

Vurdering af forekomsten af bilag IV-arter langs ledningstrace mellem Store Vildmose og Brønderslev

Rapport fra Tidal Consult

Dato: 22.10.2025



Udarbejdet af Lars Maltha Rasmussen, Tidal Consult.

Rekvirent: Niels Mejlholm, Netselskabet Nord K/S

Tidal Consult



CVR. Nr. 37390054
Larsmaltha2156@gmail.com
www.larsmaltha.dk

Indhold

Indledning	3
Sammenfatning	4
Teknisk projektbeskrivelse	5
Bilag IV arter generelt	7
Metoder og resultater for relevante bilag IV arter	8
Paddernes biologi	11
Fotos af de undersøgte lokaliteter	18
Flagermus	30
Referencer	35

Bedes citeret som:

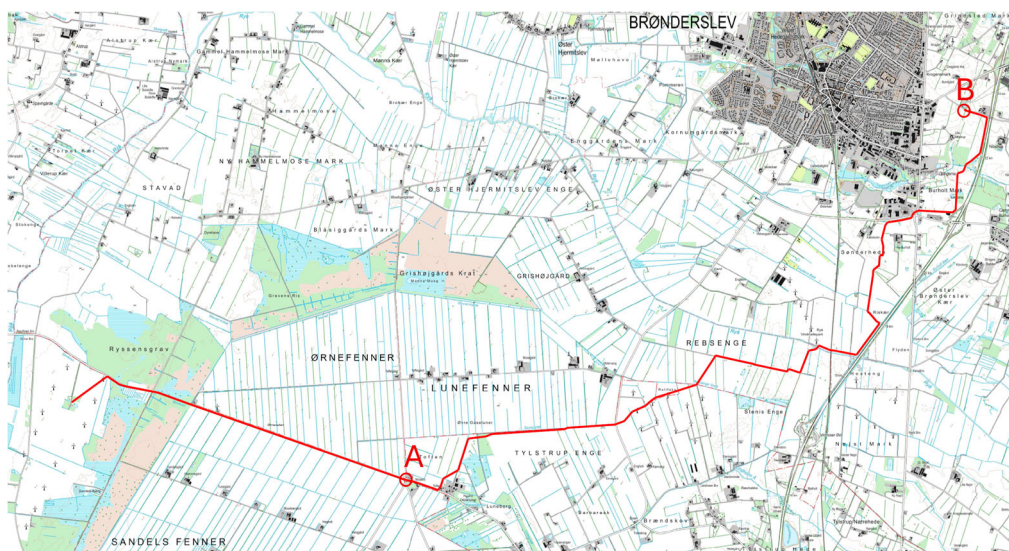
Rasmussen LM 2025. Biologisk vurdering af forekomst af bilag IV-arter langs ledningstrace mellem Store Vildmose og Brønderslev, 2025. Notat fra Tidal Consult til Niels Mejlholm, Netselskabet Nord K/S.

Indledning

Netselskabet Nord K/S, har ønsket en undersøgelse af forekomsten af bilag IV-arter eller andre beskyttede dyrearter på eller nær et kabeltracé fra et planlagt mølleområde vest for Store Vildmose til Brønderslev. Dette notat omhandler strækningen fra rundkørslen ved Blokhusevej/Luneborgvej til Nibstrup højspændingsstation øst for Brønderslev. Et selvstændigt notat giver en væsentlighedsvurdering af traceet gennem Natura 2000-området fra mølleparken til rundkørslen ved Blokhusevej/Luneborgvej og påvirkning af bilag IV-arter på denne del af kabeltraceet.

I forhold til bilag IV-arter skal det sikres, at det ansøgte projekt ikke forsætligt forstyrrer bilag IV-arter i deres naturlige udbredelsesområde eller beskadiger eller ødelægger arternes yngle- og rasteområde i arternes naturlige udbredelsesområde.

Der er foretaget en skrivebordskortlægning af § 3-beskyttede biotoper, for at identificere hvilke bilag IV-beskyttede arter der naturligt forekommer i området. Desuden er der foretaget en feltbesigtigelse af en række lokaliteter langs traceet.



Figur 1. Oversigtskort over kabelanlæg (rød linje) fra Rendbæk Øst- til Nibstrup højspændingsstation. Dette notat omhandler strækningen fra rundkørslen ved Blokhusevej/Luneborgvej (A) til Nibstrup højspændingsstation (B).

Sammenfatning

§ 3-områder

Alle § 3-områder vil blive krydset med styret underboring. Der vil derfor ikke være en direkte påvirkning af § 3-områderne; mose, sø og eng. For at sikre mod påvirkning, holdes en respektafstand på 25m til §3 områder i forbindelse med borearbejdet. Der vurderes, at der ikke sker påvirkning af § 3-beskyttede områder i anlægsfase. Anlægsarbejdet har kort varighed (få dage) i det enkelte område omkring traceet. Efter anlæggelsen vurderes der at være ingen påvirkning på §3 områder. Lokalitet nr. 15 på Figur 8, hvor der er opstået et engområde, som endnu ikke er registreret som værende omfattet af § 3, vil tillige blive krydset ved styret underboring.

Bilag IV-arter

I forhold til bilag IV-arter skal det sikres, at etableringen af traceet ikke forsætligt forstyrrer bilag IV-arter i deres naturlige udbredelsesområde eller beskadiger eller ødelægger arternes yngle- og rasteområde i arternes naturlige udbredelsesområde.

Det vurderes, at påvirkningen af odder vil være ingen/ubetydelig, og at projektet ikke vil skade yngle- og rasteområder for odder.

For markfirben vurderes der at være ingen/ubetydelig, og at projektet ikke vil skade yngle- og rasteområder for markfirben.

For de bilag IV-beskyttede padder stor vandsalamander, spidssnudet frø, løgfrø og strandtudse vurderes det, at være ingen eller en ubetydelig påvirkning, og at projektet ikke vil skade yngle- og rasteområder for disse.

Det vurderes, at der vil være ingen/ubetydelig påvirkning af flagermus, og at projektet ikke vil skade yngle- og rasteområder for flagermus.

Ovennævnte bilag IV arter, er de arter, der er relevant at undersøge for påvirkninger i forbindelse med projektet. Øvrige bilag IV arter kan umiddelbart udelukkes for påvirkning, da de ikke findes i området ud fra en overordnet undersøgelse af referencer og kilder, og disse er derfor ikke yderligere behandlet.

Det vurderes, at der ikke vil være en påvirkning af nogle af bilag IV-arterne traceet, efter anlægsfasen.

Samlet set vurderes projektet ikke at skade yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter, og at der ikke vil ske beskadigelse af den økologiske funktionalitet for disse.

Vandløb

Det vurderes, at der vil være ingen eller ubetydelig påvirkning af vandløb da passage af disse sker med styret underboring, midlertidig nedpresning af jernplader omkring graveområdet, eller over/under eksisterende rørlægning. Projektet vil ikke skade vandløbenes økologiske funktionalitet eller deres funktion som yngle- og levested.

