

AUGUST 2023
ENERGINET

FORSKØNNELSESPROJEKT KONGERNES NORDSJÆLLAND

NATURKORTLÆGNINGSRAPPORT



Foto: COWI – Lokalitet KN055S

AUGUST 2023
ENERGINET

FORSKØNNELSESPROJEKT KONGERNES NORDSJÆLLAND

NATURKORTLÆGNINGSRAPPORT

PROJEKTNR.

A244328

DOKUMENTNR.

A244328-003

VERSION

2.0

UDGIVELSESDATO

24-08-2023

BESKRIVELSE

Naturkortlægningsrapport

UDARBEJDET

ASHV, JSLR

KONTROLLERET

JOKC

GODKENDT

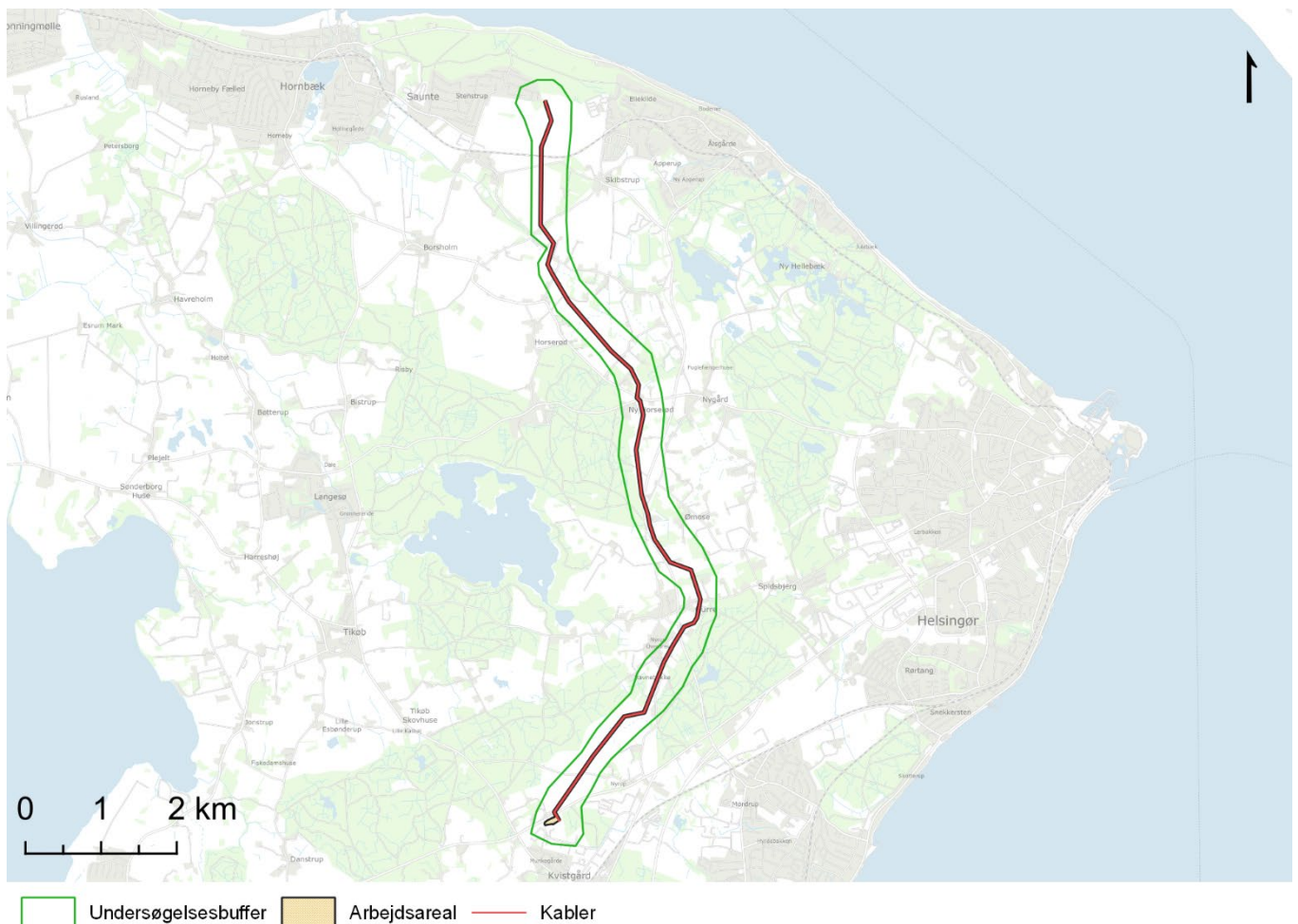
JSLR

INDHOLD

1	Indledning	7
2	Kortlægningsmetode	9
2.1	Indledende skrivebordskortlægning og detaljeringsgrad	9
2.2	§ 3-beskyttet natur (eksklusivt vandløb)	10
2.3	Vandløb	12
2.4	Beskyttede sten- og jorddiger samt skov og levende hegn	13
2.5	Bilag IV-arter	15
2.6	Habitatnatur og habitatarter (Natura 2000)	17
2.7	Øvrige undersøgte arter	17
3	Naturkortlægning	18
3.1	§ 3-beskyttet natur	18
3.2	Beskyttede sten- og jorddiger	24
3.3	Bilag IV-arter	29
3.4	Fredede arter (ikke padder)	39
3.5	Rødlistede arter	39
3.6	Invasive arter	39

1 Indledning

Et eksisterende luftledningsanlæg på strækningen imellem skibstrupgård ved Stenstrup og Kvistgård på Nordsjælland skal kabellægges. Forud for dette er der behov for feltkortlægning af flora og fauna i nærheden af arbejdsarealet. Placeringen af de nedgravede kabler er fastlagt, og undersøgelsesområdet er som udgangspunkt afgrænset til 200 meter i bredden for diverse naturforekomster. Undersøgelseskorridoren er dog indsnævret eller udvidet, efter en konkret vurdering om forekomst af natur i området, samt hvorvidt denne kan forventes påvirket.



Figur 1-1 Det samlede kabelområde og arbejdsareal for nedgravning af kabelanlæg mellem Stenstrup og Kvistgård.

Denne rapport viser resultaterne af naturundersøgelserne gennemført i 2023. Der findes en gennemgang af blandt andet § 3-natur (af både den vejledende kortlægning og af potentielle områder), vandløb, levende hegn og skovbevoksninger (flagemusegnede træer), beskyttede sten- og jorddiger samt forekomster af, bilag IV-arter, fredede arter, rødlistede arter og invasive arter.

2 Kortlægningsmetode

For at klarlægge, hvilke arter og naturtyper det er relevant at foretage målrettede feltundersøgelser for, er der udført en indledende skrivebordskortlægning og et dertilhørende feltprogram for de vurderede nødvendige undersøgelser. Se afsnit 2.1.

Derefter er feltundersøgelserne udført i overensstemmelse med gældende tekniske anvisninger, hvis disse forekommer for de undersøgte artsgrupper og naturtyper. Beskrivelse af metoderne anvendt under feltundersøgelserne fremgår af afsnittene 2.2 til og med 2.8.

2.1 Indledende skrivebordskortlægning og detaljering

Der er i januar måned 2023 (i forbindelse med udarbejdelse af feltprogrammet) foretaget en indledende skrivebordskortlægning af hele undersøgelseskorridoren. I skrivebordskortlægningen blev der indhentet alle relevante offentligt tilgængelige data (§ 3-områder, vandløb, fredskov, beskyttede sten- og jorddiger, oplysninger om forekomst af beskyttede arter m.m.), ligesom der er foretaget en tolkning af ortofoto og flyfoto for hele projektstrækningen.

Det er for udvælgelsen af lokaliteter som skulle undersøges i felten forudsat, at kablet/kablerne vil blive ført uden om beskyttet natur eller forekomster af flagermusegnede træer. Ved etablering via underboring af § 3-beskyttet natur hvor dette ikke kan undgås, er områderne undersøgt.

Det er for hver enkelt bilag IV-art, på baggrund af tidligere registreringer samt artens levestedshabitattyper, vurderet, om arten vil kunne forekomme i området, samt potentielt blive påvirket af projektrealisering, enten via direkte påvirkning af artens levesteder eller ved afskæring af artens færdsel imellem yngle- og rasteområder i projektets anlægsfase. Se feltprogrammet og tilhørende bilag B.

Vurderingen af om et træ er flagermusegnet er indledende foretaget i forbindelse med skrivebordskortlægningen af levende hegn, skove og træsamlinger. Har et træ ud fra flyfotos ikke kunne afvises at være egnet, er det derfor undersøgt. Afviste forekomster omfatter f.eks. områder der udelukkende består af pile- og slåenkrat uden større træer.

