

Miljøkonsekvensvurdering for ny cykelsti ved Visby i Tønder Kommune

Miljøkonsekvensrapport

17. september 2025

Miljøkonsekvensvurdering for ny cykelsti ved Visby i Tønder Kommune

Ansøger og bygherre: Tønder Kommune, Wegners Plads 2, 6270 Tønder

Rådgiver: Geopartner Landinspektører A/S

Flagermusundersøgelser: Ravnghøj Consult A/S

Dato: 19. september 2025

Forord

Tønder Kommune ønsker at etablere en ca. 900 m lang dobbeltrettet cykelsti fra Visby og mod øst til Visby station.

Projektet omhandler

- 0,1 km forlængelse af eksisterende ensrettet sti på kantsten i sydsiden af Høybergvej,
- 0,8 km dobbeltrettet cykelsti syd for Høybergvej (gennem skoven)
- Flytning af C55-tavle (60 km/t skilt) ved baneoverskæring,
- Etablering af krydsningshelle ved stationen og
- Tydeliggørelse af stationsområde med skiltning.

Tønder Kommune har som bygherre anmodet om, at projektet skal undergå en miljøkonsekvensvurdering, hvorfor der er udarbejdet en miljøkonsekvensvurdering af projektet, ved nærværende miljøkonsekvensrapport.

Miljøkonsekvensrapporten behandler de potentielle væsentlige miljøpåvirkninger ved det konkrete projekt. Miljøkonsekvensrapporten er udarbejdet i henhold til § 15, stk. 1, nr. 3 og § 20, stk. 1-7 i bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (miljøvurderingsloven)¹.

Rapporten indeholder en beskrivelse og vurdering af den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, som projektets gennemførelse vurderes at medføre. Rapporten er dermed grundlaget for udkastet til en tilladelse efter miljøvurderingslovens § 25, som kommer i høring sammen nærværende miljøkonsekvensrapport.

Efter den offentlige høringsperiode af miljøkonsekvensrapporten, træffer Tønder Kommune som myndighed afgørelse om, hvorvidt projektet kan etableres. Såfremt projektet kan etableres, skal kommunen udstede en § 25 tilladelse, som også nævnt ovenfor.

Læsevejledning

Et ikke teknisk resumé af miljøkonsekvensrapporten kan ses i kapitel 1. Resuméet giver i korte træk en gennemgang af miljøkonsekvensrapporten og kan således læses adskilt, men det medtager ikke alle detaljer.

Miljøkonsekvensrapportens kapitel 2 indeholder en beskrivelse af baggrunden, formålet og indholdet af projektet samt vurdering af alternativer.

I kapitel 3 beskrives hvilke trin der indgår i miljøvurderingsprocessen, herunder afgrænsningen af miljørapportens indhold og offentlige høringer. Kapitel 4 indeholder en beskrivelse af metoden for vurdering af miljøpåvirkningen for de enkelte miljøfaktorer.

Selve miljøkonsekvensvurderingen fremgår af kapitel 5. Under hver miljøfaktor er relevant lovgivning og regulering introduceret sammen med en beskrivelse af de eksisterende forhold, hvorefter der er foretaget en vurdering af projektets miljøpåvirkning, og eventuelle kumulative forhold, i forhold til referencescenariet. Som opsamling på vurderingen af miljøpåvirkningerne er der under de enkelte

¹ LBK nr. 4 af 03/01/2023

miljøfaktorer udarbejdet en samlet vurdering, hvoraf vurderingerne af miljøpåvirkningerne fremgår skematisk, gengivet i forhold til påvirkningens omfang. Herefter er for miljøfaktoren oplyst eventuelle behov for afværgeforanstaltninger og overvågning.

Rapportens kapitel 6-9 beskriver hhv. kumulative påvirkninger, opsamling på afværgeforanstaltninger, belysning af usikkerheder og sammenfatning på miljøkonsekvensvurderingen.

Rapporten indeholder 2 bilag, hvor bilag 1 indeholder afgrænsningsnotat og bilag 2 indeholder en rapportering af flagermusundersøgelse.

Indhold

Indhold	5
1 Ikke teknisk resume.....	6
1.1 Projektbeskrivelse	6
1.2 Afgrænsning af miljøkonsekvensvurderingen	7
1.3 Alternativer.....	7
1.4 Vurdering af miljøfaktorerne.....	8
1.5 Kumulative påvirkninger.....	9
1.6 Afværgeforanstaltninger og overvågning.....	9
2 Baggrund.....	10
2.1 Projektområdet	11
2.2 Projektbeskrivelse	11
2.3 Alternativer.....	12
3 Miljøkonsekvensvurderingsprocessen.....	13
3.1 Lovgrundlag.....	13
3.2 Proces.....	13
4 Metode og afgrænsning af miljøkonsekvensrapporten.....	15
4.1 Vurderingsmetode.....	15
4.2 Afgrænsning.....	16
5 Miljøkonsekvensvurdering.....	18
5.1 Biologisk mangfoldighed – beskyttede arter iht. Habitatdirektivet	18
6 Kumulative indvirkninger	23
7 Afværgeforanstaltninger.....	23
8 Usikkerheder og manglende viden.....	24
9 Sammenfatning	24
10 Referencer.....	25
Bilag 1 – Afgrænsningsnotat.....	26
Bilag 2 – Flagermusundersøgelse.....	67

1 Ikke teknisk resume

Denne miljøkonsekvensrapport indeholder en miljøkonsekvensvurdering af en cykelsti fra Visby til Visby station.

1.1 Projektbeskrivelse

Cykelstiprojektet mellem Visby og Visby station består af etablering af en ca. 900 meter lang dobbeltrettet cykelsti, som skal bidrage til en mere sikker cykeltrafik mellem byen og stationen.

Stien etableres i sit eget tracé langs den sydlige side af Høybergvej. Strækningen er vist med gul farve på nedenstående kort 1.1.



Kort 1.1: Placering af cykelstistrækning vist med gul farve.

Cykelstien befæstes med asfalt og afstribes med en midterlinje. Cykelstien er projekteret til at have en bredde på 2,5 meter, og der etableres en rabat på 2 meter, som adskiller cykelstien fra vejen. På sydsiden af stien etableres ligeledes en græsrabat, samt en grøft på en del af strækningen. Det samlede anlægs- og arbejdsareal udgør en bredde på op til ca. 12 meter. Cykelstien etableres på arealer der enten anvendes til dyrket mark eller skovareal.

Projektet kan deles op i følgende delelementer:

- 0,1 km forlængelse af eksisterende ensrettet sti på kantsten i sydsiden af Høybergvej,
- 0,8 km dobbeltrettet cykelsti syd for Høybergvej (gennem skoven)
- Flytning af C55-tavle (60 km/t skilt) ved baneoverskæring,
- Etablering af krydsningshelle ved stationen og
- Tydeliggørelse af stationsområde med skiltning.

1.2 Afgrænsning af miljøkonsekvensvurderingen

Tønder Kommune har som myndighed, forud for bygherres udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten, foretaget en afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold iht. miljøvurderingslovens § 23, stk. 1. Afgrænsningen har taget udgangspunkt i miljøvurderingslovens minimumskriterier for miljøkonsekvensvurdering af konkrete projekter.

I afgrænsningen er de miljøfaktorer, der potentielt kan blive påvirket af planlægningen og det konkrete projekt, identificeret og fastlagt.

De udpegede miljøfaktorer i afgrænsningen af miljøkonsekvensvurderings indhold er:

- Biologisk mangfoldighed – beskyttede arter jf. Habitatdirektivet

I forbindelse med afgrænsningen er offentligheden og berørte myndigheder, iht. miljøvurderingslovens § 35, stk. 3, nr. 2, blevet hørt i en proces for indkaldelse af forslag og idéer fra den 30. juni til 4. august 2025. Der er indkommet 2 besvarelser, fra henholdsvis Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø samt Museum Sønderjylland. Høringssvarene har ikke givet anledning til ændringer i afgrænsningsnotatet.

Miljøfaktorerne er i denne rapport blive behandlet under følgende faktor afsnit:

- Biologisk mangfoldighed – beskyttede arter jf. Habitatdirektivet

1.3 Alternativer

Referencescenariet (0-alternativet)

Lovens krav til alternativer er først og fremmest et krav om at beskrive referencescenariet (0-alternativet).

Referencescenariet beskriver det scenarie, at projektforslaget ikke realiseres, så eksisterende forhold videreføres. Referencescenariet defineres i dette tilfælde som situationen, hvor der ikke etableres en cykelsti, og hvor der ikke vil være nye forhold, der kan påvirke miljøet.

Gennemføres projektet ikke, vil der fortsat være en strækning langs Høybergvej mellem Visby og Visby station, hvor der ikke findes en sikker og tryk cykelsti. Ligeledes vil det heller ikke være attraktivt at benytte cyklen som transportmiddel på strækningen, på grund af den hurtigt kørende biltrafik.

Ved referencescenariet vil der også i årene fremover være hhv. mark- og skovdrift på arealet.

Øvrige alternativer

Der er ikke vurderet på øvrige alternativer end referencescenariet (0-alternativet).

Strækningen fra Visby til Visby station er relativt kort (ca. 900 meter). En beliggenhed af stien på nordsiden af Høybergvej vil påvirke langt flere boliger end tilfældet med en beliggenhed på sydsiden af vejen. Desuden vil en beliggenhed på nordsiden af vejen, som ved sydsiden, også forløbe gennem skovareal, og desuden være tættere beliggende på beskyttet natur. På den måde vurderes en beliggenhed af stien på nordsiden af Høybergvej at være meget ringere alternativ, som ikke ville blive realiseret, og derfor heller ikke vurderet yderligere.

1.4 Vurdering af miljøfaktorerne

På baggrund af miljøkonsekvensvurderingen i kapitel 5 vurderes det samlet set, at:

Anlægsfase

- I anlægsfasen kan der være en moderat negativ påvirkning af flagermus. Derfor anbefales det at fældning/rydning foregår indenfor anbefalede tids-vinduer, hvor fældning/rydning bør foregå i perioden fra midt april til omkring 1. juni, eller i perioden fra sidst i august til omkring 1. oktober.
- For at kompensere for tabet af opholds- og rastesteder for flagermus, kan opretholdelse af den økologiske funktionalitet fremmes ved bl.a. ved at øge udbuddet af egnede opholds- og rastesteder. Det anbefales derfor, at der som afværgeforanstaltning tilføres 5-6 egnede træer i skovområdet udskæringer af flagermus-bo. De nyetablerede udskæringer vil i løbet af nogle år udvikle sig til egnede opholds- og rastesteder, hvor der også er muligheder for yngle-kolonier og vinteropholdssteder.

Udskæring af flagermus-bo bør udføres af specialister, der har erfaring med hvordan den slags indgreb udføres.

Ved iværksættelse af afværgeforanstaltninger vurderes påvirkningen af flagermus at være begrænset negativ, og ikke af et omfang, hvor yngle-/rasteområder påvirkes, og hvor den økologiske funktionalitet opretholdes.

Driftsfase

Der vurderes ikke at være konsekvenser for yngle- og rasteområder, eller den økologiske funktionalitet, for flagermus under cykelstiens driftsfase. Det begrundes med at cykelstien er etableret langs en større offentlig vej, hvor der i forvejen er biltrafik. Cykelstien vurderes ikke at være en større ændring i de eksisterende "forstyrrelser" af flagermus langs Høybergvej. I øvrigt vil aktiviteten i trafikken på stien om natten, hvor flagermusene er mest aktive, ikke være særlig høj, og dermed heller ikke påvirke flagermus i væsentlig grad. Påvirkningen i driftsfase vurderes at være ubetydelig.

Miljøfaktor	Sårbarhed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Påvirkning
Bilag IV-arter Flagermus					
Anlægsfase uden afværgeforanstaltninger	Høj	Lokal	Middel	Kortvarig	Moderat negativ
Anlægsfase med afværgeforanstaltninger	Høj	Lokal	Middel	Kortvarig	Begrænset negativ
Driftsfase	Høj	Lokal	Lav	Permanent	Ubetydelig

Tabel 1.1: Opsamling på miljøkonsekvenser

1.5 Kumulative påvirkninger

Tønder Kommune har ikke kendskab til eksisterende projekter, eller projekter på vej, som sammen med cykelstien ved Visby kan have en kumulativ påvirkning på flagermus (bilag IV-arter), hverken midlertidigt eller permanent.

1.6 Afværgeforanstaltninger og overvågning

Hvis der identificeres væsentlige påvirkninger ved et projekt, foretages der en vurdering af om påvirkningerne kan undgås ved en projektilpasning, mindskes ved brugen af afværgeforanstaltninger eller om der evt. kan kompenseres for påvirkningerne.

Under miljøkonsekvensvurderingen af påvirkningen af flagermus, afsnit 5.1.4, blev det vurderet, at der kunne være en moderat påvirkning af flagermus i anlægsfasen. Samtidigt er der beskrevet, at for af begrænse den moderate påvirkning af flagermus, så anbefales det, at der udskæres flagermus-bo i 5-6 egnede træer i skovområdet for at fremme opretholdelse af den økologiske funktionalitet af flagermus. Samtidigt er det også anbefalet, at udskæring af flagermus-bo sker af en fagkyndig ekspert.

Ved etablering af afværgeforanstaltninger, som ovenfor beskrevet, vil den samlede påvirkning være begrænset negativ frem for moderat negativ.

Der vurderes ikke at være behov for overvågning af de beskyttede bilag IV-flagermusarter i området hvor cykelstien anlægges, hverken i anlægs- eller driftsfase.

2 Baggrund

Som et led i cykelpuljeansøgningen 2023 er det besluttet at arbejde videre med etablering af cykelstiprojektet "Visby: Vi vil cykle til toget".

Visby station ligger i åbent land uden for Visby, og der er kun adgang til stationen via Høybergvej, som ikke har nogen stifaciliteter. Den lokale borgerforening har et stort ønske om en mere sikker forbindelse til togstationen, som ligger ca. 1 km øst for byen. Den lokale opbakning til projektet afspejles også i en spørgeskemaundersøgelse fra 2022, hvor næsten alle gav udtryk for, at de vil komme til at benytte stien. Der er i dag 60 cm smalle kantbaner bag 30 cm kantlinjer på strækningen.

De lokale oplyser, at de føler sig utrygge ved at færdes og ved at lade deres børn færdes langs Høybergvej til og fra stationen. Hastighed og tung trafik er medvirkende til utrygheden. I slutningen af april 2021 blev der blot talt 14 cykler/døgn på Høybergvej, hvilket antages at være 7 cyklister, som skulle tur/retur til stationen. 85%-fraktilen på strækningen i 2022 var 73 km/t (tilladt 60 km/t). Lastbiler udgjorde 15% af trafikken (182 lastbiler/døgn).

På det meste af strækningen mellem byzone og stationen er der bebyggelse på den nordlige side af Høybergvej. Syd for vejen er der åbne marker. Der er i dag vejbelysning i den nordlige side af vejen.

Skolen i Visby lukkede for nogle år siden, og elever i 0.-6. går primært i skole i Bredebro. Skoletransport kan bl.a. ske med skolebus eller tog. Ældre elever i folkeskole og på ungdomsuddannelser mv. skal bl.a. til Tønder, og toget er et oplagt transportmiddel for dem. Pendler-kombinationen cykel og tog er desuden oplagt til arbejdspladser, fritidsaktiviteter mv.

Toget har timedrift til hhv. Ribe, Esbjerg og Tønder (og nogle afgangene fortsætter til Niebüll). Ved siden af stationen ligger en lejrskole med 160 sovepladser. En stiforbindelse til stationen vil også øge potentialet for, at lejrskolens brugere kan gå og cykle i området.

Projektet omhandler etablering af ca. 0,9 km cykelsti mellem Visby og stationsbygningen øst for Visby.

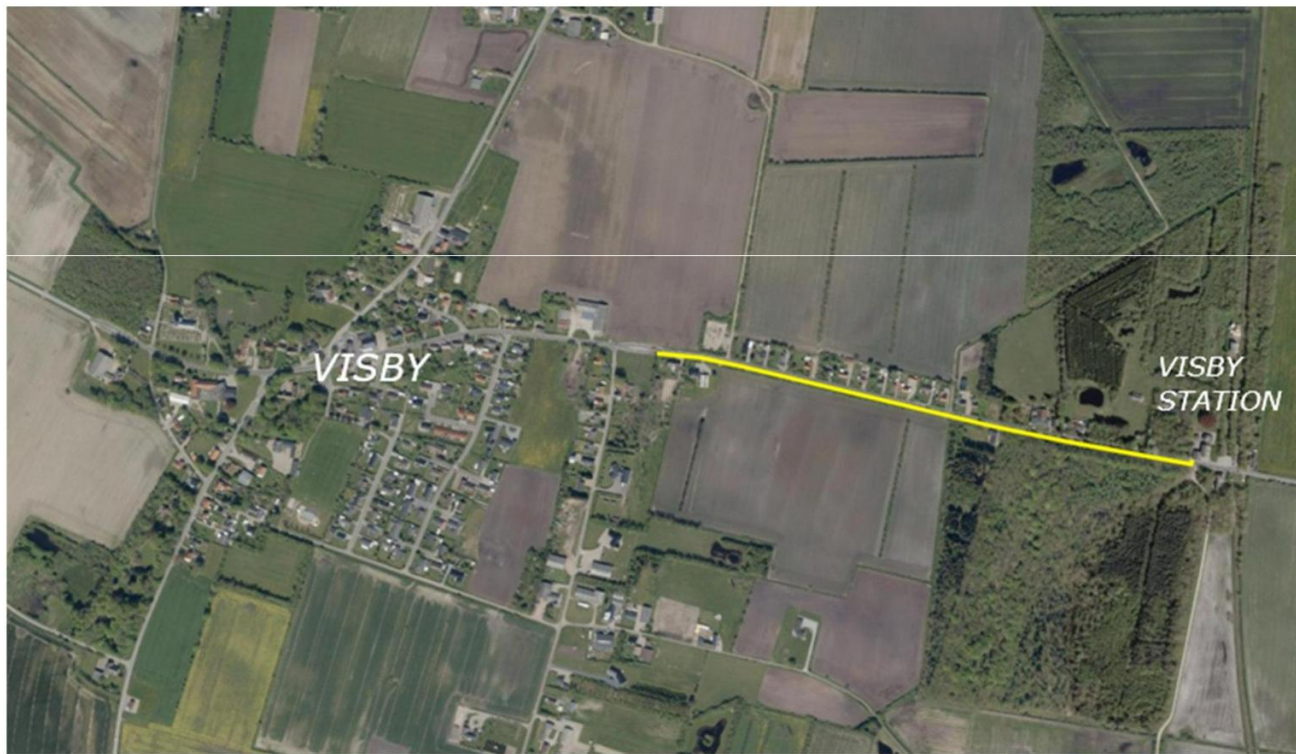
Projektet opfylder et stort behov for at skabe en mere tryk og sikker cykelstiforbindelse mellem Visby og stationen. Samtidigt er projektet i god overensstemmelse med det faktum, at Tønder Kommune i 2021 er blevet udvalgt af Dansk Kyst- og Naturturisme til at demonstrere, hvordan cykelvenlige strækninger kan forbindes i knudepunkter og skabe bedre cykeloplevelser efter bl.a. hollandsk forbillede. Projektet er en del af 'Bedre vilkår for cykelturismen' og vil være med til at danne fundamentet for en efterfølgende national etablering af cykelknudepunktsnetværk.