Teknisk projektbeskrivelse

Kabelanlægget udføres ved hjælp af en gravekasse. Efterhånden som jord fjernes i gravekassen, trækkes denne frem med en gravemaskine. Samtidig med fremtrækningen placeres kabler, rør og dækbånd mv. direkte i gravekassen. På denne måde kan hullet tildækkes igen kort tid efter opgravningen.

Hvis særlige forhold gør det nødvendigt – for eksempel ved krydsning af veje, vandløb eller følsomme naturområder – etableres kabelanlægget ved styret underboring. På denne del af kabeltraceet vil der blive benyttet styret underboring i betydeligt omfang, for at undgå påvirkning af natur og dyreliv.

På den del af kabeltraceet, der forløber langs Blokhusevej, og som er behandlet i særskilt notat, vil kablet blive placeret i den sydlige vejside langs Blokhusevej. Dermed undgås påvirkning af selve grøften og arealer syd og nord for grøften, herunder de beskyttede habitattyper i Natura 2000-området.

Ved at anvende gravekasse i forbindelse med kabellægning, bliver selve kabeltrækket udført, før gravearbejdet af selve kabelgraven indledes. Kablerne trækkes ud parallelt med det planlagte kabeltracé (Figur 2).

Kabelgraven udgraves inde i gravekassen med få meter ad gangen, hvorefter gravekassen trækkes frem i graven af gravemaskinen. Gravekassen fordeler automatisk genopfyldning af sand omkring kablerne, samt udruller dækbånd og markeringsbånd.

Der vil ikke være behov for grundvandssænkning, da projektet kun omfatter de øvre jordlag ned til ca. 1,5 meters dybde. Gravekassen gør det desuden muligt at arbejde med en vis mængde vand i udgravningen. Projektet vil ikke omfatte etablering af bebygget eller befæstet areal. Der vil ikke være spildevand fra projektet. Der er ikke behov for håndtering af regnvand, da gravefeltet er åbent i kort tid. I forbindelse med f.eks. et skybrud kan der være behov for oppumpning af vand fra graven. Vandmængden vil være relativt lille og udledes lokalt til nedsivning eller opsamles.

Vandløb der ikke er beskyttede efter § 3, vil blive krydset med den metode, der fremgår af den kommunale krydsningstilladelse. Tørre grøfter uden aktuelt vandspejl vil som udgangspunkt blive krydset med gennemgravning. Inden krydsning af mindre afvandingskanaler og grøfter nedpresses jernplader på hver side af krydsningen, hvorved det sikres at der ikke løber vand ind i udgravningen, og det sikres samtidig, at der ikke udvaskes sedimentter under gravearbejdet. Når krydsningen er færdiggjort og grøftesiden er genetableret, fjernes de to jernplader, og vandgennemstrømning kan genoptages. En sådan opstemning forventes ikke at have en varighed over ca. 4 timer.

Ved grøfter hvor vandgennemstrømningen er for stor til der kan ske opstemning med jernplader, vil krydsning ske med styret underboring. Styret underboring vil under alle omstændigheder blive benyttet ved §3 vandløb og de vandløb, hvor dette er krævet i krydsningstilladelsen.



Figur 2. Nedlægning af 60 kV-kabler i tæt trekant ved hjælp af gravekasse.

Hvis der på strækningen måtte være steder, hvor gravekasse ikke kan anvendes på grund af manglende plads, vil der blive brugt en mindre gravemaskine, og manuel nedlægning af kabler mv. på et sådant forløb.

Ved styret underboring kan der være en lille risiko for at boremudder utilsigtet bryder igennem overfladen. Boremuddet består helt overvejende af vand og bentonit, som er naturligt forekommende ler. Bentonit er en meget "fed" (leret føles fedtet) og plastisk lerart. Bentonit er et fint, gråligt pulver og består hovedsagelig af mineralet montmorillonit. I forbindelse med den konkrete underboring kan bentonitten blive tilsat forskellige additiver, som bl.a. afhænger af de jordlag, der skal bores igennem. Der anvendes alene additiver, der er godkendte og uskadelige for jord, grundvand og overfladevand. Hensigten er at sikre at tilsætning af disse additiver til boremudder ikke udgør en skadelig påvirkning af jord og grundvand i de områder der underbores eller på jordoverfladen eller i vandmiljøet, hvis der skulle opstå et såkaldt blowout. Da der er personer til stede under borearbejdet, kan arbejdet straks standses, hvis der opstår et sådant utilsigtet gennembrud, og det vil kun være en beskeden mængde bentonit der når at bryde igennem overfladen. En sådan mængde bentonit kan straks fjernes uden skade for natur og dyreliv. Fjernelse sker enten med håndredskaber eller opsuges med slamsuger.

Bilag IV arter generelt

I Danmark findes der de Bilag IV arter, der fremgår af Tabel 1. Nogle af disse kan umiddelbart anses for ikke påvirket, da de ikke findes i landsdelen/området, ud fra den gennemførte overordnede undersøgelse af kilder, mens andre er undersøgt grundigt nedenfor.

Tabel 1. Bilag IV-arter er dyr og planter, som er særligt beskyttede gennem EU's habitatdirektiv. Herunder findes en samlet oversigt over de danske arter, der er opført på Bilag IV, grupperet efter dyre- og plantegrupper. Arter der er eftersøgt ved feltarbejdet er fremhævet med rødt.

Gruppe	Dansk navn	Latinsk navn
Flagermus	Bredøret flagermus	<i>Barbastella barbastellus</i>
	Damflagermus	<i>Myotis dasycneme</i>
	Bechsteins flagermus	<i>Myotis bechsteinii</i>
	Brandts flagermus	<i>Myotis brandtii</i>
	Vandflagermus	<i>Myotis daubentonii</i>
	Skægflagermus	<i>Myotis mystacinus</i>
	Frynseflagermus	<i>Myotis nattereri</i>
	Brunflagermus	<i>Nyctalus noctula</i>
	Langøret flagermus	<i>Plecotus auritus</i>
	Sydflagermus	<i>Eptesicus serotinus</i>
	Skimmelflagermus	<i>Vespertilio murinus</i>
	Troldflagermus	<i>Pipistrellus nathusii</i>
	Pipistrellflagermus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
	Dværgflagermus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Andre pattedyr	Hasselmus	<i>Muscardinus avellanarius</i>
	Birkemus	<i>Sicista betulina</i>
	Odder	<i>Lutra lutra</i>
	Ulv	<i>Canis lupus</i>
	Marsvin	<i>Phocoena phocoena</i>
Krybdyr	Markfirben	<i>Lacerta agilis</i>
Padder	Klokkefrø	<i>Bombina bombina</i>
	Stor vandsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
	Løgfrø	<i>Pelobates fuscus</i>
	Løvfrø	<i>Hyla arborea</i>
	Spidssnudet frø	<i>Rana arvalis</i>
	Springfrø	<i>Rana dalmatina</i>
	Strandtudse	<i>Bufo calamita</i>
Fisk	Grønbroget tudse	<i>Bufo viridis</i>
	Snæbel	<i>Coregonus oxyrhynchus</i>

Den overordnede screening af arter ser sket ved gennemgang af følgende referencer og kilder: Kjær et al. (2023), Søgaard og Asferg (2007), Elmeros et al. (2024) og Arter.dk (2025).