Det er valgt ikke at inddrage data af bilag IV-arter og § 3-beskyttede naturtyper fra tidligere undersøgelser/registreringer fra miljøportalen og arter.dk. Dette begrundes med, at data i alle tilfælde er mindst 10 år gamle, og at flere er helt tilbage fra 1942. Der findes i området enkelte kommunale registreringer i miljøportalen fra 2016, som dog endnu *"ikke er kvalitetssikret og ikke kan gengives"*. Ligeledes er der registreringer af tvivlsom kvalitet, som fx. fund af marsvin (*Phocoena phocoena*) på en mark ved Horserød.

2.2 § 3-beskyttet natur (eksklusivt vandløb)

Der er indledningsvist blevet foretaget en screening af de § 3-beskyttede og potentielt § 3-beskyttede arealer for at klarlægge, hvilke af disse der vurderes relevante at besigtige.

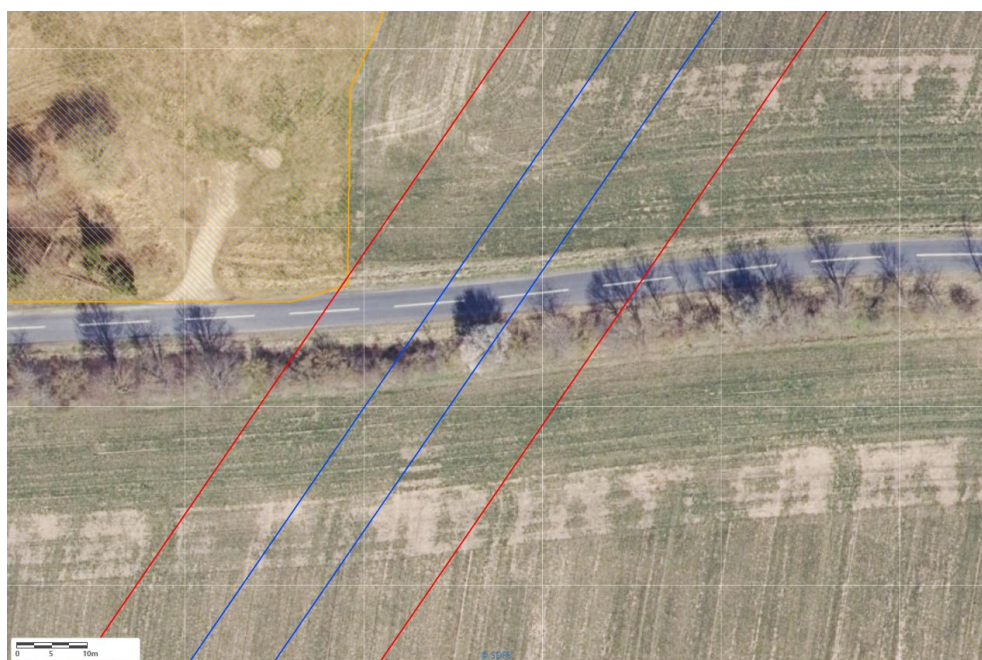
Baggrunden for at udelade lokaliteter er, at det vurderes usandsynligt, at anlægsaktiviteter eller ledningsføringen vil komme til at ligge indenfor lokaliteten eller at påvirkninger i driftsfasen vil medføre tilstandsændring af lokaliteten.

Den indledende skrivebordskortlægning har identificeret en lang række § 3-beskyttede områder, men der er kortlagt i alt 10 områder som er beliggende indenfor selve arbejdsområdet:

- 1 engområde
- 1 overdrevsområde
- 3 moseområder
- 5 søer/vandhuller

Derudover findes der to terrestriske områder, der på nuværende tidspunkt ikke er registreret som § 3-beskyttet, men hvor det ud fra ortofotos ikke kan udelukkes, at de kan leve op til kravene herfor, ligesom arbejdsområdet overlapper med tre ikke-registrerede søer.

På baggrund af arbejdsområdets beliggenhed, omfanget af overlap mellem arbejdsområde og naturområde samt den foreslåede placering af kabelledninger indenfor arbejdsområdet, så vurderes en påvirkning af tilstanden for seks af disse områder (et overdrev, to moseområder og tre søer) at kunne udelukkes, se Figur 3-3 til Figur 3-5.



Figur 2-1 Arbejdsområdet (rødt) overlapper kun minimalt med overdrevsområdet (KN0070) og den foreslåede placering af kabler (blå) ligger i afstand herfra. Pga. vejen vil kablerne her blive underboret og det vurderes at

underboring af kabler kan foregå uden at påvirke tilstand af lokaliteten. Ortofoto fra Danmarks Miljøportal.



Figur 2-2 Arbejdsområdet (rødt) overlapper kun minimalt med moseområdet (KN010M) og den faktisk placering af kabler (blå) vil under detailprojektering kunne flyttes længere mod vest, hvorfor det vurderes at nedgravning af kabler kan foregå uden at påvirke tilstand af lokaliteten. Ligeledes forventes arbejdsområdet lokalt indsnævret, da der ellers vil skulle fældes træer og køres i våd natur. Ortofoto fra Danmarks Miljøportal.



Figur 2-3 Arbejdsområdet (rødt) overlapper kun minimalt med moseområdet (KN011M) og den foreslåede placering af kabler (blå) ligger i afstand herfra, hvorfor det vurderes at nedgravning af kabler kan foregå uden at påvirke tilstand af lokaliteten, ved lokal indsnævring af arbejdsområdet. Ortofoto fra Danmarks Miljøportal.

De resterende § 3-områder, herunder de to potentielle § 3-områder er blevet kortlagt i perioden primo maj til ultimo juni i henhold til retningslinjerne i gældende tekniske anvisning (Fredshavn, J., Nygaard, B. og Ejrnæs, R., 2018) med udfyldelse af de standardiserede feltskemaer og udlæg af 5 meters dokumentationscirkel. Alle lokaliteter, som har et lokalitetsnummer, er fotodokumenteret via ArcGIS Field Maps.

Undersøgelserne af potentielt § 3-beskyttet natur som ikke er omfattet af den vejledende registrering, er markeret med et x i slutningen af lokalitetsnavnet, som f.eks. KN045SX.

Håndteringen af søer, som enten er § 3-kortlagt eller identificeret som potentielle § 3-søer, behandles i afsnit 2.6.1.

2.3 Vandløb

Der er indledningsvist blevet foretaget en screening af de vandløb, der ligger indenfor arbejdsområdet for at klarlægge, hvilke af disse der vurderes relevante. Der er i alt fire § 3-beskyttede rørlagte vandløb inden for undersøgelsesområdet med en samlet længde på ca. 140 m, to ikke-beskyttede vandløb/grøfter samt fire rørførte, ikke-beskyttede vandløb. Ingen af disse vandløb er målsatte.

Der er på baggrund af den indledende screening ikke identificeret vandløb, der vurderes relevante at foretage besigtigelser af. Ingen af vandløbene er målsatte,

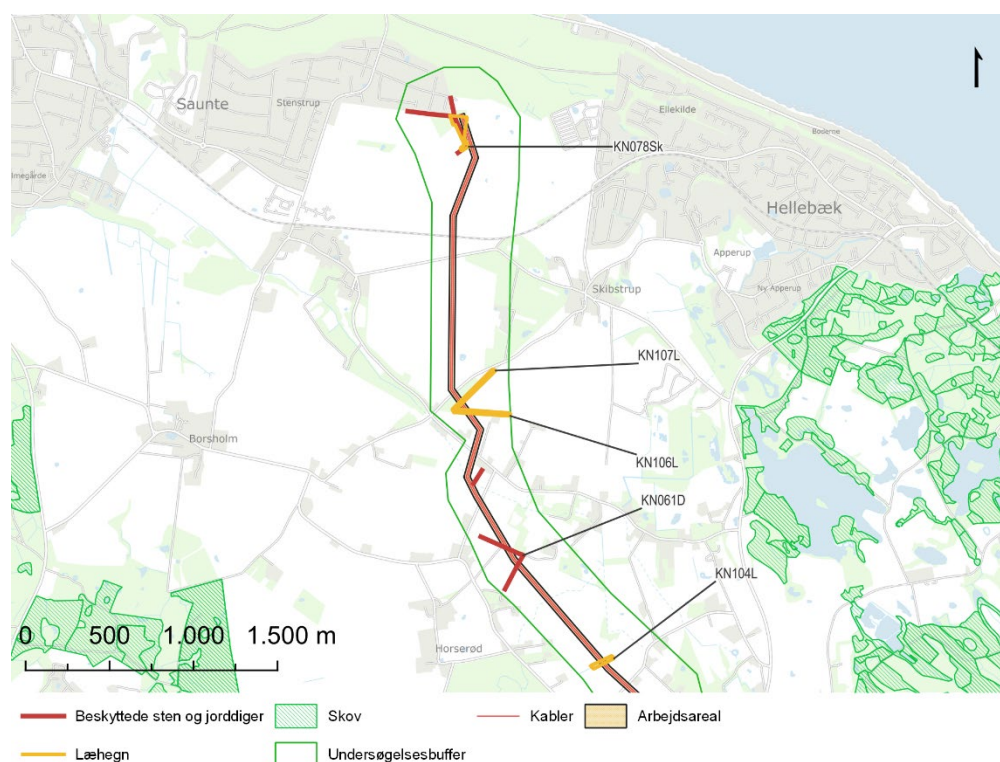
og da krydsning af vandløbene, som er rørlagte, sker via underboring, vurderes tilstanden af vandløbene ikke at blive påvirket som følge af arbejdet.

