

Rute 26

Fravigelse for bilag IV-arten birkemus –
vurdering jf. Bekendtgørelse om overvågning,
samordnet procedure og offentliggørelse ved
vurdering af virkning på miljøet (VVM) samt om
administration af internationale
naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af
visse arter for så vidt angår statslige vej- og
jernbaneprojekter (BEK nr. 469 af 08/05/2024)
§ 9



Sweco Danmark A/S	CVR 48233511
Projekt	Rute 26
Projektnummer	41001603
Kunde	Vejdirektoratet
Udfærdiget af	Sweco Danmark A/S
Dato	04-07-2024
Dokumentnavn:	6810-RAD-MILJ-RAP-1007_rensset

Indholdsfortegnelse

1	Projektet	5
1.1	Projektets navn.....	5
1.2	Udføres af.....	5
1.3	Resumé af projektet, der påvirker arten.....	5
1.3.1	Baggrund	5
1.3.2	Overordnet projektbeskrivelse	5
1.3.3	Beskrivelse af delprojekt ved Krudals Å	6
2	Projektets forhold til habitatdirektivet.....	10
2.1	Påvirkning af Natura 2000-områder	10
2.2	Påvirkning af bilag IV-arter	11
2.2.1	Anlægsfasen	11
2.2.2	Driftsfasen	12
2.3	Habitatdirektivets artikel 12 – øvrige forhold	12
2.4	Projektelemanter, der forårsager fravigelsen	13
2.5	Procedure for fravigelse	13
3	Bydende nødvendige hensyn til væsentlige samfundsmæssige interesser	16
3.1	Grunde til, at projektet skal gennemføres trods de negative virkninger.....	16
3.2	Beskrivelse af grundene og argumentation for den bydende nødvendighed.....	17
3.3	Opsummering.....	18
4	Alternative løsninger	18
4.1	Beskrivelse af mulige alternative løsninger i anlægsfasen.	18
4.1.1	Interimsvej.....	18
4.1.2	Omkørselsrute	18
4.2	Beskrivelse af mulige alternative løsninger i forhold til placering af cykelsti, herunder nulløsningen (referencescenariet)	19
4.2.1	Cykelsti etableres ikke på strækningen hvor Rute 26 krydser Krudals å	19
4.2.2	Cykelsti langs skråningsbund	20
4.2.3	Dobbeltrettet cykelsti	21
4.2.4	Referencescenariet.....	21
4.3	Evaluering af de overvejede alternativer samt vurdering af alternativernes påvirkning af birkemus.	21
4.3.1	Interimsvej i anlægsfasen	21
4.3.2	Omkørselsrute i anlægsfasen	21
4.3.3	Cykelsti etableres ikke på strækningen hvor Rute 26 krydser Krudals Å.....	22
4.3.4	Cykelsti langs skråningsbund	22
4.3.5	Dobbeltrettet cykelsti	23
4.3.6	Referencescenariet.....	23
5	Vurdering af projektets påvirkning af birkemus	24
5.1	Arter, der kræver fravigelse jf. artikel 16, stk. 1, litra d	24
5.2	Undersøgelseskorridoren	24
5.3	Birkemus	25
5.3.1	Status for birkemusen – generelt.....	25
5.3.2	Status for birkemusen – projektet.....	26
5.3.3	Projektets påvirkning af birkemus.....	28
5.3.4	Afhjælpende foranstaltninger - birkemus	29

5.4	Kumulative påvirkninger	33
6	Fravigelsens betydning for birkemusens bevaringsstatus	33
7	Referencer	34

1 Projektet

1.1 Projektets navn

Rute 26, Sallingsund – Hanstholm

1.2 Udføres af

Vejdirektoratet

1.3 Resumé af projektet, der påvirker arten

1.3.1 Baggrund

Med den politiske aftale *Infrastrukturplan 2035* af 28. juni 2021 har Folketinget besluttet at gennemføre en miljøvurdering af kapacitetsforbedringer på den nordlige del af Rute 26 mellem Hanstholm og Sallingsund. Projektet forventes at kunne etableres på seks år. Anlægsarbejdet igangsættes i 2026 og forventes afsluttet i 2029.

1.3.2 Overordnet projektbeskrivelse

I miljøvurderingen er der foretaget vurderinger af en række større eller mindre delprojekter på strækningen i form af vejlukninger, ombygning af udvalgte eksisterende kryds, etablering af cykelstier, etablering af overhalingsspor og etablering af faunapassage. Disse delprojekter skal tilsammen medvirke til en opgradering af Rute 26.

1.3.3 Beskrivelse af delprojekt ved Krudals Å

For at sammenbinde Sundby og Skjoldborg med Thisted foreslås enkeltrettede cykelstier på strækningen fra den eksisterende stitunnel syd for Thisted og frem til Skjoldborg. Sydøst for Næstrupvej krydser Rute 26 Krudals Å (Figur 1-1).



Figur 1-1 Delprojektet ved Krudals Å. De yderste røde streger viser de planlagte skråningsanlæg.

Her er det ønsket at opgradere den eksisterende rørunderføring af Krudals Å (Figur 1-2) til en faunapassage. Faunapassager inddeles i flere forskellige typer alt efter om der er tale om overføringer eller underføringer. Underføringer inddeles yderligere i våde og tørre passager, hvor de våde passager også fører vandløb, røfter eller vådområder under trafik anlægget. Endelig kategoriseres passagerne som A1, A2, B1 eller B2 alt efter deres dimensioner. Ved Krudals Å ønskes det at etablere en B1 (våd)-faunapassage. En B1 (våd)-underføring har en højde på min. 1 m. og at bredden svarer til 3 meter + vandløbets bredde. Faunapassager af type B1 har dermed dimensioner, der egner sig godt til at skabe passagemuligheder for mellemstore og små pattedyr. Der er tale om forholdsvis små underføringer, som etableres i forlængelse af naturlige ledelinjer i landskabet, som f.eks. vandløb. Ved våde underføringer er passagen også egnet til semi-akvatiske arter som bæver og

odder. (Læs mere om typen af passage i Vejdirektoratets vejregel "faunapassager – en vejledning"¹).



Figur 1-2 Eksisterende rørunderføring af Krudals Å. Fungerer ikke som faunapassage.

Den nye faunapassage udføres med nedrammede spunsvægge og brodæk af forspændte betonelementer (se eksempel på Figur 1-3). Såfremt det anlægslogistisk kan lade sig gøre, kan bygværket alternativt udføres som elementtunnel udført af slapt armeret beton (se eksempel på Figur 1-4). Å-løbet udføres med brede let skrånende vandløbsbrinker som på figur Figur 1-4.



Figur 1-3 Eksempel på en faunapassage med nedrammede spunsvægge og betondæk

¹ <https://vejregler.dk/h/7e0fba84-06dd-483b-898a-c7b3e3affaa1/81cb78ba26bc4fb092c089b6e096c4a1>



Figur 1-4 Eksempel på en B1 faunapassage udført som elementtunnel

For at faunapassagen skal opfylde kravene til type B1 (våd) skal bredden minimum være 3 m + bredden af vandløbet. Banketbredden skal minimum være 1,5 m og højde over banketter skal minimum være 1,0 m. I dette tilfælde vælges en samlet bredde på 6,0 m og højde over banketter på ca. 5 m af hensyn til udførelsen samt arbejdsmiljø i forbindelse med drift og vedligehold af bygværk, banketter og vandløb. Bygværkets samlede længde inkl. fløjvægge er 64 m og bredden mellem autoværn er 21,6 m.

Fundering forventes udført med sandpude. Grundvand forventes at stå i niveau med vandspejlet i åen, men det vurderes at håndtering af grundvand kan udføres blot med direkte lænsning evt. suppleret med sugespidser i forbindelse med etableringen.

Under anlægsarbejdet kan der blive behov for overpumpning af vandet i Krudals Å i nødvendigt omfang, da det ikke er muligt at omlægge vandløbet midlertidigt under anlægsarbejdet. Perioden med overpumpning begrænses til en periode på maks. 2 uger ved at etablere faunapassagen hen over minimum et af de 2 rør, som vandløbet løber i dag, så det kun er nødvendigt at overpumpe åen, når rørene til sidst skal fjernes. Det vurderes jf. miljøkonsekvensrapporten ikke at en overpumpning vil medføre væsentlige påvirkninger på vandmiljøet, vandløbet eller den dertil knyttede natur.

Cykelstier og faunapassage vil blive anlagt ved en 14-dagestotalspærring I alt vil anlægsarbejdet tage ca. 3 måneder.

Anlæggelsen af ny faunapassage og de to cykelstier vil medføre arbejder på, og udvidelse af, de eksisterende vejskråninger. Derudover vil der være midlertidigt arbejde i selve vandløbet og en mindre inddragelse af beskyttet natur vest for rute 26 (Figur 1-5).