Knudepunktsnetværket kan beskrives som et spindelvæv, hvor man cykler fra knudepunkt til knudepunkt. Knudepunkterne skal skabe en bedre sammenhæng mellem cykelruter og stisystemer, og give cyklisterne overblik over, hvordan en cykeltur dynamisk kan tilpasses ønsker om længde, besøgsmaal osv. Hvis cykelstier og cykelruter kombineres med togstationer, behøver cyklisterne ikke at starte og slutte det samme sted, og kan dermed overvinde større strækninger og skabe endnu flere kombinationsmuligheder for ture i området.

Det er på denne baggrund kommunen ønsker at etablere cykelstien syd for Høybergvej.

2.1 Projektområdet

Stien etableres på en strækning over ca. 900 meter, i den sydlige side af Høybergvej mellem Visby og Visby station, se kort 2.1 herunder.



Kort 2.1: Placering af cykelstistrækning vist med gul farve.

Stien forløber forbi følgende ejendomme: Matr.nre. 167, 20, 130 og 2 alle Visby Ejerlav, Visby.

Ejendommene matr.nr. 167, 20 og 130 er bebygget med en bolig nær ved den projekterede sti. Matr.nr. 2 består derudover mest af dyrket mark, mens matr.nr. 2 overvejende består af skov (fredskov).

2.2 Projektbeskrivelse

Cykelstiprojektet mellem Visby og Visby station består af etablering af en ca. 900 meter lang dobbeltrettet cykelsti, som skal bidrage til en mere sikker cykeltrafik mellem stationen og byen. Stien etableres i sit eget tracé langs den sydlige side af Høybergvej. Strækningen fremgår også af ovenstående kort 2.1. Cykelstien befæstes med asfalt og afstribes med en midterlinje. Cykelstien er projekteret til at have en bredde på 2,5 meter, og der etableres en rabat på 2 meter, som adskiller cykelstien fra vejen. På sydsiden af stien etableres ligeledes en græsrabat, samt en grøft på en del af strækningen. Det samlede anlægs- og arbejdsareal udgør en bredde på ca. 12 meter. Cykelstien etableres på arealer der enten anvendes til dyrket mark eller skovareal.

Cykelstien krydser det beskyttede vandløb "Moseagergrøften". I anlægsfasen vil det være nødvendigt at forlænge den eksisterende rørbro, som løber under Høybergvej, og sikrer vandløbets gennemstrømning. Rørbroen forlænges med op til 3 meter med et rør på Ø100 cm. Det vil derfor være nødvendigt at foretage anlægsarbejde i vandløbet, men arbejdet vurderes ikke at påvirke vandløbets tilstand i væsentlig grad. Deponering af byggematerialer holdes uden for beskyttet

natur, og placeres langt væk fra beskyttede områder, så der ikke er risiko for erosion eller øvrig påvirkning af beskyttet natur.

2.3 Alternativer

Dette afsnit indeholder begrundelser for at fravælge eller tilvælge rimelige alternative projektmuligheder, jf. bilag 7, pkt. 2 i miljøvurderingsloven, samt en beskrivelse af referencescenariet med den nuværende miljøstatus og den potentielle udvikling, hvis projektet ikke gennemføres jf. bilag 7, pkt. 3.

Referencescenariet (0-alternativet)

Lovens krav til alternativer er først og fremmest et krav om at beskrive referencescenariet (0-alternativet).

Referencescenariet beskriver det scenarie, at projektforslaget ikke realiseres, så eksisterende forhold videreføres. Referencescenariet defineres i dette tilfælde som situationen, hvor der ikke etableres en cykelsti, og hvor der ikke vil være nye forhold, der kan påvirke miljøet.

Gennemføres projektet ikke, vil der fortsat være en strækning langs Høybergvej mellem Visby og Visby station, hvor der ikke findes en sikker og tryk cykelsti. Ligeledes vil det heller ikke være attraktivt at benytte cyklen som transportmiddel på strækningen, på grund af den hurtigt kørende biltrafik.

Ved referencescenariet vil der også i årene fremover være hhv. mark- og skovdrift på arealet.

Øvrige alternativer

Der er ikke vurderet på øvrige alternativer end 0-alternativet.

Strækningen fra Visby til Visby station er relativt kort (ca. 900 meter). En beliggenhed af stien på nordsiden af Høybergvej vil påvirke langt flere boliger end tilfældet med en beliggenhed på sydsiden af vejen. Desuden vil en beliggenhed på nordsiden af vejen, som ved sydsiden, også forløbe gennem skovareal, og desuden være tættere beliggende på beskyttet natur. På den måde vurderes en beliggenhed af stien på nordsiden af Høybergvej at være meget ringere alternativ, som ikke ville blive realiseret, og derfor heller ikke vurderet yderligere.

3 Miljøkonsekvensvurderingsprocessen

3.1 Lovgrundlag

Miljøkonsekvensrapporten er udarbejdet på baggrund af kravene i miljøvurderingsloven², som implementerer EU's VVM-direktiv i dansk lovgivning.

Miljøvurderingsloven har til formål at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau, og at bidrage til integrationen af miljøhensyn under udarbejdelsen og vedtagelsen af planer og programmer og ved tilladelse til projekter. Derudover er formålet at fremme en bæredygtig udvikling, ved at der gennemføres en miljøvurdering af planer, programmer og projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet. Det skal ske under inddragelse af offentligheden.

Det aktuelle projekt er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2:

- Pkt. 10e) Bygning af veje

3.1.1 Miljøbegrebet

Miljøkonsekvensvurderingen skal baseres på den forventede væsentlige indvirkning inden for et bredt miljøbegreb, der omfatter biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed og sikkerhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

3.2 Proces

Miljøkonsekvensvurdering er en længere proces, som overordnet set kan opdeles i fem faser, se figur 3.1.



Figur 3.1: Miljøkonsekvensvurderingens faser

3.2.1 Idefasen og afgrænsning

På baggrund af projektbeskrivelsen har Tønder Kommune som bygherre, besluttet at det ansøgte projekt skal undergå en miljøkonsekvensvurdering, og har derfor bedt Tønder Kommune som myndighed om at udarbejde et afgrænsningsnotat. Afgrænsningsnotatet fastlægger hvilket omfang

² LBK nr. 4 af 03/01/2023

miljøkonsekvensrapporten skal have. Afgrænsningen har taget udgangspunkt i miljøvurderingslovens minimumskriterier for miljøvurdering af konkrete projekter.

I afgrænsningen er de miljøfaktorer, der potentielt kan blive påvirket af det konkrete projekt, identificeret og fastlagt.

De udpegede miljøfaktorer i afgrænsningen af miljøkonsekvensvurderings indhold er:

- Biologisk mangfoldighed – Beskyttede arter iht. Habitatdirektivet.

I forbindelse med afgrænsningen er offentligheden og berørte myndigheder blevet hørt i en proces for indkaldelse af forslag og idéer fra den 30. juni til den 4. august 2025.

Der er indkommet 2 besvarelser fra hhv. museum og Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø, som ikke har givet anledning til ændringer i afgrænsningsnotatet.

Afgrænsningsnotatet og høringssvarene fremgår af rapportens bilag 1.

3.2.2 Udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport

På baggrund af det endelige afgrænsningsnotat udarbejdes miljøkonsekvensrapporten.

Miljøfaktorerne vil i denne rapport blive behandlet selvstændigt under følgende afsnit:

- Biologisk mangfoldighed – Beskyttede arter iht. Habitatdirektivet

3.2.3 Offentlig høring og afgørelsen

Miljøkonsekvensrapporten samt udkast til § 25-tilladelse skal efter udarbejdelsen politisk godkendes i kommunalbestyrelsen, hvorefter det sendes i offentlig høring iht. miljøvurderingslovens § 35, stk. 3, nr. 3 og § 35, stk. 4, nr. 1-4.

Følgende dokumenter sendes i en samlet offentlig høring:

- Miljøkonsekvensrapporten for projektet,
- Bygherres projektansøgning og
- Tønder Kommunes udkast til § 25-tilladelse til projektet.

Formålet med den offentlige høring, er at offentligheden og berørte myndigheder får mulighed for at udtale sig om projektet.

På baggrund af bygherrens ansøgning, miljøkonsekvensvurderingen af projektet, eventuelle supplerende oplysninger og resultatet af de høringer, der er foretaget, træffer Tønder Kommune afgørelse om tilladelse til projektet kan imødekommes iht. miljøvurderingslovens § 25. Når der er truffet afgørelse, offentliggøres indholdet af afgørelsen samt eventuelle betingelser der er knyttet hertil iht. miljøvurderingslovens § 37 stk. 1. En tilladelse efter § 25 kan omfatte vilkår til projektet såsom afværgeforanstaltninger for at mindske miljøpåvirkningen, eller krav om overvågning af miljøpåvirkningen efter at projektet er gennemført. Tønder Kommune har som tilsynsmyndighed ansvaret for at sikre, at vilkår i tilladelsen overholdes.

Hvis en afgørelse om § 25-tilladelse ikke er udnyttet inden 3 år efter den er meddelt, eller ikke er udnyttet i 3 på hinanden efterfølgende år, bortfalder denne jf. miljøvurderingslovens § 39.

4 Metode og afgrænsning af miljøkonsekvensrapporten

4.1 Vurderingsmetode

Miljøkonsekvensvurderingen tager udgangspunkt i de enkelte miljøfaktorer, som kan blive påvirket af projektet. For at kunne vurdere påvirkningen af miljøfaktoren, er det nødvendigt at se på de årsager, der kan lede til en påvirkning af miljøfaktoren og hvad denne påvirkning kan betyde for den enkelte faktor.

I nærværende miljøkonsekvensvurdering er en påvirkning af miljøet defineret, som betydningen af påvirkninger på miljøet som følge af projektet før gennemførelse af eventuelle afværgeforanstaltninger.

I de følgende kapitler fremgår miljøkonsekvensvurderingen af de miljøfaktorer, som blev fastlagt i afgrænsningsnotatet. Metoden for miljøkonsekvensvurderingen er beskrevet herunder.

De enkelte påvirkningers omfang og væsentlighed beskrives og vurderes som udgangspunkt ud fra parametrene listet i tabel 3.1.

Kriterier	Beskrivelse	Kategorier
Sårbarhed	Vurdering af sårbarhed er knyttet til selve miljøfaktoren. Sårbarheden over for en given påvirkning kan være bestemt af, om miljøfaktoren kan gendannes, om det er resistent over for påvirkningen, eller om det kan erstattes	Lav sårbarhed er ofte forhold, som er robuste over for en given påvirkning, eller som let kan gendannes eller erstattes. Medium sårbarhed kan være forhold, der enten kan gendannes eller erstattes. Høj sårbarhed angiver typisk forhold, som ikke kan gendannes eller erstattes.
Geografisk udbredelse	Den geografiske udbredelse er knyttet til påvirkningens omfang, og ikke til f.eks. projektets eller miljøfaktorens størrelse.	Påvirkningen har en lille udbredelse og dækker kun nær-området. Påvirkningen er lokal, dvs. med en udbredelse på mellem 1 - 10 km. Påvirkningen er regional, dvs. en udstrækning på mere end ca. 10 km. Påvirkningen har en national udbredelse i en større del af Danmark. Påvirkningen har en global eller grænseoverskridende effekt.
Intensitet	Intensiteten af påvirkningen beskriver den kraft, en aktivitet påvirker en miljøfaktor med.	Lav intensitet, der ikke virker dominerende. Middel intensitet, der kan opleves kraftig, men som typisk ligger inden for f.eks. vejledende grænseværdier. Høj intensitet, f.eks. omfattende terrænarbejde, støj over vejledende grænseværdier mm.
Varighed	Ved påvirkningens "varighed" forstås, hvor lang tid påvirkningen af et miljøfaktor strækker sig over.	Varigheden kan være kortvarig (op til flere uger), mellem-lang (op til flere måneder), langvarig (op til flere år) eller permanent.

Tabel 4.1: Parametre til at beskrive påvirkningens omfang

Så vidt muligt vurderes de mulige påvirkninger i forhold til fastlagte miljømål/kriterier i lovgivningen, der angiver kvantificerbare størrelser (f.eks. udledningskrav, støjkraft m.v.). Men for flere miljøfaktorer er der ikke i lovgivningen fastlagt mål og grænseværdier for de forskellige miljøpåvirkninger. Påvirkningen kan i disse tilfælde ikke umiddelbart kvantificeres og holdes op mod fastlagte krav eller kriterier. I disse tilfælde vurderes påvirkningsgraden kvalitativt ud fra erfaringer fra lignende projekter.

Påvirkningsgraden for de enkelte miljøfaktorer kan være positiv, ubetydelig, begrænset negativ, moderat negativ eller væsentligt negativ, som vist herunder i tabel 3.2. Vurderingen af den overordnede betydning af en påvirkning er nært knyttet til vurderingen af behovet for afværgeforanstaltninger. Ved moderate eller væsentlige påvirkninger kan det være nødvendigt at gennemføre foranstaltninger for at undgå, nedbringe eller neutralisere de skadelige påvirkninger på miljøet.

Påvirkning	Beskrivelse
Positiv	Projektet vil medføre en påvirkning, som vurderes at få positive konsekvenser for det omgivende miljø.
Ingen/ubetydelig	Projektet vil ikke medføre påvirkning i forhold til udgangspunktet, eller der kan forekomme mindre påvirkninger, som er lokalt afgrænsede, ukomplicerede og kortvarige.
Begrænset negativ	Projektet vil indebære en mindre påvirkning, der dog ikke vil få væsentlige konsekvenser for det omgivende miljø. Miljøpåvirkningen kan have et vist omfang eller kompleksitet, en vis varighed ud over helt kortvarige effekter, men medfører med stor sandsynlighed ikke irreversible skader. Der vil ikke være brug for afværgetiltag
Moderat negativ	Projektet vil indebære en moderat påvirkning, som kan få ikke uvæsentlige konsekvenser for det omgivende miljø. Der kan forekomme påvirkninger, som typisk enten har et relativt stort omfang eller langvarig karakter, og som måske kan give visse irreversible, men helt lokale skader. Påvirkningen har et omfang, hvor afværgeforanstaltninger kan være påkrævede.
Væsentligt negativ	Projektet vil indebære en væsentlig påvirkning, som vurderes at få betydelige konsekvenser for det omgivende miljø. Ved en væsentlig miljøpåvirkning vil påvirkningen typisk have en stor udbredelse og/eller langvarig eller permanent karakter, og som kan medføre irreversible skader i betydeligt omfang. Påvirkningen er så alvorlig, at ændringer af projektet bør overvejes. Hvis dette ikke er muligt, vil afværgeforanstaltninger være påkrævede.

Tabel 4.2: Grader af miljøpåvirkning

4.2 Afgrænsning

Som ovenfor nævnt, i afsnit 3.2.1, har Tønder Kommune forud for udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten udarbejdet et afgrænsningsnotat. Afgrænsningsnotatet, der også er vedlagt i bilag 1, fastlægger i henhold til miljøvurderingslovens § 23, stk. 1, hvor omfattende og detaljerede oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten skal være, for at Tønder Kommune samlet set kan vurdere cykelstiens miljømæssige konsekvenser, og træffe afgørelse på et oplyst grundlag.

Miljøkonsekvensrapporten er afgrænset til at omhandle følgende emner:

Miljøfaktor	Beskrivelse af påvirkning	Metode til vurdering
Biologisk mangfoldighed		
Beskyttede arter iht. Habitatdirektivet	I anlægsfase skal der ryddes træbeplantning i skov langs stistrækningen. Skovbevoksninger, læbælter og træer kan være yngle- og rasteområder for flagermus.	Der skal foretages en flagermusundersøgelse, iht. "Forvaltningsplanen for Flagermus" fra 2013, samt den opdaterede håndbog om Dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV, der blev frigivet den 29. april 2024. Der skal beskrives og vurderes på identificering af trusler og påvirkninger, samt opstilling af evt. forslag til afværgeforanstaltninger.

Tabel 4.3: Miljøfaktorer der indgår i miljøkonsekvensrapporten

Afgrænsningsnotatet har ikke derudover ikke identificeret øvrige miljøfaktorer, som bør indgå i miljøkonsekvensrapporten. Begrundelse herfor fremgår af det samlede afgrænsningsnotat, som findes i bilag 1.

5 Miljøkonsekvensvurdering

Miljøkonsekvensvurderingen omfatter en beskrivelse af de eksisterende forhold, en vurdering af påvirkninger i hhv. anlægs- og driftsfase, vurdering i forhold til referencescenariet (0-alternativet), beskrivelse af evt. afværgeforanstaltninger, vurdering af evt. kumulative påvirkninger fra andre projekter, beskrivelse af evt. manglende viden og beskrivelse af behov for overvågning.

Hvis der er usikkerhed om en påvirknings udvikling over tid, vil det blive vurderet, om der skal udarbejdes et program til overvågning af den pågældende miljøpåvirkning.

5.1 Biologisk mangfoldighed – beskyttede arter iht. Habitatdirektivet

Dette kapitel beskriver de eksisterende forhold ved den projekterede cykelsti, i forhold til bilag IV-arten flagermus, som fremgår af afgrænsningsnotatet i bilag 1. Kapitlet rummer indledningsvist en gennemgang af metode og relevant lovgivning på området. På baggrund af de eksisterende forhold og en feltundersøgelse på stedet vurderes projektets påvirkning på flagermus i anlægs- og driftsfasen, samt i forhold til referencescenariet (0-alternativet).

5.1.1 Metode

Ifølge afgrænsningsnotatet skal projektets indvirkning på flagermus belyses i miljørapporten.

Cykelstiens tracé er projekteret i sydsiden af Høybergvej, hvor der findes eksisterende læ-/skovbeplantning, som en del af et større, sammenhængende skovområde.

Det er derfor relevant at undersøge, hvilke flagermus der kan indfinde sig i området, og om der er træer i stitracéet, som kan være egnede opholds- og rastesteder for flagermus.

Flagermusundersøgelsen foretages efter gældende håndbog/forvaltningsplan for flagermus, som kort er beskrevet herunder, i afsnit 5.1.2.

5.1.2 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 habitatbekendtgørelsen³ samt artfredningsbekendtgørelsen⁴. For dyrearter omfattet af direktivets Bilag IV indebærer beskyttelsen et forbud mod forsætligt fangstdrab, 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.

³ BEK nr 1098 af 21/08/2023

⁴ BEK nr 521 af 25/03/2021

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.

I Danmark er der udgivet en håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets bilag IV – Odder og Flagermus⁵, hvori der er opstillet en række anbefalinger til flagermusundersøgelser. Rådgivningsfirmaet Ravnhøj Consult, har i sensommeren/efteråret 2024 udført flagermusundersøgelser⁶ for Tønder Kommune i overensstemmelse med anbefalingerne i ovennævnte håndbog.

5.1.3 Eksisterende forhold, baseret på feltundersøgelse

Idet der ikke på forhånd findes brugbare, registrerede data om flagermusforekomster på eller nær ved stistrækningen har Ravnhøj Consult gennemført en feltundersøgelse af flagermus i perioden fra 27. august til 1. september. Om aftenen den 27. august blev området i tidsrummet fra kl. 21.00 frem til 24.00 undersøgt med håndholdt detektor, og samtidigt afsøgt med en termisk spotter, for at få et indtryk af hvordan flagermusene bruger området.