2.4 Beskyttede sten- og jorddiger samt skov og levende hegn

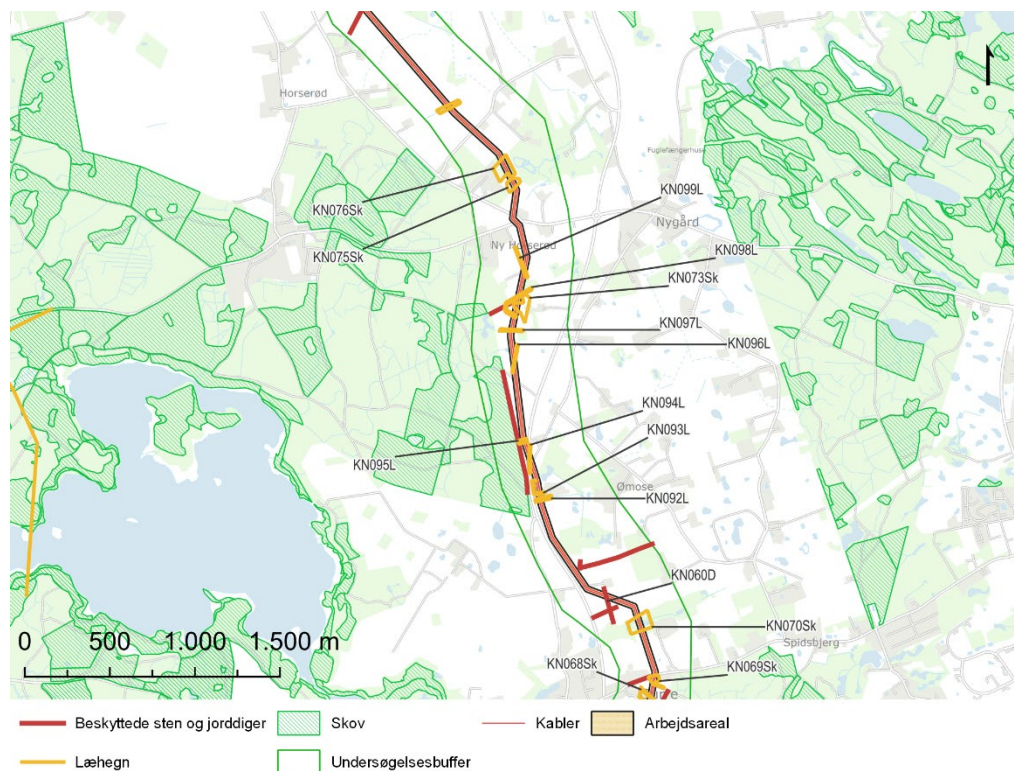
Nedgravningen af kabelledninger vil potentielt krydse:

- > 5 beskyttede sten- og jorddiger
- > 31 levende hegn
- > 16 skovarealer (træbevoksede arealer på min. 0,5 ha og med en bredde på mere end 20 m) eller mindre træbevoksninger.
- > 0 fredskovsarealer.

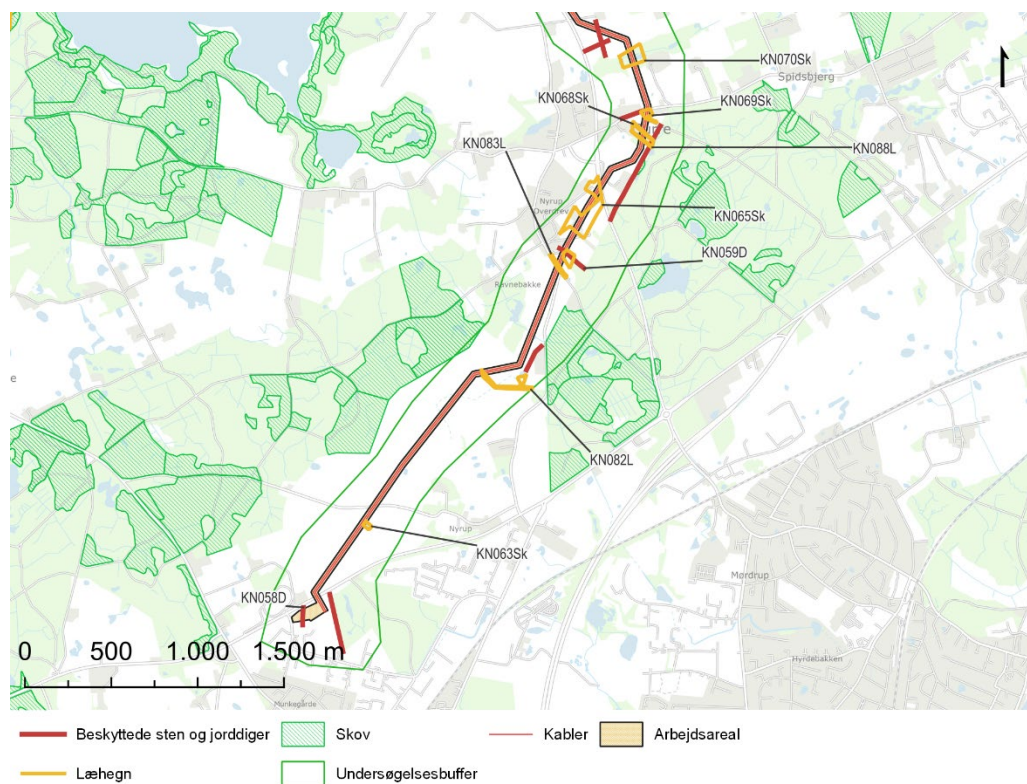
Se Figur 2-4 til Figur 2-6.



Figur 2-4 Beskyttede sten og jorddiger samt skov og levende hegn på den nordligste del af strækningen. Undersøgte områder fremgår med lokalitetsnavn.



Figur 2-5 Beskyttede sten og jorddiger samt skov og levende hegn på den midterste del af strækningen. Undersøgte områder fremgår med lokalitetsnavn.



Figur 2-6 Beskyttede sten og jorddiger samt skov og levende hegn på den sydligste del af strækningen. Undersøgte områder fremgår med lokalitetsnavn.

Der er indledningsvist foretaget en screening af de skov- og træbevoksede arealer for at klarlægge, hvorvidt det kan afvises, at områderne er egnede som levested for bilag IV arter (markfirben og flagermus). Har dette ikke været muligt at afvise er områderne undersøgt (se metode herfor i afsnit 2.6.2 og 2.6.3). Screeningen er foretaget via ortofotos fra Danmarks Arealinformation, skråfotos fra Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur samt Streetview billeder fra Google Maps.

Alle undersøgte træ- og skovbevoksede arealer er beskrevet kortfattet og er fotodokumenteret via ArcGIS Field Maps.

Alle sten- og jorddiger forudsættes, uanset tilstand, at blive krydset med styret underboring.

Alle beskyttede sten- og jorddiger samt de udvalgte levende hegn/skovområder/træbevoksede arealer, er besøgt i perioden medio - ultimo april.

For digerne er der ligeledes udarbejdet kortfattede beskrivelser af digets opbygning, størrelse (bredde/højde), beplantning og natur/kulturværdi, til brug for eventuelle dispensationsansøgninger i tilfælde af behov for gennembrud (som det dog er forudsat ikke vil ske).