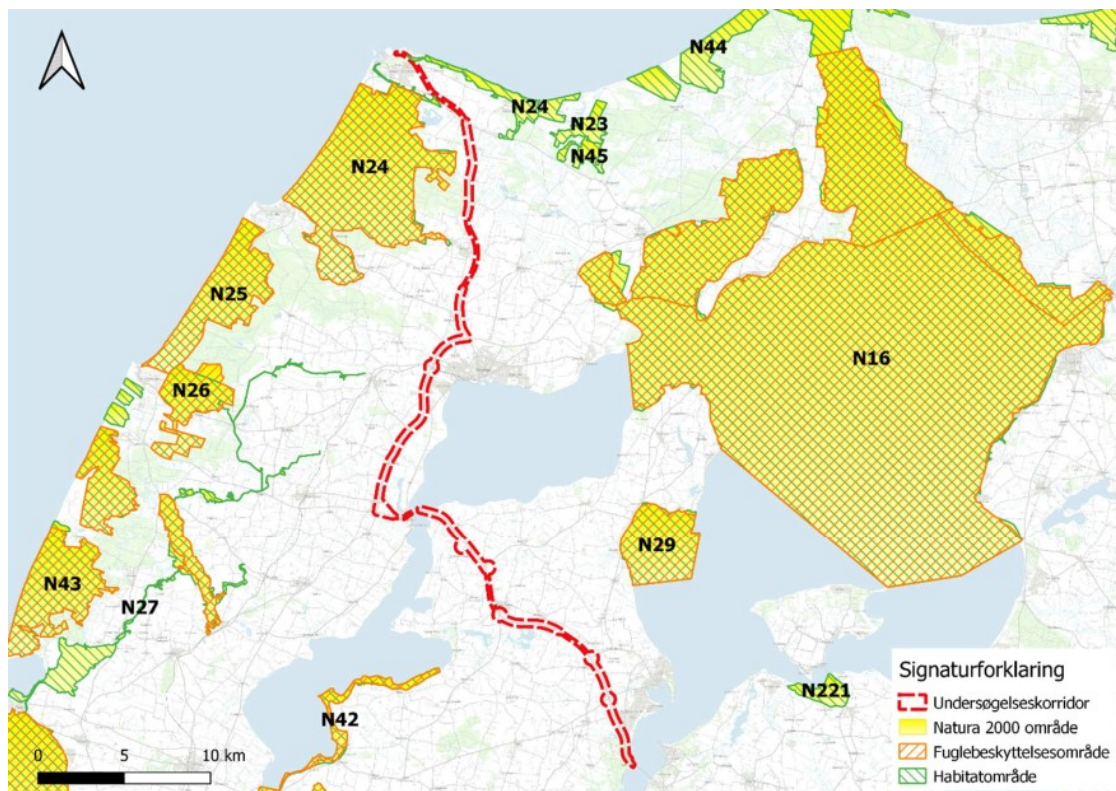


Figur 1-5 Projektet og omkringliggende natur

2 Projektets forhold til habitatdirektivet

2.1 Påvirkning af Natura 2000-områder

Delprojekterne berører ikke et Natura 2000-område direkte, men der er en hydrologisk sammenhæng med Natura 2000-område 24 Hanstholm Reservatet, Hanstholm Knuden, Nors Sø og Vandet Sø samt Natura 2000-område 16 Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg.



Figur 2-1 Oversigtskort over undersøgelseskorridorens placering ift. Natura 2000 områderne N16 Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg, N23 Vullum Sø, N24 Hanstholm Reservatet, Hanstholm Knuden, Nors Sø og Vandet Sø, N25 Vangså Hede, N26 Ålvand Klithede og Førby Sø, N27 Hvidbjerg Å, Ove Sø og Ørum Sø, N29 Dråby Vig, N42 Mågerodde og Karby Odde, N43 Klitheder mellem Stenbjerg og Lodbjerg, N44 Lild Strand og Lild Strandkær, N45 Korsø Knude og N221 Risum Enge og Selde Vig.

Af miljøkonsekvensrapporten for Rute 26 fremgår det, at delprojekterne samlet set ikke vurderes at medføre en væsentlig påvirkning af naturtyper, arter og fugle på udpegningsgrundlaget for de to Natura 2000 områder med hydrologisk forbindelse til delprojekterne. Det er vurderet, at delprojekterne ikke vil forhindre opnåelse af gunstig bevaringsstatus for udpegningsgrundlaget for naturtyper, arter og fugle. De nærmere vurderinger og begrundelser, der ligger til grund for denne konklusion, kan findes i Natur- og miljøkortlægningsrapporten for Rute 26 /1/.

2.2 Påvirkning af bilag IV-arter

2.2.1 Anlægsfasen

Påvirkning af bilag IV-arter ved anlægsarbejdet kan potentielt forekomme som følge af de kilder til påvirkning, der er vist i Tabel 2-1.

Påvirkninger på bilag IV-arter sker hovedsageligt som følge af arealinddragelse af levesteder, ændringer i levesteders grundvandsstand, udledning af vand, sediment eller forurenende stoffer til levesteder, forstyrrelse ved støj og lys fra anlægsarbejdet samt spredning af invasive arter til arternes levesteder.

Det vurderes i dette konkrete projekt, at det udelukkende er birkemus der kan blive væsentligt påvirket ved projektet. De konkrete potentielle påvirkninger for birkemusen er nærmere beskrevet i afsnit 5.

Tabel 2-1 Projektets potentielle påvirkninger af flora og fauna, herunder bilag IV-arter, i anlægsperioden

Kilder til påvirkning	Konsekvens
Arealinddragelse og fysisk forstyrrelse af § 3-beskyttede naturtyper	Permanent arealinddragelse af § 3-beskyttet natur kan betyde, at arter forsvinder fra området, idet der samlet set vil være mindre areal til rådighed, hvor de vilde arter kan finde levesteder. Midlertidig arealinddragelse og fysisk forstyrrelse af § 3-beskyttede naturområder kan medføre forstyrrelse i form af ændringer i vegetationen samt komprimering af jorden i forbindelse med færdsel med tunge anlægsmaskiner. Fysisk forstyrrelse i §3 beskyttede vandløb kan medføre ophvirvling og transport af sediment samt sammen trykning af brinker.
Inddragelse eller forstyrrelse af levesteder for beskyttede arter	Arealinddragelse af yngle-, fouragerings- eller rastesteder for beskyttede arter kan betyde tilbagegang i populationen eller øget konkurrence om de eventuelt nærliggende øvrige steder med egnede forhold. Det kan føre til nedgang i populationsstørrelse eller at arten forsvinder fra området.
Midlertidig grundvandssænkning	I forbindelse med vejanlægget er der steder på strækningen, hvor der eventuelt kan blive behov for at foretage grundvandssænkning i kortere eller længere perioder. Grundvandssænkninger i længere perioder kan medføre en negativ påvirkning i form af udtørring af våde/fugtige naturtyper, hvis der er hydraulisk kontakt mellem de geologiske lag, hvor der grundvandssænkes og de beskyttede naturområder. Dette kan imødegås ved fx reinfiltration af oppumpet grundvand
Udledning af vand, sediment eller forurenende stoffer til naturområder	Risiko for spild fra anlægsarbejdet, der med vand kan ledes til beskyttede naturområder/levesteder, eller direkte spild i beskyttet natur og vandløb.
Forstyrrelse af beskyttede arter fra støj og lys fra anlægsarbejdet	Forstyrrelse fra støj og lys fra anlægsarbejdet vil hovedsageligt være i form af lys fra arbejdspladser og støj fra anlægsmaskiner, som potentielt kan forstyrre dyrelivet.
Spredning af invasive arter i forbindelse med fx jordflytning	I forbindelse med anlægsarbejdet er der risiko for, at invasive arter spredes ved jordflytning m.m. til områder uden forekomst af invasive arter.

2.2.2 Driftsfasen

I driftsfasen forventes der ingen stigning i mængden af trafik på Rute 26 og dermed generelt ikke en påvirkning af arter, som følge af projektet. Der er dog enkelte tiltag, som kan påvirke forskellige bilag IV-arter i driftsfasen både positivt og negativt. Da vejen udvides, øges den eksisterende barriere, som vejen udgør. Herved kan dyr potentielt i højere grad forhindres i naturlig spredning i landskabet.

Ved Krudals Å etableres en faunapassage, som kan anvendes af flere forskellige dyr som f.eks. padder og mindre pattedyr såsom mårstyr, ræv, grævling og, i dette tilfælde, odder og birkemus. Det forventes, at faunapassagen vil medføre en positiv påvirkning for alle de arter, der anvender faunapassager af typen B1 da passagen øger arternes mulighed for udvidelse af fourageringsområde, territorier og spredningsveje og forbinder populationerne på hver side af Rute 26.

2.3 Habitatdirektivets artsbeskyttelse samt implementering i one stop shop-bekendtgørelsen

Habitatdirektivets artikel 12, stk. 1, litra a-d rummer en streng beskyttelsesordning i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er nævnt i bilag IV, litra a.

Direktivet rummer forbud mod:

- a) Alle former for forsætlig indfangning eller drab af enheder af disse arter i naturen.
- b) Forsætlig forstyrrelse af disse arter, i særdeleshed i perioder, hvor dyrene yngler, udviser yngelpleje, overvintrer eller vandrer.
- c) Forsætlig ødelæggelse eller indsamling af æg i naturen.
- d) Beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder.

Projektet omfatter ikke forsætlig indfangning, eller drab af individer af bilag IV-dyrearter (artikel 12, litra a), idet afværgeforanstaltninger skal sikre, at arter ikke befinder sig i anlægsområdet, mens anlægsarbejdet sker. Såfremt det bliver nødvendigt med indfangning af individer f.eks. i forbindelse med flytning til nye levesteder, vil Miljøstyrelsen blive ansøgt om dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsen.

Projektet omfatter ikke forsætlig forstyrrelse af bilag IV-arter, i særdeleshed i perioder, hvor dyrene yngler, udviser yngelpleje, overvintrer eller vandrer (artikel 12, litra b), idet afværgeforanstaltninger skal sikre, at arter ikke befinder sig i anlægsområdet, mens anlægsarbejdet sker, og idet faunapassager skal sikre, at vandring fortsat kan finde sted.

Projektet rummer ikke forsætlig ødelæggelse eller indsamling af æg i naturen (artikel 12, litra c).