Metoder og resultater for relevante bilag IV arter

Foretagne feltundersøgelser

På baggrund af den overordnede undersøgelse af referencer og kilder, er der foretaget en vurdering af nødvendige feltundersøgelser. Vejret var normalt for juni, mildt med byger og svag til jævn vind (Tabel 2).

Tabel 2. Oversigt over vejret ved feltundersøgelserne.

Dato	Tidspunkter	Temperatur min/max	Nedbør	Middelvind
5. juni 2025	12:30-20:00	6°C / 18°C	7 mm	4,6 m/s
6. juni 2025	08:30-20:30	9°C / 17°C	9 mm	6,4 m/s
7. juni 2025	06:30-13:30	8°C / 17°C	0,1 mm	4,8 m/s

Vejret var normalt for juni, mildt med byger og svag til jævn vind.

Odder

Odder er registreret flere steder langs Ryå, som også passeres af traceet (Arter.dk 2025). Der er ikke i arter.dk eller Danmarks Miljøportal registrering af odder langs Rebsenge Grøft eller Lygtebæk som også krydses af traceet.

Forekomst af odder langs traceet er foretaget ved at eftersøge ekskrementer og fodspor på steder langs traceet hvor dette krydser disse vandløb.

Der blev kun ét sted fundet tegn på spor af odder. Der blev fundet to gamle ekskrementer af odder på et brønddæksel 65 meter fra Ryå (Figur 3 og Figur 4). Fundet er sket i et §3 område, som krydses med styret underboring, og som derfor ikke påvirkes af projektet. Ryå er ca. 10 meter bred på lokaliteten hvor denne krydses, og der holdes en tilsvarende respektafstand på 25m fra grøftekronen.

Odderen er tilknyttet forskellige typer vandområder og lever både i stillestående og rindende vand. Arten findes i såvel saltvand som ferskvand og foretrækker især uforstyrrede vandløb, søer, moser og fjordområder, hvor der er gode skjulesteder i form af tæt vegetation (NOVANA 2022). I 2017 blev der for første gang i NOVANA-programmet registreret spor eller ekskrementer fra odder to steder ved Ryå, nord for planområdet. Det vurderes sandsynligt, at odderen benytter området omkring Ryå i højere grad end overvågningen umiddelbart viser. På grund af områdets karakter med et større vandløb, flere mindre vandløb, søer, vådområder og uforstyrrede skjulesteder, anses bestanden af odder i området for at være stabil (Miljøstyrelsen, 2021). Der vurderes umiddelbart ikke at være trusler for artens forekomst i området, og da disse naturtyper krydses med styret underboring, vil odderens yngle- og raste områder ikke blive påvirket.

Odder kan findes i alle akvatiske miljøer, hvor der er en tilstrækkelig føderessource, lav forstyrrelsesgrad og gode skjulemuligheder. Oddere er typisk nataktive, og

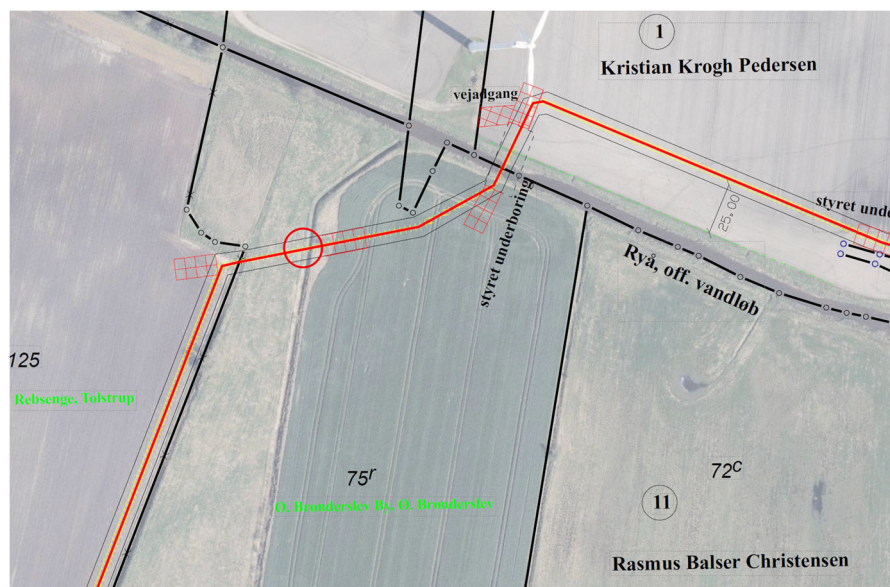
arbejdet i forbindelse med etableringen af traceet vil normalt foregå i dagtimerne. Derudover er arbejdet på den enkelte lokalitet relativ kortvarig.

Med de anvendte tekniske anlægsmetoder, kan det udelukkes det vil skade yngle- og rasteområder for bilag IV arter og deres økologiske funktionalitet af odder.

Der er ingen påvirkning af odder i driftsfasen.



Figur 3. Gamle ekskrementer af odder på et brønddæksel nær Ryå. Dækslet er beliggende på en § 3-bekyttet eng, som krydses ved styret underboring.



Figur 4. Placering af brønddæksel, hvor der blev fundet 2 gamle ekskrementer af odder. Positionen er 57.233753 N, 9.940339 E.

Markfirben

Det nærmeste kendte fund af markfirben i forhold til traceet er 2,7 km mod øst i Store Vildmose. Kabeltraceet vurderes ikke som et egnet levested for arten. Der er 3 fund fra 2018 af markfirben på en lokalitet 3 km nordvest for Nibstrup Transformatorstation.

Markfirben yngler bla. på en række forskellige menneskeskabte levesteder som vejskråninger, jernbaneskråninger og råstofgrave. Da Markfirben lægger æg på sandede steder og de udruges af solvarmen, er det altafgørende at der er solvendte skråninger med veldrænende, løse jordtyper og sparsom bevoksning, typisk lave urter eller et løst dække af græsser Søgaard & Asferg (2007).

Der blev langs traceet ikke fundet velegnede levesteder for markfirben, da der ikke blev registreret egnet habitat for markfirben i planområdet i form af solvendte tørre skrænter med løs jord og sparsom bevoksning. Det vurderes usandsynligt, at arten har levesteder langs traceen. Derfor vurderes etableringen at indebære en ubetydelig eller ingen påvirkning af markfirben. Det kan udelukkes projektet vil skade yngle- og rasteområder og deres økologiske funktionalitet for markfirben.

Padder

Der er fire potentielle arter af bilag IV-beskyttede arter af padder som er udbredt nord for Limfjorden og derfor potentielt kan forekomme i nærheden af traceet: Spidssnudet frø, stor vandsalamander, løgfrø og strandtudse. Andre arter af padder der kan forekomme, er skrubtudse, butsnudet frø og lille vandsalamander.