Nedenfor er resultater fra undersøgelsen gengivet i uddrag, mens resultaterne af den samlede undersøgelse kan findes på bilag 2⁶.

Der blev valgt at placere 4 ultralydsloggere på udvalgte steder fordelt ved skovbrynet syd for Høybergvej og 1 logger ved Fritidscenterets sø nord for Høybergvej.

Den berørte strækning gennem skoven er på ca. 330 meter, hvor der skal bruges et tracé på op til 6 meter, målt fra asfaltkanten og ind i skoven, dvs. inkl. nuværende slåede rabat med kantpæle til at anlægge cykelstien. Alle træer i stitracéet skal fjernes med rødder.

Placeringen af stitracéet betyder, at træer i en bræmme fra skovbrynet ind i skoven på ca. 4-5 meter vil blive berørt af projektet, se også placering på nedenstående kort 5.1.

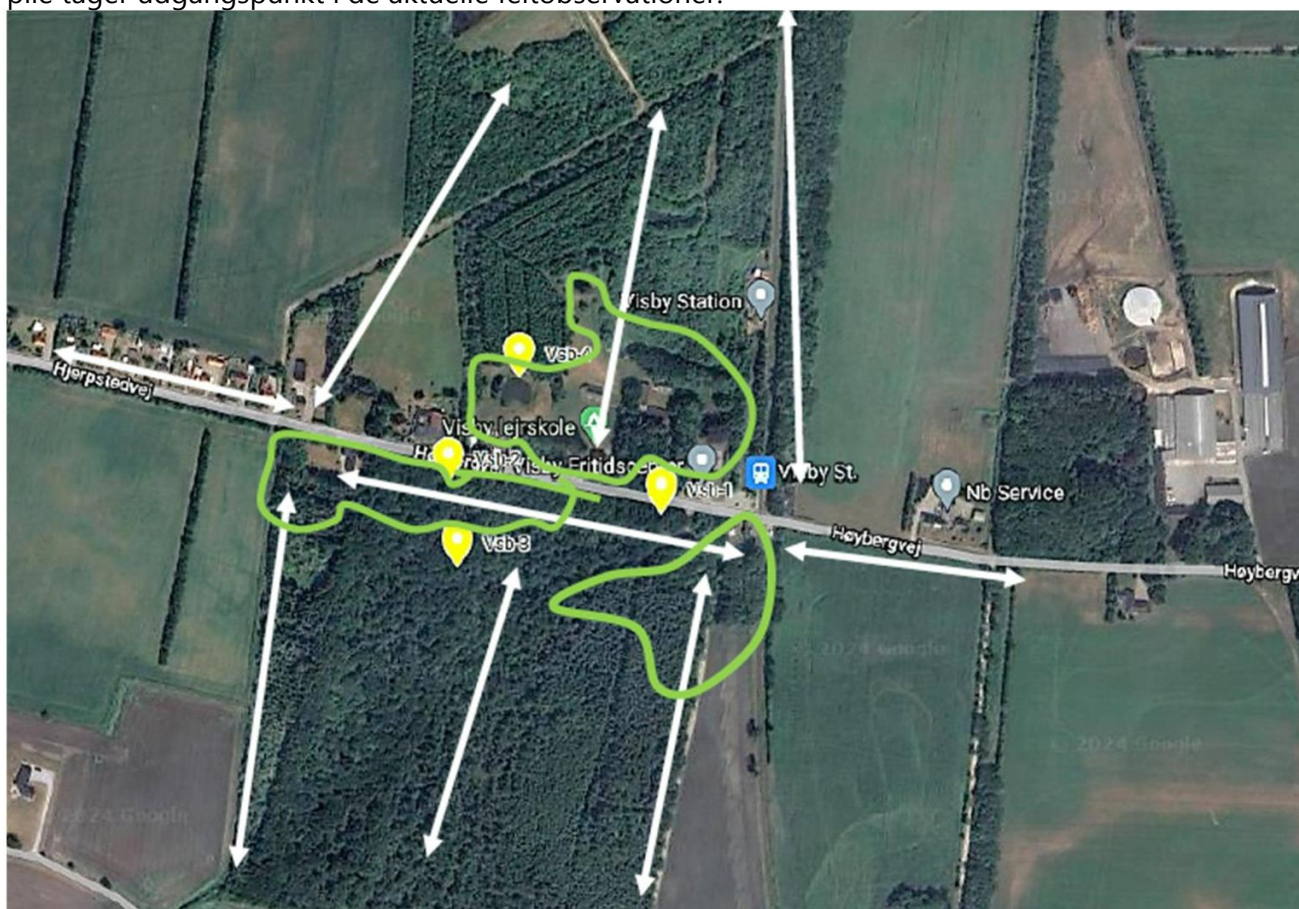
⁵ Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV Undertitel: Del 2 – Odder og flagermus, DCE - 2024

⁶ Flagermusundersøgelse ved Visby – udført for Tønder Kommune – Ravnhøj Consult, 2024

Træer i skovbrynet blev undersøgt i en bræmme fra skovkanten indtil ca. 5 meter ind i skoven, hvor der blev set efter mulige opholds- og rastesteder for flagermus. Det skal bemærkes, at det ikke var muligt at undersøge større grene og stammedele i træernes krone pga. det tætte løv tag.



Kort 5.1: Den gule streg angiver princippet for hvor langt ind i skoven stien ønskes placeret og med grønne "pins" er angivet placering af træer med hulheder, spalter og løs bark. (Flagermusundersøgelse ved Visby, Ravnhøj Consult, 2024)
Flagermusens brug af landskabet er vist på kort 5.2 herunder, hvor de grønne polygoner og hvide pile tager udgangspunkt i de aktuelle feltobservationer.



Kort 5.2: Hvide linjer med pile = Fødesøgning og sprednings korridorer. Grønne markeringer = områder hvor der er observeret fødesøgende flagermus. (Flagermusundersøgelse ved Visby, Ravnhøj Consult, 2024)

Flagermusundersøgelsen ifm. cykelstiprojektet har to formål. Det ene er at undersøge hvilke flagermusarter der forekommer i området. Det andet formål er, om der fældes træer i skovbræmmen, hvor der forekommer træer med mulige opholds- og rastesteder for flagermus.

Skovbryn er vigtige landskabsstrukturer for flagermus, der bruger skovbryn både som ledelinjer og fødesøgnings områder.

Undersøgelsen viser, overordnet set, at pipistrelflagermusen er den hyppigste art, registreret på alle 4 log. positioner, efterfulgt af syd-, trolde-, vand- og brunflagermus. 4 arter er mindre almindelige i området det er, brun langøret flagermus, frynseflagermus, dværgflagermus og få optagelser der peger mod skimmelflagermus.

Brun langøre er en art der er svær at registrere, bl.a. fordi arten har et lavt energiindhold i skriget, og kan først registreres, når den er så tæt på som 6-8 meter før udstyret aktiveres.

Frynseflagermus er fundet ved 2 lyttepositioner, med den højeste aktivitet ved i skoven på en position lidt syd for Høybergvej, og ved lyttepositionen, der ligger lidt nord for skoven og Høybergvej.

Ved rødlistevurdering af danske pattedyr i 2019 blev frynseflagermus listet som 'Nær truet' (NT), fordi bestanden vurderes at være forholdsvis lille og fragmenteret.

En nærmere beskrivelse af arter er gennemgået og beskrevet i rapporteringen af undersøgelsen på bilag 2.

Trusler mod flagermus

Trusler mod flagermus inkluderer ødelæggelser og forringelser af yngle- og rasteområder, fx ved renovering og nedrivning af bygninger med yngle- og rastesteder, fældning, topsprængning, topkapning og beskæring af træer med hulheder, spalter og løs bark. Det gælder også for yngre træer med potentiale til hulheder.

5.1.4 Vurdering af konsekvenser i anlægsfasen

Med skovens nære beliggenhed til stien, vil der være behov for at fælde/rydde træer i en bræmme på ca. 6 meter ind i kanten af skoven. Med udgangspunkt i de udførte undersøgelser vurderes det, at der i anlægsfasen hvor der fældes/ryddes træer, vil være en mulig påvirkning der kan gøre skade på områdets flagermusbestand. Påvirkningen vurderes at være moderat negativ.

Det er derfor vigtigt at fældning/rydning foregår indenfor anbefalede tids-vinduer, hvor fældning/rydning bør foregå i perioden fra midt april til omkring 1. juni, eller i perioden fra sidst i august til omkring 1. oktober.

Derudover beskrives det i afsnittet herunder, hvilke hensyn der bør tages ift. opretholdelse af den økologiske funktionalitet og beskyttelsen af flagermus.

Forslag til afværgeforanstaltninger

Idet anlægsfasen indebærer rydning af træer, der kan indebære en moderat negativ indflydelse på områdets flagermusbestand, og idet tab af eksisterende opholds- og rastesteder kan forringe områdets økologiske funktionalitet, anbefales det, at der iværksættes afværgeforanstaltninger.

Kendskab til arternes udbredelse, yngle- og rastesteder er vigtig viden, der giver mulighed for at vurdere, hvilken betydning fældning/rydning af ældre træbevoksninger har for flagermus i lokalområdet.

Det har ikke været muligt at finde yderligere tilgængelig viden om flagermusforekomster og deres hyppighed i landskabet omkring Visby. Det har derfor betydning for opretholdelse af flagermusbestanden og den økologiske funktionalitet, at der indarbejdes biotopfremmende foranstaltninger.

For at kompensere for tabet af opholds- og rastesteder for flagermus, kan opretholdelse af den økologiske funktionalitet fremmes ved bl.a. ved at øge udbuddet af egnede opholds- og rastesteder. Det anbefales derfor, at der som afværgeforanstaltning tilføres 5-6 egnede træer i skovområdet udskæringer af flagermus-bo. De nyetablerede udskæringer vil i løbet af nogle år udvikle sig til egnede opholds- og rastesteder, hvor der også er muligheder for yngle-kolonier og vinteropholdssteder.

Udskæring af flagermus-bo bør udføres af specialister, der har erfaring med hvordan den slags indgreb udføres.

Ved iværksættelse af afværgeforanstaltninger vurderes påvirkningen af flagermus at være begrænset negativ, og ikke at være af et omfang, hvor yngle-/rasteområder påvirkes. Afværgeforanstaltningerne betyder, at den økologiske funktionalitet kan opretholdes.

5.1.5 Vurdering af konsekvenser i driftsfasen

Der vurderes ikke at være konsekvenser for yngle- og rasteområder, eller den økologiske funktionalitet, for flagermus under cykelstiens driftsfase. Det begrundes med at cykelstien er etableret langs en større offentlig vej, hvor der i forvejen er biltrafik. Cykelstien vurderes ikke at være en større ændring i de eksisterende "forstyrrelser" af flagermus langs Høybergvej. I øvrigt vil aktiviteten i trafikken på stien om natten, hvor flagermusene er mest aktive, ikke være særlig høj, og dermed heller ikke påvirke flagermus i væsentlig grad. Påvirkningen i driftsfase vurderes at være ubetydelig.

5.1.6 Opsamling på miljøkonsekvenser

Miljøfaktor	Sårbarhed	Geografisk udbredelse	Intensitet	Varighed	Påvirkning
Bilag IV-arter Flagermus					
Anlægsfase uden afværgeforanstaltninger	Høj	Lokal	Middel	Kortvarig	Moderat negativ
Anlægsfase med afværgeforanstaltninger	Høj	Lokal	Middel	Kortvarig	Begrænset negativ
Driftsfase	Høj	Lokal	Lav	Permanent	Ubetydelig

Tabel 5.1: Opsamling på miljøkonsekvenser

5.1.7 Vurdering i forhold til referencescenariet (0-alternativet)

O-alternativet er et udtryk for, hvordan området forventes at udvikle sig, hvis projektet ikke gennemføres. I dette tilfælde er det situationen, hvor der ikke etableres en cykelsti langs Høybergvej, og der dermed ikke vil ske nye påvirkninger af flagermus.

I forhold til flagermus, kan der, under iagttagelse af afværgeforanstaltninger, være en begrænset negativ påvirkning af flagermus i anlægsfase. Ved etablering af biotopfremmende foranstaltninger vurderes påvirkningen ikke at være af et omfang, hvor der sker tab af yngle- og rasteområder, og hvor den økologiske funktionalitet kan opretholdes på samme niveau som ved referencescenariet (0-alternativet).

I forhold til driftsfase, vurderes situationen med referencescenariet (0-alternativet) og driften af cykelstien at være stort set identisk. Der er i forvejen trafik på Høybergvej, der kan påvirke flagermus, og cykelstien vurderes ikke at ændre væsentligt herved.

Gennemføres projektet ikke, vil der fortsat være en vejstrækning mellem Visby og Visby station, men strækningen vil ikke være sikker og tryk for cyklister og fodgængere. Ligeledes vurderes det, at strækningen ikke vil være attraktiv at bruge for cyklister/fodgængere, da bilerne kører hurtigt på vejen.

5.1.8 Manglende viden

Vidensgrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt til at vurdere projektets indvirkning på flagermus langs Høybergvej.

5.1.9 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågning af de beskyttede bilag IV-flagermus arter i området hvor cykelstien anlægges, hverken i anlægs- eller driftsfase.

6 Kumulative indvirkninger

Tønder Kommune har ikke kendskab til eksisterende projekter, eller projekter på vej, som sammen med cykelstien ved Visby kan have en kumulativ påvirkning på flagermus (bilag IV-arter), hverken midlertidigt eller permanent.

7 Afværgeforanstaltninger

Hvis der identificeres væsentlige påvirkninger ved et projekt, foretages der en vurdering af om påvirkningerne kan undgås ved en projektilpasning, mindskes ved brugen af afværgeforanstaltninger eller om der evt. kan kompenseres for påvirkningerne.

Under miljøkonsekvensvurderingen af påvirkningen af flagermus, afsnit 5.1.4, blev det vurderet, at der kunne være en moderat påvirkning af flagermus i anlægsfasen. Samtidigt er der beskrevet, at for at begrænse den moderate påvirkning af flagermus, så anbefales følgende:

- Rydning/fældning af træer bør ske i perioden fra midt april til omkring 1. juni, eller i perioden fra sidst i august til omkring 1. oktober.
- Inden rydning/fældning af træer skal der udskæres flagermus-bo i 5-6 egnede træer i skovområdet for at fremme opretholdelse af den økologiske funktionalitet af flagermus. Udskæringen bør udføres af en fagkyndig ekspert.

Ved etablering af afværgeforanstaltninger, som ovenfor beskrevet, vil den samlede påvirkning være begrænset negativ frem for moderat negativ.

8 Usikkerheder og manglende viden

Hvis der er usikkerheder om en påvirkning og påvirkningens udvikling over tid, vil det evt. være aktuelt med etablering af et program for overvågning af den pågældende miljøpåvirkning.

Idet det eksisterende datagrundlag for flagermus, før projektets påbegyndelse, var noget mangelfuldt og usikkert på den pågældende cykelstistrækning, er der udarbejdet nærmere flagermusundersøgelser for at udbygge datagrundlaget, og foretage miljøkonsekvensvurderingen på baggrund af de nye data.

Idet der er indhentet opdateret viden om flagermus, vurderes der ikke at være usikkerheder eller manglende viden.

9 Sammenfatning

Sammenfattende kan det konkluderes, at etablering af en cykelsti på sydsiden af Høybergvej mellem Visby og Visby station, kan have en moderat påvirkning af flagermus i anlægsfase. Ved iværksættelse af afværgeforanstaltninger, herunder etablering af flagermus-bo i 5-6 egnede træer vil den økologiske funktionalitet for flagermus kunne opretholdes, og påvirkningen vil i så fald være begrænset negativ.

I driftsfasen vurderes påvirkningen af flagermus at være ubetydelig, sammenlignet med de eksisterende forhold.

En realisering af cykelstien vil fremme trafiksikkerheden, øge trygheden for de blødere trafikanter og gøre det mere attraktivt at tage cyklen til toget.

10Referencer

LBK nr. 4 af 03/01/2023 - Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

BEK nr 1098 af 21/08/2023 - Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (Habitatbekendtgørelsen)

BEK nr 521 af 25/03/2021 - Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt (Artsfredningsbekendtgørelsen)

Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV Undertitel: Del 2 – Odder og flagermus, DCE - 2024

Flagermusundersøgelse ved Visby – udført for Tønder Kommune – Ravnghøj Consult, 2024

Bilag 1 – Afgrænsningsnotat

4. august 2025

Afdeling Klima, Natur & Grøn Omstilling
Sags id.: 05.01.02-P20-3-24

NOTAT

Udtalelse om afgrænsning af miljøkonsekvensrapport for cykelsti ved Visby

Indhold

1. Om udtalelsen	2
2. Krav om miljøkonsekvensvurdering.....	2
3. Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensvurderingen.....	3
4. Miljøkonsekvensvurderingens form og struktur.....	3
5. Projektbeskrivelse	3
6. Projektområde.....	3
7. Indholds krav, lovgivning og berørte myndigheder.....	4
8. Høring	6
9. Indhold og kvalitet i miljøvurderingen.....	6

Om udtalelsen

Som et led i cykelpuljeansøgningen 2023 er det besluttet at arbejde videre med etablering af cykelstiprojektet "Visby: Vi vil cykle til toget". Projektet omhandler etablering af ca. 1,7 km cykelsti mellem Visby og stationsbygningen ca. 1 km øst for Visby. Ca. 0,8 km af stien etableres gennem Hedegårdsskoven som en dobbeltrettet cykelsti syd for Høybergvej. Enkelte elementer i projektet er omfattet af krav om miljøkonsekvensvurdering og tilladelse, jf. miljøvurderingslovens § 15, stk. 1, nr. 3.

Bygherre, Tønder Kommune, har ansøgt om, at der frivilligt udarbejdes en miljøkonsekvensrapport for projektet, jf. § 19, stk. 4 i miljøvurderingsloven⁷. Der skal således udarbejdes en miljøkonsekvensrapport.

Nærværende dokument er en udtalelse om afgrænsningen af miljøkonsekvensvurderingen, jf. § 23. Udtalelsen er udarbejdet på baggrund af projektets oplysninger, Tønder Kommunes egne erfaringer og viden omkring potentielle miljøpåvirkninger for lignende projekter og samt evt. relevante tilbagemeldinger fra en høring, jf. § 35, stk. 3.

Krav om miljøkonsekvensvurdering

Projektet omhandler i sin helhed følgende forhold:

- 0,1 km forlængelse af eksisterende ensrettet sti på kantsten i sydsiden af Høybergvej,
- 0,8 km dobbeltrettet cykelsti syd for Høybergvej (gennem skoven)
- Flytning af C55-tavle (60 km/t skilt) ved baneoverskæring,
- Etablering af krydsningshelle ved stationen og
- Tydeliggørelse af stationsområde med skiltning.

Bygning af veje, havne og havneanlæg, herunder fiskerihavne er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 10, litra e). Da etablering af stier falder ind under "bygning af veje", skal myndigheden på grundlag af bygherrens ansøgning, jf. § 19, træffe afgørelse om, hvorvidt der for projektet skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport, jf. § 21.