Projektet medfører, at der sker beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- og rasteområder for bilag IV-arten birkemus i strid med forbuddet i artikel 12, litra d).

Beskyttelsen af bilag IV-arters yngle- og rasteområder i habitatdirektivets artikel 12, litra d, er for statslige vej- og jernbaneprojekter implementeret i § 8, stk. 1, nr. 1, i bekendtgørelse nr. 469 af 8. maj 2024 om overvågning, samordnet procedure og offentliggørelse ved vurdering af virkning på miljøet (VVM) samt om administration af

internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter for så vidt angår statslige vej- og jernbaneprojekter (one stop shop-bekendtgørelsen).

Trafikstyrelsen kan i henhold til bekendtgørelsens § 8, stk. 1, nr. 1 ikke give tilladelse, dispensation, godkendelse m.v. til et projekt, hvis det ansøgte kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter (habitatdirektivet) bilag IV, litra a). Trafikstyrelsen kan dog, jf. bekendtgørelsens § 9 fravige forbuddet i § 8 under visse angivne betingelser. Betingelserne behandles nærmere i det følgende.

2.4 Projektelementer, der forårsager fravigelsen

Behovet for at fravige forbuddet i one stop shop-bekendtgørelsens § 8 forårsages specifikt af følgende elementer:

- Projektet omfatter permanent inddragelse af et areal, der forventes at fungere som yngle- og rasteområde for birkemus.
- Der er videnskabelig usikkerhed om funktionaliteten af afhjælpende foranstaltninger for birkemus. Det gælder specifikt om funktionaliteten af at fjerne vegetation og muldrag for at gøre området mindre attraktivt som yngle- og rasteområde.

Grundet disse elementer kan påvirkning af birkemusens yngle- og rasteområder ikke udelukkes. Der foreligger ikke tilfredsstillende alternativer til de valgte placeringer af kapacitetsforbedringerne, som ønskes gennemført for Rute 26 ved Krudals Å, og projektet er begrundet i bydende nødvendige hensyn til væsentlige samfundsinteresser, som beskrevet i afsnit 3 og 4. Det vurderes, som beskrevet i afsnit 5 og 6, at en fravigelse ikke vil være til skade for opretholdelse af birkemusens gunstige bevaringsstatus i dens naturlige udbredelsesområde. Forudsætningerne for en fravigelse i henhold til one stop shop-bekendtgørelsens 9 vurderes på den baggrund at være opfyldt.

2.5 Procedure for fravigelse

One stop shop-bekendtgørelsens §§ 8 og 9 skal fortolkes EU-konformt og i overensstemmelse med habitatdirektivet.

Ifølge habitatdirektivets artikel 2, stk. 1, er det overordnede formål med habitatdirektivet "at bidrage til at sikre den biologiske diversitet ved at bevare naturtyperne samt de vilde dyr og planter inden for det af medlemsstaternes område i Europa, hvor Traktaten finder anvendelse".

Ifølge habitatdirektivets artikel 2, stk. 2, skal de foranstaltninger, der træffes efter dette direktiv tage "sigte på at opretholde eller genoprette en gunstig bevaringsstatus for naturtyper samt vilde dyre- og plantearter af fællesskabsbetydning".

Habitatdirektivets primære målsætning er derfor at opretholde eller genoprette en gunstig bevaringsstatus for alle naturtyper og arter af fællesskabsbetydning.

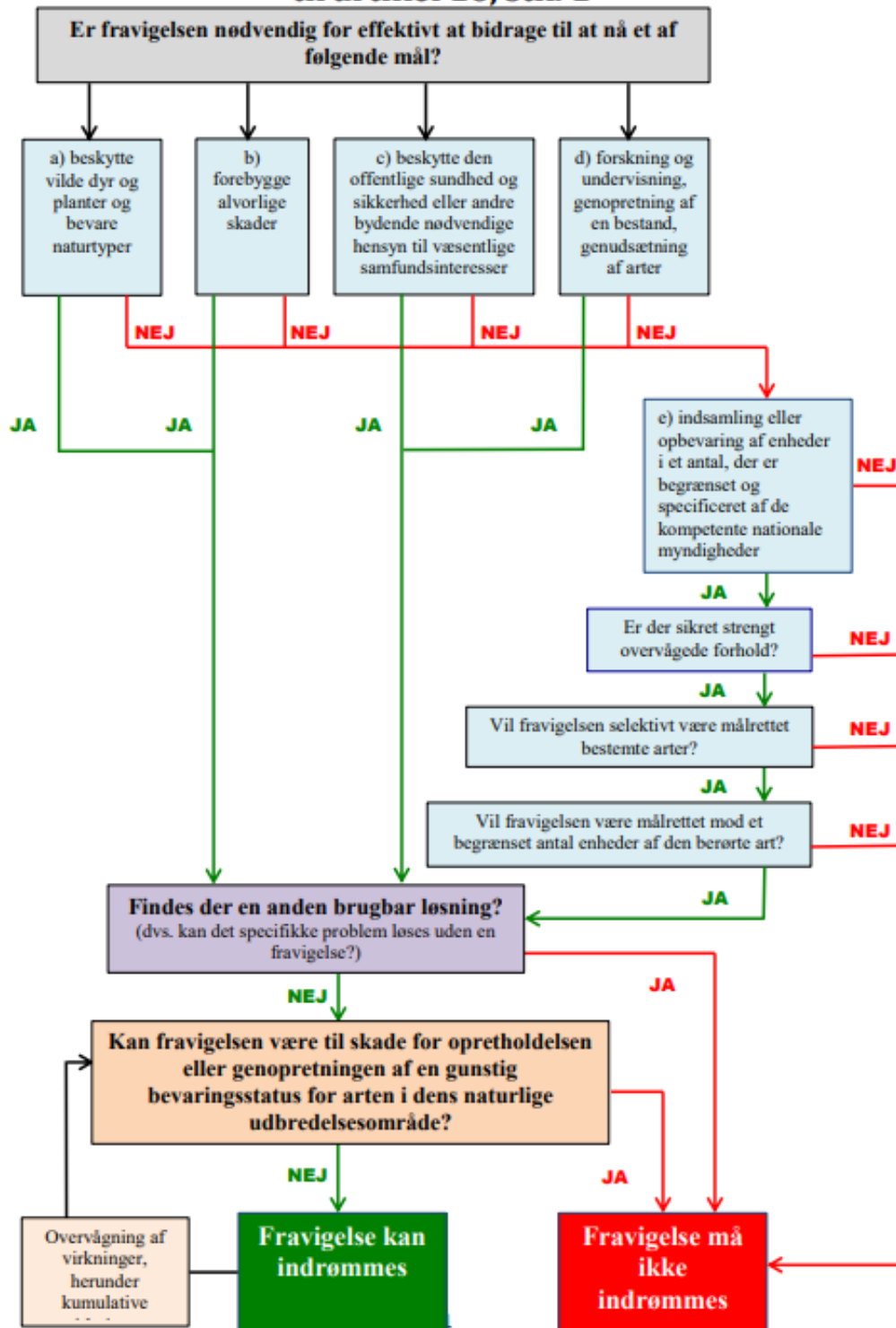
For at nå dette mål indeholder direktivet to hovedgrupper af bestemmelser. Den første gruppe vedrører bevaring af naturtyper og af levesteder for arter (artikel 3-11), og den anden vedrører beskyttelse af arter (artikel 12-16). Forbuddet mod ødelæggelse/beskadigelse af bilag IV-arters yngle- og rasteområder og fravigelse hører under hhv. artikel 12 og 16.

Bestemmelserne om beskyttelse af arter (artikel 12-16) gælder for hele det naturlige udbredelsesområde for arter i medlemsstaterne, både i og uden for Natura 2000-lokaliteter.

One stop shop-bekendtgørelsens §§ 8 og 9 skal fortolkes i lyset af og under hensyn til hensynene og formålene i habitatdirektivet.

Fravigelsesproceduren efter bekendtgørelsens § 9 følger proceduren for fravigelse efter habitatdirektivets artikel 16, der er beskrevet i EU-Kommissionens Vejledning om streng beskyttelse af dyrearter af fællesskabsbetydning i henhold til habitatdirektivet /10/. I vejledningen er nedenstående flowdiagram for proceduren vist (vejledningens s. 51). Nærværende fravigelsesdokument opbygningen i dette flowdiagram.

Flowdiagram for indrømmelse af fravigelse i henhold til artikel 16, stk. 1



Figur 2-2 Flowdiagram for fravigelsesprocedure fra EU-Kommissionens vejledning fra 2021 om streng beskyttelse af dyrearter af fællesskabsbetydning i henhold til habitatdirektivet

Ifølge one stop shop-bekendtgørelsens § 9, kan forbuddet i § 8 fraviges, hvis der ikke findes et tilfredsstillende alternativ, og fravigelsen ikke hindrer opretholdelse af den pågældende bestands bevaringsstatus i dens naturlige udbredelsesområde.

Hvis der findes tilfredsstillende alternativer eller bestandens bevaringsstatus ikke kan opretholdes, må fravigelse ikke tillades.

Fravigelse kan desuden kun ske, det ansøgte har til formål, at

- 1) beskytte vilde dyr og planter og bevare naturtyperne.
- 2) forhindre alvorlig skade navnlig på afgrøder, besætning, skove, fiskeri, vand og andre former for ejendom.
- 3) sikre hensyn til den offentlige sundhed og sikkerhed eller af andre bydende nødvendige hensyn til væsentlige samfundsinteresser, herunder af social og økonomisk art, og hensyn til væsentlige gavnlige virkninger på miljøet.
- 4) at fremme forskning og undervisning, genopretning af en bestand, genudsætning af disse arter og opdræt med henblik herpå, herunder kunstig opformering af planter.