I perioden 5.-7. juni er der lavet en besigtigelse af de relevante naturbeskyttede lokaliteter i en afstand af 100 m langs linjeføringen for kabelanlægget. Ved kortlægning blev de undersøgte vandhullers potentiale som ynglevandhuller for padder vurderet og om muligt undersøgt med vandhulsketsjer med særligt henblik på at vurdere om de er egnede som ynglevandhuller for bilag IV-arter. De øvrige beskyttede naturtyper som eng og mose blev vurderet som levested for padder.

Af Figur 6, Figur 7 og Figur 8 fremgår nummereringen af de undersøgte §3-beskyttede lokaliteter og undersøgte hegn.

I de vandhuller, der blev vurderet som egnede ynglevandhuller for salamandre, nr. 9, nr. 11 og nr. 13. blev der udlagt fælder. Vandhul nr. 9 og delvist vandhul nr. 13 er meget tætbevoksede. Derfor vil en eftersøgning af voksne individer ved at benytte ketcher og foretage observationer ikke være praktisk mulig. De benyttede fælder er beskrevet af Griffiths & Inns (2003). Der blev på hver lokalitet udlagt 10 stk. fælder lavet af 2 liters plasticflasker, hvor munden var afskåret og vendt om så den fungerer som ruse. Bunden af fælderne blev gennemboret for at sikre lufttilførsel. Som madding blev der brugt mini-knæklys eller kødfars (Baker 2013). Denne metode har vist sig at være særdeles effektiv til at konstatere tilstedeværelsen af salamandre. Samtidig kan metoden med stor sikkerhed bruges til at konstatere, at de ikke forekommer salamandre, hvis de ikke optræder i fælderne (Rasmussen 2015).

De enkelte lokaliteter er fotograferet, og der er lavet en levestedsvurdering baseret på vandhullernes tilstand mht. vandkvalitet, bredzonens udformning og bevoksning,

vegetationen på vandfladen og under overfladen samt evt. forekomst af fisk. De forskellige parametre er sammenfattet i Tabel 3.

Paddernes biologi

Alle danske paddler, både frøer, tudser og salamandere, er afhængige af ferskvand for at kunne yngle. Men de fleste overvintrer og opholder sig på land størstedelen af året.

Levestedsvurderingen bygger på følgende: Som udgangspunkt er det antaget at alle vandhuller er ynglehabitat for alle paddearter, medmindre de er blevet vurderet uegnet for paddler ved feltkortlægningen. Rastehabitater for paddler udgøres af skove, parker, moser, enge. Ikke ynglende paddler vil kunne findes på egnede steder som engarealer mose og skove, og vil være mest aktive i fugtigt vejr.

Padderne er vekselvarme, og derfor er det af afgørende betydning, at ynglevandhullerne dels er tilstrækkeligt solbeskinnede og dels har en fladvandet bredzone, hvor vandet varmes op. Desuden er det optimalt med en rigelig undervandsvegetation, som giver gode muligheder for skjul og fødesøgning til haletudserne og som æglægning for salamandrene.

Vandhullerne skal desuden være fri for fisk, der æder paddernes yngel. Vandhullernes omgivelser er vigtige som opvækstområder for ynglen og som sommeropholdsplads og overvintringsplads for de voksne paddler.

Generelt bør vandhullerne være under 500 m² hvis de skal være velegnede til de brune frøer (butsnudet frø og spidssnudet Frø), helst 100-250 m². De må gerne være endnu mindre til salamandre. Det er en forudsætning, at vandkvaliteten og dermed sigtedybden er god. Desuden skal bredzonen, især mod nord, være lavvandet og solbeskinnet. Alternativt kan sumpede bredzoner eller tagrørsumpe, der er helt eller delvist afskåret fra de større vandflader, være egnede som yngleområde. De brune frøer vandrer hurtigt væk fra vandhullerne efter æglægning, hvorfor vandhuller omgivet af fugtige græsarealer kan være vigtige ynglevandhuller. Da ægudviklingen er hurtig og haletudserne også hurtigt forvandles, hvis vandhulsbredderne opvarmes tilstrækkeligt, kan de yngle i vandhuller, der tørrer ud i løbet af sommeren, da sådanne vandhuller er netop af denne grund oftest fri for fisk.

Løgfrø er vanskelig at registrere. Den er nedgravet om dagen og kun fremme om natten. Den registreres lettes ved fund af de meget store haletudser.

Begge arter af salamandre lægger æg enkeltvis på vandplanter. Da salamandre lægger deres æg enkeltvis på undervandsvegetation, er det en forudsætning for at de kan yngle, at der er en forholdsvis rig undervandsvegetation. De er derfor afhængige af mindre vandhuller gerne i størrelsen på 50-500 m², hvor der er en god vandkvalitet og med rigelige mængder af vandplanter. De opholder sig en stor del af foråret og forsommeren i vandhullet, ligesom deres larveudvikling tager længere tid end frørernes. Vandhuller med den nødvendige undervandsvegetation vil normalt ikke tørre ud. Vandhullernes omgivelser er vigtige som opvækstområder for ynglen og som sommeropholdsplads og overvintringsplads for de voksne paddler. Salamandre opholder sig også meget på land, hvor de også overvintrer. De foretrækker områder i nærheden af vandhullerne der er træbevoksede, men kan også overvintere i stenbunker og under træstammer. Salamandre skal have gode terrestriske habitater med skjul og fourageringsmuligheder i form af højt græs, krat og skovbevoksning. Hvis der i nærheden forekommer velfungerende yngledamme