2.5 Bilag IV-arter

2.5.1 Padder

Da flere arter af padder vandrer langt mellem deres rasteområder og ynglevandhuller, er der derfor medtaget et, som udgangspunkt 200 meter bredt undersøgelsesområde på begge sider af linjeføringen. Området er udvidet og indsnævret efter konkrete vurderinger om hvor der er forekomster af egnede ynglevandhuller og rasteområder (som f.eks. levende hegn, skov og mose) samt betydelig infrastruktur eller store marker.

Den indledende skrivebordskortlægning identificerede 55 vandhuller, der potentielt kan blive benyttet som ynglelokalitet for forskellige paddearter, herunder bilag IV-arterne spidssnudet frø og stor vandsalamander. Af disse er 29 vejledende registreret som § 3-beskyttet, mens resten ikke er registreret.

Disse søer og vandhuller er efterfølgende gennemgået via ortofotos for at vurdere, hvorvidt de er egnede som levested for relevante bilag IV-padder for området, dvs. stor vandsalamander og spidssnudet frø. Alle vandhuller, der er vurderet egnede for forekomst af bilag IV-arter, er medtaget i undersøgelsen.

Gennemgangen har medført, at 10 af vandhullerne har kunne udelukkes som egnede ynglevandhuller for bilag IV-padder, da disse via ortofotos og flyfotos fremstår fuldstændig overgroet af pil eller lignende bevoksning.

Undersøgelserne er gennemført i henhold til den gældende tekniske anvisning (Søgaard B. A., 2018) med en feltundersøgelse i perioden fra d. 8. juni til d. 12. juni. Ved vandhulsundersøgelserne er der ketsjet efter haletudser og salamanderlarver med anvendelse af henholdsvis kastenet og vandhulsketsjer.

Alle undersøgte vandhuller er fotodokumenteret via ArcGIS Field Maps, ligesom der for alle undersøgte vandhuller, inklusiv dem der ikke er vejledende registreret, er udfyldt det standardiserede § 3-vandhulsskema i henhold til den gældende tekniske anvisning til besigtigelse af naturarealer omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (Fredshavn, J., Nygaard, B. og Ejrnæs, R., 2018).

2.5.2 Markfirben

Markfirben er jf. Miljøportalen, arter.dk og Naturbasen ikke tidligere registreret indenfor eller i umiddelbar tilknytning til undersøgelsesområdet, men findes udbredt i store dele af det nordlige Sjælland.

Overdrev, sydvendte skrænter og diger er dog potentielt egnede levesteder for markfirben. Der er identificeret et enkelt overdrev (KN007O), der i minimal grad overlapper med arbejdsarealet, og som kan overlappe med potentielle spredningsområder for arten. Der er ikke lokaliseret egnede sydvendte skrænter indenfor eller nær arbejdsområdet. Ingen af de undersøgte beskyttede sten- og jorddiger blev vurderet egnede for markfirben på grund af tilgroning og udskygning.

Således er der i forbindelse med feltundersøgelserne alene blive eftersøgt markfirben på ét overdrev.

Overdrevet er besigtiget første gang d. 14. april og vurderet egnet for markfirben. Området er besigtiget igen d. 16. maj med henblik på identifikation af solbadende individer. Vejret var her optimalt for eftersøgning (17 grader, vindstille og let skyet). Området er besøgt igen d. 19 august, med henblik på identifikation af aktive juvenile firben. Vejret var her optimalt for eftersøgning (24 grader, skyfrit og vindstille). Besigtigelserne er udført i henhold til den tekniske anvisning til overvågning af markfirben (Søgaard B. A., 2008).

2.5.3 Flagermus

Inden for arbejdsarealet for kablerne er alle flagermusegnede træer blevet kortlagt på diger og i levende hegn, samt skove og øvrige områder med træbevoksning.

Der er ikke foretaget lytning efter flagermus, idet der ikke skal nedrives bygninger, og at det var en forudsætning for naturkortlægningen, at alle identificerede flagermus egnede træer ville blive underboret, eller at kablerne vil blive lagt uden om disse, hvis muligt.

Egnetheden af træer er i felten vurderet ud fra identifikation af hulheder, sprækker og løs bark samt dødt ved på større træer. Kortlægningen af egnede træer er foregået i perioden medio til ultimo april, hvor der endnu ikke var blade på træerne.

2.6 Habitatnatur og habitatarter (Natura 2000)

Natura 2000 områder og dertilhørende flora og fauna på udpegningsgrundlagene er ikke undersøgt, idet de to nærmeste områder, N130 (Teglstrup Hegn og Hammersmølle Skov) og N131 (Gurre Sø) ikke overlapper med, eller ikke er beliggende i en nærhed af arbejdsarealerne, hvorfra der kan forventes en påvirkning. Der er ikke arter på udpegningsgrundlaget for N131 og arterne på udpegningsgrundlaget for N130 er enten lavmobile (eremit, Stellas mosskorpion), er tilknyttet direkte til habitatnaturen (stor kærguldsmed, grøn buxbaumia) eller undersøges i forvejen i forbindelse med paddeundersøgelserne (stor vandsalamander).

2.7 Øvrige undersøgte arter

Der er i forbindelse med undersøgelserne af relevante levesteder for bilag IV-arter samt beskyttede og ikke-beskyttede naturområder, der vurderes at blive berørt i forbindelse med projektet, foretaget en kortlægning og registrering af øvrige fredede, rødlistede eller invasive arter.