For det aktuelle projekt er fravigelsen begrundet i § 9, stk. 1, punkt 3) andre bydende nødvendige hensyn til væsentlige samfundsinteresser. Disse hensyn er beskrevet i følgende afsnit.

3 Bydende nødvendige hensyn til væsentlige samfundsmæssige interesser

3.1 Grunde til, at projektet skal gennemføres trods de negative virkninger

For kapacitetsforbedringerne af Rute 26 er det vurderet, at der ikke findes et andet tilfredsstillende alternativ til placeringen og udformningen af de ændringer, som skal gennemføres ved projektet.

Fravigelsen vil ved de beskrevne afhjælpende foranstaltninger samt tiltag til at kompensere for projektets påvirkning ikke hindre opretholdelse af bestandens bevaringsstatus for birkemus, og nettoresultatet af projektets gennemførelse vurderes at være neutralt i forhold til birkemusens bevaringsstatus med de indarbejdede afhjælpende foranstaltninger samt tiltag til at kompensere for projektets påvirkning.

Fravigelsen hører under ovenstående pkt. 3), idet projektet er begrundet med bydende nødvendige hensyn til væsentlige samfundsinteresser, herunder af social og økonomisk art. Dette er nærmere beskrevet i nedenstående.

3.2 Beskrivelse af grundene og argumentation for den bydende nødvendighed

Formålet med projektet er at sikre hurtigere adgang til motorvejsnettet for virksomheder og borgere i området samt skabe grundlag for fortsat erhvervsudvikling og understøtte Hanstholm Havn /2/.

Rute 26 er en ca. 55 km lang landevej, som sammen med rute 11 og 34 udgør de vigtigste vejforbindelser til Hanstholm, Thisted og Nykøbing og har dermed stor regional betydning /2/. Strækningen fra Hanstholm til Sallingsund, som projektet omfatter, er primært anlagt som 2-sporet hovedlandevej og på store dele af strækningen er hastighedsgrænsen 90 km/t. Vejen er dog udbygget til motortrafikvej på strækningerne mellem Sallingsund og Øster Jølby samt ved Thisted Omfartsvej og Nors Omfartsvej /9/.

Trafikmængderne på strækningen varierer på hverdage fra ca. 2.000 køretøjer på den nordligste del af strækningen til ca. 9.000 på Thisted Omfartsvej og på Vilsundvej mellem Sundby og Solbjerg. På store dele af den øvrige strækning kører der mellem 7.000 og 8.000 køretøjer dagligt /1//9/. På nogle strækninger er der periodevis trafikafviklingsproblemer, hvilket bl.a. skyldes, at der kører forholdsvis mange lastbiler og langsomt kørende landbrugskøretøjer på strækningen, som kan forringe fremkommeligheden selv ved lav trafikbelastning /2/.

Udbygningerne på strækningen vil betyde, at variationen i rejsetiden reduceres. Der er flere mindre kryds, som lukkes, og adgangen til sidevejene samles i større kryds med venstresvingsbaner. Det betyder, at der vil være færre steder, hvor man kan komme til at holde bag en ventende venstresvingende på vejen. Ombygningerne vil også medføre, at der kan afvikles mere trafik, og kapacitetsproblemerne i spidsbelastningsperioder i enkelte kryds vil blive reduceret. Tilsvarende etableres der på udvalgte lokaliteter vigelommer for langsom trafik, så disse kan trække ind og give den øvrige trafik mulighed for at overhale /9/.

Kapacitetsforbedringerne af Rute 26 vil have betydning for erhvervslivet og de dertil knyttede transportbehov, samt for medarbejdere, som får større sikkerhed i transporttiden til og fra arbejde.

Der forventes ikke at ske en stigning i trafikken som følge af udbygningen af vejen. Rute 26 er udpeget som trafikfarlig vej på flere strækninger i Thisted Kommune, hvilket betyder, at Rute 26 er farlig at færdes langs med, og på tværs af, på de pågældende lokaliteter. Som del af kapacitetsforbedringerne etableres der cykelstier på flere strækninger, hvilket gør det muligt at cykle mellem Hanstholm, Thisted og Skjoldborg uden at skulle ud på Rute 26. Dette vil medføre en positiv påvirkning for begge typer af trafikanter, når lette og tunge trafikanter adskilles. Samtidig forbedres trafiksikkerheden yderligere på strækningen ved ombygning af kryds og lukning af en række udkørsler. Dette betyder bedre trafiksikkerhed for de krydsende lette trafikanter på strækningen /2/.

Ved Krudals Å, hvor projektet påvirker et levested for birkemus, ønskes der som led i udbygningen etableret enkeltrettede cykelstier i begge sider af Rute 26. Cykelstien forventes at få stor betydning for området, idet den sikrer bedre mulighed for beboere langs Rute 26 til at kunne færdes sikkert over strækningen på cykel. Samtidig

ønskes den eksisterende rørunderføring ved passagen af Krudals Å opgraderet til en faunapassage, som kan bruges af odder og potentielt også birkemus. Vejen med rørunderføringen udgør under eksisterende forhold allerede en barriere for fisk, odder og andre dyr, og hvis den eksisterende rørunderføring blot forlænges, uden at underføringen opgraderes til faunapassage, ville projektet medføre en øget barriere.

3.3 Opsummering

Kapacitetsforbedringerne af Rute 26 er af bydende samfundsmæssig nødvendighed for at sikre de erhvervsmæssige interesser og udviklingsmuligheder i områderne. Kapacitetsforbedringerne på ruten vil forbedre fremkommeligheden, idet hastigheden på flere strækninger sættes op. Samtidig vil projektet forøge trafikikkerheden ved etablering af cykelstier, lukning af udkørsler og ombygning af kryds, hvilket også forventes at reducere de trafikale konsekvenser ved trafikuheld og andre ikke-planlagte hændelser på Rute 26.

4 Alternative løsninger

På grund af projektets karakter med cykelsti i forbindelse med eksisterende vej, og underføring af et eksisterende vandløb, er projektet fastlåst i forhold til den geografiske placering. Hertil kommer, at der er registreret 3,5 meter blødbund langs Krudals Å som vanskeliggør anlægsarbejde. Under disse forudsætninger, og efter en nærmere granskning af området, er der i forbindelse med projekteringen undersøgt flere løsninger for dels anlægsfasen og dels placeringen af cykelstien. Disse alternative løsninger beskrives i det følgende for henholdsvis anlægsfasen og driftsfasen. Efterfølgende evalueres alternativerne sammen med en vurdering af alternativernes påvirkning af birkemus.

4.1 Beskrivelse af mulige alternative løsninger i anlægsfasen.

4.1.1 Interimsvej

Trafikken flyttes væk fra vejtraceet ved etablering af en interimsvej, hvorved der kan arbejdes i traceet ved at lave ramper ned til konstruktionen. Ramperne etableres indenfor eksisterende vejtrace. Etablering af faunapassagen og opretning af vejen kan derved foregå uden trafik langs byggepladsen, hvilket er en fordel ift. arbejdsmiljøet.

Ud fra terrænet ville det være at foretrække at anlægge interimsvejen på den nordvestlige side, hvor der dog er et moseområde/tidligere dambrug. Området er § 3-beskyttet område (se Figur 1-5). Dette alternativ vil kræve en større midlertidig arealinddragelse.

Ved krydsningen af åen kan der anlægges rør, der overdækkes med grus, til krydsning af interimsvejen.

4.1.2 Omkørselsrute

Trafikken flyttes væk fra vejtraceet og ud på en omkørselsrute via eksisterende veje. Derved kan der arbejdes i traceet ved at lave ramper ned til konstruktionen.

Ramperne etableres indenfor vejtraceet. Ved omlægning af trafikken vil der kun være behov for at skilte med omkørselsruten.

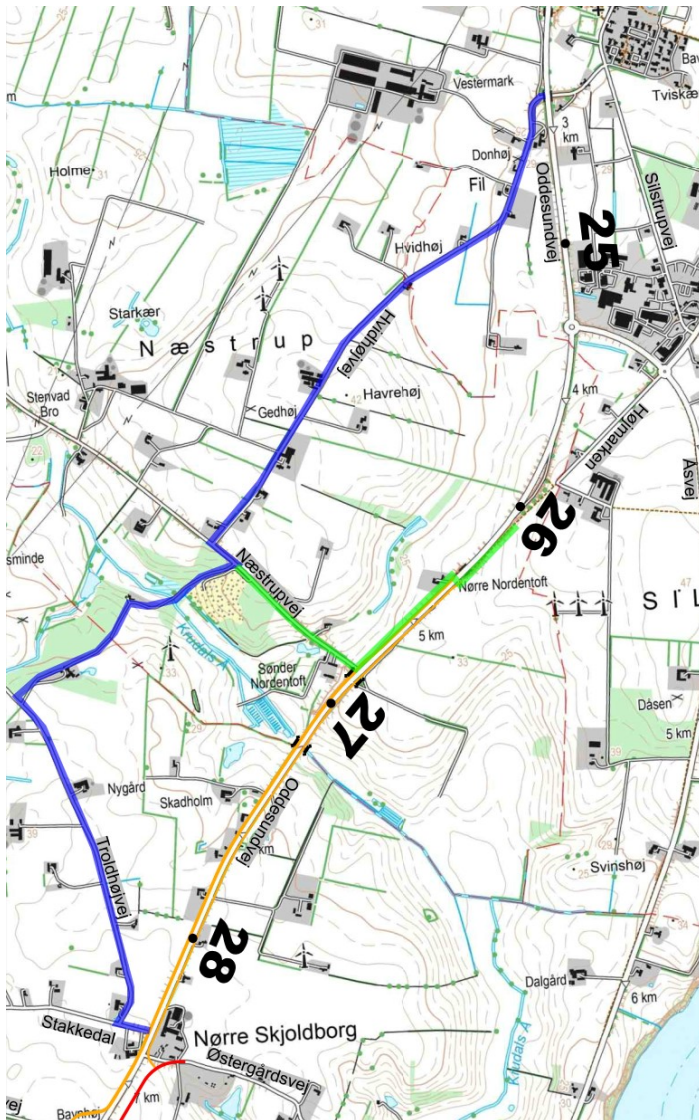
4.2 Beskrivelse af mulige alternative løsninger i forhold til placering af cykelsti, herunder nulløsningen (referencescenariet)

4.2.1 Cykelsti etableres ikke på strækningen hvor Rute 26 krydser Krudals å

Ved denne løsning etableres cykelstien ikke på den del af strækningen hvor Rute 26 krydser Krudals Å og de cyklister, der skal fra Skjoldborg til Thisted må enten bruge rute 26 eller benytte det lokale vejnet for at komme frem.