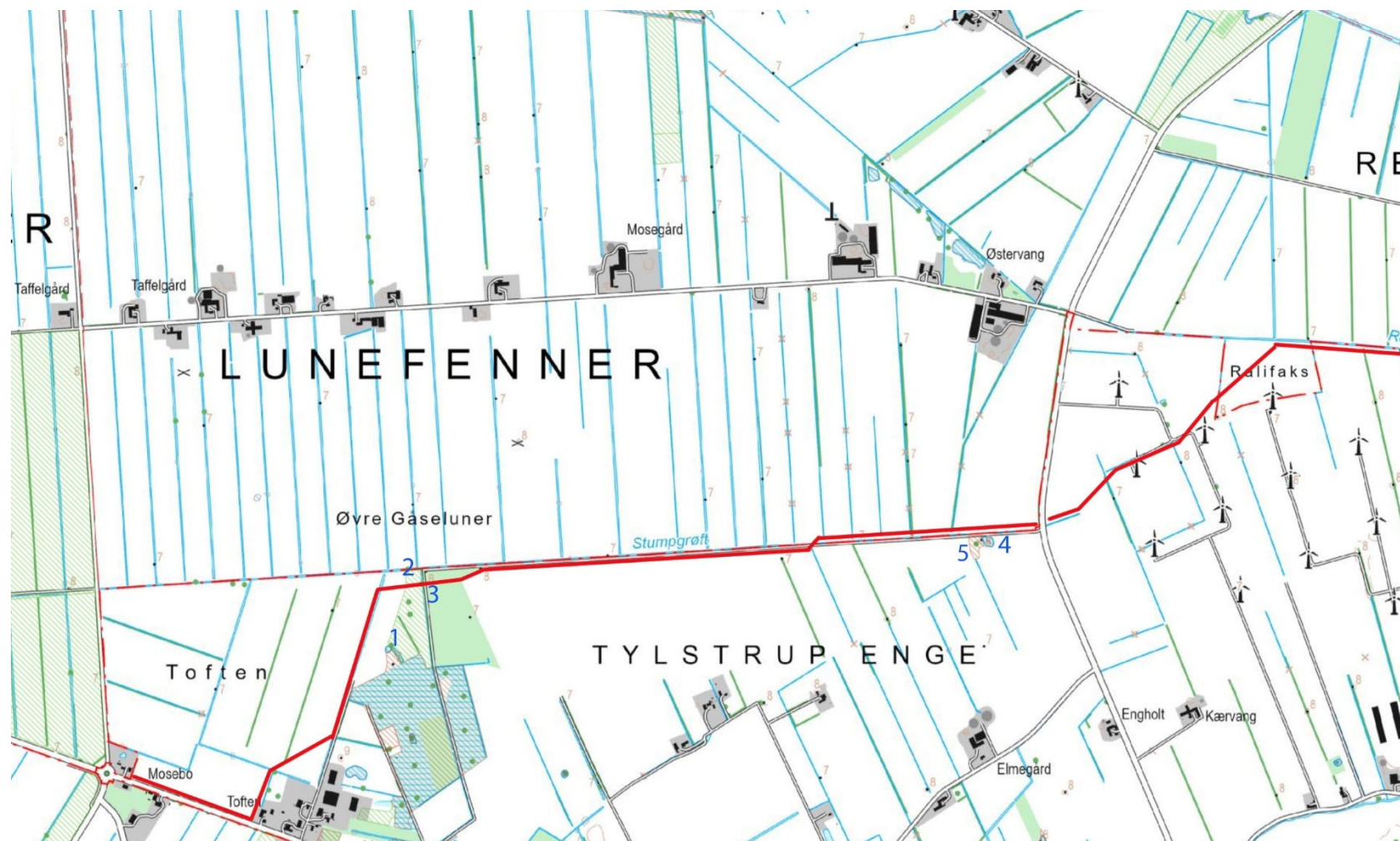
for salamandre, vil de have mulighed for at vandre til de nye vandhuller. Der kan derfor godt registreres enkelte salamandre i de eksisterende vandhuller, selvom de ikke er egnede som yngledamme. Voksne salamandre skal jævnligt op til overfladen for at trække vejret, hvilket kan afsløre deres tilstedeværelse.



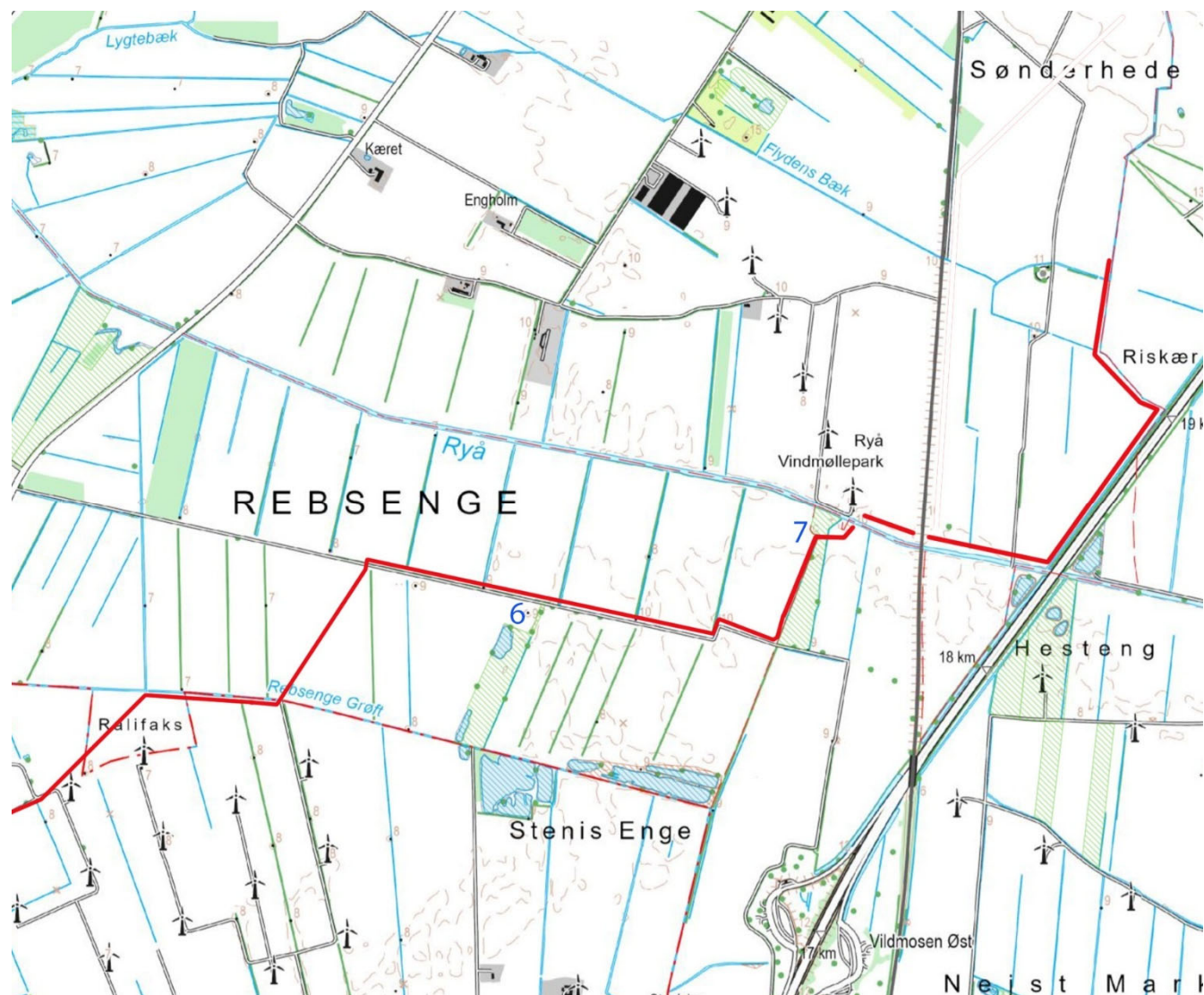
Figur 5. Fangst af stor vandsalamander i fælde fra en anden undersøgt lokalitet. Metoden er så effektiv til at påvise forekomst af såvel stor som lille vandsalamander, at ingen fangst er en god indikation på, at der ikke forekommer salamandre i vandhullet.