Tønder Kommune er myndighed for behandlingen af sagen, jf. § 17, stk. 1.

Bygherre har jf. § 19, stk. 4, anmodet om frivilligt at udarbejde en miljøkonsekvensrapport. Tønder Kommune behøver derfor ikke træffe afgørelse iht. § 21 om hvorvidt projektet skal miljøkonsekvensvurderes. Kommunen skal i stedet afgive udtalelse om, hvor omfattende og detaljerede de oplysninger skal være, som bygherren skal fremlægge i miljøkonsekvensrapporten, jf. § 23, stk. 1.

I kraft af § 15, stk. 1, nr. 3 skal Tønder Kommune give skriftlig tilladelse før projektet må påbegyndes.

⁷ LBK nr 4 af 03/01/2023 Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) - Miljøvurderingsloven

Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensvurderingen

Miljøkonsekvensrapporten skal overholde kravene i miljøvurderingslovens § 20, stk. 1-6 og bilag 7.

Jf. § 20, stk. 3 skal miljøkonsekvensrapporten lægge nærværende udtalelse til grund og indeholde de oplysninger, der med rimelig kan kræves, for at der kan nås frem til en begrundet konklusion om projektets væsentlige indvirkninger på miljøet, med hensyntagen til gældende viden og vurderingsmetoder.

Miljøkonsekvensvurderingens form og struktur

Vurderingen af, hvilke emner Tønder Kommune finder væsentlige for miljøkonsekvensrapportens indhold fremgår af tabel 1 i afsnit 9.

Miljøkonsekvensrapporten behøver ikke følge strukturen fra nærværende udtalelse, men det er afgørende for processen, at kravene stillet heri er dækket ind i rapporten.

Tønder Kommune ønsker, at miljøkonsekvensrapporten formidler projektet og resultater af miljøundersøgelserne på en læsevenlig måde. Der lægges vægt på, at det "Ikke-tekniske resumé" skal kunne læses og forstås af personer uden faglig viden om miljøpåvirkninger. For resten af miljøvurderingen lægges der mere vægt på, at der ikke gås på kompromis med det faglige indhold og kvalitet, frem for at øge læsevenligheden. I tilfælde af særligt teknisk tunge afsnit eller baggrundsrapporter, som er relevante og understøtter miljøvurderingen, kan disse vedlægges som bilag, mens beskrivelser, vurderinger og konklusioner fra sådanne bilag indgår i en komprimeret form i selve miljøvurderingen.

Projektbeskrivelse

Der ansøges tilladelse til at etablere en ny cykelsti fra Visby til Visby station. Stationen er beliggende ca. 1 km øst for Visby. Det er utrygt for lette trafikanter at komme til stationen, idet der kun findes én vej mellem byen og stationen (Høybergvej), som er en vej uden stier og med tung trafik og høj hastighed.

En cykelsti på strækningen vil være en markant forbedring af forholdene for cyklister og fodgængere til stationen, når de lokale f.eks. skal til folkeskole, ungdomsuddannelse, arbejdsplads, fritidsaktiviteter mv.

For at forbedre forholdene for cyklister og fodgængere, vil projektet indebære, at der skal etableres følgende forhold:

- 0,1 km forlængelse af eksisterende ensrettet sti på kantsten i sydsiden af Høybergvej,
- 0,8 km dobbeltrettet cykelsti syd for Høybergvej (gennem skoven)
- Flytning af C55-tavle (60 km/t skilt) ved baneoverskæring,
- Etablering af krydsningshelle ved stationen og
- Tydeliggørelse af stationsområde med skiltning.

Projektområde

Projektområdet er beliggende dels i Visby by, og dels syd for Høybergvej mellem Visby og Visby station.

Projektområdet fremgår også af nedenstående billede 1:



Billede 1: Projektområde - Stistrækning fra Visby til Visby station

Området er beliggende i landzone, og går dels igennem Visby med bymæssig bebyggelse, og dels gennem skovarealet (fredskov) beliggende mellem byen og stationen.

Projektområdet er beliggende i en afstand af ca. 3 km fra Natura 2000-habitatområde H89 Sølsted Mose og ca. 2,6 km fra Natura 2000-fuglebeskyttelsesområde F69, Kogsbøl og Skast Mose. Stien krydser et § 3 beskyttet vandløb, og derudover er der ikke registreret § 3 beskyttede naturtyper i, eller nær ved, projektområdet. Der findes en kirkebyggelinje omkring Visby Kirke, og de nære arealer omkring kirken er desuden omfattet af en Provst Exner Fredning. I kommuneplanen er stistrækningen beliggende på areal der er udpeget som uønsket skovrejsningsområde, samt kulturhistorisk bevaringsværdi, som knytter sig til kirkelandskabet omkring Visby Kirke.

Indholdskrav, lovgivning og berørte myndigheder

Ifølge miljøvurderingslovens § 20, stk. 2, skal miljøkonsekvensrapporten mindst omfatte følgende oplysninger:

1. En beskrivelse af projektet med oplysninger om projektets placering, udformning, dimensioner og andre relevante særkender,
2. en beskrivelse af projektets forventede væsentlige indvirkninger på miljøet,
3. en beskrivelse af projektets særkender eller de foranstaltninger, der påtænkes truffet for at undgå, forebygge eller begrænse og om muligt neutralisere forventede væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet,
4. en beskrivelse af de rimelige alternativer, som bygherren har undersøgt, og som er relevante for projektet og dets særlige karakteristika, og en angivelse af hovedårsagerne til den valgte løsning under hensyntagen til projektets indvirkninger på miljøet,
5. et ikke-teknisk resumé af de i nr. 1-4 omhandlede oplysninger og

6. alle yderligere oplysninger omhandlet i miljøvurderingslovens bilag 7, som er relevante for de særlige karakteristika, der gør sig gældende for et bestemt projekt eller en bestemt projekttype og for det miljø, der kan forventes at blive berørt.

I relation til pkt. 6 er det navnlig de oplysninger som findes i emneoversigten i tabel 1 bagerst i dokumentet, som skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

I forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen er det et krav, at der bør tages hensyn til de miljøbeskyttelsesmål der er fastlagt på EU-plan eller i dansk lovgivning. I den sammenhæng kan følgende lovgivning/udpegninger relevante:

Anden lovgivning

- . Internationalt beskyttet flora, fauna og naturtyper – Nature 2000-områder, bilag IV-arter m.m.
- . Jagt- og vildforvaltningsloven
- . Artsfredningsbekendtgørelsen
- . Landskabsudpegninger
- . Fredninger
- . Fredede fortidsminder
- . Naturområder samt bygge- og beskyttelseslinjer beskyttet jf. §§ 3, 8, 15-19 i naturbeskyttelsesloven
- . Skovloven
- . Habitatbekendtgørelsen
- . Naturbeskyttelsesloven
- . Planloven
- . Jordforureningsloven
- . Miljømålsloven
- . Miljøbeskyttelsesloven
- . Okkerloven
- . Vandløbsloven
- . Museumsloven
- . Landbrugsloven
- . Vejloven
- . Luftfartsloven
- . Vandforsyningsloven

Følgende er vurderet som berørte myndigheder og er blevet hørt i høring af "udkast til afgrænsning", jf.

§35 stk. 3.:

- . Miljøstyrelsen
- . Plan og Landdistriktsstyrelsen
- . Naturstyrelsen
- . Landbrugsstyrelsen
- . Trafikstyrelsen
- . Slots- og Kulturstyrelsen
- . Museum Sønderjylland

- . Energistyrelsen
- . Energiselskabet N1

Høringen fremsendes i øvrigt til følgende, relevante interesseorganisationer:

- . Danmarks Naturfredningsforening
- . Dansk Ornitologisk Forening
- . Friluftsrådet
- . Fredningsnævnet for Sydjylland, sydlig del
- . Botanisk Forening

Høring

Udkastet til udtalelsen om afgrænsningen af den samlede miljøvurdering har været i høring hos offentligheden og berørte myndigheder i perioden fra 30. juni til 4. august 2025 og i offentlig høring i perioden fra 9. til 23. februar 2026. Høringen har til formål at indsamle forslag til emner der skal belyses ved udarbejdelsen af miljøvurderingen.

Der er indkommet høringssvar fra hhv. Museum Sønderjylland og Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø. Begge høringssvar er vedlagt bagerst i nærværende afgrænsningsudtalelse findes bagerst i dokumentet. Der er ikke kommet høringssvar ifm. den offentlige høring. Høringssvarene er gennemgået med henblik på at vurdere hvorvidt og i hvilket omfang høringssvarenes forslag skal indgå i det videre arbejde med miljøvurderingen. Der gøres opmærksom på, at myndigheden ikke er forpligtet til at inddrage samtlige høringssvars forslag, men skal vurdere, hvad der er relevant for sagen.

Indhold og kvalitet i miljøvurderingen

Formålet med miljøkonsekvensvurderingen er at beskrive, analysere og vurdere projektets miljøpåvirkninger. Krav til indholdet beskrives i afsnit 3 og 7 og suppleres med relevante emner fra høringen.

Emneoversigten, tabel 1, afgrænser hvilke oplysninger der skal medtages i miljøkonsekvensrapporten. Udtalelsen om afgrænsningen kan revideres, hvis eventuelle ændringer i projektet bevirker, at nye oplysninger bør indgå i miljøkonsekvensrapporten.

Miljøkonsekvensvurderingen skal omhandle både væsentlige negative såvel som positive virkninger af projektet. Karakteren af en påvirkning vil ofte være subjektiv, hvorfor det er vigtigt, at påvirkninger og konsekvenser ikke undlades, selvom de fra bygherres synspunkt er positive.

Emneoversigten vedrører både anlægs- og driftsfasen for projektet.

Tabel 1 – Emneoversigt

Miljøfaktor	Vurdering af påvirkning Skal indgå / Skal ikke indgå	Beskrivelse af påvirkning	Metode	Datagrundlag
Befolkningen Enhver, hvis tilværelse kan tænkes påvirket væsentligt af projektets miljømæssige indvirkninger, uanset afstanden fra projektet. Befolkningen kan således omfatte mennesker, som bor langt fra projektet, hvis det vil indebære væsentlige ændringer af kendte landskaber og rekreative arealer.				
Friluftsliv og rekreativ værdi	Skal ikke indgå	Anlægsfase: Anlægsfasen foregår i en begrænset periode, dels på Høybergvej gennem Visby, og dels langs den sydlige del af vejen mellem Visby og stationen. I dag sker færdsel mellem byen og stationen på Høybergvej, og det vurderes ikke at blive væsentligt påvirket i anlægsfasen. Færdsel vil stadig kunne ske ad Høybergvej. Driftsfase: Der etableres en dobbeltrettet cykelsti langs med, og syd for, Høybergvej. Det vurderes at skabe forbedrede forhold for fodgængere og cyklister. Et af projektets formål er desuden at fremme cykelturismen. Dette vurderes, at være en positiv påvirkning, som ikke behøver yderligere rapportering.		
Rådighedsindskrænkelse	Skal ikke indgå	Der skal erhverves jord til stien, og dette vil ske gennem aftaler på ekspropriationslignende vilkår eller gennem ekspropriation.		

		Derudover forventes der ikke yderligere rådighedsindskrænkelse i forbindelse med projektet.		
Radiokædeforbindelser	Skal ikke indgå	Der vurderes ikke at blive etableret forhold i forbindelse med projektet, der kan påvirke radiokædeforbindelser.		
Sikkerhed ift. person- og ejendomsskade	Skal ikke indgå	Anlægsfase: I anlægsfasen, som bl.a. vil udgravning og etablering af dobbeltstien syd for Høybergvej og etablering af krydsningshelle på eksisterende vej vil arbejdsarealer blive forsvarligt afmærket, og både kørende og gående trafik vil blive gjort tydeligt opmærksom på anlægsarbejdet. Anlægsarbejdets karakter og varighed vurderes ikke at medføre risiko for ejendomsskade. Det vurderes samlet set, at risiko for person- og ejendomsskade er mindre væsentlig. Driftsfase: I driftsfase vurderes det, at den tydeligere markering af cykelsti, nedsættelse af hastighed for biler samt en dobbeltstien i eget trace, sammen med tydeligere markering af krydsning på Høybergvej vil være positivt for fodgængere/cyklister, og		

		Samlet set reducere risiko for personskade/ulykker.		
Trafik	Skal ikke indgå	Anlægsfase: Under anlægsfasen kan anlægsarbejder påvirke trafikken gennem byen, f.eks. ved i en midlertidig periode at nedsænke hastigheden, og indsnævre vejbanen for at gøre plads til entreprenør. Der vurderes ikke at være behov for omlægninger af trafikken (i så fald vil det kun være meget kortvarigt (1 dag), f.eks. ved etablering af bump). Der vurderes, heller ikke at ske ændringer i eksisterende trafikmønstre, som følge af anlægsarbejdet. Ved ejendommene Høybergvej 24, 26 og 28 samt ved marken mellem byen og skoven, skal stien krydse de eksisterende overkørsler til ejendommene. Udgravningen til stien, samt efterfølgende opfyldning med knust beton forventes foretaget i løbet af samme dag. Det betyder, at adgangen/overkørslen til ejendommene bibeholdes, og kun ganske kort tid vil være lukket. Når hele strækningen er fyldt med grus/knust beton, vil strækningen, inkl. Overkørsler blive asfalteret. Entreprenør vil varsle ejendommen i god tid inden		

		anlægsarbejdets begyndelse, for at tage hensyn til naboernes anvendelse af eksisterende overkørsler. Samlet set vurderes påvirkningen at være mindre negativ. Driftsfase: I driftsfasen vil der ikke ske ændringer i biltrafik, udover at hastigheden vil være sænket gennem byen. Trafikmønster vil være uændret for bilers vedkommende, mens forbedrede forhold for cyklister kan bidrage til flere cykler på strækningen. Samlet set vurderes påvirkningen her at være positiv.		
--	--	---	--	--

Menneskers sundhed

Miljømæssige faktorer som kan indvirke på menneskers sundhed. Det kan eksempelvis være støj, vibrationer, magnetfelter, røg, støv, lugt eller andre emissioner, som kan påvirke sundheden, herunder sikkerheden/trygheden.

Støj	Skal ikke indgå	Anlægsfase: Anlægsstøj i forbindelse med udgravning af stikasse, og opbygning/etablering af selve stien vil primært ske på sydsiden Høybergvej, hvor de fleste naboer bor på nordsiden af vejen. Anlægsarbejdet vil ske i dagtimer, og vil kun ske i en begrænset periode, hvor påvirkningen vil flytte sig efterhånden som arbejdet skrider frem. Det vurderes samlet set, at støjpåvirkningen i		
------	-----------------	---	--	--

		anlægsfase vil være mindre væsentlig. Driftsfase: I driftsfasen vurderes støjpåvirkningen at være positiv i forhold til eksisterende forhold, idet der arbejdes med hastighedsdæmpende tiltag (bump), som kan nedsætte trafikstøj, idet hurtigt kørende køretøjer larmer mindre end langsomt kørende køretøjer.		
Støv	Skal ikke indgå	Anlægsfase: Støv i anlægsfasen kan stamme fra transport af materiale samt anlægsarbejder, især i tørre perioder. Støvgener kan relativt nemt imødegås ved f.eks. vanding i tørre perioder. Driftsfase: Der forventes ikke nævneværdige støvgener i driftsfase, da der ikke sker kørsel på grusveje.		
Vibrationer	Skal ikke indgå	Anlægsfasen: I forbindelse med anlægsfasen, kan der forekomme mindre vibrationer i underlaget i forbindelse med udgravning af stikassen, og transporter med materiale til opbygning af stien. Det vurderes at en evt. påvirkning i forbindelse med vibrationer vil være af mindre negativ karakter. Driftsfase: I driftsfase forventes der ikke at være vibrationer i		

		området. Påvirkningen er ubetydelig.		
Påvirkning af luftkvalitet	Skal ikke indgå	Anlægsfase: Emissioner fra maskiner (primært lastbiler og øvrige maskiner) anvendt i forbindelse med anlægsfase kan påvirke luftkvaliteten. Det vurderes, at mængden af transporter, og kendskab til de maskiner der typisk anvendes til denne type opgaver, kun vil være en mindre negativ påvirkning af luftkvaliteten. Driftsfase: Der vurderes ikke at være en øget udledning af emissioner der kan påvirke luftkvaliteten.		
Lugt	Skal ikke indgå	Der er ingen aktiviteter eller anlægskomponenter der medfører lugtdannelse eller lugtgene i både anlægs- og driftsfase. Påvirkningen vurderes derfor at være ubetydelig.		
Lys (herunder genskin) og skygge	Skal ikke indgå	Anlægsfase: Der vil være lys fra arbejdskørestøjer, og der kan blive brug for arbejdsbelysning, hvis anlægsfase sker på tidspunkter, hvor der stadig er mørkt inden for den normale arbejdstid. Belysningen vurderes dog kun at være af helt lokal karakter, og påvirkningen vil være mindre negativ for omboende. Driftsfase: Der var oprindeligt planer		

		om at etablere stibelysning langs sten for trafiksikkerhedens skyld. Der er efterfølgende fundet frem til, at den eksisterende belysning på nordsiden af Høybergvej er tilstrækkelig til at belyse krydsningspunkterne. Der er derfor ikke behov for nye belysningsmaster i projektet. Lys i driftsfase vurderes at være ubetydelig for omboende.		
Trafik	Skal ikke indgå	Dette er også under befolkningen. Se vurderingen ovenfor.		
Magnetfelter	Skal ikke indgå	Der etableres ikke forhold i projektområdet der kan påvirke eller skabe magnetfelter. Påvirkningen vurderes ubetydelig.		
Ulykker	Skal ikke indgå	Der vurderes ikke at blive etableret forhold, hvor der er særlige risiko for ulykker i forbindelse med projektet. Påvirkningen vurderes at være ubetydelig. Desuden vurderes "Sikkerhed ift. person- og ejendomsskade" i forbindelse med "Befolkningen"		

Biodiversitet / biologisk mangfoldighed, herunder flora og fauna.

Omhandler primært de truede, sårbare, sjældne eller fredede arter og de internationale udpegede beskyttelsesområder.