Dette kan gøres ved at etablere en krydsningshelle ved Østergårdsvej / Stakkedal i øst, så cyklisterne kan komme via Troldhøjvej og Hvidhøjvej til Thisted (blå rute vist på figur 4.1). Alternativ kan det etableres en dobbeltrettet cykelsti på vest siden af Rute 26 fra den eksisterende stitunnel ved st. 26 og frem til Næstrupvejs tilslutning omkring st. 26.8 (grøn rute vist på figur 4.1).

Endelig kan man lade de planlagte cykelstier stoppe på begge sider af vandløbsdalen og her lede cyklisterne ud på vejbanen.



Figur 4.1: Alternative cykelruter.

4.2.2 Cykelsti langs skråningsbund

Ved denne løsning vil cykelstierne blive anlagt langs skråningsfoden ned til Krudals Å, hvor de krydser åen med et mindre bygværk på hver side, i stedet for som sideudvidelse af vejen.

Stibroerne kan etableres som åbne broer, der ikke betragtes som spærringer, hvis de placeres i større afstand fra den eksisterende rørunderføring. Placeres stierne umiddelbart op ad vejdæmningen vil stibroerne forøge længden af den spærring, der er på vandløbet i dag.

Ved denne løsning vil der ske en permanent inddragelse af skråningsfoden, og da der ikke ændres ved den eksisterende vejkasse, vil der ikke være behov for en udvidelse af underføringen, og derved vil der ikke være anledning til at etablere en fungerende faunapassage.

4.2.3 Dobbeltrettet cykelsti

Ved denne løsning vil der kun blive etableret cykelsti i den ene side af vejen, og derved vil der kun skulle ske anlægsarbejde på den ene vejskråning, mens den anden vejskråning friholdes for indgreb. Ved denne løsning vil dæmningen skulle udvides til den ene side, og der vil derfor stadig være behov for en udvidelse af underføringen af Krudals Å.

4.2.4 Referencescenariet

I referencescenariet sker ingen ændringer af den eksisterende vej, men trafikken er fremskrevet til år 2040. Det er beregnet at der kun vil være en meget begrænset stigning i trafikken på mellem 0,2 % og 0,7 % pr. år på strækningen.

4.3 Evaluering af de overvejede alternativer samt vurdering af alternativernes påvirkning af birkemus.

4.3.1 Interimsvej i anlægsfasen

Anlæg af interimsvej vil betyde et bedre arbejdsmiljø omkring arbejdspladsen og har derfor været overvejet. Interimsvejen udgør et alternativ i anlægsfasen, men har ikke betydning i driftsfasen, hvor alternativet vil være det samme som i den valgte løsning. Vandløbets krydsning af Rute 26 ændres også i dette alternativ fra en spærring til en faunapassage, og spredningsmulighederne vil derfor blive forbedret på samme måde som i den valgte løsning i driftsfasen.

Løsningen kræver, at der inddrages et areal til interimsvejen på 10-15 m langs med Rute 26 og derved vil der ske et større indgreb i områderne med § 3-beskyttet natur og levested for birkemus.

På baggrund af det større indgreb i beskyttet natur og på birkemusens levesteder er dette alternativ fravalgt.

4.3.2 Omkørselsrute i anlægsfasen

Omkørselsruten udgør et alternativ i anlægsfasen, men har ikke betydning for driftsfasen. Vandløbets krydsning af Rute 26 ændres også i dette alternativ fra en spærring til en faunapassage, og spredningsmulighederne vil derfor blive forbedret på samme måde som i den valgte løsning i driftsfasen.

Etablering af faunapassagen og etablering af cykelsti kan ved etablering af omkørselsrute foregå uden trafik langs byggepladsen, hvilket er en fordel for arbejdsmiljøet i anlægsfasen.

I forhold til natur og miljø vil påvirkningen i anlægsperioden ved en omkørselsrute blive mindre, da en større del af anlægsarbejdet kan udføres fra den eksisterende vej, og da anlægsperioden bliver kortere.

Dette alternativ er fravalgt, da der ikke er fundet egnede omkørselsruter, der vil kunne håndtere mængden af trafik på Rute 26. Herunder i særdeleshed mængden af tung trafik, bl.a. i form af en del vindmølletransport til og fra Hanstholm Havn og testcentret i Østerild, som er svær at flytte ud på det mindre vejnet uden større indgreb i skarpe sving og krydsområder.

4.3.3 Cykelsti etableres ikke på strækningen hvor Rute 26 krydser Krudals Å

Ved dette scenarie forstyrres yngle- og rasteområderne og den økologiske funktionalitet ikke for birkemus.

Yngle- og rasteområder og artens spredningsmuligheder vil være uændrede for birkemus og svarer til de eksisterende forhold.

Det betyder, at der ikke etableres en funktionel faunapassage under Rute 26 ved Krudals Å, og vejen vil som følge af rørunderføringen fortsat udgøre en spærring for fisk i vandløbet samt odder, birkemus og andre mindre dyr, der færdes langs vandløbet.

Samtidigt opnås der ikke den ønskede forbedring af trafiksikkerheden og fremkommeligheden for de lette trafikanter på strækningen mellem Skjoldborg og Thisted, idet disse enten skal bruge vejsiden langs Rute 26 eller skal ud på en længere omvej langs mindre veje med dårlige oversigtsforhold. Alternativet vurderes derfor ikke at udgøre et brugbart alternativ, som lever op til formålet med projektet.

Derfor er disse er disse alternativer fravalgt.

4.3.4 Cykelsti langs skråningsbund

Anlæg af cykelstierne langs vejens skråningsbund vil på denne strækning ikke påvirke trafikken på Rute 26. Da der skal arbejdes langs skråningsbunden vil denne løsning betyde et bedre arbejdsmiljø væk fra trafikken end i den valgte løsning. Blødbundsforekomster langs vandløbet kan dog medføre større arbejder med fundering, bortledning af vand i byggegruber mv. end i den valgte løsning.

Det skyldes at man ved at anlægge stien langs skråningsbunden ikke kan gøre brug af den brede rabat, der i dag er langs vejen. Derfor vil forskydningen af vejskel blive større og det vil være et større areal langs skåningsfoden der skal tages i brug.

Samtidigt vil de 2 cykelstier skulle føres over vandløbet på faunapassager, der er min 1 m høje for at forholdene i åen og spredningsforholdene for fisk ikke forringes yderligere.

Etablering af de 2 cykelstier langs skråningsfoden vil medføre at ca. 6 m naturareal og levested for birkemus skal inddrages på begge sider af vejen for at gøre plads til cykelsti, grøft og rabatter.

Anlæg af cykelstierne langs skråningsbunden vil friholde birkemusens yngle- og rastesteder på de eksisterende vejskrånninger. I stedet bliver større dele af birkemusens yngle- og rastesteder på arealerne øst- og vest for vejen påvirket. Samtidigt vil cykelstierne afhængig af placeringen i vandløbsdalen afskære birkemusens yngle- og rastesteder på vejskrånningen fra naturområder øst og vest for vejen. Påvirkningen af birkemusen vurderes derfor at være større ved dette alternativ end ved den planlagte løsning.

Bibeholdes den eksisterende rørunderføringen under vejen vil forholdene i åen og spredningsforholdene for fisk, odder og andre dyr vil ikke blive forbedret med denne løsning. Vælges det også at etablere en faunapassage under den eksisterende vej vil der stadig ske en udvidelse den samlede længde af vandløbsunderføringerne. Herved opnår man ikke så stor en forbedring af vandløbsforholdene og forholdene for fisk, som man opnår ved den valgte løsning, hvor faunapassagen er så kort som muligt.

Krudals å løber i en dal, så anlæggelsen af en cykelsti vil medføre store stigningsforskelle, hvilket ikke er optimalt ift. kørselsdynamikken for de cyklende på cykelstien.

På baggrund af disse forhold er dette alternativ fravalgt.

4.3.5 Dobbeltrettet cykelsti

Ved anlæggelse af en dobbeltrettet cykelsti i den ene side af vejen, vil birkemusens leve og rastesteder på den ene side af vejen ikke blive påvirket.

Anlæggelsen af en dobbeltrettet cykelsti i den ene side af vejen vil betyde, at den eksisterende vej skal sideskydes, hvilket forøger anlægsarbejdet og anlægsperioden betydeligt.

Alternativt vil etablering af en dobbeltrettet cykelsti uden at vejen sideforskydes medføre at udvidelsen bliver markant større i den side, hvor stien bliver anlagt.

