)			
engkarse (*)	/	nellikero, eng- (F*)		star, næb- (NF*)			
eng-rapgræs, s.str. ()		nellikero, feber- ()		star, stiv (F)			
fedtmos, hulbladet (T)		nælde, stor (#)		star, stjerne- (NF*)			
filtnos, almindelig (NF*)		padderok, ager- ()		star, sylt- (*)			
fladbælg, gul ()		padderok, dynd- (F*)		star, toradet (F)			
fladtjerne, græsbladet (*)	/	padderok, kær- (F*)		sumpstrå, almindelig (F*)			
fladtjerne, kær- (F*)		padderok, skov- (*)		svingel, eng- ()			
fløjsgræs ()	/	perikon, prikbladet ()		svingel, rød ()	/		
forglemmigej, eng- (F*)		pil, bånd- ()		svingel, strand- ()		Bilag IV-arter	
forglemmigej, sump- (F*)		pil, femhannet (F*)		svovlrod, kær- (NF*)		Hasselmus	
frytle, mangeblomstret (N*)		pil, grå- (#)		sværtevæld (F)		Birkemus	
frytle, mark- (NT*)	/	pil, øret ()		syre, almindelig ()	/	Odder	
fuglegræs, almindelig (#)		pileurt, bidende ()		sødgræs, høj (F)		Enkelt månerude	
galtetand, kær- (*)		pileurt, vand- (F)		sødgræs, manna- (F)		Fruesko	
gederams (#)		potentil, krybende ()		tagrør ()		Mygblomst	
gedeskæg, eng- ()		rajgræs, almindelig (#)	/	tandbælg (N**)		Vandranke	
gul iris (F*)		ranunkel, bidende ()		tidsel, ager- (#)	/	Liden najade	
gulaks, vellugtende (N*)	/	ranunkel, kær- (F*)	/	tidsel, hørse- (#)	/	Gul stenbræk	
guldkarse, kær- ()		ranunkel, lav (#)	/	tidsel, kær- (*)		Grøn buxbaumia	
gøgeurt, maj- (NF*)		ranunkel, tigger- (F)		tormentil (N**)		Blank seglmos	
gåsepotentil ()		rapgræs, almindelig (#)		torskemund, almindelig (T)		Stor vandsalamander	
hedelyng (N*)		rapgræs, enårig (T#)		trøhage, kær- (NF*)		Klokkefrø	
hejre, blød ()	/	rejfan (#)		troidurt, eng- (NF**)		Spidssnudet frø	
hestehov, rød (#)		rottehale, eng- ()		troidurt, mose- (NF**)		Springfrø	
hjertergræs (N**)		rævehale, eng- ()	/	trævekrone (NF*)		Løgfrø	
hjørtetrøst ()		rævehale, knæbøjet ()		tusindfryd (#)	/	Strandtudse	
hundegræs, almindelig ()	/	røllike, almindelig (T)		vandkarse (F*)		Grønbroget Tudse	
hvene, almindelig ()		røllike, nyse- ()		vandnavle (NF*)		Løvfrø	
hvene, hunde- (NF*)		rørgræs ()		vandranunkel, vedb. (NF**)		Markfirben	
hvene, kryb- ()		rørhvene, bjerg- ()		vejbred, glat (#)		Eremit	
hvene, stortoppet ()		rørhvene, eng- (F)		vejbred, lancet- (T)	/	Stellas mosskorpion	
hvidtjørn, éngriflet ()		sideskærm (F)		vikke, gærde- (T*)		Hedepletvinge	
hyld, almindelig ()		siv, blågrå (F*)		viol, eng- (NF*)		Sortpletlet blåfugl	
høgeurt, håret (NT*)		siv, glanskapslet (F*)		viol, hunde- (NT**)		Stor kærsguldsmed	
hønsetarm, almindelig ()	/	siv, knop- ()		vortrod ()		Grøn kølleguldsmed	
jomfruhår, almindelig (N*)		siv, lyse- ()	/	ærenpris, tveskægget ()	/	Grøn mosaikguldsmed	

N: N-følsom art, F: fugtigbundsart T: tørbundsart, #: problem-/invasivart, *: værdifuld art **: særlig værdifuld art

NOTAT

Dato: 15. september 2024
Udarbejdet af: Marie Brandt Blæsild
Kvalitetssikring: Jane Rosenstand Laugesen
Modtager: VITA - Lene Pilt
Side: 1 af 9

Vedr.: Besigtigelse af læhegn og vandhuller

1. Eksisterende forhold

Området øst for Haderslevvej blev besigtiget d. 15/8-2024 af Envidan A/S. Arealet er dels kortlagt som § 3-beskyttet eng og dels som moseareal (se Figur 1-1). Indenfor mosearealet er der flere temporære vandsamlinger og en enkelt kortlagt sø/vandhul, som ved besigtigelsen var tilgroet og delvist udtørret.