Resultater af eftersøgning af padder

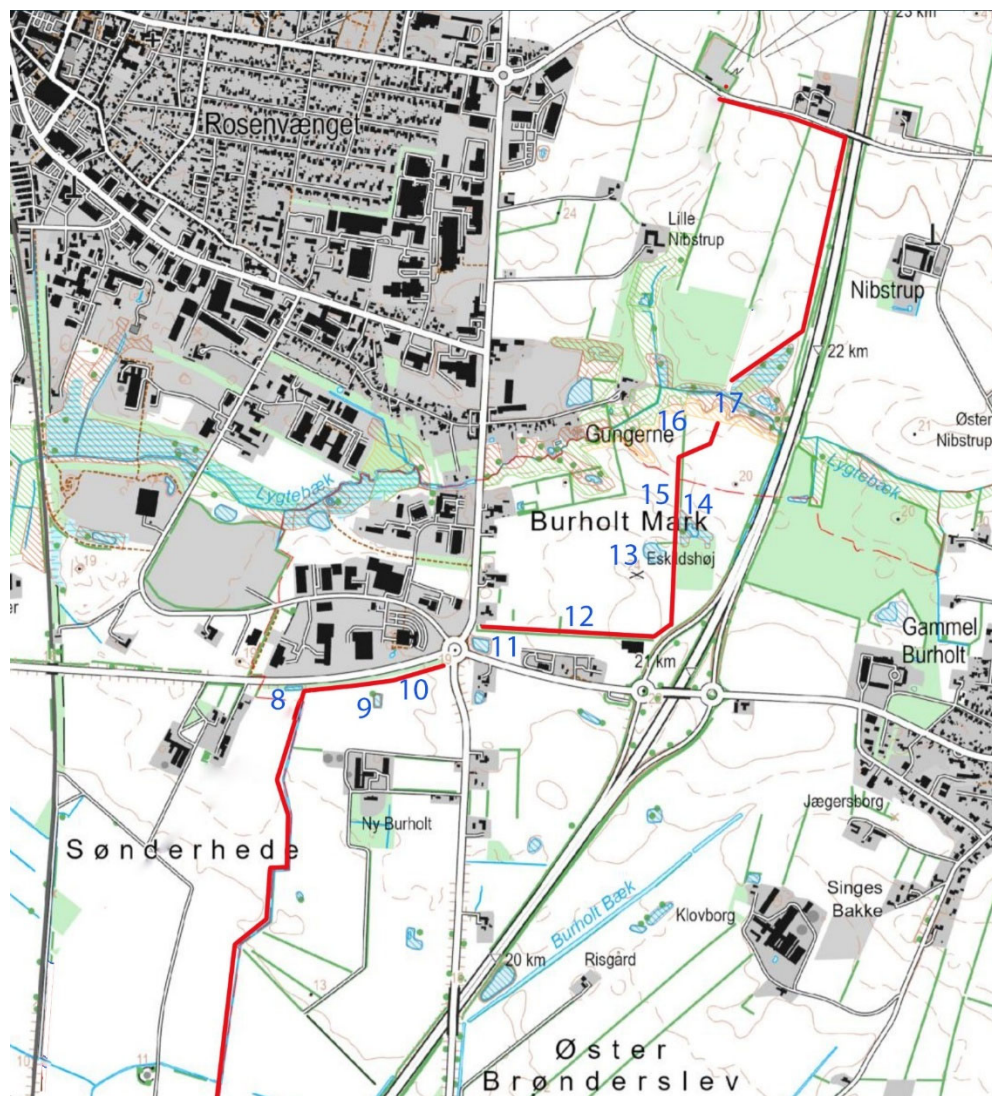
Der blev ikke fundet padder ved undersøgelsen af de 9 vandhuller langs traceet. Hverken ketsjerundersøgelser eller fældefangst viste tegn på padder. Der faldt godt 10 mm nedbør om aftenen d. 5. juni og igen i løbet af dagen d. 6. juni. Det betød, at især voksne frøer og tudser normalt vil være ret aktive når det regner og vegetationen er fugle lige efter regn, hvilket gør det lettere at registrere padderne. Alligevel blev der ikke registreret padder på steder, hvor man ville forvente at finde dem rastende, hverken bilag IV-arter eller andre arter. Det gælder dels i moserne nr. 1, nr. 5 og nr. 17 og engarealerne nr. 2, nr. 6, nr. 7 og nr. 17. Det betyder ikke, at der ikke kan være padder i disse områder, men fraværet af fangst i vandhullerne og det forhold, at der trods gunstige vejrforhold og eftersøgning på et passende tidspunkt på sæsonen ikke blev observeret hverken voksne padder eller haletudser eller larver, tyder på at bestandene af padder generelt er ret lav i de undersøgte områder. Vandhul nr. 1 har ved en undersøgelse i 2013 været ynglelokalitet for padder. Ved vores besigtigelse kunne vi konstatere at vandhullet ikke længere har en tilstand, som gør det egnet som ynglelokalitet for padder, hvilket er en sandsynlig årsag til at der ikke blev registreret padder på og omkring lokaliteten. Da der ikke er fundet vigtige ynglevandhuller nær traceet, og da § 3-beskyttede områder krydses ved styret underboring med 25 m respektafstand, og anlægsperioden omkring den enkelte lokalitet er kortvarig, vurderes anlægsarbejdet at have en ubetydelig eller ingen påvirkning af padder, og projektet vil ikke skade yngle- og rasteområder for disse. Der er ingen påvirkning i en efterfølgende driftsfase.



Figur 6. Det sydlige delområde med lokaliteter 1-5.



Figur 7. Det mellemste delområde med lokaliteterne 6 og 7.



Figur 8. Det nordlige delområde med lokaliteterne 8-17.

Tabel 3. Oversigt over registreringer ved vandhuller inden for en afstand af 100 m fra traceet. Numrene referer til placeringen på kortene Figur 6, Figur 7 og Figur 8.