Etablering af en dobbeltrettet cykelsti uden sideforskydning af den eksisterende vej vil således medføre inddragelse af et større areal og derved en større påvirkning af birkemusens yngle- og rastesteder på den ene side af vejen i forhold til det valgte projektforslag.

Hvis den dobbelt rettede cykelsti skal anlægges i den vestlige side af Rute 26, skal der samtidigt totaleksproprieres 5 - 6 ejendomme, der ligger lige op ad vejen.

Erfaringerne for dobbeltrettede cykelstier viser, at de kan føre til uheldige manøvrer i kryds og ved vejadgange med risiko for ulykker. Da en dobbeltrettet cykelsti på stedet her vil krydse flere sideveje og ejendomme er den fravalgt, da det vurderes ikke at være trafiksikkerhedsmæssigt forsvarligt.

Med en dobbeltrettet cykelsti opnås der således ikke den ønskede forbedring af trafiksikkerheden for de lette trafikanter på strækningen. Alternativet vurderes derfor ikke at udgøre et brugbart alternativ, som lever op til formålet med projektet.

På baggrund af disse forhold er dette alternativ fravalgt.

4.3.6 Referencescenariet

I referencescenariet forstyrres yngle- og rasteområderne og den økologiske funktionalitet ikke for birkemus. Fremskrivningen af trafikmængderne viser, at der kun vil være en meget lav gradvis stigning i trafik, som ikke vurderes at ville medføre en væsentlig øget forstyrrelse.

Yngle- og rasteområder og artens spredningsmuligheder vil være uændrede for birkemus og svarer til de eksisterende forhold.

Det betyder også at der ikke etableres en funktionel faunapassage under Rute 26 ved Krudals Å, og vejen vil som følge af røunderføringen fortsat udgøre en spærring for fisk i vandløbet samt odder, birkemus og andre mindre dyr, der færdes langs vandløbet.

Samtidigt opnås der ikke den ønskede forbedring af trafiksikkerheden for de lette trafikanter på strækningen mellem Skjoldborg og Thisted.

5 Vurdering af projektets påvirkning af birkemus

5.1 Arter, der kræver fravigelse jf. § 9.

Det konkluderes i miljøkonsekvensrapporten for Rute 26, at det på det tilgængelige videnskabelige grundlag ikke kan udelukkes, at projektet kan medføre ødelæggelse eller beskadigelse af yngle- og rasteområder for bilag IV-arten birkemus, også selvom der gennemføres nærmere beskrevne afhjælpende foranstaltninger. Det vurderes derfor, at der skal gennemføres en fravigelsesprocedure for birkemus som bilag IV-art.

Fravigelsesansøgningen omfatter derfor bilag IV-arten birkemus. For de øvrige arter på habitatdirektivets bilag IV er det i miljøkonsekvensrapporten beskrevet og dokumenteret, at projektet, inklusiv eventuelle afhjælpende foranstaltninger, ikke vil medføre ødelæggelse eller beskadigelse af arternes yngle- og rasteområder. Der henvises til miljøkonsekvensrapporten for en nærmere gennemgang /2/.

Delprojekterne berører ikke nogen Natura 2000 områder direkte, men der er hydrologisk sammenhæng med Natura 2000-område 24 Hanstholm, Reservatet, Hanstholm Knuden, Nors Sø og Vandet Sø, samt Natura2000-område 16 Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg. Det fremgår af miljøkonsekvensrapporten, at projektet ikke vurderes at have skadelige virkninger på naturtyper, arter og fugle på udpegningsgrundlaget for de to Natura 2000 områder og delprojekterne vil ikke forhindre opnåelse af gunstig bevaringsstatus for udpegningsgrundlaget for naturtyper, arter og fugle. Fravigelsesansøgningen omfatter derfor ikke fravigelse af beskyttelsesbestemmelserne i habitatdirektivets artikel 6.

Fravigelsesansøgningen omfatter alene bilag IV-arten birkemus og forbuddet mod beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- og rasteområder samt områdernes økologiske funktionalitet (både forsættligt og ikke-forsættligt) i henhold til one stop shop-bekendtgørelsens § 8, stk. 1, nr. 1. Projektet medfører, at yngle- og rastelokalteter for birkemus inddrages permanent ved udvidelse af vejen samt etablering af faunapassage. Vidensgrundlaget for, i hvilken grad yngle- og rasteområderne kan erstattes med nye lokaliteter, samt funktionaliteten for disse for birkemus, er mangelfuldt. Den udvidede vej vil desuden medføre en øget barrierevirkning for birkemus og vidensgrundlaget for birkemusens brug af faunapassager som den der ønskes etableret, er mangelfuld.

5.2 Undersøgelseskorridoren

Der er i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen gennemført en kortlægning af naturen i en undersøgelseskorridor, der som udgangspunkt er 400 m bred. Nogle steder er undersøgelsesområdet indsnævret, og ved de større kryds på strækningen er det udvidet.

Der er foretaget feltundersøgelser af bl.a. bilag IV-arter i perioden maj til september 2022. Detaljerede beskrivelser af feltundersøgelserne fremgår af miljøkortlægningsrapporten fra 2023 /2/.

5.3 Birkemus

5.3.1 Status for birkemusen – generelt

Birkemusen er en af Danmarks mest sjældne pattedyrarter og er kun registreret i det vestlige Limfjordsområde, samt i et bælte tværs over Syddjylland fra Esbjerg og Ribe i vest til Horsens og Haderslev i øst /3/. Birkemusen findes i meget forskelligartede habitater, lige fra skov til eng og hede. Birkemusen foretrækker fugtige arealer som enge og moser til fouragering og tørre frostfrie steder, som skrænter og diger til rederne. Herudover foretrækker arten en kraftig græs-/urtevegetation. Dette betyder, at ådale eksempelvis anses som optimale lokaliteter for birkemus, da de tilbyder alle disse elementer i sammenhæng med hinanden /4/. Birkemusen er nataktiv og rederne bruges både til rast i løbet af dagen, som ynglereder og som overvintringsreder, når birkemusen går i dvale. Vinterdvalen strækker sig fra oktober/november til april/maj,

Parringssæsonen starter i midten af maj. Birkemusen er drægtig i 18-24 dage og føder gennemsnitligt 5 unger i juni-august. På grund af vinterdvalen får birkemusen kun et kuld om året og hunnerne føder normalt kun to kuld unger i løbet af deres levetid. Dette betyder, at birkemusen har en meget lav reproduktionsrate sammenlignet med andre mus og er medvirkende til at arten ikke opnår samme populationstæthed som andre mus. Populationstætheden er for birkemus på 9-30 individer/ha, hvor det eksempelvis for nordmarkmusen, en af de almindeligste arter af mus i Danmark, er på 52-70 individer/ha i ynglesæsonen og op til 176 individer/ha i efterår og vinter /4/.

Birkemusens udbredelse i Danmark er blevet overvåget på landsplan i det nationale overvågningsprogram (NOVANA) i perioden 2005-2011 og senest igen i 2013-2014. Kortlægningen af birkemus indeholder kun få spredte registreringer og man ved derfor ikke meget om artens fulde udbredelse og bestandsstørrelse /5/.

Birkemusen er meget svær at registrere, selv med anerkendte metoder, og mange områder i Danmark er ikke undersøgt, da overvågning af arten er koncentreret omkring de kendte udbredelsesområder /5//6/. Derfor findes den sandsynligvis på flere lokaliteter end de hidtil kendte, men populationerne vurderes at være stærkt fragmenterede og derfor sårbare.

På den danske rødliste er birkemusen listet som sårbar (VU) og desuden vurderet at være i tilbagegang /7/. Den største trussel mod arten er ødelæggelse af levesteder. Arealet med egnede levesteder for arten i Danmark er faldende på grund af opdyrkning, herunder sløjfning af diger og skel samt udjævning af skrænter, byudvidelse og vejbyggeri /8/. Der findes flere afværgeforanstaltninger, som tidligere er brugt i forbindelse med projekter, bl.a. fjernelse af vegetation og muld for at gøre områder mindre attraktive for birkemus, samt udlægning af erstatningsnatur. Der findes dog ingen data for, hvorvidt disse tiltag reelt virker.

I den seneste Artikel 17-rapportering /12/ (rapport over bevaringsstatus for naturtyper og arter som Danmark hvert 6. år skal sende til EU-kommissionen) står der om birkemusen: "På baggrund af de seneste overvågningsdata af birkemus vurderes

dens status som ukendt i begge biogeografiske regioner. Der mangler generel viden om dens udbredelse, levesteder og bestandsstørrelser. Forekomsten synes meget spredt og fragmenteret.”

5.3.2 Status for birkemusen – projektet

Birkemus er vidt udbredt i det meste af Thy, hvor de både findes på de "artstypiske" lokaliteter, dvs. i ådale, eng- og moseområder samt kystnære arealer, men også i diger, markskel, haver og andre småbiotoper. Arten er ikke fundet på Mors, men der er dog heller aldrig foretaget en egentlig kortlægningsindsats med fald- eller kamerafælder på øen.