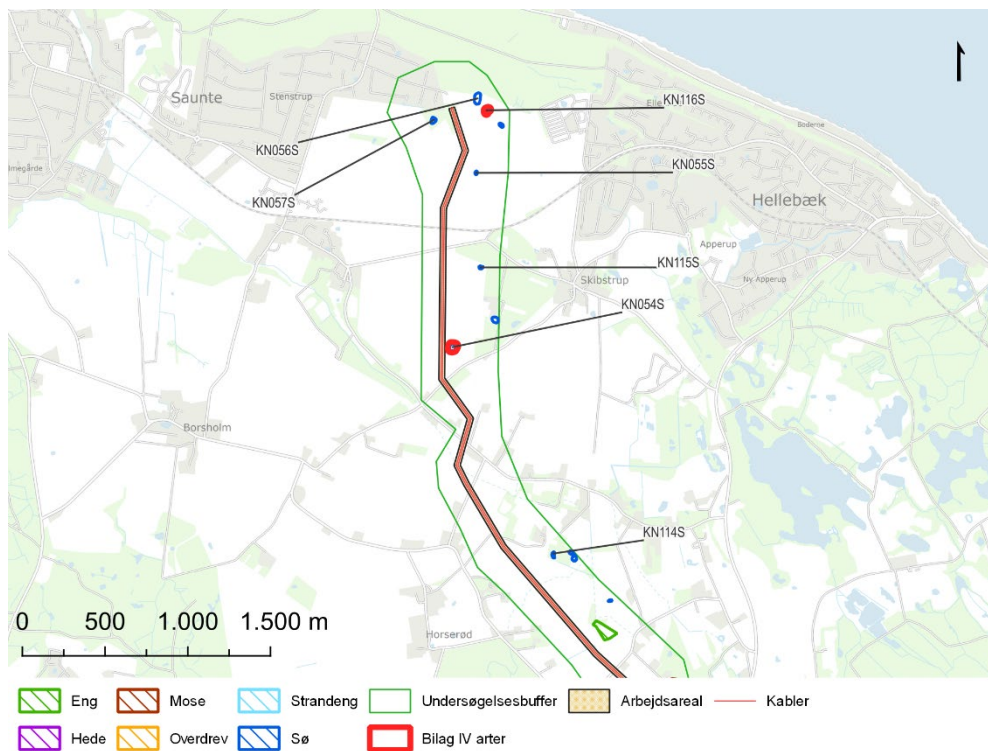
3 Naturkortlægning

3.1 § 3-beskyttet natur

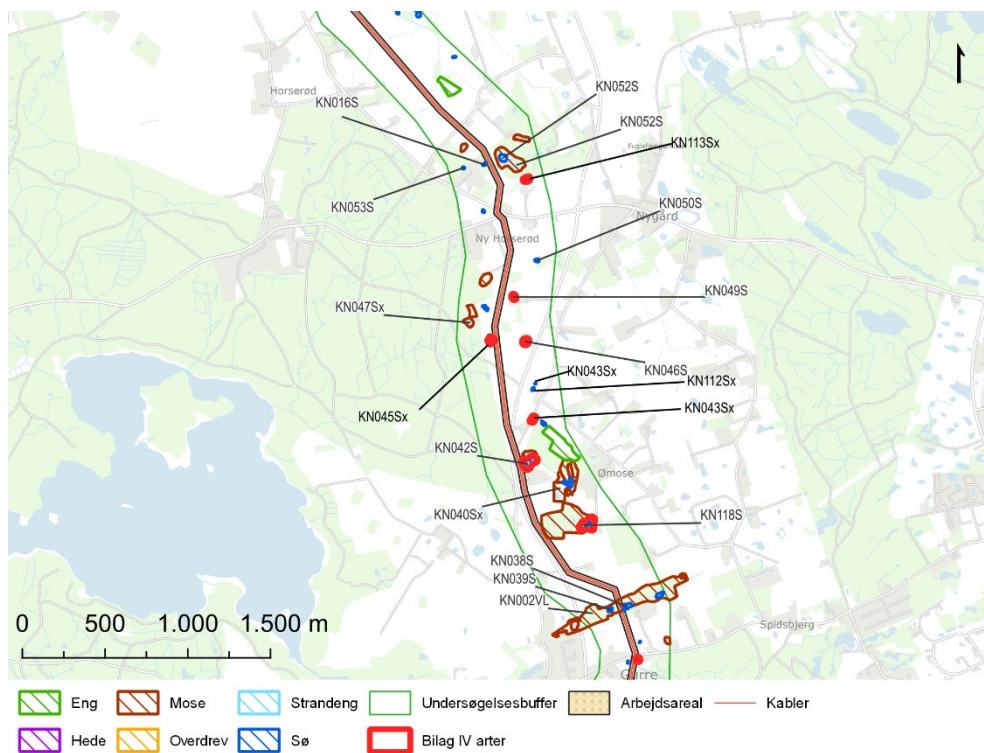
Der er i forbindelse med feltundersøgelserne undersøgt følgende arealer:

- > 1 mose
- > 1 ferske enge
- > 1 overdrev (kun efter markfirben)
- > 26 søer og 19 potentielt omfattede søer (fremgår kun af tabel i paddeafsnit)
- > 2 potentielle § 3-beskyttede områder (ikke vejledende kortlagt)

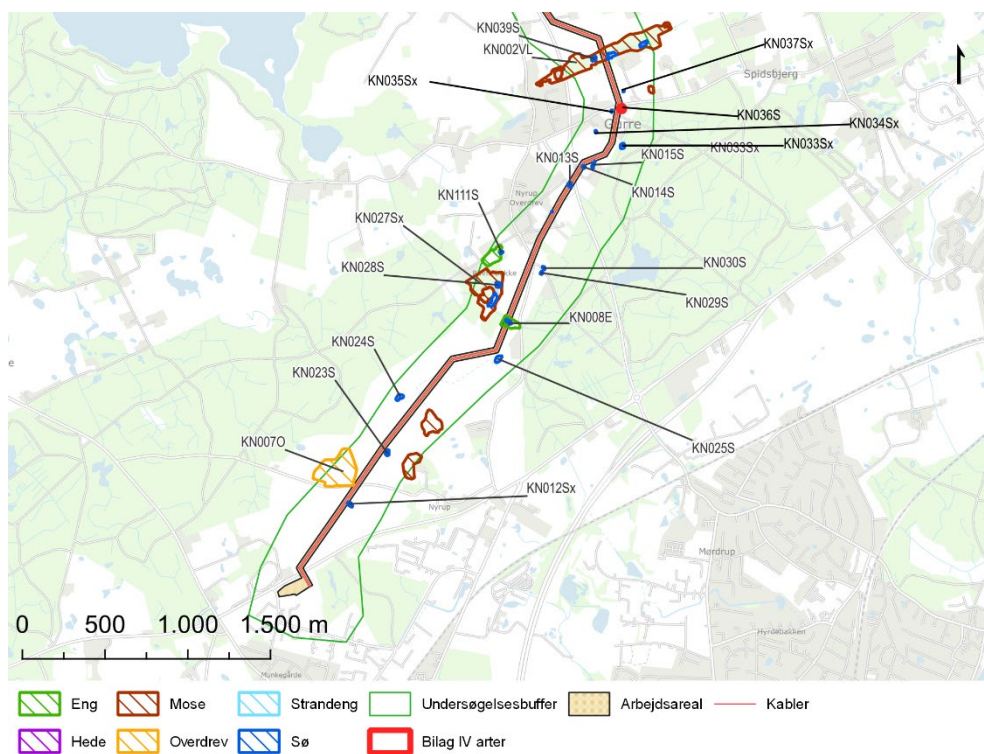
Lokaliteternes placering fremgår af Figur 3-1, Figur 3-2 og Figur 3-3. Et samlet oversigtskort i A3-format for alle identificerede naturforhold fremgår af Bilag A.



Figur 3-1 Arealer omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (inklusive potentielle natur-områder) inden for den nordlige del af undersøgelseskorridoren.



Figur 3-2 Arealer omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (inklusive potentielle naturområder) inden for den midterste del af undersøgelseskorridoren.



Figur 3-3 Arealer omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (inklusive potentielle naturområder) inden for den sydlige del af undersøgelseskorridoren.

En gennemgang af lokaliteterne med en lokalitetsbeskrivelse og en estimeret naturtilstand fremgår af Tabel 3-1.

Ud fra lokalitetsnummeret kan det af sidste bogstav ses, om lokaliteten er en eng (E), mose (M) eller overdrev (O). Potentielle naturområder som ikke er omfattet af den vejledende § 3-kortlægning (X) fremgår ligeledes.

Tabel 3-1 Oversigt over undersøgte § 3-lokaliteter (moser, enge og overdrev) samt potentielle § 3-lokaliteter inden for undersøgelseskorridoren. Skemaet angiver naturtype, den vurderede naturtilstand og en kort beskrivelse. Farverne angiver naturtilstand: Høj (I), God (II), Moderat (III), Ringe (IV) og Dårlig (V).

Lokalitets-nummer	Natur-type	Naturtil-stand	Beskrivelse
KN007O	Overdrev	III	Området er en cirkulær fordybning fra tidligere grusgrav, samt et græsareal anvendt til parkering og adgangsvej til omkringliggende marker. Selve grusgraven er tilgroet i overdrevsvegetation. Området er kun besigtiget i forhold til markfirben.
KN008E	Eng	III	En eng omgivet af landbrug og skov. Engen rummer to mindre og fugtige lavninger; den ene med indslag af søvegetation og den anden med birk, spagnum og kærluld. Lavningerne er KN019X og KN026X, og kan ikke registreres som søer.
KN009M	Mose	III	En skovbevokset mose med rød-el og pilekrat i ådals-lavning som indeholder to søer (KN38S og KN39S).
KN017X	Ikke § 3	N/A	En græsmark eller ruderat som ejeren har ladet stå brak i en årrække. Området rummer to lavninger med engkarakter (herunder KN048X), som dog er for små til § 3. Resten af området er for tørt til eng, og rummer ikke nok rosetplanter til at være overdrev.
KN018X	Ikke § 3	N/A	Lysninger i skoven og rydninger under luftledninger, som er for tørre til at være mose. Kun små pletter med fugtigbundsvegetation hist og her, som samlet er for små til arealkravet for § 3. Stor (dominerende) forekomst af invasive arter, særligt på arealet under den eksisterende højspændingsledning. Området er ikke kortlagt som fredskov og lokaliteten kan derfor ligeledes ikke være omfattet af skovlovens § 28.

Idet der er tale om få områder, er der indsat et billede fra hvert område nedenfor. Se Figur 3-4 til Figur 3-8.



Figur 3-4 KN007O – Markfirbenegnet overdrev.



Figur 3-5 KN008E – Eng i mark med våde partier.



Figur 3-6 KN09M – Skovmose i ådal.