Dato for besøg	Vandhul nr.	Areal m ²	Heraf fri vandflade	Afstand til traceet i m	Beskrivelse	Vandkvalitet	Sigtedybde	Undervandsvegetation	Overflade vegetation	Bredvegetation	Padder	Karakteristik som paddelokalitet	Beskyttelse	Bemærkninger	Andre registreringer af padder i Danmarks Miljøportal
20250605	1	800	350	86	Langstrakt vandhul	Dårlig	Ringe	Ingen	Liden andemad, Trådalger	Hele bredden skygget af pilebuske	Ingen	Ikke længere egnet som levested for padder pga. eutrofiering	§3		24.4.2013 blev der ved en kommunal besigtigelse registreret spidssnudet frø, butsnudet frø og skrubtudse. 28.8.2012 blev der ved en kommunal besigtigelse registreret lille vandsalamander.
20250605	4	1100	0	25	Lille sø med ø i midten anlagt til jagtformål. Helt udtørret ved besøg	N/A	N/A	N/A	N/A	Pil	Ingen	Uegnet til padder	§3	Næsten helt udtørret	Ingen
20250605	6	4300	4000	95	Stor dyb dam med flydebladsvegetation	Middel	Ringe	Ingen	Svømmende vandaks og liden andemad	Dunhammer	Ingen	Måske egnet som yngledam for skrubtudse pga størrelsen.	§3	lysstillet men dyb bredzone	Ingen
20250606	8	660	50	30	Regnvandsbassin. Helt skygget af træer. Næsten udtørret	N/A	N/A		Ingen	Hele bredden skygget af pilebuske	Ingen	Uegnet til padder	§3	Næsten helt udtørret	Ingen
20250606	9	630	600	35	Mindre dyb dam med flydebladsvegetation	God	God	Ja	Svømmende vandaks	Padderokke sp. rødøl	Fælder efter salamander uden fangst. Ingen haletudser	Velegnet som yngledam for padder	§3		Ingen
20250606	11	1560	1500	20	Regnvandsbassin. Lysåbent	Middel	Middel	Ja	Svømmende vandaks og vandløllikke	Ingen	Fælder efter salamander uden fangst. Ingen haletudser	Velegnet som yngledam for padder	§3		Ingen
20250606	13	2100	1500	25	Større vandhul delvis tilgroet med pilebuske	Middel	Ringe	Ja	Svømmende vandaks 15%	Fin lavvandet østbred	uden fangst. Ingen haletudser	Mindre egnet som yngledam for padder	§3	med megen undervands- og sumpvegetation.	20220622: Lille vandsalamander 1 stk. Kommunal besigtigelse
20250607	14	950	5050	25	Dyb næringsrig dam	Dårlig	Ringe	Ingen	Hele bredden skygget af pilebuske og elletræer		Ingen	Uegnet til padder	§3	Fodring af ænder og fasaner. Eutrofiering	Ingen
20250607	15	3000	100	5	Periodevis oversvømmelse på græsningsareal	Dårlig	Ringe	N/A	Alger, Liden andemad	Græsningsområde	Ingen	Mindre egnet som yngledam for padder	Ingen	Opstået efter opfyldning af lavning på marken vest for	Ingen

Tabel 4. Oversigt over registreringer ved beskyttet eng, mose og vandløb vandhuller inden for en afstand af 100 m fra traceet. Numrene referer til placeringen på kortene Figur 6, Figur 7 og Figur 8.

	Eng	Mose	Vandløb	Areal ha	Afstand til traceet i m		Afstand til traceet i m	Karakteristik som paddelokalitet	Beskyttelse	Bemærkninger	Andre registreringer af padder i Danmarks Miljøportal	
20250605		1		15	15	Tilgroet mose.		Ingen	Egnet som rasteområde sommer og vinter	§3	Tidligere tørvegrave med eutrificering. Hovedparten tilgroet i pilekrat. Moseområdet passerer med styret underboring	Ingen
20250605	2			3	0	Moseområde. Devist træbevokset.		Ingen	Mindre egnet som rasteområde sommer	§3	Tidligere tørvegrave. Ugræsset og uhøstet eng med høj og tæt vegetation domineret af græsser. Krydses ved styret underboring.	Ingen
20250605			3		0	3,5 m dyb afvandingskanal.		Ingen	Uegnet levested	Beskyttet vandløb	Dårlig vandkvalitet. Ingen vandplanter. Ringe sigtedybde. Kanal passerer med styret underboring.	Ingen
20250605		5		0	20	Tilgroet mose med udtørret vandhul		Ingen	Velegnet som rasteområde sommer	§3	Kabeltraceet passerer området på anden side af grøft/afvandingskanal.	Ingen
20250605	6			3	15	Engområde		Ingen	Velegnet som rasteområde sommer	§3	Ekstensiv anvendelse. Vegetationen domineret af græsser. Arealet passerer på anden side af grusvej.	Ingen
20250605	7			3	0	Engområde		Ingen	Mindre egnet som rasteområde sommer	§3	Ekstensiv anvendelse. Vegetationen domineret af græsser i høj vækst. Krydses ved styret underboring. Registrering af odderekskrementer ved denne undersøgelse.	Ingen
20250605			7		0	Ryå. Stor udrettet vandløb		Ingen	Mindre egnet som rasteområde sommer	Beskyttet vandløb	Krydses ved styret underboring	Ingen
20250607			17		0	Lygtebæk. Mindre udrettet vandløb		Ingen	Uegnet levested	Beskyttet vandløb	Krydses ved styret underboring	Ingen
20250607	17			1	0	Overdrev og eng		Ingen	Velegnet som rasteområde sommer	§3	Krydses ved styret underboring	Ingen
20250607		17		3	5	Mose og skovmose		Ingen	Mindre egnet som rasteområde sommer	§3	Krydses ved styret underboring	Ingen

Fotos af de undersøgte lokaliteter



Figur 9. Mose nr. 1 er drænet og præget af trævegetation.



Figur 10. Mose nr. 1 er omfattet af §3-beskyttelsen og ses på dette foto som krattet til venstre. Kablet nedgraves til højre for grøften.



Figur 11. Vandhul nr. 1 er påvirket af eutrofiering og af tilgroning. Kabeltrace passerer i en afstand på ca. 75m.



Figur 12. Eng nr. 2 med høj og tæt græsvegetation. Krydses ved styret underboring.



Figur 13. Vandløb nr. 3 krydses ved styret underboring.



Figur 14. Vandhul nr. 4 næsten udtørret og domineret af dunhammer. Kablet passerer området på anden side af en å i området.



Figur 15, Mose nr. 5 tilgroet i pilekrat. Kablet passerer på anden side af en å i området.



Figur 16. Vandhul nr. 6 er en stor dyb dam med flydebladsvegetation. Kablet passerer dette område i en afstand på ca. 95m og på anden side af en grusvej.



Figur 17. Eng nr. 7 med høj og tæt græsvegetation til højre. Krydses ved styret underboring.



Figur 18. Eng nr. 7 som krydses af styret underboring.



Figur 19. Vandløb 7. Ryå krydses ved styret underboring på dette sted.



Figur 20. Vandhul nr. 8 er et fuldstændigt overskygget regnvandsbassin. Traceet nedgraves på den anden side af læbæltet ind mod marken syd for.



Figur 21. Vandhul nr. 9. Velegnet som yngledam for padder, men ingen observeret.



Figur 22. Vandhul nr. 11 er er relativt nyanlagt regnvandsbassin som synes velegnet som yngledam for padder, men ingen observeret.



Figur 23. Vandhul nr. 11 med flydebladsvegetation.



Figur 24. Vandhul nr. 13. Egnet som yngledam for padder, men ingen observeret.



Figur 25. Vandhul nr. 13.



Figur 26. Vandhul nr. 14. Uegnet til padder.



Figur 27. Vandhul nr. 15. Mindre egnet som yngledam for padder. Ikke § 3-beskyttet. Området passeres med styret underboring.



Figur 28. Lygtebækken, hvor traceet krydser med styret underboring.

Flagermus

Alle arter af flagermus er opført på habitatdirektivets bilag IV. Formålet med feltundersøgelserne langs traceet var at identificere træer med potentiale som levesteder for flagermus, i overensstemmelse med gældende vejledninger, herunder den nationale forvaltningsplan for flagermus og håndbogen om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV (Elmeros m.fl., 2024). Langs traceet blev det undersøgt, om der inden for 25 meters afstand er træer, der vil kunne fungere som yngle- og rasteområder for flagermus.