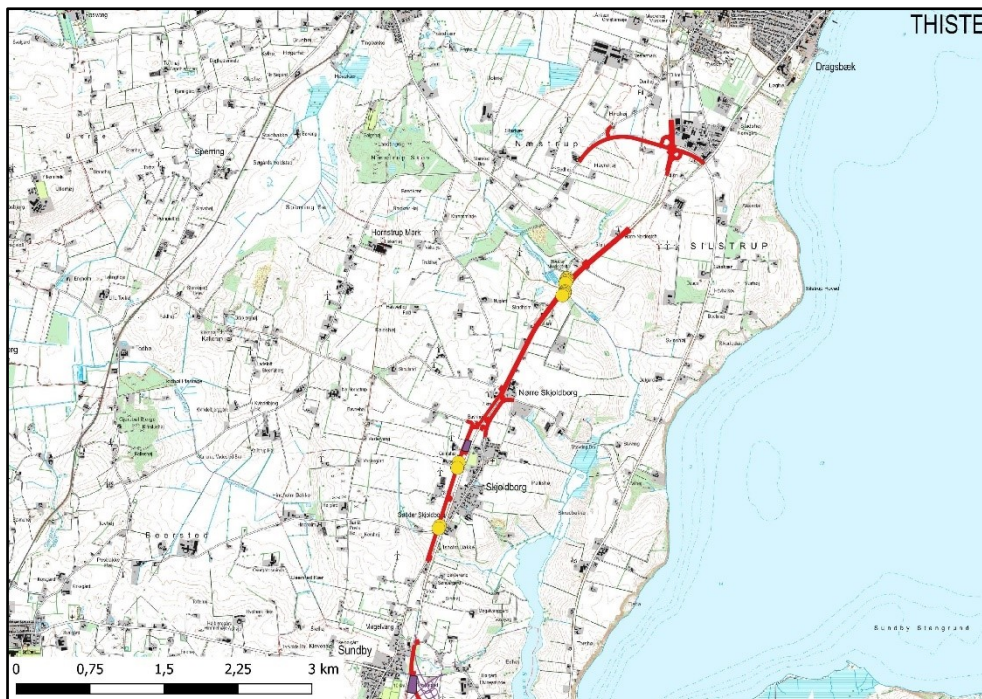
I forbindelse med projektets kortlægning af birkemus blev der både besøgt arealer på Mors og i Thy. På baggrund af besøget blev de arealer, som blev vurderet at kunne udgøre potentielle habitater for birkemus, udvalgt til undersøgelse med vildtkameraer. Ingen potentielle birkemushabitater på Mors bliver påvirket af projektets anlægsarbejder. Derfor blev der kun sat kamerafælder op i Thy (Figur 5-1 og Figur 5-2). Både den indledende besigtigelse og den efterfølgende kameraundersøgelse blev udført af birkemusekspert Julie Dahl Møller.

Der blev registreret birkemus på ni kameraer fordelt på fire lokaliteter, hhv. to diger i Skjoldborg og to lokaliteter ved Krudals Å syd for Næstrup. Det planlagte delprojekt ved Skjoldborg med etablering af en kortere ny parallelvej langs Rute 26 er efterfølgende taget ud af projektet, for at undgå påvirkning af birkemus. Ligeledes er et delprojekt der lå hvor Bækken krydser Rute 26 blevet flyttet til en anden del af strækningen, efter at der blev fundet birkemus i ådalen ved NOVANA-overvågningen i 2022. Det er på samme måde forsøgt at finde alternativer ved Krudals Å (kap 4), men disse har ikke kunnet opfylde projektets formål og er derfor fravalgt.

Dermed omfatter fravigelsen altså udelukkende projektet ved Krudals Å, hvorfor den nedenstående gennemgang udelukkende beskriver disse lokaliteter.



Figur 5-1. Placering af kameraer (gule prikker) i den nordlige del af tracéet i Thisted Kommune (rød streg).



Figur 5-2. Placering af kameraer (gule prikker) i den sydlige del af tracéet i Thisted Kommune (rød streg).

Ved Krudals Å blev der registreret birkemus på alle fem kameraer SØ for den eksisterende vej og på de to nordligste kameraer NV for den eksisterende vej (Figur

5-3). Julie Dahl Møller har i forbindelse med sin undersøgelse konkluderet, at der er tale om et større levested for birkemus, som inkluderer de steder, hvor fotofangsterne er taget. Det er ikke muligt at sige, hvordan yngle- og overvintringsstederne er fordelt i området - de kan være overalt, hvor det ikke er meget vådt, og det formodes, at vejskrænten på begge sider af Rute 26 udgør yngle- og rasteområde, herunder overvintringssted, for birkemus.



Figur 5-3. Undersøgelingslokaliteten ved Krudals Å syd for Næstrup. De ti gule prikker markerer placeringen af kamerafælder hhv. NV og SØ for den eksisterende vej.

5.3.3 Projektets påvirkning af birkemus

Ådalen udgør erfaringsmæssigt yngle- og rastesteder samt spredningskorridorer for birkemus, og det vurderes ligeledes til at være tilfældet ved projektets krydsning af Krudals Å /11/. Der er ældre, udokumenterede fund stedfæstet til gården Sønder Nordentoft, der ligger ca. 145 meter nord for underføringen af Krudals Å, vest for den eksisterende vej. Der er også flere fund af birkemus fra perioden 2011-2023 fra området ved Næstrup, 2,5 km vest for projektets lokalitet. Ådalen omkring Krudals Å har kun en enkelt gang tidligere været undersøgt for birkemus i forbindelse med NOVANA undersøgelse i 2022, hvor der blev gjort et enkelt fund af arten ved Ås ca. 2 km nedstrøms fra projektets lokalitet.

Undersøgelsen i forbindelse med det aktuelle projekt foregik med faldfælder, som blev sat i ådalen ca. 200 m nordvest for den eksisterende vej. Påvisning af birkemus synes dog at være meget afhængig af fældernes nøjagtige placering, og Julie Dahl Møller har vurderet, at arten må findes i egnede habitater i store dele af Krudals Å-ådalen, hvilket understøttes af at den er fundet både 2,5 km opstrøms og 2 km nedstrøms krydsningen af Rute 26. Det er ikke muligt at sige, hvordan yngle- og overvintringsstederne er fordelt i området. De kan være overalt, hvor det ikke er meget vådt, dvs. også i vejskrænten.

Vejskrænterne udsættes for en omfattende forstyrrelse, idet vejen skal udvides til begge sider. Der inddrages permanent 5703 m² af det areal der er vurderet at udgøre levesteder for birkemus. Derudover vil der være en midlertidig påvirkning af 1228 m² (Figur 5-4) Idet store dele af ådalen formodes at være levested for birkemus, påvirker vejprojektet kun en mindre del af yngle- og rasteområderne og vil sandsynligvis ikke på længere sigt påvirke artens økologiske funktionalitet. Dog skal man være opmærksom på, at birkemus erfaringsmæssigt benytter skrænter, herunder vejskrænter, som yngle-, raste- og overvintringssted. Er dette tilfældet ved Krudals Å, kan der ske en ikke uvæsentlig negativ påvirkning af birkemusbestanden, når vejskrænterne på begge sider af vejen påvirkes af anlægsarbejde i forbindelse med vejudvidelsen. Både de midlertidige og de permanente arealer vil på sigt kunne udgøre nye levesteder, men der vil være en påvirkning under anlægsfasen og indtil arealerne har opnået en tilstand som egnede levesteder. Derfor gøres der brug af forskellige afhjælpende foranstaltninger i et forsøg på at mindske påvirkningen.



Figur 5-4 Midlertidige og permanente projekt arealer indenfor birkemus-levested

5.3.4 Afhjælpende foranstaltninger - birkemus

5.3.4.1 Anlægsfasen

Omkring midt i maj måned to år inden anlægsarbejdets påbegyndelse, ryddes vejskrænterne op til Rute 26 Ved Krudals Å, samt den del af dalbunden som påvirkes fuldstændigt for vegetation. Vegetationen holdes derefter nede hele året. Der må ikke køre maskiner på selve skrænten, og kørsel på dalbunden skal foregå på køreplader og indenfor det angivne arbejdsareal (Figur 5-5).

Omkring midt i maj året inden anlægsarbejdet påbegyndelse fjernes de øverste 10 cm jord fra ovennævnte arealer meget forsigtigt. Det kræver en dygtig entreprenør og godt udstyr at arbejde med den præcision. Graves der for dybt, påvirkes eventuelle reder. Eventuel vegetation som etablerer sig holdes nede i løbet af året.

Omkring midt i maj i anlægsåret kan anlægsarbejdet på vejskrænterne igangsættes.

De påvirkede arealer reetableres med den oprindelige overfladejord.

Køreveje udenfor den eksisterende vejbane begrænses til et minimum. Eventuelle materialepladser må ikke ligge på udyrkede arealer, men lægges på dyrket mark eller asfaltarealer.

Det skal sikres, at der på anlægspladser ikke er afgravninger med stejle kanter som er dybere end 10 cm eller fyldt med vand. Disse kan fungere som faldfælder for birkemus. For at undgå dette gennemgås arbejdspladsen ved arbejdsdagens afslutning og eventuelle afgravninger udjævnes så de ikke står med stejle kanter. Hvis sådanne afgravninger er nødvendige, skal der sørges for passende afværgeforanstaltninger. Alt efter afgravningens karakter kan der være tale om f.eks. at hegne omkring hullet eller at sørge for strukturer som eventuelle individer kan bruge til at kravle op af hullet.

På lokaliteter med påvist forekomst af birkemus påvirkes potentielle yngle- og overvintringssteder af anlægsarbejder, og der er derfor stor sandsynlighed for, at den økologiske funktionalitet påvirkes. Påvirkningen afværges ved hjælp af de herunder beskrevne foranstaltninger.

Det vurderes, at skal etableres kompensationsarealer med nye yngle- og rasteområder ved Krudals Å som erstatning for de nedlagte (se afsnit 5.3.4.3). Formålet med arealerne er dels at sikre dyrene nogle alternative yngle- og overvintringssteder, men også at forsøge at forøge levestedernes størrelse lidt, så de kan udgøre mere stabile yngle- og rastesteder for populationen, som risikerer en yderligere fragmentering pga. den øgede vejbredde, i det tilfælde, at de ikke vil anvende faunapassagen. Der er foreslået samlet ca. 20.220 m² kompensationsareal (Figur 5-5), der er beliggende i tilknytning til de eksisterende potentielle yngle- rasteområder, hvilket er næsten tre gange så stort et areal som det der påvirkes ved projektet.