Påvirkning af Natura 2000-områder	Skal ikke indgå	Projektområdet ligger ca. 3 km sydvest for Habitatområde H89 – Sølsted Mose. Naturtyper på udpegningsgrundlaget er: Næringsrig sø, Tør		
-----------------------------------	-----------------	--	--	--

		hede, Tidvis våd eng, Hængesæk, Brunvandet sø, Surt overdrev, Nedbrudt højmosse og Skovebevokset tørvemose. Arter på udpegningsgrundlaget er: Dyndsmerling. Aktiviteterne i anlægsfasen, herunder fjernelse af beplantning, gravearbejde, transporter og etablering af sti vurderes kun at have helt lokale påvirkninger, og ikke påvirkninger der strækker sig helt frem til nærmeste habitatområde 3 km væk. På grund af afstanden vurderes det, at anlægsaktiviteterne ikke vil påvirke habitatområdes integritet eller forhindre en opnåelse af gunstig bevaringsstatus for naturtyper og arter i habitatområde H89. På samme måde vurderes det, på grund af afstanden, at aktiviteter i driftsfasen, herunder færdsel på cykelstien heller ikke vil påvirke H89 på nogen måde. Dele af habitatområde H89, er ligeledes udpeget som fuglebeskyttelsesområde F122 – Sølsted Mose. Fugle på udpegningsgrundlaget er: Rørdrum, Trane,		
--	--	---	--	--

		Rødrygget tornskade, Rørhøg og Blåhals. Aktiviteterne i anlægsfasen, herunder fjernelse af beplantning, gravearbejde, transporter og etablering af sti vurderes ikke på nogen måde at påvirke fugle på udpegningsgrundlaget, herunder fødesøgningsområder og yngle-/rasteområder. Desuden vurderes det at aktiviteterne heller ikke vil fortrænge fuglene fra området. På samme måde vurderes aktiviteterne, på grund af afstanden, at aktiviteter i driftsfasen, herunder færdsel på cykelstien heller ikke vil påvirke F122 på nogen måde. Samlet set vurderes det, at det kan afvises, at projektet både i sig selv, og i sammenhæng med andre projekter vil påvirke naturtyper, arter og fugle i Natura 2000 områder.		
Beskyttet natur og arealer jf. Naturbeskyttelsesloven (§3-natur)	Skal ikke indgå	Nærmeste registrerede beskyttede natur (§ 3 natur) er vandløbet Moseagergrøften, som skal krydses med en rørlægning. Derudover er de nærmeste § 3 registreringer nogle beskyttede søer i skoven, ca. 60 m nord for stiforløbet. Anlægsfase: I anlægsfasen vil det		

		være nødvendigt at forlænge den eksisterende rørbro, som løber under Høybergvej, og sikrer vandløbets gennemstrømning. Rørbroen forlænges med op til 3 meter med et rør på Ø100 cm. Det vil derfor være nødvendigt at foretage anlægsarbejde i vandløbet, men arbejdet vurderes ikke at påvirke vandløbets tilstand i væsentlig grad. Forlængelsen af rørbroen forudsætter en tilladelse efter vandløbsloven. Påvirkningen vurderes at være mindre negativ. I forhold til at vandløbet er §3 beskyttet vurderes det at forlængelse af rørlægningen med 3,0 m ikke vil påvirke naturtilstanden i vandløbet væsentligt. I forhold til de beskyttede søer i skoven nord for stien, så vil anlægsarbejdet have en ubetydelig påvirkning af disse. Det skyldes både afstanden og placeringen på modsatte side af Høybergvej. I driftsfase vurderes påvirkningen af både vandløb og søer at være ubetydelig.		
Fredede arter jf. Artsfredningsbekendtgørelsen	Skal ikke indgå	I henhold til artsfredningsbekendtgørelsen er der beskyttelse af en række dyre- og plantearter, som er		

		oplistet i bekendtgørelsens bilag 1-6. Bekendtgørelsens bilag 1 og 2 omfatter bilag IV-arter, som er beskrevet i rubrikken "beskyttede arter jf. Habitatdirektivet" herunder. Bilag 3 omhandler Lægeigle og Vinbjergsnegl, mens bilag 4 omhandler arter af fugle, der må handles hvis der er blevet lovligt indfanget eller dræbt. Bilag 5 omhandler pattedyr og fugle der ikke må konserveres, og bilag 6 handler om pleje af tilskadekommet vildt. I den sammenhæng vil det kun være bilag 3 der er relevant i denne vurdering, da bilag 1 og 2 behandles herunder. Anlægs- og driftsfase: Der er ikke kendskab til forekomster af hhv. Lægeigle og Vinbjergsnegle langs stistrækningen, ligesom der heller ikke vurderes at være potentielle habitater for disse arter på strækningen. Påvirkningen af fredede arter vurderes at være ubetydelig.		
Beskyttede arter jf. Habitatdirektivet	Skal indgå (flagermus i anlægsfase)	Ved opslag i tilgængelige databaser kan det ses, at der konstateret grøn frø (som ikke er en bilag IV	Flagermusundersøgelse, iht. "Forvaltningsplanen for Flagermus" fra 2013, samt den opdaterede håndbog	Feltundersøgelser og kortlægning iht. forvaltningsplanen for flagermus, samt

		art) i et vandhul, ca. 60 m nord for stistrækningen, på nordsiden af Høybergvej. Vandhuller kan potentielt være yngle- og rasteområder for padder. Skovbevoksninger, læbælter og træer kan være yngle- og rasteområder for flagermus. Udover padder og flagermus er der ikke kendskab til yderligere bilag IV-arter i eller nær ved projektområdet. Det er desuden vurderet, at der ikke er øvrige potentielle yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter inden for projektområdet. Nærmeste vandhuller, som kan være potentielle yngle- og rasteområder for padder er beliggende ca. 60 m nord for projektområdet, inde i skoven, på den anden side af Høybergvej. Det vurderes, at Høybergvej, som en bred, asfalteret, offentlig vej i forvejen udgør en væsentlig barriere mellem potentielle vandruter for padder mellem eksisterende vandhuller. En etablering af en cykelsti i tilknytning eksisterende vej, vurderes at have ubetydelig påvirkning på	om Dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV, der blev frigivet den 29. april 2024. Identificering af trusler og påvirkninger, samt opstilling af evt. forslag til afværgeforanstaltninger. Vurderingen kan evt, koordineres med øvrige miljøemner, herunder "Fredede arter jf. Artsfredningsbekendtgørelsen" og "Beskyttede fugle jf. jagt- og vildtforvaltningsloven".	opdatering af håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets bilag IV.
--	--	--	--	---

		eksisterende vandruter for padder. Afstanden på 60 meter til nærmeste sø/vandhul, på den anden side af en bred asfalteret vej gør, at påvirkninger af yngle- og rasteområder for padder i anlægs- og driftsfase vurderes at være ubetydelig. Samlet set vurderes det, at der i anlægs- og driftsfase ikke vil ske påvirkning af yngle- og rasteområder for padder, og det vurderes ligeledes, at der ikke er risiko for forsætlig indfangning og drab på individer. Anlægsfase: Idet der skal fældes træer på ca. 800 meter af stistrækningen gennem skoven, og træerne er potentielle levesteder for flagermus, skal der foretages en flagermusundersøgelse. Der skal være sikkerhed for, at der ikke sker skade på yngle- og rasteområder for flagermus, og der skal ligeledes være sikkerhed for, at der ikke sker forsætlig indfangning og individdrab i anlægsfase. Driftsfase: Der vurderes ikke at være forhold i driftsfase, der kan påvirke flagermus i væsentlig grad. Stien ligger i tilknytning til eksisterende vej, hvor graden af forstyrrelse		
--	--	--	--	--

		ikke vurderes at være væsentlig.		
Beskyttede fugle jf. Jagt- og vildtforvaltningsloven	Skal ikke indgå	Jagt- og vildtforvaltningslovens regler for fugle, herunder trækfugle, gælder for fugle som er naturligt forekommende i den danske natur. Fugles rede må ikke forsætligt ødelægges, beskadiges eller fjernes. Æg må ikke forsætligt ødelægges eller beskadiges. Fugle må ikke forsætligt forstyrres med skadelig virkning for arten eller bestanden. Anlægsfase: Der er ikke konstateret rede i nogle af de træer der skal fældes i forbindelse med anlægsarbejdet. Ligeledes vil fældningen af træer ske uden for fugle yngleperiode. Påvirkningen af beskyttede fugle vurderes derfor at være ubetydelig. Driftsfase: I driftsfase vil der ikke være påvirkning af beskyttede fugle, hvorfor påvirkningen er ubetydelig.		
Fredede arealer jf. Naturbeskyttelsesloven	Skal ikke indgå	Nærmeste fredede område er en Provst Exner fredning på de nære arealer omkring Visby Kirke. Fredningen går ud på at sikre kirkens fremtræden i landskabet.		

		Anlægs- og driftsfase: Stien berører ikke direkte fredede arealer.		
Beskyttelseslinje jf. Naturbeskyttelsesloven	Skal ikke indgå	Eneste beskyttelseslinje inden for projektområdet er kirkebyggelinjen, som er beliggende i en afstand af 300 m fra kirken, og har til formål at bevare kirkens fremtræden i landskabet som værdifuldt kultur- og landskabselement. I anlægsfasen vil der ikke være aktiviteter inden for kirkebyggelinjen, hvorfor anlægsarbejdet vurderes at være uden betydning for Visby Kirke samt kirkens omgivelser I driftsfasen vil der være cykeltrafik på cykelstien, men denne trafik er uden betydning for fredningen af kirkens omgivelser.		
Kommunale naturudpegninger	Skal ikke indgå	Projektområdet er ikke beliggende inden for arealer der i Kommuneplan 2017-2029 er udpeget som "Større sammenhængende landskab", "Bevaringsværdigt landskab", Økologisk forbindelse", "Naturområde" eller "Grønt Danmarkskort". Anlægs- og driftsfase: Idet der ikke er kommunale landskabsudpegninger vurderes påvirkningen ubetydelig, og projektet er ikke i strid med		

		kommuneplanens retningslinjer.		
--	--	--------------------------------	--	--

Jordarealer

Stillingtagen til arealanvendelsen, dvs. om projektet eksempelvis kræver, at der inddrages ubebyggede/ubefæstede arealer, som anvendes til f.eks. landbrugsland, fældning af skove og opland til Natura 2000.

Inddragelse af jordarealer	Skal ikke indgå	Anlægs- og driftsfase: På en ca. 800 m lang strækning skal der ske arealoverførsel fra tilstødende ejendom til offentlig vej, således at stien ligger i det offentlige vejareal. Arealerne der overføres anvendes i dag primært dyrket mark (matr.nr. 20 Visby Ejerlav, Visby) og skov (matr.nr. 2 Visby Ejerlav, Visby). Med hensyn til inddragelse af markearealet, vurderes påvirkningen at være uden betydning, både fordi størrelsen af det areal der skal overføres til sti er begrænset, samt det forhold, at markdriften kan foregå uden problemer efterfølgende. Med hensyn til inddragelse af skovareal til sti på en ca. 330 m lang strækning, vil det være nødvendigt af fælde en række træer, for at kunne anlægge stien. Skovarealet er noteret med fredskovspligt. Der skal bruges et tracé på op til 6 meter, målt fra eksisterende asfalkant og ind i skoven, dvs. inkl. nuværende slåede rabat med kantpæle til at anlægge cykelsti, og alle træer skal fjernes med		
----------------------------	-----------------	--	--	--

		rødder. Det betyder, at træer i en bræmme fra skovbrynet ind i skoven på ca. 4-5 meter vil blive berørt af projektet (ca. 1500 m²). Ved overførsel af fredskovspligt areal til cykelsti skal fredskovspligten ophæves. Miljøstyrelsen er myndighed. Det vurderes i den aktuelle sag, at det ikke er muligt at placere stien uden for fredskov, og at stien vil have sammenhæng med det overordnede stisystem i hele kommunen, hvilket betragtes som et samfundsmæssigt hensyn. Begge dele taler for, at der er tale om en særlig omstændighed. Desuden vurderes det, at stistrækningens længde og bredde, samt tilknytning til eksisterende vej ikke vil påvirke skovdriften i væsentlig grad. Ved ansøgning om ophævelse af fredskovspligt vil der blive etableret erstatningsskov på 2 x arealet af det fjernede skov. Det nye skovareal pålægges fredskovspligt. Påvirkningen af skoven vurderes at være mindre negativ.		
--	--	--	--	--

Jordbund Jordbundens permeabilitet og porøsitet kan påvirkes ved inddragelse af jordarealer til bymæssige funktioner. Her kan der blive tale om befæstelse, traktose m.v. som på sigt kan betyde øget erosion og dårlig sammensætning af jordbunden.				
Påvirkning af jordbund	Skal ikke indgå	Anlægsfase: Påvirkning af jordbunden vil være midlertidig i forbindelse med transporter/anlægskørsel på arealer. Det vil primært være på den del af stistrækningen der etableres syd for Høybergvej, hvor der er kan ske midlertidig komprimering af jordbunden på arbejdsarealer langs stien. Jordbunden kan blive let komprimeret i forbindelse hermed, men langt fra i et omfang hvor det påvirkningen vil være negativ. Samlet set vurderes påvirkning af jordbund i anlægsfase at være ubetydelig. Driftsfase: Påvirkning af jordbunden i driftsfase vil primært relatere sig til trafik på stier og veje (interne veje) i projektområdet. Påvirkningen vurderes at være ubetydelig.		
Jordforurening	Skal ikke indgå	Der er ikke registreret jordforurening inden for projektområdet, og der vurderes ikke at være forhold i projektet der medfører risiko for jordforurening. Anlægsfase: I anlægsfase vil der ske		

		kørsel med maskiner og anvendelse af øvrigt anlægsmaskinel. Der vurderes ikke at være særlig risiko for jordforurening i forbindelse hermed. Idet der skal flyttes jord fra vejareal, er jord der graves op herfra pr. definition "lettere forurennet". Der er bestilt undersøgelser af jorden langs stistrækningen, for at skabe sikkerhed for, at evt. lettere forurennet jord bortskaffes til godkendt deponi efter gældende regler. Driftsfase: I driftsfase vil det primært være cyklister, fodgængere og vedligeholdelses-/vinterbekæmpelsesmateriel der vil anvende stien, hvilket ikke vurderes at medføre risiko for jordforurening. Den samlede påvirkning vurderes at være ubetydelig.		
--	--	--	--	--

Vand (hydromorfologiske forandringer, kvantitet og kvalitet)

Vand omfatter både grundvand og overfladevand. I begge tilfælde er det vigtigt at beskrive mål for vandmiljø og – kvalitet samt vurdere, om projektet vil kunne indvirke på disse og i givet fald, om projektet vil udgøre en hindring for at nå de opstillede kvalitetsmål.

Påvirkning af grundvand	Skal ikke indgå.	Anlægs- og driftsfase: Hele stistrækningen ligger inden for område med drikkevandsinteresser, og den østlige del af stien ligger i område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Stien er beliggende uden for		
-------------------------	------------------	--	--	--

		indvindingsopland. Dele af stistrækningen krydser nitratfølsomme indsatsområder. Der er vil ikke være aktiviteter i anlægs- eller driftsfase der skaber påvirkning med nitrat. Der er ikke behov for grundvandssænkning i forbindelse med det ansøgte. Der vurderes ikke at være risiko for forurening i anlægs- og driftsfase der vil kunne true drikkevandet. Påvirkningen af drikkevandsinteresser i anlægs- og driftsfase vurderes at være ubetydelig. I henhold til vandområdeplanen for den 3. planperiode (2021-2027) er projektområdet beliggende i vandområdedistrikt I, Jylland-Fyn. Den kemiske tilstand er "ringe" for de regionale grundvandsforekomster og "god" for de dybe grundvandforekomster. Miljømålet er at opnå en god kemisk og kvantitativ tilstand. Der vurderes ikke at være aktiviteter i anlægs- eller driftsfase der kan forhindre målopfyldelse af vandområdeplanlægningen .		
--	--	---	--	--

Overfladevand	Skal ikke indgå.	Anlægs- og driftsfase: Overfladevand fra den del af stien der etableres på eksisterende vejareal vil have uændret afstrømning til kloak. Overfladevand fra den del stien der etableres i selvstændigt tracé vil enten afvandes til grøft eller rabat ved siden af stien. Eksisterende grøft flyttes i den forbindelse. Grøfterne har ca. en dybde på 0,5 meter. I forlængelse af den nye grøft etableres et område med åbent sandfang (med håndsten), hvor der kan neddroles før evt. udløb til Moseagergrøften. Der er regnet på nedsivning i trug og grøfter, med henblik på at der kan nedsives vand og ikke udledes vand direkte til Moseagergrøften. Der sker ikke væsentlige ændringer i afstrømning af overfladevand, sammenlignet med eksisterende forhold. Påvirkningen vurderes at være ubetydelig. I forhold til udledning til Moseagergrøften vurderes påvirkningen at være positiv, idet vandet fra grøften langs stien neddroles. I henhold til vandområdeplanen for den 3. planperiode (2021-2027) er projektområdet beliggende i vandområdedistrikt I, Jylland-Fyn. Målsætningen		
---------------	------------------	---	--	--

		er at alle vandløb i Danmark skal opnå hhv. god økologisk tilstand og god kemisk tilstand. Der vurderes ikke at være forhold i anlægs- eller driftsfase af stien som kan forhindre målopfyldelse af vandområdeplanlægningen .		
Kystvande	Skal ikke indgå	Al overfladevand fra området udledes til nærliggende grøfter, som igen via øvrige vandløb og grøfter til sidst ender i Vadehavet. Den kemiske tilstand i Vadehavet er "ikke-god" og den økologiske tilstand er ringe. Der er miljømål om "god tilstand" af både den kemiske og økologiske tilstand, På samme måde som "overfladevand" ovenfor vurderes der ikke at være forhold i projektets anlægs- og driftsfase der medfører øgede udledninger, der kan forhindre opfyldelse af vandområdeplanlægningen .		

Affald, herunder spildevand

Bortskaffelse af affald omfatter også spildevand, samt affald til nyttiggørelse. Ved beskrivelse af spildevand vil en henvisning til, at dette håndteres af det kommunale rensningsanlæg kun være tilstrækkeligt, hvis det godtgøres, at det kommunale rensningsanlæg såvel med hensyn til kapacitet som teknologi er i stand til at modtage spildevand og håndtere det på en miljømæssig acceptabel måde, hvilket vil sige uden øget eller ændret forurening til følge.

Spildevand	Skal ikke indgå	I anlægsfasen kan der være behov for afledning af spildevand fra en arbejdsplads/mandskabsvo gn. Spildevand herfra vil		
------------	-----------------	--	--	--

		enten blive ledt til spildevandssystemet eller spildevandstank, og omfanget heraf vurderes ubetydeligt og uden behov for ændringer i eksisterende spildevandsløsninger. I driftsfase vil der ikke blive produceret spildevand.		
Øvrigt affald	Skal ikke indgå	Affald i forbindelse med anlægsfasen, vil primært bestå af byggeaffald i relation til etablering af stien. Affald vil blive bortskaffes iht. kommunens affaldsregulativ, og der vurderes ikke at være affaldstyper og mængder der overstiger hvad der normalt forventes ved sådanne projekter. Evt. lettere forurenede jord vil blive bortskaffet til godkendt deponi. Der vil ikke være affald i driftsfase. Påvirkningen vurderes, samlet set, at være ubetydelig for både anlægs- og driftsfase.		

Luft

Omhandler luftens kvalitet i området samt en vurdering af hvilke miljømæssige konsekvenser projektet vil kunne medføre. Et eksempel kunne være øget trafikmængde og deraf øget luftforurening. Det vil ikke være tilstrækkeligt at konstatere, at projektet vil overholde vejledende grænseværdier.