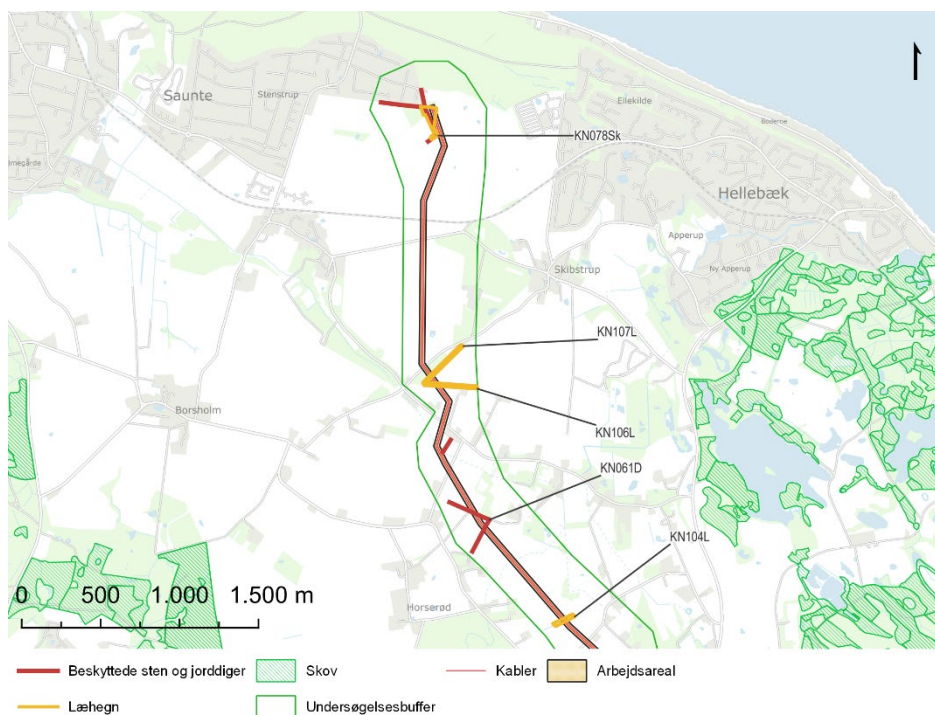
Figur 3-7 KN017X – Brakmark som ikke er § 3.



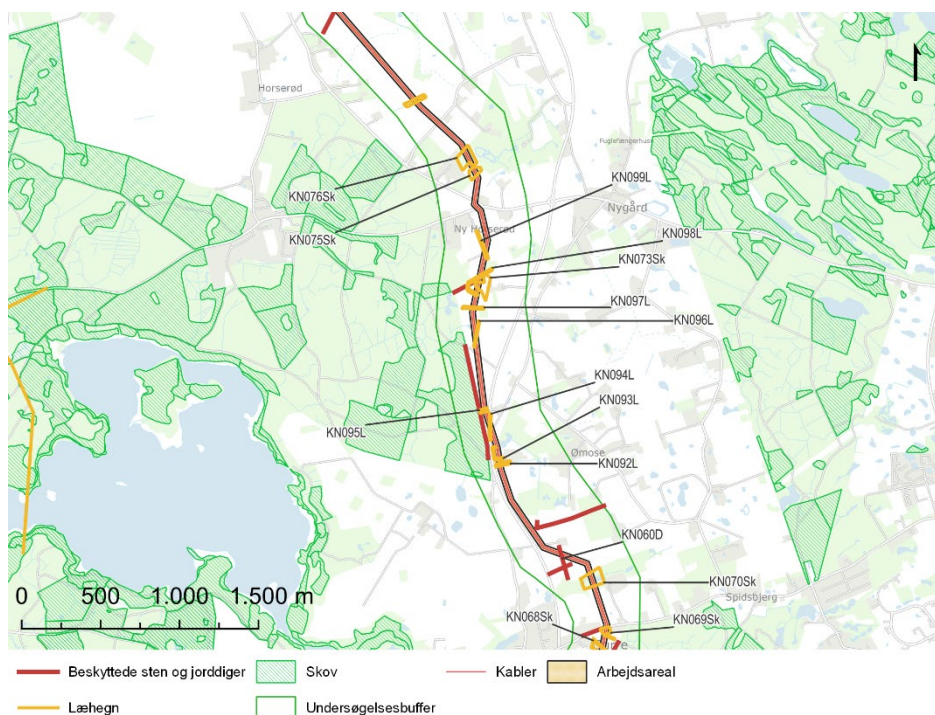
Figur 3-8 KN018X – Lysning i skov som ikke er § 3 (og stor forekomst af sildig gyldenris).

3.2 Beskyttede sten- og jorddiger

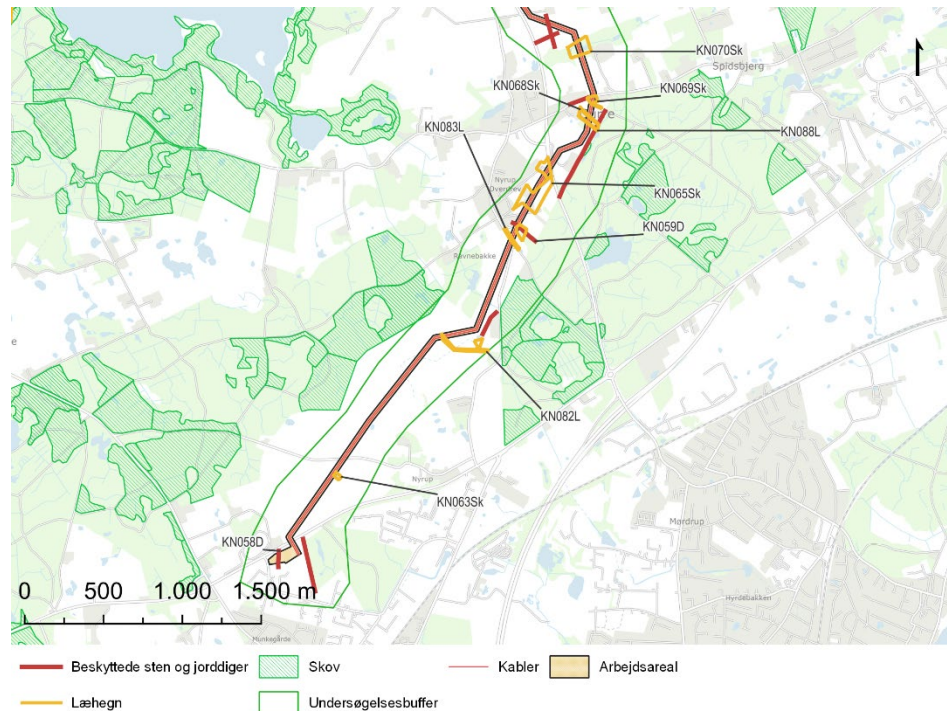
I forbindelse med naturkortlægningen, er der blevet besigtiget fem diger, som ligger på tværs af linjeføringen og som ikke kan undgås (Det er forudsat, at disse underbores). Digerne kan ses af Figur 3-9, Figur 3-10 og Figur 3-11.



Figur 3-9 Beskyttede sten- og jorddiger (samt skov og levende hegn) på den nordlige del af undersøgelseskorridoren.



Figur 3-10 Beskyttede sten- og jorddiger (samt skov og levende hegn) på den midterste del af undersøgelseskorridoren.



Figur 3-11 Beskyttede sten- og jorddiger (samt skov og levende hegn) på den sydlige del af undersøgelseskorridoren.

Beskrivelse af de fem diger, fremgår af Tabel 3-2, og fotodokumentation af Figur 3-12 til Figur 3-16.

Tabel 3-2 Oversigt over undersøgte diger

Lokalitetsnummer	DigeID og matrikelnummer	Digetype	Beskrivelse
KN058D	D00.006.375 1v, Nyrup By, Tikøb Og 1ab, Munkegårde, Tikøb	Jorddige	Et ca. 10 meter bredt og 4 meter højt dige, med bund af ler og muldjord. Diget er tilskygget og med opvækst af fuglekirsebær, stilk-eg, vortebirk, pil sp., vedbend, sildig gyldenris og ahorn. Diget er ikke egnet for markfirben.
KN059D	D00.008.821 1p, Nyrup By, Tikøb	Intet dige	Ved besigtigelsen fremgik arealet som en forhøjning uden digepræg. Forhøjningen var skygget og med tæt opvækst af stilk-eg, vortebirk, æble sp. og diverse græsser. Arealet er ikke egnet for markfirben.

KN060D	D00.006.558 6i og 4h, Gurreby, Tikøb	Sten- og jorddige	Et ca. 2 meter bredt og 0,5 meter højt dige, overgroet med birk, bøg og hyld, samt bunddække af hindbær. Diget er meget udskygget og er ikke egnet til firben.
KN061D	D00.009.779 6o, Borsholm By, Hornbæk	Intet dige	Ved besigtigelsen, var der intet dige at finde. Arealet er beliggende på en dyr- ket mark.
KN062D	D00.007.709 30a, Saunte By, Hornbæk 5b og 6o, Borsholm By, Hornbæk	Jorddige	Et ca. 1 meter bredt og 0,2 meter højt dige, der næsten er væk. Diget er skygget og tilvokset med fuglekirse- bær, engriflet hvidtjørn, almindelig hyld og diverse græsser. Diget er ikke egnet for markfirben.



Figur 3-12 KN058D.



Figur 3-13 KN059D.



Figur 3-14 KN060D.



Figur 3-15 KN061D.



Figur 3-16 KN062D.