Langs den nordlige del af området står et levende hegn, som også er besigtiget.

Området blev besigtiget og dokumenteret ved gennemgang af området samt kortlægning via 13 egentlige besigtigelsespunkter (se Figur 1-2).



Figur 1-1: Oversigtsbillede taget fra den nuværende Haderslevvej.



Figur 1-2: Oversigtskort fra besigtigelsen af arealet øst for Haderslevvej. Ortofoto hentet via Klimadatastyrelsen, september 2024.

2. Opsummering af besigtigelsen

Beskrivelser og billeder fra besigtigelsen er samlet i nedenstående tabel. Nummereringen henviser til oversigten i Figur 1-2.

Nr.	Besigtigelsesnote	Billede
1	Lyse-siv dominerer arealet, og der er ikke en egentlig sø ved besigtigelsen d. 15/8-24, men arealet eftersøgtes for arter af padder herunder Løvfrø. Ingen fund.	

		
2	Vegetationen i læhegnet er velegnet som overvintringssted for løvfrø, da der både er brombærkrat, hassel og rød-el. Der er dog mangel på kombinationen af både læ og sol. Størstedelen af brombærkrattene er i læ, men skygget i en stor del af dagtimerne, og dermed få soltimer.	

3	“Vandhul” eftersøgt for arter af padder, men arealet er tilgroet med lyse-siv - 10-20 cm vand. Ingen fund.	
5	Potentielt ynglevandhul for bl.a. løvfrø og andre arter af padder. Tilgroet ved besigtigelsen, men der er gode forhold for arter af padder, da vandhullet er lysåbnet (begrænset skygge fra større træer og buske), samt gode skjulesteder i den høje vegetation.	

6	Vandsamling, næringsrig med trådalger, liden andemad og dunhammer, men klart vand med få partikler, delvist skygget af pil og rød-el. Arealet eftersøgt for padder uden fund.	
---	--	---

7	Arealet eftersøgt for padder uden fund, vandsamling med vandstand på 10-20 cm, tilgroet. Mangel på frit vandspejl.	
8	Forstyrret engareal, ved besigtigelsen tørt (15/8-24), domineret af græsser, kruset skræppe og stor nælde m.m.	

9	Paddepotentiale, arealet er fugtigt til vådt med 10-15 cm vand under vegetationen (ikke frit vandspejl), som domineres af lyse-siv, rørgræs, næb-star-“skov”.	
10	Fund af butsnudet frø.	

11	Krat med sol og læ - hindbær og tjørnekrat eftersøgt for løvfrø, ingen fund. Stor forstyrrelse fra Haderslevvej.	
12	Rød-el og hvidtjørn eftersøgt for løvfrø uden fund. Der er sol og læ, men stor påvirkning ved konstant forstyrrelse fra Haderslevvej.	
13	Læhegn bestående af relativt høje træer. Jorden under træerne repræsenterer fine forhold til løvfrøens vinterdvale, hvor løvfrøen kan gemme sig i jordhuller og huller og sprækker i træer.	

3. Opsamling på besigtigelsen

Der var flere vandsamlinger på terræn, som kan være potentielle levesteder for arter af padder, herunder løvfrø. Især arealerne omkring og i tæt tilknytning til det østlige og kortlagte §3-vandhul/sø og de centrale vandsamlinger er potentielt levested for arter af padder, herunder løvfrø. Der blev ikke observeret fund af løvfrø i eller i tæt tilknytning til vandhullerne eller den nærliggende vegetation.

Læhegnet og flere krat blev eftersøgt for løvfrøer. Løvfrøerne forventes på nuværende at være kravlet op i træer og buske, hvor de opholder sig inaktivt i løbet af dagen. På baggrund af besigtigelsen vurderes det, at læhegnet ikke umiddelbart er et oplagt rastested (hvor løvfrø søger hen i løbet af dagen). Vurderingen baseres på, at læhegnet er beliggende på en vindblæst lokalitet, og der er kun begrænsede dele af læhegnet, som både ligger i sol og i lø.

Løvfrøerne kravler/graver sig ned i vinterdvale slut september til start oktober. Læhegnet har potentiale til vinterdvalen for løvfrø, da der er bar og løs jord, hvor de kan grave sig ned, eller kravle ned i huller i jorden eller i træerne.

Der var en høj aktivitet af vandnymfe og guldsmede i tilknytning til arealet øst for Haderslevvej.

På baggrund af besigtigelsen konkluderes det, at det, foruden butsnuddet frø og skrubtudse, må forventes, at der sandsynligvis forekommer flere arter af padder i og i tæt tilknytning til mosens areal, de temporære vandsamlinger og den kortlagte § 3-beskyttede sø. Derfor kan det ikke på nuværende grundlag afvises, at arealerne også er potentielle levesteder for løvfrø.