Luftforurening	Skal ikke indgå	Miljøfaktoren behandles også under "menneskers sundhed" ovenfor, og indholdet vil være det samme.		
----------------	-----------------	--	--	--

		Anlægsfase: Emissioner fra maskiner (primært lastbiler og øvrige maskiner) anvendt i forbindelse med anlægsfase kan påvirke luftkvaliteten. Det vurderes, at mængden af transporter, og kendskab til de maskiner der typisk anvendes til denne type opgaver, kun vil være en mindre negativ påvirkning af luftkvaliteten. Driftsfase: Der vurderes ikke at være en øget udledning af emissioner der kan påvirke luftkvaliteten.		
--	--	---	--	--

Klima

Omhandler både indvirkninger, som er relevante for vurdering af indvirkningerne på klimaændringer og indvirkninger, som klimaændringerne vil have/forventes at få på projektet og projektets evne til at omstille sig til klimaændringerne. Det er de helt lokale mikroklimatiske forhold og projektets CO₂ bidrag i øvrigt, som navnlig beskrives under klimaændringer. Dertil kommer konsekvenserne af fremtidige klimaændringer, som for eksempel vandstandsstigninger. Ændringer af terræn og opførelse af store eller høje bygningsanlæg kan være årsag til lokale klimapåvirkninger, som kan påvirke anvendelsen af naboarealer ganske væsentligt.

Udledning af CO ₂	Skal ikke indgå	Anlægsfase: I forbindelse med anlægsfasen, vil der være en mindre udledning af CO₂ fra anlægsmaskiner. Udledningen fra anlægsmaskiner vurderes ubetydelig i overordnet klimasammenhæng pga. anlægsfasens begrænsede varighed og det begrænsede antal maskiner. Driftsfase: I driftsfasen vurderes der ikke at være forhold, der		
------------------------------	-----------------	--	--	--

		kan bidrage til en øget udledning af CO ₂ .		
Terrænreguleringer	Skal ikke indgå	Anlægs- og driftsfase: Der sker ikke terrænreguleringer i forbindelse med realisering af projektet. I anlægsfase kan der være midlertidige oplag af jord/sand/grus men disse oplag vil være kortvarige og uden betydning for landskab og omboende.		

Materielle goder

Materielle goder afgrænses ikke alene til at omfatte "fysiske goder" men kan principielt også omfatte andre former for goder. Det kan være bredere betragtninger som samfundsmæssige eller lokalsamfundsmæssige indvirkninger. Der skal dog kun foretages en undersøgelse af de miljømæssige indvirkninger på de materielle goder – men ikke den værdimæssige indvirkning. Det vil sige, at der ikke kræves en vurdering af, om projektet vil påvirke værdien af fast ejendom og i givet fald hvor stor en eventuel op- eller nedgang anslås at være

Påvirkning af bygninger	Skal ikke indgå	Anlægsfase: I anlægsfasen vil der være aktiviteter i form af transport af råstoffer (sand/jord/asfalt), gravemaskiner til udgravning af afrømning af muld og udgravning af stikasse, maskiner til fældning af træer/fjernelse af rødder og maskiner til udlægning af asfalt. På den del af stien, der skal etableres i et nyt tracé vil der ikke være behov for nedrivning af bygninger. Stiforløbet vil blive etableret tæt ved ejendommene Høybergvej 24, 26 og 28, men det vurderes at anlæggets karakter og varighed ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af bygninger. På samme måde vurderes		
-------------------------	-----------------	---	--	--

		det, at bygningerne på den anden side af Høybergvej (nr. 31-63) heller ikke vil blive påvirket ved anlægsarbejdet. Risiko for skader på bygninger i forbindelse med anlægsarbejdet vurderes erfaringsmæssigt at være meget lille. Driftsfase: I driftsfasen vurderes påvirkningen af bygninger at være ubetydelig.		
Forbrug af ressourcer	Skal ikke indgå	Der forventes udelukkende forbrug af ressourcer i anlægsfase. Anlægsfase: Det er vurderet, at der skal anvendes råjord, muldjord og sand, herunder bundsikringssand samt knust beton til opbygning af stien. Stien befæstes med asfalt. Der vurderes ikke at være tale om forbrug af kritiske ressourcer (råstoffer) og heller ikke et unormalt stort ressourceforbrug. Forbruget vurderes at være ubetydeligt. Driftsfase: Der vil ikke være forbrug af ressourcer i driftsfasen.		

Kulturarv (herunder arkitektoniske, arkæologiske aspekter og kirker og deres omgivelser) Omhandler kulturarv i form af kirker, mindesmærker og andre menneskeskabte værdier. I vurdering af et projekts konsekvenser bør også indgå lokale værdier, som set i regionalt eller nationalt perspektiv ikke har en beskyttelsesværdi. Det kan eksempelvis være forsamlingshuset eller den lokale skole.				
Fredede fortidsminder	Skal ikke indgå	Projektet berører ikke fortidsminder – hverken fredede eller ikke-fredede. Nærmeste fortidsminder er 2 rundhøje, ca. 1,2 km øst for projektområdet, som ikke påvirkes af projektet. Påvirkningen vurderes at være ubetydelig.		
Arkæologi	Skal ikke indgå	Stien lægges i tilknytning til eksisterende vejanlæg. Der vurderes ikke at ske påvirkning af arkæologiske interesser, hverken i anlægs- eller driftsfase. Museum Sønderjylland har lavet en forundersøgelse af cykelstitracéet, og vurderer at anlægsarbejdet bør kunne opføres som planlagt, uden at støde på væsentlige, jordfaste fortidsminder. Museets udtalelse er vedlagt bagerst i nærværende notat.		
Kirker og kirkelandskaber	Skal ikke indgå	Nærmeste kirke er Visby Kirke i den vestlige del af Visby. Kirken er beliggende umiddelbart nord for projektområdet (på nordsiden af Trøjborgvej). Kirken er omringet af en kirkebyggelinje, der er beliggende i en afstand af 300 m fra kirken, og har til formål at bevare kirkens fremtræden i landskabet som værdifuldt kultur- og landskabselement.		

		Desuden er kirken nord, syd og øst omringet af en Provst Exner Fredning, som ligeledes har til formål at sikre kirkens omgivelser. I anlægsfasen og driftsfasen vil der ikke være påvirkninger af kirker og kirkelandskaber.		
Fredede bygninger	Skal ikke indgå	Der er ikke registreret fredede bygninger i selve projektområdet. Der er nogle adresser på syd siden af Trøjborgvej/Høybergvej der registreret med fredede bygninger (Trøjborgvej 1 og Høybergvej 12-14-16). Stien vil ikke påvirke ovennævnte adresser, og derfor vil påvirkningen af fredede bygninger i både anlægs- og driftsfase være ubetydelig.		
Bevaringsværdige bygninger	Skal ikke indgå	Der er ikke registreret bevaringsværdige bygninger, udover de ovenfor nævnte fredede bygninger i, eller i umiddelbar nærhed af, projektområdet.		
Kulturmiljøer	Skal ikke indgå	Der er ikke udpeget kulturarvsarealer eller kulturmiljøer i projektområdet i Tønder Kommuneplan 2017-2029. Påvirkningen af kulturarvsarealer eller kulturmiljøer vurderes at være ubetydelig – både i anlægs- og driftsfase.		

Landskab Landskabet og de landskabelige værdier indgår på forskellig led i forbindelse med vurderingen af et projekts indvirkning på dette. Landskabet skal betragtes ud fra den umiddelbare oplevelsesværdi forstået som det æstetiske landskab, landskabets kulturværdi, dets rekreative værdi og dets geologiske værdi. Disse forskellige værdier skal alle tages i betragtning.				
Visuel påvirkning af landskabet	Skal ikke indgå	Anlægsfase: Der kan være en visuel påvirkning på omgivelserne i forbindelse med anlægsarbejdet. Påvirkningen vurderes at være mindre negativ, da anlægsarbejdet sker inden for en begrænset tidsperiode. Den største landskabelige påvirkning vil ske ved fældning af træer langs sydsiden af Høybergvej, men overordnet set vurderes skovens værdi som landskabselement og fremtræden i landskabet at være tilsvarende eksisterende forhold. De landskabelige og visuelle forhold i anlægsfasen vurderes derfor ikke yderligere Driftsfase: Stien vil blive etableret i terræn langs eksisterende offentlig vej, og den landskabelige påvirkning i driftsfasen vurderes at være ubetydelig.		
Kulturmiljø (Landskabsudpegninger)	Skal ikke indgå	Der er ikke udpeget kulturmiljøer i projektområdet i Tønder Kommuneplan 2017-2029. Nærmeste kulturmiljøudpegning er Trøjborg Slotsruin beliggende ca. 1,5 km vest for Visby. D		

		Påvirkning af kulturmiljøer vurderes at være ubetydelig i anlægs- og driftsfase.		
Rekreative interesser	Skal ikke indgå	Landskabsmæssigt vurderes der ikke at være særlige rekreative interesser langs projektområdet. Derfor vurderes påvirkningen af rekreative interesser i relation til landskab at være ubetydelig i både anlægs- og driftsfase. Stier i relation til friluftsliv og rekreativ værdi er beskrevet ovenfor under miljøfaktoren "Befolkningen" ovenfor.		
Geologiske interesser	Skal ikke indgå	Projektområdet er ikke beliggende i område med geologiske interesser i kommuneplanen. Nærmeste område med nationale geologiske bevaringsværdier er "Vadehavet" beliggende ca. 5,7 km mod vest. Påvirkning af geologiske interesser vurderes at være ubetydelig i både anlægs- og driftsfase		

Kumulative effekter				
Indbyrdes forhold mellem ovenstående miljøfaktorer, samt med andre projekter i området	Skal ikke indgå	Der vurderes ikke at være projekter på vej, eller under udførelse, som kumulativt kan have en påvirkning på miljøet. På samme måde vurderes der heller ikke at være indbyrdes forhold mellem ovenstående miljøfaktorer, som kan		

		have en væsentlig påvirkning – hverken i anlægs- eller driftsfase.		
Tilgængelige ressourcer	Skal ikke indgå	Der forventes ikke behov for tilførsel af store mængder ressourcer (jord, sand, vand, træ mv) til projektområdet, som evt. sammen med andre kendte projekter vil kunne få en påvirkning. Påvirkningen vurderes at være ubetydelig.		

Høringssvar 1: Museum Sønderjylland



MUSEUM SØNDERJYLLAND
VIDEN OG SAMLINGER | ARKÆOLOGI
ARKÆOLOGI HADERSLEV
DALGADE 7 | DK-6100 HADERSLEV
T +45 65370700

Tønder kommune
Att.: Thomas H. Møller
Wegners Plads 2
6270 Tønder

11.04.2025

Sagsnr.:
24/7432

Resultat af forundersøgelse forud for etablering af cykelsti Høybergvej, Visby (Tønder Kommune)

Ved forundersøgelse af cykelstitracéet langs Høybergvej har museets forundersøgelsen kunnet konstatere, at arealet indenfor matr. 20 Visby ejerlav er destrueret p.gr.a reolpløjning. Det er museets vurdering, at også arealet indenfor matr. 2 Visby ejerlav, hvor der pt er skov, er destrueret af reolpløjning forud for skovrejsning. Museum Sønderjylland - Arkæologi vurderer derfor, at anlægsarbejdet bør kunne opføres som planlagt uden risiko for at støde på væsentlige, jordfaste fortidsminder.

Bygherre skal dog være opmærksom på, at hvis der under anlægsarbejdet alligevel påtræffes jordfaste fortidsminder eller andre kulturhistoriske anlæg, skal anlægsarbejdet (jf. museumslovens § 27, lov nr. 473 af 7. juli 2001) omgående indstilles i det omfang, det berører fortidsmindet og Museum Sønderjylland - Arkæologi adviseres.

Det kan oplyses, at skulle denne situation opstå, vil bygherre **ikke** skulle udrede udgifterne til en eventuel arkæologisk undersøgelse.

Med venlig hilsen,

PERNILLE KRUSE
MUSEUMSINSPEKTØR, PH.D.
+45 65370823
PEKR@MSJ.DK

Høringssvar 2: Styrelsen for Grøn Arealomlægning og vandmiljø

Til planchefen og miljøchefen i alle kommuner

Styrelsen for Grøn Arealom-
lægning og Vandmiljø
J.nr. 2020 - 6833
Ref. GITMB
Den 11. september 2020

Høringer og afgørelser hvor kommunen er myndighed

Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø modtager mange generelle høringer og udkast til afgørelser i sager, hvor kommunerne er kompetente myndigheder, eksempelvis en del høringer og afgørelser vedrørende miljøvurderingsloven, hvor kommunen ser Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø som berørt myndighed eller høringspart.

Med dette brev vil Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø gerne gøre opmærksom på, at i sager, hvor kommunen er ansvarlig myndighed i forhold til afgørelser på miljøområdet, og hvor Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø ikke er tilsynsmyndighed, vil styrelsen som udgangspunkt ikke foretage en realitetsbehandling af henvendelsen. Styrelsen kvalitetssikrer ikke kommunens udkast til afgørelser, idet kommunen forudsættes at have inddraget alle relevante parametre i vurderingen af sagen.

Modtager kommunen ikke et svar fra Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø, kan dette således ikke tages som udtryk for, at Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø er enig i kommunens vurdering.

Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø vil som udgangspunkt kun reagere, hvis kommunen angiver, hvorfor styrelsen vurderes at være berørt myndighed, specifikt anmoder om vejledning, for eksempel i forhold til miljøvurderingsloven, eller hvis kommunen stiller specifikke faglige spørgsmål til Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø. Sådanne spørgsmål bør endvidere tydeligt fremgå af en fremsendelsesmail til styrelsen og ikke i eventuelle bilag.

Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø indgår gerne i tidlig dialog i sager, hvor kommunen ønsker styrelsens faglige vejledning i forhold til de interesser, Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø varetager. Sådanne henvendelser bedes sendt til styrelsens hovedpostkasse: mail@sgav.dk, med tydelig angivelse af de faglige emner, der ønskes drøftet.

Med venlig hilsen

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'N. Bjørkbom', written over a horizontal line.

Niels Bjørkbom
Kontorchef

Bilag 2 – Flagermusundersøgelse

Indhold	side
1. Grundlag og forudsætninger.....	3
1.1 Sommerundersøgelse	3
1.2 Usikkerhed	3
2. Undersøgelsesmetode.....	3
2.1 Data analyse.....	4
2.2 Forudsætninger - Vejrforhold i undersøgelsesperioden	4
3. Miljøstatus og mål.....	5
3.1 Termisk spotter undersøgelser	5
3.2 Flagermusarterne og deres hyppighed	5
4. Eksisterende forhold	6
5. Del emne - Frynseflagermusen	6
6. Vurdering af projektets indflydelse på forhold for flagermus	7
6.1 Påvirkninger	7
6.2 Trusler mod flagermusen.....	7
6.3 Samlet vurdering af påvirkningerne	7
6.4 Forslag til afværgeforanstaltninger	7
7. Arts gennemgang - Forekomst.....	8-9
8. Konklusion	9
9. Anvendt teknisk udstyr	10
9.1 Kilder	10
Bilag 1. Oversigt der viser placering af loggere og markering af lytte ruter.....	11
Bilag 2. Flagermusenes brug af landskabet	12
Bilag 3. Tabel der viser registrering af træer med huller, hulheder, spalter og løs bark	13
Bilag 4. Træer i skovbryn – Visby skov.....	14
Bilag 5. Fotos af projektområdet	15
Bilag 6. Fotos af træer med hulheder og spalter	16

1. Grundlag

Flagermusundersøgelsen blev udført efter aftale med Thomas Hingebjerg Møller, Tønder kommune, Wegners Plads 2, 6270 Tønder.

Baggrunden for undersøgelsen er planlægning ifm. anlæg af en cykelsti, hvilket betyder at der skal fældes træer i Visby skov i en bræmme langs med Hjerpstedvej/Høybergvej.

Formålet med undersøgelsen ved Visby er at undersøge hvilke flagermus der forekommer, og om der er træer i fældnings traceet der har strukturer, der viser egnede opholds- og rastesteder for flagermus.

1.1 Anvendt viden

Flagermusundersøgelsen er udført efter de anbefalinger der fremgår af "Forvaltningsplanen for Flagermus" fra 2013, samt den opdaterede håndbog om Dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV, der blev frigivet den 29.

april 2024, *se kilder side 11*.

Eftersommerundersøgelsen er udført iht. Forvaltningsplanens anbefalinger indenfor den anbefalede periode.

- a. Undersøgelse i eftersommeren og det tidlige efterår ca. 16. august – 15. september (rastesteder, flyveruter og jagtområder)

1.2 Usikkerheder

Det har ikke været muligt at finde andre kvalitetssikrede oplysninger om flagermus forekomster på arter og deres udbredelse i landskabet omkring Visby. Visby skov og skovbevoksninger i nærområdet er ikke tidligere blevet undersøgt for opholds- og rastesteder, så der foreligger derfor ikke et samlet overblik, der kan indgå i vurderingen af tabet af raste og opholdssteder.

2. Undersøgelsesmetode

Undersøgelsen blev gennemført i perioden fra 27. august til 1. september. Om aftenen den 27. august blev området i tidsrummet fra kl 21.00 frem til 24.00 undersøgt med håndholdt detektor, og samtidigt afsøgt med en termisk spotter, for at få et indtryk af hvordan flagermusene bruger området.

Der blev valgt at placere 4 ultralydsloggere på udvalgte steder fordelt ved skovbrynet syd for Hjerpstedvej og 1 logger ved Fritidscenterets sø nord for Hjerpstedvej.

Til indsamling af data benyttes detektormetoden, der er defineret ved, at man med en digital optager med ultralyds-mikrofon opfanger flagermusenes skrig. I daglig tale kaldes udstyret for en flagermusdetektor, delt op på 2 typer, de stationære og de håndholdte. Ved den efterfølgende analyse af datamaterialet, som behandles via særlige computerprogrammer, kan man afgøre hvilke arter af flagermus, der har været aktive i området i lytteperioden og hvor hyppigt de forekommer. Men siger dog ikke noget om antallet af flagermus. De stationære flagermusdetektorer programmeres således, at optagelser finder sted fra 30 minutter før solnedgang til 30 minutter efter solopgang. *Anvendt udstyr er beskrevet på side 11.*

Den manuelle aftenundersøgelse giver indsigt i og mulighed for at observere, om der er flagermus der flyver ud/ind fra deres dagopholdssteder i bygninger, træer og andre strukturer som huller og spalter.

Undersøgelsen med håndholdt detektor foregår ved at gå en fastlagt rute i undersøgelsesområdet, fra 30 minutter før solnedgang og nogle timer frem, *se tabel 1. side 4.*

Som et supplement til den manuelle undersøgelse er der også brugt en termisk spotter, den giver mulighed for at se om der flyver flagermus ud fra mulige opholdssteder, hvordan de bruger området, afsøge om der er flagermus der følger ledelinjer oa. strukturer, foruden at give informationer om hvor mange dyr der på spotter-tidspunktet er aktive. Metoden anvendt ifm. artsidentifikationen bygger på principperne beskrevet af Ahlén & Baagøe (1999) og Skiba (2009).

2.1 Data analyser

De stationære loggere gemmer lydfile i såkaldt ".wav format", hvor udstyret er programmeret til at optage i 15 sec, hvorefter udstyret igen lytter aktivt i 15 sec. Det betyder at en flagermus der opholder sig omkring detektoren i op til 15 sec, giver 1 lydfile. Der ses ofte flere arter på samme 15 sec. optagelse. Det er der taget højde for ifm. analyse og kvalitetssikring af data.