3.3 Bilag IV-arter

3.3.1 Padder

Der er samtidigt gennemført § 3-besigtigelse og målrettede paddeundersøgelser i 26 § 3-beskyttede vandhuller samt 19 søer som ikke fremgår af den vejledende § 3-registrering på Danmarks Miljøportal.

Der er under feltarbejdet registreret følgende arter i vandhullerne inden for undersøgelseskorridoren:

- > Stor vandsalamander (bilag IV-art)
- > Lille vandsalamander
- > Spidssnudet frø (bilag IV-art)
- > Butsnudet frø
- > Grøn frø
- > Skrubtudse

Der findes desuden data for uspecifiserede brune frøer for visse lokaliteter. Brun frø dækker over butsnudet frø, spidssnudet frø (bilag IV-art) og springfrø (bilag IV-art). Udbredelsen af springfrø er dog ikke kortlagt til Midt- og Nordsjælland, hvorfor det er usandsynligt, at den findes inden for undersøgelsesområdet.

Resultaterne af feltkortlægningen fremgår af Tabel 3-3. Lokaliteternes placering fremgår af Bilag A. Det angives i tabellen hvilken art(er) der er fundet, om det er en bilag IV-art og om vandhullerne er egnede for padder. Beskrivelsen af egnethed er vurderet i forhold til bilag IV-arter (Forekomst af fisk, lavvandede partier med solindfald, vegetation og vandkvalitet) og udelukker således ikke forekomst af mindre sårbare arter som fx. skrubtudse, grøn frø og lille vandsalamander.

Tabel 3-3 Oversigt over undersøgte vandhuller og søer inden for undersøgelseskorridoren. Naturtilstanden som vurderet i felten angives som Høj (I), God (II), Moderat (III), Ringe (IV) og Dårlig (V). Tabellen viser paddefund, opdelt i bilag IV og øvrige paddefund, samt om der evt. er tidligere registreringer heraf i området (disse fremgår i kursiv).

Lokalitetsnummer	Fund af bilag IV-padder	Fund af øvrige padder	Naturtilstand	Beskrivelse/bemærkning
KN012S			V	Et næringspåvirket lille vandhul i tæt nåletræsbeplantning. Tilgroet med pil og dækket af andemad. Lille lysåben del i det sydøstlige hjørne.
KN013S		Lille vandsalamander, butsnudet	III	Et større og dybt vandhul under højspændingsledningerne. Brinkerne er udskygget af birk og pil, med lidt rørskov i den nord- og østlige ende.

Lokalitets- nummer	Fund af bilag IV-padder	Fund af øv- rige padder	Natur- til- stand	Beskrivelse/bemærkning
		frø og grøn frø		
KN014S		Grøn frø	V	Et lille vandhul ved foden af højspæn- dingsmast. Komplet opfyldt af grenaffald fra tilgroningen af pil som holdes nede un- der masten. Mange trådalger.
KN015S			N/A	Et næsten helt udtørret og udskygget vandhul i forlængelse af noget markdræn. Helt tilgroet i pil.
KN016S			N/A	Et udtørret og lavvandet vandhul i skov. Indvandring af mange haveplanter på brink og ø i midten, og med bunddække af manna-sødgræs.
KN019Sx			N/A	Ikke en sø men en våd lavning med birk, kæruld og sphagnum i eng (KN008E).
KN020Sx		Grøn frø og lille vandsa- lamander	IV	Et lille og meget lavvandet vandhul nær udtørret vandløb/drængrøft. Ildelugtende og dækket i andemad og trådalger. Under 100 m² og derfor ikke § 3.
KN021Sx		Lille vandsa- lamander	III	Mindre næringspåvirket vandhul i have hvor brinkerne slås. Meget andemad og mange fisk (skaller). Dobbelt kortlagt som KN036S.
KN023S		Grøn frø og lille vandsa- lamander	V	Et næringspåvirket lille vandhul i raps- mark med meget stejle brinker. Formo- dentligt en tidligere mergelgrav. Dybt og dyndet med ildelugtende rørskov. Tegn på sprøjteskader ved brink.
KN024S			N/A	Et udtørret og normalt meget lavvandet vandhul i græsmark. Komplet dække af vejbred-skeblad og bredbladet dunham- mer.
KN025S		Lille vandsa- lamander	III	Et dybt vandhul beskyttet af naturlige om- givelser, med halvdelen af vandfladen dækket af rørskov af kalmus. Mange fisk (skaller).

Lokalitets-nummer	Fund af bilag IV-padder	Fund af øvrige padder	Naturtilstand	Beskrivelse/bemærkning
KN026Sx			N/A	Ikke en sø men en våd lavning med lidt dunhammer i eng (KN008E)
KN027Sx			N/A	Ikke en sø men blot et større område med tagrørssump i den kortlagte § 3-mose. Tørt ved besigtigelsen.
KN028S		Butsnudet frø og grøn frø	III	Kompleks af vandfyldte tørvegrave i § 3-mose. Brunvandet og overvejende udskygget og dyb, med meget dødt ved. Mange tuer af topstar, og hist og her rørskov ved brinker.
KN029S			N/A	En fugtig lavning i mark med kørespor og som er forsøgt dyrket. Bør udtages af § 3-kortlægningen.
KN030S			N/A	Et udtørret leret vandhul beliggende i græsmark eller fold. Måske stort nok til fortsat at være § 3-kortlagt, men det er fuldstændigt uden nogen vegetation og fremstår med bar ler/jordbund.
KN031Sx			N/A	Ikke en sø men blot et fugtigt område omkring vandløb/drængrøft og KN021Sx.
KN033Sx			N/A	Ikke en sø, men et mindre område med birke-mose i skoven. Ingen frie vandflader.
KN034Sx			N/A	Er ikke besigtiget, da lodsejer nægtede os adgang. De oplyste, at det var udtørret.
KN035Sx			N/A	Har aldrig været et vandhul, men blot en lavning i hestefold som er våd om vinteren. Samme vegetation som på den øvrige fold.
KN036Sx	Stor vandsalamander	Grøn frø og lille vandsalamander	III	Mindre næringspåvirket vandhul i have hvor brinkerne slås. Meget andemad og mange fisk (skaller). Dobbelt kortlagt som KN021S.
KN037Sx			N/A	Et udtørret vandhul med stejle brinker. Under 100 m ² og ikke § 3.

Lokalitets-nummer	Fund af bilag IV-padder	Fund af øvrige padder	Naturtilstand	Beskrivelse/bemærkning
KN038S		Grøn frø og butsnudet frø	III	Et større næringspåvirket vandhul i kanten af skovmose i ådal. Med badebro og slået brink på sydsiden fra spejderhytte. Meget andemad.
KN039S		Butsnudet frø og grøn frø	III	Et næringspåvirket, dybt vandhul i formodentlig tidligere tørvegrav i skovmose i ådal. Meget stejle brinker udskygget af pil og birk, med en plamage af hægesæk-rørskov i den nordlige del.
KN042S	Spidssnudet frø	Butsnudet frø	III	En stor brunvandet skovsø beliggende i skovbevokset mose. Lysåben mod syd. En del oliefilm på overfladen, eutrofieret og størstedelen udskygget. Nær hestefold.
KN043Sx	Spidssnudet frø	Lille vandsalamander	IV	Lille næringsrigt og overskygget vandhul der var næsten udtørret. Fremstår som dobbelt vandhul med sammenhæng via grøft.
KN045Sx	Spidssnudet frø	Grøn frø, brun frø og lille vandsalamander	II	Lysåbent og næringsrigt lavvandet vandhul i græsmark. Veletableret sø-vegetation og godt ynglevandhul. Store udlagte sten og dybde mm. antyder, at det er et vandhul etableret i nyere tid, efter gældende anbefalinger for udformning af padeegnede vandhuller. Bør § 3-registreres.
KN046S	Spidssnudet frø		IV	Et næringspåvirket lavvandet vandhul der er artsfattigt og helt tilvokset i bredbladet dunhammer. Formodentligt et vejvandsbassin.
KN047Sx			N/A	Ikke en sø, men blot et tørt moseområde i birk- og granskov.
KN048SX			N/A	Ikke en sø men en fugtig lavning i KN017X. Et par star-arter og lidt siv, men ikke § 3.
KN049S	Stor vandsalamander	Butsnudet frø, grøn frø og lille vandsalamander	II	Næringspåvirket og lysåbent lille vandhul med risiko for tilgroning. Mange åkander og veletableret sø-vegetation.