I forbindelse med en grundig undersøgelse af mølleområdet vest for Store Vildmose (Durinck & Nielsen, 2014 med opfølgende undersøgelser i 2024) blev følgende flagermusarter registreret: Brunflagermus, damflagermus, dværgflagermus, trolldflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, vandflagermus og brun langøre. Det vurderes, at pipistrel-, trolldflagermus, dværgflagermus, vandflagermus, damflagermus og brunflagermus er de arter der vil kunne benytte træer som yngle-, overvintrings- eller rasteplads.

Fire steder langs traceet blev der fundet træer af en størrelse, der potentielt kunne være egnede for flagermus. Det er ved lokaliteterne 10,12,14 og 17 (Figur 8 og Tabel 5). Der blev dog ikke fundet træer med skader eller hulheder, der kunne være egnede som yngle- eller rastested for flagermus. Der vil ske et gennembrud af et hegn med poppel sp. der står vinkelret på hegnet med seljerøn. Disse træer er unge med en stammediameter på under 40 cm og de er ikke egnede som yngle- eller rastested for flagermus.

Hegn og skovbryn er ofte ledelinjer og fourageringsområder for flagermus. Da anlægsarbejdet foregår i dagtimerne, vurderes det at det vil være ingen eller lille påvirkning af flagermus. Kabletraceet er generelt placeret udenfor skov, beplantning og læhegn. Der kan eventuelt blive nødvendigt at fjerne ca. 5m træer i læhegn nr. 15, for at passere dette, men her er der ved bestigelsen konstateret, at der ikke er flagermusegnede træer, og disse få træer vil ikke ændre læhegnets karakter som ledelinje for flagermus.

En plantage øst for vandhul nr. 13 var blevet ryddet inden besigtigelsen, og der var kun enkelte træer tilbage, hvoraf ingen var flagermusegnede. Den flerrækkede beplantning langs Sdr. Omfartsvej syd for Brønderslev består af træer, der er under 25 år gamle. Disse var ikke flagermusegnede (Figur 29). Da projektet alene medfører fjernelse af ca. 5 stk. ikke flagermusegnede træer, og der i øvrigt ikke findes flagermusegnede træer tæt på kabeltraceet, og forstyrrelsen i forbindelse med anlægsarbejdet er kortvarig, kan det afvises, at projektet vil skade yngle- og rasteområder for flagermus.

Tabel 5. Oversigt over registreringer af levesteder for flagermus i træer inden for en afstand af 25 m fra traceet. Numrene referer til placeringen på kortene Figur 6, Figur 7 og Figur 8.

Hegn	Længde langs trace	Type	Alder	Levesteder for flagermus	Bemærkninger
10	390	Flerrækket beplantning	maks 25 år	Ingen	
12	240	Enkeltrækket hegn med seljerøn	60+	Ingen	
12	50	Enkeltrettet hegn med poppel	25	Ingen	Hegnet gennembrydes
15	275	Enkeltrækket hegn med egetræer	60+	Ingen	Hegnet gennembrydes et enkelt sted
17	250	Skovbryn	30	Ingen	



Figur 29. Læplantning nr. 10. Ingen flagermusegnede træer. Beplantning under 25 år.



Figur 30. En ryddet plantage øst for vandhul nr. 13. Ingen flagermusegnede træer.



Figur 31. Læhegn nr. 12. Enkeltrækket seljerøn til venstre. Ingen flagermusegnede træer. Poppelhegnet som ses til højre i baggrunden og på fotoet herunder består af unge træer der ikke er flagermusegnede.



Figur 32. Enkeltrækket poppel sp. Her vil der ske et gennembrud. Ingen flagermusegnede træer.



Figur 33. Læhegn nr. 15. Ingen flagermusegnede træer.



Figur 34. Læhegn nr. 15. Ingen flagermusegnede træer.



Figur 35. Skovbryn nr. 17 nord for Lygtebækken. Ingen flagermusegnede træer. Nogle udgåede træer af seljerøn, der dog var for små til at rumme hulheder og var derfor ikke flagermusegnede.

Referencer

Arter.dk., 2025. Hentet fra <https://arter.dk/>

Danmarks Miljøportal 2025. <https://www.miljoeportal.dk/>

Baker J, 2013: Effect of bait in funnel-trapping for great crested and smooth newts *Triturus cristatus* and *Lissotriton vulgaris*. Herpetological Bulletin (2013) 124: 17-20.

Dalgaard, T., Jacobsen, M. N., Odgaard, V. M., Pedersen, F. B., Strandberg, B., Bruus, M., Ejrnæs, R., Schmidt, K. I., Johansen, K. V., Callesen, M. G., Pedersen, F. M., Schou, S. J. 2020.

Biodiversitetsvirkemidler på danske landbrugs- og skovrejsningsarealer. Aarhus Universitet. DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug. 198 s. - DCA-rapport nr. 178

<https://dcapub.au.dk/djfpdf/DCArapport178.pdf>

Danmarks Miljøportal 2025. <https://www.miljoeportal.dk/>

DMI 2025. <https://www.dmi.dk/vejrkiv>

Morten Elmeros, Esben Terp Fjederholt, Julie Dahl Møller, Hans J. Baagøe, Jesper Bladt og Christian Kjær 2024. Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV. Del 2 – Odder og flagermus. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 185 s. - Videnskabelig rapport nr. 603

Christian Kjær (Red.), Lars Christian Adrados, Mikkel Boel, Lars Briggs, Per Klit Christensen, Niels Damm, John Frisenvænge, Kåre Fog, Rikke Reisner Hansen, Martin Hesselsøe, Rasmus Mohr Mortensen, Peer Ravn, Sabine Stosiek, Morten Strandberg, Ole Roland Therkildsen, Peter Wiberg-Larsen. 2023. Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 271 s. - Videnskabelig rapport nr. 520

Griffiths RA & Inns Howard, 2003: Chapter 1. Surveying. Gent & Gibson 2003. Herpetofauna Workers Manual. JNCC. <http://jncc.defra.gov.uk/page-3325> Miljøportalen 2025. <https://danmarksarealinformation.miljoeportal.dk/>

Rasmussen, L.M. 2015. Undersøgelse af Spidssnudet Frø (*Rana arvalis*) og Stor Vandsalamander (*Triturus cristatus*) på Amager Fælled, 2015. Rapport fra Biomedica til Københavns Kommune. 53 sider. <https://larsmaltha.dk/onewebmedia/Paddeunders%C3%B8gelse%20Amager%20F%C3%A6lled%20END%20ELIG.pdf>

Søgaard, B. & Asferg, T. (red.) 2007: Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. – Faglig rapport fra DMU nr. 635. 226 s. <http://www.dmu.dk/Pub/FR635.pdf>

Tidal Consult 2024. Notat om registrering af padder og krybdyr ved Brenderup, Fyn, 2024. Udarbejdet af Tidal Consult for Fjordland. 50 sider.

Atlasprojektet Danmarks Padder og Krybdyr II. 2025. <https://www.paddeogkrybdyratlas.dk/>