Det er i den sammenhæng vigtigt at understrege, at registreringer ikke er et udtryk for antallet af flagermus i et område, men et udtryk for hvor hyppigt en flagermus har opholdt sig omkring en flagermusdetektor. Hver enkelt lydfile bliver efterfølgende analyseret på computer med et særligt software til bioakustik, hvor de anvendte programmer Kaleidoscope og Batsound er brugt ifm. artsbestemmelse og kvalitetssikring af data. Så godt som alle danske arter af flagermus kan bestemmes ved hjælp af ultralydsoptagelser. Der er dog enkelte arter som er vanskelige. Fx. kan det være vanskeligt at skelne skimmelflagermus fra brunflagermus og sydflagermus.

2.2 Forudsætninger - Vejrforhold i undersøgelsesperioderne

Vejret er en vigtig faktor når der udføres flagermusundersøgelser. Lytning med håndholdt flagermusdetektor foretages på nætter uden stærk vind, uden regn og ved temperaturer over ca. +10 °C. Ved kraftig blæst vil flagermusene fordele sig mere klumpet i landskabet på steder, hvor insekterne flyver i læ for vinden.

For at sikre lytning under gunstige vejrforhold har de automatiske bokse været aktive i 5 døgn, hvor data dækker over gunstige som mindre gunstige døgn.

Lytning med håndholdt detektor er udført den 27. august, hvor vejrforhold var lav vind og gunstig temperatur, og der var ingen nedbør.

Data fra DMI vejrarkiv for Tønder

Dato	Nedbør (mm)	Temperatur (°C)			Vind (m/s)		
		Laveste	Højeste	Middel	Middel vind	Højeste 10 min. middel	Højeste vindstød
Sensommer undersøgelsen 27. august til 1. september.							
27-08-24	0,2	10,5	23	17,6	3,6	8,8	12
28-08-24	0	13,4	25,5	19,4	3,8	7,2	9,6
29-08-24	0	14,1	27,3	20,3	3,9	8	10,5
30-08-24	0	8,4	20,6	15	3,1	8,3	11,3
31-08-24	0	5,5	20,6	13,9	1,9	6,2	8,1
01-09-24	0.1	6,8	20,9	15,3	3,5	8,2	10,7

Tabel 1. Vejrforhold for Tønder i undersøgelsesperioden. Data fra DMI Vejrarkiv

Tabellen viser at der ifm. sensommerundersøgelsen har været dage med lidt regn, 3 dage med temperatur under 10°C. Middel vind under 6m/s med højeste vindstød mellem 8 og 11 m/s . Data opsamlet ifm. undersøgelsen viser, at flagermusaktiviteten var størst på dage med lav eller ingen nedbør, høje temperaturer og svag vind.

3. Miljøstatus og mål

I Danmark er der fundet 18 arter af flagermus. Af disse 18 arter viser undersøgelsen at der forekommer 8 arter i skoven der ligger østligt for Visby og syd for Hjerpstedvej. Der er data der peger mod observation af en niende art, "skimmelflagermusen", der en af de vanskelige arter at bestemme.

Af de 9 arter, der blev fundet ifm. undersøgelsen, er frynseflagermus fundet på 2 lyttepositioner, med den højeste aktivitet ved Id-Vsb-3, i skoven på en position lidt syd for Hjerpstedvej, og ved Id-Vsb-4, søen der ligger lidt nord for skoven og Hjerpstedvej.

Ved rødlistevurdering af danske pattedyr i 2019 blev frynseflagermus listet som 'Nær truet' (NT), fordi bestanden vurderes at være forholdsvis lille og fragmenteret.

3.1 Med termiske spotter blev der set flagermus følgende steder

Ved P-pladsen østligt i skoven blev der observeret sydflagermus og pipistrelflagermus, hvor der blev set 4-5 dyr flyve rundt, på jagt efter føde langs med og omkring i skovbrynet, omkring og over træerne, langs skovkanten der grænser ud til Hjerpstedvej. Der var også aktivitet omkring Fritidscenteret, og videre omkring den nordlige sø, der ligger på Fritidscenterets ejendom.

Ved at kombinere lytning med håndholdt detektor med brug af en termisk spotter, er det med detektoren muligt at se hvilke arter der er aktive, samtidigt med at man med spotterne kan se, hvor mange dyr er i luften på samme tid, og hvordan de bruger landskabet.

3.2 Flagermusarterne og deres hyppighed

Alle log. filer er analyseret og kvalitetssikret, hvor de sikre bestemmelser er lagt ind i Tabel 2. De usikre data er ikke taget med i denne opgørelse. Tabellen viser hvor mange filer hver ultralydslogger har optaget i lytteperioden. I den forbindelse er det vigtigt at understrege, at registreringer ikke er et udtryk for antallet af flagermus i området, men et udtryk for hvor hyppigt flagermus arterne har opholdt sig omkring en flagermus-detektor.

Hver lytteposition har et unikt Id- nummer, sammensat af Id-nummer, logger-serienummer og en kort note om placering.

Visby - Sensommerundersøgelse 27. august til 1. september 2024				
Flagermus aktivitet ved de forskellige logger positioner				
Arter	AM9 - Øst for Fritidscenter	2MU00602 Vestligt i skov	2MU03907 - Sydligt i skov	2MU00193 - Sø vest for center
Id-nummer	Vsb-1	Vsb-2	Vsb-3	Vsb-4
Vandflagermus	5	3	12	855
Frynseflagermus			7	2
Brunflagermus	3	2		6
Sydflagermus	40	14	4	667
Pipistrelflagermus	50	304	243	777
Dværghflagermus				5
Troldflagermus	9	94		105
Skimmelflagermus				4
Brun langøret flagermus			3	10

Tabel 2. Tabellen viser antal optagelser per art, der er summeret over undersøgelsesperiodens 10 døgn, for hver af de 7 logger positioner. For logger-placeringer se bilag 1. figur 1, side 11.

4. Eksisterende forhold

Baggrund for vurdering af projektets påvirkninger.

Tønder kommune arbejder med planer om etablering af en cykelsti, der skal anlægges i Visby skovens nordlige skovkant der ligger ud til Hjørpstedvej. Den berørte strækning er på ca. 330 meter, hvor der skal bruges et tracé på op til 6 meter, målet fra asfaltkanten og ind i skoven, dvs. inkl. nuværende slåede rabat med kantpæle til at anlægge cykelstien, og alle træer skal fjernes med rødder

Den placering betyder at træer i en bræmme fra skovbrynet ind i skoven på ca. 4-5 meter vil blive berørt af projektet, se bilag 3 og 4 på side 13 og 14.

Flagermusundersøgelsen ifm. cykelstiprojektet har to formål. Det ene er at undersøge hvilke flagermusarter der forekommer i området, det andet er om der fældes træer i skovbræmmen, hvor der forekommer træer med mulige opholds- og rastesteder for flagermus.

Skovbryn er vigtige landskabsstrukturer for flagermus, der bruge skovbryn både som ledelinjer og fødesøgnings områder.

Undersøgelsen viser at pipistrelflagermusen er den hyppigste art, registreret på alle 4 log. positioner., efterfulgt af syd-, trolde-, vand- og brunflagermus. 4 arter er mindre almindelige i området det er, brun langøre flagermus, frynseflagermus, dværgflagermus og få optagelser der peger mod skimmelflagermus.

Brun langøre er en art der er svær at registrere, bla. fordi arten har et lavt energiindhold i skriget, og kan først registreres, når den er så tæt på som 6-8 meter før udstyret aktiveres

Træer i skovbryn blev undersøgt i en bræmme fra skovkanten indtil ca. 5 meter ind i skoven, hvor der blev set efter mulige opholds- og rastesteder for flagermus. Det skal bemærkes, at det ikke var muligt at undersøge større grene og stammedele i træernes krone pga. det tætte løv tag.

Det betyder at der kan forekomme skjulte raste og opholdssteder der ikke er registreret, se bilag 5- side 15.

Flagermusens brug af landskabet er vist på kortet, bilag 2, side 12, hvor de grønne polygoner og hvide pile tager udgangspunkt i de aktuelle feltobservationer.

På bilag 3 side 14, ses de træer der er registreret med mulige opholds- og rastesteder. Der er også indsat en gul linje der skitserer den bræmme, hvor der fældes/ryddes træer ift. de registrerede træers placering.

5. Delemne – Frynseflagermusen

Frynseflagermusen anses for at være en meget stedfast art, der normalt bevæger sig mindre end 100 km mellem sommer- og vinterkvarterer.

Den er en skovart der lever i tilknytning til strukturrig løvskov, parklandskaber og tætte mosaiklandskaber med småskove og mange ældre træer.

De fleste kendte opholdssteder er huller i træer af forskellige type: råd-huller, spættehuller, træer med tvege, stammer med revner, samt i spalter og hulrum i bygninger nær skove.

Ved fødesøgning fanger den en del bytte i luften, men jager også mellem grene på buske og træer, og helt tæt på vegetationen, hvor den tager bytte på blade, stammer, mure eller på jorden.

Den følger ledelinjer i landskabet som fx. levende hegn, vandløb, skovkanter, langs stier, spor i skove, vådområder og mørke korridorer i boligområder. Opholdskvarter skiftes regelmæssigt, nogle gange hver anden dag.

Jagtområdets størrelse er på 1-10 ha, og ligger normalt mindre end 4 km fra opholdsstedet.

Frynseflagermus er fundet ved 2 lyttepositioner, med den højeste aktivitet ved Id-Vsb-3, i skoven på en position lidt syd for Hjørpstedvej, og ved Id-Vsb-4, søen, der ligger lidt nord for skoven og Hjørpstedvej.

Ved rødlistevurdering af danske pattedyr i 2019 blev frynseflagermus listet som 'Nær truet' (NT), fordi bestanden vurderes at være forholdsvis lille og fragmenteret.

6. Vurdering af det skitserede projekts indflydelse på forhold for flagermus

Anlæg af cykelsti og den heraf afledte påvirkning af skovkanten i en bræmme på 5-6 meter ind i skoven, hvor der fældes/ryddes træer, vurderes at kunne få indflydelse på flagermusens opholds- og rastesteder i træer langs ved skovkanten.

For at sikre at der ikke sker påvirkning af rastende eller overvintrende flagermus i træer med egnede strukturer, bør fældning/rydning af træer i skovbræmmen ud til Hjerpstedvej foregå indenfor nærmere definerede perioder = "fældningsvinduer".

Det anbefales at fældning/rydning af træer foregår således, at der tages mest mulig hensyn til rastende flagermus, hvor fældning/rydning bør foregå i perioden fra midt april til omkring 1. juni, eller i perioden fra sidst i august til omkring 1. oktober.

I afsnittet *Bemærkninger til observationer af de forskellige arter*, se side 8-9 er der bl.a. oplysninger om hvor langt væk fra et opholdssted de forskellige flagermus søger føde, og giver oplysninger om flagermusene ifm. fødesøgning, hvor det fremgår at flagermusene bruger landskabet i stor skala og kommer langt omkring.

6.1 Påvirkninger

Med udgangspunkt i de udførte undersøgelser vurderes det, at der i anlægsfasen hvor der fældes/ryddes træer, vil være en mulig påvirkning der kan gøre skade på områdets flagermusbestand.

Det er derfor vigtigt at fældning/rydning foregår indenfor de anbefalede tids-vinduer. I de følgende afsnit beskrives de hensyn der bør tages ift. opretholdelse af den økologiske funktionalitet og beskyttelsen af flagermus.

6.2 Trusler mod flagermusene

Trusler mod flagermus inkluderer ødelæggelser og forringelser af yngle- og rasteområder, fx ved renovering og nedrivning af bygninger med yngle- og rastesteder, fældning, topsprængning, topkapning og beskæring af træer med hulheder, spalter og løs bark. Det gælder også for yngre træer med potentiale til hulheder.

6.3 Samlet vurdering af påvirkninger

Placering af cykelstien der fører til rydning af træer i skovbryn, vil i anlægsfasen få en negativ indflydelse på områdets flagermusbestand. Tab af eksisterende opholds- og rastesteder vil forringe områdets økologiske funktionalitet. For at imødekomme anlæg af cykelstien med behov for fældning/rydning af ældre skovbevoksninger, og hvor der fældes træer med egnede opholds- og rastesteder for flagermus, anbefales det, at der tilføres området erstatninger for tab af huller, hulheder, spalter og løs bark. Det kan ske ved at tilføre udvalgte træer i området udskæringer til flagermus-bo, hvor der vælges 5-6 træer i nærområdet, se næste afsnit.

6.4 Forslag til afværgeforanstaltninger

Kendskab til arternes udbredelse, yngle- og rastesteder er vigtig viden, der giver mulighed for at vurdere, hvilken betydning fældning/rydning af ældre træbevoksninger har for flagermus i lokalområdet.

Det har ikke været muligt at finde yderligere tilgængelig viden om flagermusforekomster og deres hyppighed i landskabet omkring Visby. Det har derfor betydning for opretholdelse af flagermusbestanden og den økologiske funktionalitet, at der indarbejdes biotopfremmende foranstaltninger.

For at kompensere for tabet af opholds- og rastesteder for flagermus, kan opretholdelse af den økologiske funktionalitet fremmes ved bl.a. ved at øge udbuddet af egnede opholds- og rastesteder. Det anbefales derfor at der tilføres 5-6 egnede træer i skovområdet udskæringer af flagermus bo. De nyetablerede udskæringer vil i løbet af nogle år udvikle sig til egnede opholds- og rastesteder, hvor der også er muligheder for yngle-kolonier og vinteropholdssteder.

7. Arts gennemgang - Forekomst

Frynseflagermus der er beskrevet i et særligt, se afsnit 5. side 6.

Data fra juli 2024-undersøgelsen der viser de øvrige arter som er analyseret og beskrevet, og indgår også i vurderingen af områdets betydning for flagermus. En samlet artsoversigt er vist i tabel 2. side 5, og her følger en gennemgang af arterne med tilknyttede bemærkninger. Artsgennemgangen er alfabetisk.

Brun langøret flagermus

Data viser at den er mest aktiv ved Id-Vsb-4, søen på Fritidscenterets område nord for Hjerpstedvej, og ved Vsb-3 i skoven sydligt for Hjerpstedvej.

Sommerkvartererne findes ofte i huse, kirkeløfter og lader, men også i hule træer, og den overvintrer bl.a. i kældre, bunkers, hule træer og utilgængelige steder.

Den lever som andre flagermus af insekter, men tager især natsommerfugle. Byttet fanges dels i luften og dels plukkes det direkte fra blade og grene, mens flagermusen står stille i luften på svirrende vinger. De mindre insekter fortæres flyvende, mens de større bringes til en fast ædeplads.

Ved jagt efter føde kan den flyve ud i en afstand op til 4 - 10 km fra opholdsstedet

Brunflagermusen

Data viser at den er mest aktiv ved Id-Vsb-4, søen på Fritidscenterets område nord for Hjerpstedvej, ved Vsb-1, østligt i skoven ved Fritidscenteret, og få registreringer ved Vsb-2, vestligt i skoven.

Er en art der udelukkende bruger træer, både ift. ynglekolonier, rastesteder og vinteropholdssteder. Den søger føde over hele området, og ses jage langs skovbryn og træernes afgrænsning mod de åbne græsningsområder, samt højt over træer og huse. Der ses træer indenfor projektområdet der viser mulige egnede opholds- og rastesteder. Den spiser bl.a. insekter som biller, myg, natsværmere og fluer.

Ved jagt efter føde kan den flyve ud i en afstand op til 30 – 40 km fra opholdsstedet.

Dværgflagermusen

Er fundet med få optagelser ved Id-Vsb-4, søen på Fritidscenterets område nord for Hjerpstedvej.

Om Sommeren opholder den sig i bygninger, sprækker, hulrum i træer og i flagermuskasser.

Om vinteren opholder den sig i bygninger, hule træer, kældre o.lign.

Den jager langs ledelinjer i landskabet som fx. levende hegn, i haver og parker med løvtræsbevoksninger samt i skovkanter og lysninger. Føden består hovedsageligt af myg

Ved jagt efter føde flyver den ud i en afstand på 2 – 3 km og op til 10 km ud fra opholdsstedet.

Pipistrellflagermusen

Er den mest hyppige art, fundet på alle 4 log. positioner, med højeste aktivitet ved Id-Vsb-4, søen på Fritidscenterets område nord for Hjerpstedvej. Men også ved Id-Vsb-2 vestligt i skoven, ved Id-Vsb-3 sydligt i skoven, med lavest aktivitet ved Id-Vsb-1 østligt i skoven, pos. syd for Fritidscenteret.

En art der bruger huse/bygninger og hule træer som opholdssted, både sommer og vinter.

Den jager langs ledelinjer i landskabet som fx. levende hegn, i haver og parker med løvtræsbevoksninger samt i skovkanter og lysninger. Føden består hovedsageligt af myg

Ved jagt efter føde flyver den ud i en afstand på 2 – 3 km op til 20 km ud fra opholdsstedet.

Skimmelflagermusen

Data viser optagelser der peger mod forekomst af skimmelflagermus, ved Id-Vsb-4 søen på Fritidscenterets område nord for Hjerpstedvej.

Den benytter næsten udelukkende huse - både som sommer- og vinterkvarter.

Den jager over åbne områder som marker og søer, men også over skovkanter, levende hegn, og inde i byer ved gadelys, der tiltrækker insekter, hvor den spiser myg, natsommerfugle, biller oa. insekter.

Ved jagt efter føde kan den flyve ud i en afstand op til 10 – 20 km fra opholdsstedet

Sydflagermusen

Viser høj aktivitet ved Id-Vsb-4, søen på Fritidscenterets område nord for Hjerpstedvej, ved Id-Vsb-1, østligt i skoven pos. syd for Fritidscenteret, vestligt i skoven ved Id-Vsb-2, og med få optagelser sydligt i skoven ved Id-Vsb-3.

Er en art der udelukkende bruger opholdssteder i bygninger, både ift. yngelkolonier, rastesteder og vinteropholdssteder. Den søger efter insektrige områder som skovbryn, åbne græsningsarealer, haver og parker, hvor den jager myg, natsværmere, biller og andre insekter.

Ved jagt efter føde kan den flyve ud i en afstand op til 4 – 6 km fra opholdsstedet

Troldflagermusen

Viser høj aktivitet ved Id-Vsb-4, søen på Fritidscenterets område nord for Hjerpstedvej. Men også ved Id-Vsb-2, vestligt i skoven og få optagelser ved Id-Vsb-1, østligt i skoven pos. syd for Fritidscenteret.

Det er en skovtilknyttet art, der i sommerperioden i mindre grad opleves i det åbne landskab.

Om sommeren findes den i hule træer, fuglekasser, huse og overvintrer lignende steder

Den søger føde langs stier, spor i skove og langs med skovbryn.

Føden består primært af flyvende insekter.

Ved jagt efter føde kan den flyve ud i en afstand op til 4 - 6 km ud fra opholdsstedet

Vandflagermusen

Viser høj aktivitet ved Id-Vsb-4, søen på Fritidscenterets område nord for Hjerpstedvej, ved Id-Vsb-3 sydligt i skoven, ved Id-Vsb-1, østligt i skoven pos. syd for Fritidscenteret og med få optagelser ved Id-Vsb-2, vestligt i skoven.

Det er typisk for vandflagermusen, at den bruger over 90 procent af tiden på at jage insekter i lav flugt over vandfladen. Den kan dog også jage omkring toppen af store træer eller langs skovkanter.

Foruden vandinsekter tager den stankelben og mindre, nataktive sommerfugle.