Alle de registrerede yngle- og overvintringslokaliteter i Danmark er steder som diger og skrænter, som er mange årtier gamle. Der er dermed grund til at tro, at birkemus kun langsomt accepterer nye yngle- og overvintringssteder. Derfor er det vigtigt, at erstatningsarealerne etableres i forbindelse med det første rydnings-arbejde to år inden selve anlægsperioden startes.

De arealer, hvor der udføres afværgeforanstaltninger for birkemus, dvs. nedskæring af vegetation og afrømning af muld, skal undersøges for birkemus hhv. i sensommeren efter nedskæring af vegetation og i sensommeren efter afrømning af muld. Hvis der findes birkemus på kameraerne ved den sidste undersøgelse, skal der være en kvalificeret person med til at håndtere og flytte eventuelle birkemus, som måtte dukke op når skrænterne fjernes.

5.3.4.2 *Driftsfasen*

Den nyetablerede faunapassage ved Krudals Å kan potentielt benyttes af birkemus, hvorved to eksisterende lokaliteter for birkemus kan forbindes i landskabet, hvilket betyder, at der skabes bedre forbindelse af populationen. Dette kan have en positiv effekt for birkemusen og flere andre arter i området. Efter endt projekt vil vejskrænterne igen kunne benyttes af birkemusene som yngle- og rasteområder. Sammen med de udlagte erstatningsarealer, hvor der ligeledes etableres diger, vil arten i driftsfasen have et større levested, både når det gælder fouragerings-, yngle- og overvintringsarealer. Det er dog uklart, hvor lang tid der går, før birkemusen vil anvende de nyetablerede yngle- og rasteområder.

Det vurderes, at der ikke er yderligere påvirkninger på arten i driftsfasen. Hvis der etableres de beskrevne afværgende og kompenserende foranstaltninger, vurderes det, at artens økologiske funktionalitet vil kunne opretholdes.

5.4 Tiltag og foranstaltninger der kompenserer for projektets påvirkning på birkemus.

Det vurderes, at vejskrænten på begge sider af Rute 26 ved Krudals Å udgør et yngle- og overvintringssted for birkemus. Vejskrænterne udsættes for en omfattende forstyrrelse, idet vejen skal udvides til begge sider. Der er valgt at fokusere på etablering af erstatningsarealer på sydøstsiden af den eksisterende vej. På denne side af vejen er der færrest arealer med eksisterende § 3-beskyttet natur og dermed de bedste muligheder for forbedring af forholdene til etablering af nye yngle- og rasteområder. Derudover er det på sydøstsiden at der er det største behov for alternative arealer, som birkemusene kan søge hen på under anlægsperioden.



Figur 5-5. Oversigt over kompenserende tiltag. Blå polygon viser arealet, hvor omdrift og dræning skal ophøre. Grøn polygon viser arealet, hvor der bør etableres buske eller levende hegn. Gul linje viser, hvor der skal etableres nyt dige. Pink polygon = udyrket areal der skal sikres ved deklaration. Hvid polygon viser areal under tilgroning, som bør ryddes for træer og buske. Orange linje = eksisterende beskyttede sten- og jorddiger.

Forslagene til kompenserende foranstaltninger er som følger (se også Figur 5-5):

- Det udyrkede areal syd for Krudals Å (pink polygon) er ikke beskyttet og kan i princippet opdyrkes. Det skal sikres, at dette ikke sker, fx ved tinglysning af servitutter.
- Et areal syd for åen er under tilgroning (hvid polygon). Arealet ryddes for vedplanter uden brug af store maskiner.
- Arealet nord for åen (blå polygon) er meget fugtigt, men pløjes ind i mellem. Omdrift stoppes og dræning tilpasses så området opnår så naturlig en hydrologi som mulig uden at påvirke omdriftsarealerne nord for. Arealet sikres evt. ved tinglysning.
- Der etableres et dige nord for ovennævnte areal (gul linje). Diget afskærms for sollys ved etablering af buske/levende hegn umiddelbart syd for diget (grøn polygon). Buskene skal være hjemmehørende og frugtbærende, så de kan udgøre en fødekilde for musene. Der kan fx plantes hassel, brombær, hindbær, fuglekirsebær, hylde og skovæble.

Tabel 5.1. Opsummering af foranstaltninger for birkemus

År før opstart af anlægsarbejdet	Tidspunkt	Aktivitet
Hurtigst muligt		De kompenserende foranstaltninger etableres hurtigst muligt.
2 år før opstart	Midt maj	Arealerne, som vil blive påvirket af anlægsarbejdet ryddes fuldstændig for vegetation.
	Resten af året.	Vegetationen holdes nede resten af året
	August – midt september	Arealerne overvåges for birkemus af kompetent fagperson i henhold til de tekniske anvisninger
1 år før opstart	Midt maj	De øverste 10 cm jord fra ovennævnte arealer fjernes meget forsigtigt.
	Hele året	Vegetationen holdes nede hele året
	August – midt september	Arealerne overvåges for birkemus af kompetent fagperson i henhold til de tekniske anvisninger
Opstart	Jan - midt maj	Vegetationen holdes nede
	Midt maj	Anlægsarbejdet på vejskrænterne igangsættes

5.5 Kumulative påvirkninger

Der foreligger ikke andre planer eller projekter, der forventes gennemført samtidig med eller i forlængelse af det aktuelle projekt på den pågældende strækning, som kan påvirke birkemusens yngle- og rasteområder samt økologisk funktionalitet. Der vurderes derfor ikke at kunne opstå kumulative påvirkninger med andre planer eller projekter sammen med ændringerne af Rute 26, hverken i anlægs- eller driftsfasen.

6 Fravigelsens betydning for birkemusens bevaringsstatus

Birkemusen er listet som sårbar (VU) på den danske rødliste /7/. Arten er meget svær at registrere og findes derfor med stor sandsynlighed flere steder, end den hidtil er registreret. Artens bevaringsstatus er vurderet til ukendt. I NOVANA overvågningen vurderes den dog stadig at være i tilbagegang på grund af tab af levesteder /5/.

Fravigelsen vurderes ikke at være til skade for opretholdelsen eller genopretningen af en gunstig bevaringsstatus for arten i dens naturlige udbredelsesområde. Fravigelsen påvirker birkemusen inden for et område af lokal karakter, som udgør en meget begrænset del af artens samlede yngle- og rasteområde. Derudover vurderes de afværgende og kompenserende foranstaltninger, med stor sandsynlighed, at kunne sikre alternative områder for arten under anlægsfasen og styrke spredningsmuligheder for arten som følge af etablering af ny faunapassage, samt øge arealet af det samlede levested med fouragerings-, yngle- og

overvintringslokaliteter i driftsfasen. Dermed vurderes, at projektet ikke har betydning for bibeholdelse af artens bevaringsstatus i dens naturlige udbredelsesområde.

7 Referencer

- /1/ Sweco 2023. Miljø- og naturkortlægningsrapport – 6810 Rute 26, Sallingsund-Hanstholm
- /2/ Sweco 2023. Miljøkonsekvensrapport – 6810 Rute 26, Sallingsund-Hanstholm
- /3/ Baagøe, HJ & Jensen, TS (eds) 2007, *Dansk Pattedyratlas*. Gyldendal.
- /4/ Møller, JD., Asbirk, S., Baagøe, H., Håkansson, B., Jensen, TS. 2011. Projekt Birkemus. Naturhistorisk Museum Aarhus.
- /5/ Therkildsen, O.R., Wind, P., Elmeros, M., Alnøe, A.B., Bladt, J., Mikkelsen, P., Johansson, L.S., Jørgensen, A.G., Sveegaard, S. & Teilmann, J. 2020. Arter 2012-2017. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 208 s. – Videnskabelig rapport nr. 358. <http://dce2.au.dk/pub/SR358.pdf>
- /6/ Van der Kooij, J., Bina, P., Dahl-Møller, J., Grahn, J., Sattarvandi, A., Abrahamsson, Å., Schulz, B. & Schulz, J. 2016. Buskmus – nya inventeringsmetoder – Fauna och Flora 111(2): 32–39.
- /7/ Den danske rødliste <https://ecos.au.dk/forskningraadgivning/temasider/redlistframe>
- /8/ Møller, JD., Krabbe, E. 2012. Forvaltningsplan - Beskyttelse og forvaltning af birkemusen, *Siciste betulina* og dens levesteder i Danmark. Naturstyrelsen, Miljøministeriet.
- /9/ Vejdirektoratet 2023. Øget kapacitet på rute 26 Sallingsund – Hanstholm. Resumé af miljøkonsekvensvurdering. https://api.vejdirektoratet.dk/sites/default/files/2023-11/Rute_26_MKV-resume_vcag.pdf
- /10/ EU-Kommissionen 2020. Bruxelles, den 12.10.2021. C(2021) 7301 Meddelelse fra Kommissionen. 1Vejledning om streng beskyttelse af dyrearter af fællesskabsbetydning i henhold til habitatdirektivet
- /11/ Møller, JD., Asbirk, S., Baagøe, HJ., Håkansson, B. & Jensen, TS. 2011. Projekt Birkemus. Naturhistorisk Museum, Aarhus, 76 s.
- /12/ Sammenfatning af seneste artikel 17-rapport: <https://dce2.au.dk/pub/SR340.pdf>