Ved jagt efter føde kan den flyve ud i en afstand op til 10 km fra opholdsstedet

8. Konklusion

Efter kortlægning af flagermusarterne deres hyppighed, udbredelse og brug af landskabet, er det muligt at vurdere i hvilket omfang, fældning/rydning af træer ifm. anlæg af cykelstien i skovområdet ved Visby øst, kan få af indflydelse, på de eksisterende egnede opholds- og rastesteder for flagermus.

For at sikre mindst mulige skader på flagermus der kan opholde sig i træer, anbefales at fældning/rydning af træer foregår indenfor følgende tidsvinduer: Det anbefales at fældning/rydning af træer foregår således, at der tages mest mulig hensyn til rastende flagermus, hvor fældning/rydning bør foregå i perioden fra midt april til omkring 1. juni, eller i perioden fra sidst i august til omkring 1. oktober.

I perioden udenfor de anbefalede vinduer er der stor risiko for, at fældning/rydning, at gør skade på flagermusene, enten fordi de har ynglekolonier juni-august, eller også er de gået i vinterhi. Det sker fra omkring begyndelsen af november til de vågner sidst i marts. Bemærk at de oplyste tidsvinduer er afhængig af art og vejrforhold.

Det er derfor vigtigt at fældning/rydning af træer foregår på de tidspunkter hvor arbejdet påvirker flagermusene mindst muligt. Det er også vigtigt at gøre opmærksom på, at der bør fældes så få træer som muligt. For at opretholde den økologiske funktionalitet bør der, som beskrevet, arbejdes med styrkelse af de lokale forhold, hvor flagermusen kan hjælpes ved at udføre udskæringer af flagermusbo i 5-6 udvalgte træer, hvilket også medvirke til opretholdelse af den økologiske funktionalitet.

Udskæring af flagermusbo bør udføres af specialister, der har erfaring med hvordan den slags indgreb udføres.

9. Anvendt teknisk udstyr:

- Wildlife Acoustics Full-Spectrum logger: 2MU00193, 2MU00602, 2MU03907. De anvendte mikrofon er af typen SMM-U2, AudioMoth AM11.
Handheld Detector type Echo Meter Touch 2 Pro, Full-Spectrum, S/N: E2C00659.
- HIKMICRO Thermal Spotter type FQ50, S/N: EA1276141
- Kaleidoscope Pro Analysis Software - Version 5.4.1
- BatSound Analysis Software - Version 4.1.4

9.1 Kilder.

- BEK nr 521 af 25/03/2021 - Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter
- LBK nr 240 af 13/03/2019 - Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse
- Habitatdirektivet - [Naturbeskyttelsesdirektiver \(mst.dk\)](http://mst.dk)
- God praksis for skovarealer med flagermus 2010 - Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen – [godpraksis_flagermus_web-07-01-11.pdf \(mst.dk\)](http://godpraksis_flagermus_web-07-01-11.pdf)
- Forvaltningsplan for flagermus - Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder 2013 - Naturstyrelsen, Miljøministeriet - [FLAGERMUS_forvaltningsplan_2013_FinalCut2.pdf \(naturstyrelsen.dk\)](http://FLAGERMUS_forvaltningsplan_2013_FinalCut2.pdf)
- Forekomst af flagermusarter og artspar/grupper, Notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet [NOVANA_Flagermusovervagning_2020 \(au.dk\)](http://NOVANA_Flagermusovervagning_2020_(au.dk))
- Forekomst af flagermusarter og artspar/grupper, Notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet [NOVANA-overvagning af flagermus i 2021 \(au.dk\)](http://NOVANA-overvagning_af_flagermus_i_2021_(au.dk))
- Håndbog om Dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV, del 2. Odder og Flagermus. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Nr. 603, 2024, Aarhus Universitet, Institut for Ecoscience
- Use of ultrasound detectors for bat studies in Europe: experiences from field identification, surveys, and monitoring I NGEMAR AHLÉN, 1 and HANS J. BAAGØE
- EUROBATS Publication series, www.eurobats.org.
- Bat roosts in Trees. A guide for Identification and Assessment for Tree-Care and Ecology Professionals
- British Bat Calls. A guide to species Identification, John Russ, 2013
- Social Calls of the Bats of Britain and Ireland, Second edition, Neil Middleton, Andrew Froud & Keith French, 2022
- Acoustic Ecology of European Bats, Michel Baratud, 2015
- Bat calls of Britain and Europe, a guide to species identification, Jon Russ 2021
- Nyctalus – International Fledermaus Fachzeitschrift, www.nyctalus.com
- Europäische Fledermäuse, Reinald Skiba, 2009
- Rechercheteam Europaeische-Energiewende-Community, <https://energiewende.eu/windkraft-fledermausschlag>

Kontakt info:

Andreas Andersen

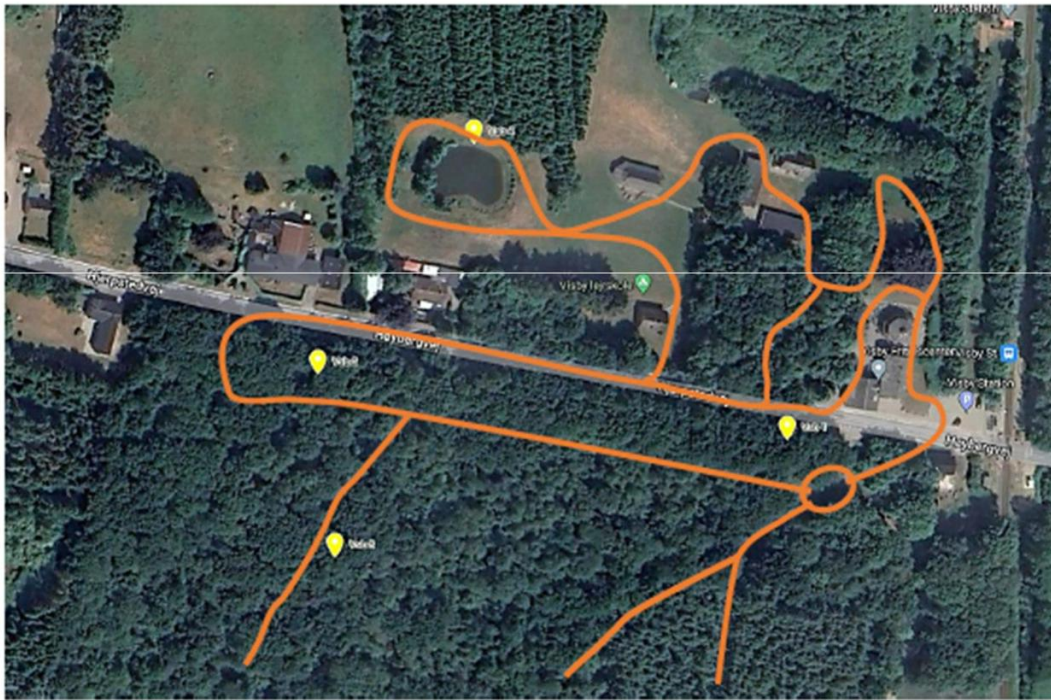
Midtkobbel 73

6440 Augustenborg - Mobil: 61341931 – E-mail: a-andersen@mail.dk

Bilag 1. Oversigt der viser placering af loggere og markering af lytte ruter

Lytning med håndholdt detektor er udført den 27. august fra kl. 21.00 til 24.30, hvor vejforhold var med lav vind og gunstig temperatur, der var ingen nedbør.

De orange polygoner viser de ruter, der er gennemgået ved den manuelle undersøgelse med håndholdt detektor og termisk spotter.



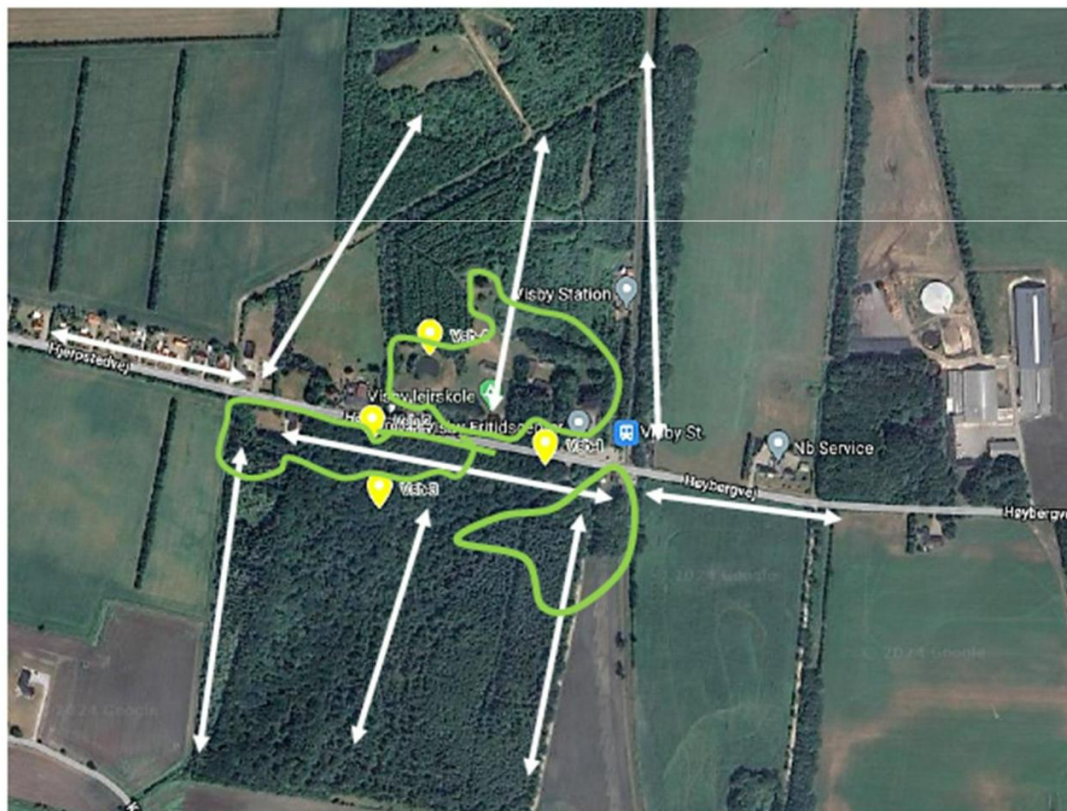
Figur 1. Viser undersøgelsesområdet med placering af ultralydsgiggere.
Gule symboler = logger id- og placeringer, Orange streger = Aftenlytte og spotter ruter

Bilag 2. Flagermusenes brug af landskabet

De grønne polygoner viser, hvor der ifm. lytning med håndholdt detektor og termisk spotter blev observeret flagermusaktivitet. Antallet af aktive dyr på observationstidspunktet var mellem 4 og 6 dyr i luften på samme tid. I løbet af natten og afhængig af vejret bruger flagermusen et stort område ifm. fødesøgning, hvor skove, skovbryn, levende hegn, vandflader og bygninger er typiske steder man kan finde flagermus.

De hvide dobbeltpile viser flagermusenes brug af landskab, omkring bygninger og bevoksninger langs vejen, dels som ledelinjer men også som fødesøgningsområder.

For yderligere info om flagermusenes brug af landskabet se side 8 og 9.



Figur 2. Hvide linjer med pile = Fødesøgning og sprednings korridorer. Grønne markeringer = områder hvor der er observeret fødesøgende flagermus.

Bilag 3. Tabel der viser registrering af træer med huller, hulheder, spalter og løs bark

En oversigt over træer med mulige opholds- og rastesteder for flagermus. På bilag 4 side 14, er der en kortskitse der viser hvor de forskellige træer er markeret med Id-nummer, der refererer til data i tabellen herunder. Nogle af de noterede træer ligger nogle meter længere inde i skoven ift. den bræmme der oplyst vil blive berørt.

Undersøgelse af træer i Visby skov - i en bræmme på ca 6 meter- fra Hjørpsted vej ind i skoven			
Træ Id	Latt-long	Dato	Bemærkning
Eg-1	55.009017 8.800735	27-08-2024	2 store ege ved den østlige indkørsel
Eg-2	55.009021 8.800693	27-08-2024	2 store + 1 mindre eg ud mod vejen, hulhed + tørre grene
Ahorn-3	55.009124 8.800792	27-08-2024	Ved indkørsel mod vej
Eg-4	55.009126 8.800306	27-08-2024	Eg sammenvokset og kroget stamme
Eg-5	55.009266 8.799862	27-08-2024	Eg med efeu, løs bark, tørre grene
Eg-6	55.009385 8.799773	27-08-2024	Eg med løs bark og tørre grene mod top, efeu bevokset
Eg-7	55.009319 8.799534	27-08-2024	Tørre grene mod top
Eg-8	55.009180 8.799003	27-08-2024	Tørre grene mod top
Eg-9	55.009364 8.798968	27-08-2024	Tørre grene mod top
Eg-10	55.009336 8.798972	27-08-2024	Død eg løs bark og spalter
Eg-11	55.009476 8.798277	27-08-2024	Eg dobbelt stamme på vold mod vej
Eg-12	55.009511 8.797857	27-08-2024	Stor eg med strukturrig stamme
Eg-13	55.009521 8.797780	27-08-2024	Eg med vandris. Døde grene, løs bark
Eg-14	55.009472 8.797537	27-08-2024	Stor eg på kant af grøft, afbrækkede grene, strukturrig top
Eg-15	55.009544 8.797471	27-08-2024	Spalter på stamme, tørre grene, løs bark
Eg-16	55.009530 8.797551	27-08-2024	Strukturrig top, tørre grene
Eg-17	55.009514 8.797285	27-08-2024	Strukturrig top, tørre grene
Eg-18	55.009624 8.797097	27-08-2024	Tørre grene, løs bark
Eg-19	55.009528 8.796956	27-08-2024	Tørre grene, løs bark
Eg-20	55.009635 8.796798	27-08-2024	Stort træ, strukturrig top, tørre grene
Eg-21	55.009600 8.796672	27-08-2024	Stort træ, strukturrig top, tørre grene
Eg-22	55.009678 8.796416	27-08-2024	Stor og mindre eg på skovkant, strukturrig top, tørre grene
Eg-23	55.009632 8.796319	27-08-2024	Stor eg vestligt ved hus, strukturrig stamme og top, løs bark, tørre grene

Tabel 3. Observationer ifm. gennemgang af træer i skovbrynet sydligt langs med Hjørpstedvej

Bilag 4. Træer i skovbryn – Visby skoven

I tilknytning til flagermusundersøgelsen ved Visby, blev der også aftalt at undersøge træer i skovbryn, der bliver berørt af den kommende cykelsti langs med Hjerpstedvej.

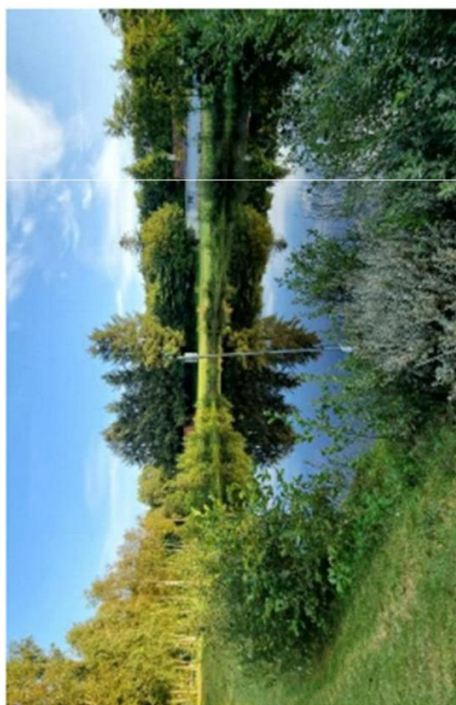
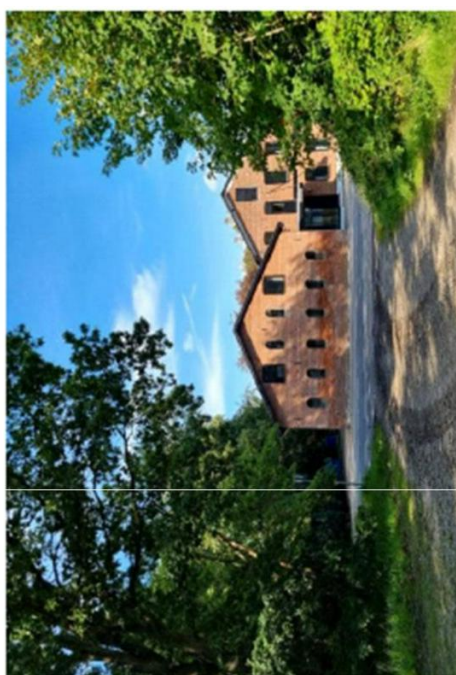
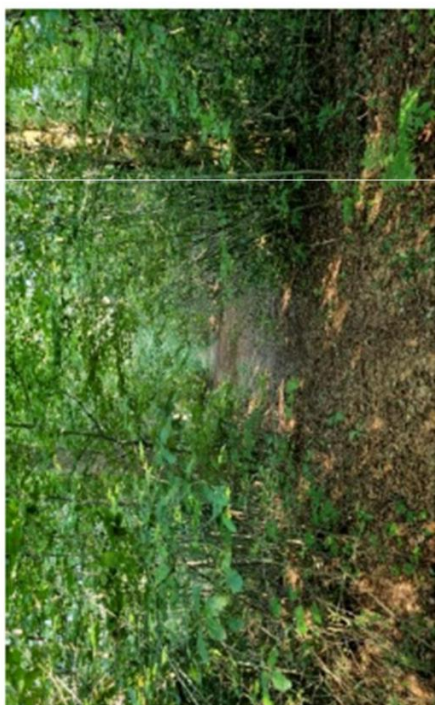
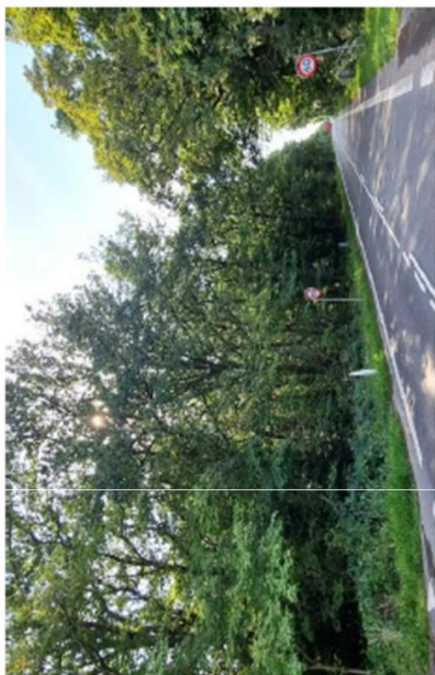
Bemærk: Det var ikke muligt at se på stammedele og grenstruktur i træernes top pga. det tætte løv tag.

Figur 3. (de grønne symboler) Viser reg. af træer med tørre grene, hulheder, spalter og strukturnigg top. Den gule linje viser princippet i hvor langt ind i skoven træerne vil blive berørt af anlægget.



Figur 3. Kortet viser hvor der er registreret træer med hulheder, spalter og løs bark.

Bilag 5. Fotos af Visby skoven og omgivelser ved Fritidscenteret.



Bilag 6. Fotos af træer med hulheder og spalter