Lokalitets-nummer	Fund af bilag IV-padder	Fund af øvrige padder	Naturtilstand	Beskrivelse/bemærkning
KN050S			N/A	En udtørret og normalt meget lavvandet sø i skov omgivet af pil og komplet dækket af manna-sødgræs.
KN051SX			N/A	Dette er ikke et vandhul, men en tør og vegetationsfri lavning i kreaturgræsset mark.
KN052S		Butsnudet frø.	III	Ikke rigtigt en sø, men et kompleks af dybe drækanaler omkring mose (som nu er for tør til § 3-mose), sur og brunvandet. Udskygget og med stejle brinker.
KN054S	Spidssnudet frø, stor vandsalamander	Grøn frø og lille vandsalamander	II	Næringspåvirket, men fin og formodentligt nyoprenset vaniljekrans-formet sø i mark. Veletableret sø-vegetation.
KN055S		Lille vandsalamander	II	Et lavvandet, lysåbent mark-vandhul, med alsidigt dyre og planteliv. Smal rørskov og vandfladen er dækket af store og tykke "puder" af kransnålealger. Omgivet af en vildtstribe og med en trussel fra tilskudsforing.
KN111S			N/A	Et udtørret og ud skygget vandhul i fårefgræsset fold. Ingen sø-vegetation og langt under 100 m ² . Bør udgå af § 3-kortlægningen.
KN112Sx		Lille vandsalamander	IV	Stor havedam i tilknytning til gård/stutteri. Delvist overskygget og ret eutrofieret. Dyndbund fylder næsten hele vandfladen og der er ca. 10 cm fri vanddybde tilbage. Trænger til en oprensning.
KN113Sx	Stor vandsalamander	Grøn frø og lille vandsalamander	III	Et næringsrigt og lavvandet vandhul over 100 m ² med flade brinker. Var ved besigtigelsen tæt på at udtørre og fremstod med ca. 10 cm vand. Formodentligt etableret i nyere tid, men med en veletableret sø-vegetation. Bør § 3-kortlægges.
KN114S			IV	Et næringspåvirket lille vandhul i baghave, med delvist tilgroede brinker af pil, og komplet dækket af manna-sødgræs.

Lokalitets-nummer	Fund af bilag IV-padder	Fund af øvrige padder	Naturtilstand	Beskrivelse/bemærkning
				brunvandet og særdeles ildelugtende. Nogle tegn på rydning af vedplanter.
KN115S		Lille vandsalamander	III	Et næringspåvirket lille lavvandet vandhul med spredt forekomst af kransnålalger. Risiko for tilgroning og eutrofiering. Noget brunvandet. Omgivet af vildtstribe og uden om denne af mark.
KN116S	Stor vandsalamander	Lille vandsalamander	III	Et næringspåvirket og koldt lavvandet vandhul i mark. Delvist udskygget fra syd af større træer og med risiko for eutrofiering pga. tilskudsfodring. Ingen rørskov men med plamager af flydende manna-sødgræs.
KN118S	Stor vandsalamander	Grøn frø og lille vandsalamander	II	Større næringspåvirket sø i stor have. Ejeren har fået det udvidet og det fremstår ved huset med fine flade brinker med nyetableret sø-vegetation. Forekomst af fisk (skaller).
KN119SX		Butsnudet frø	IV	Lille næringsrigt og overskygget vandhul. Identificeret i felten og ikke under skrivebordskortlægningen. Helt dækket af manna-sødgræs. Under 100 m ² og dermed for småt til at være § 3.

3.3.2 Markfirben

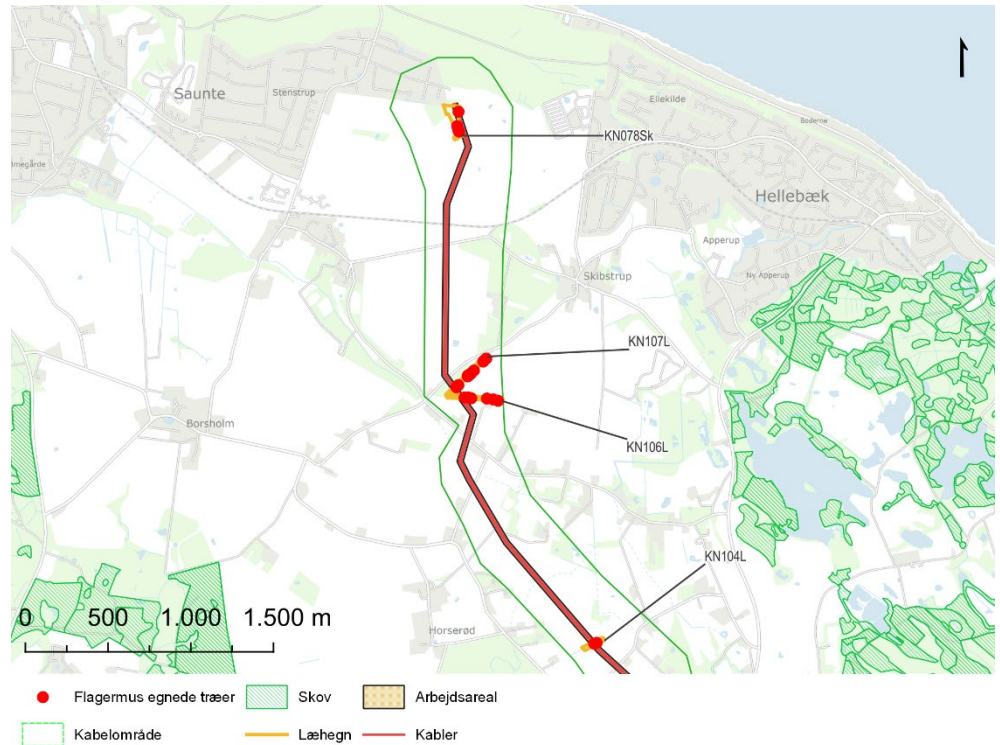
Der er i forbindelse med feltundersøgelserne eftersøgt markfirben på overdrevet KN0070.

Arten blev ikke observeret ved 1. 2. eller 3. besigtigelse.

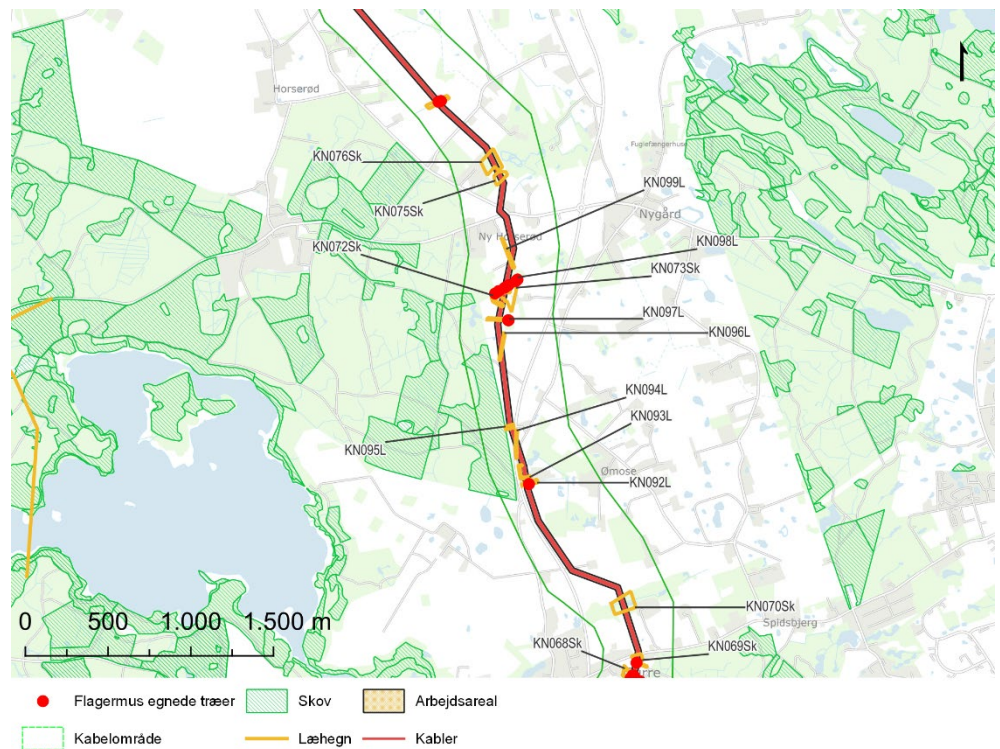
3.3.3 Flagermus (Skov- og træbevoksede arealer)

I forbindelse med naturkortlægningen, er der blevet besigtiget 27 levende hegn, skov- og træbevoksede arealer. De undersøgte lokaliteter fremgår af Figur 3-12, Figur 3-13 og Figur 3-14 og beskrivelse og resultaterne fremgår af Tabel 3-4.

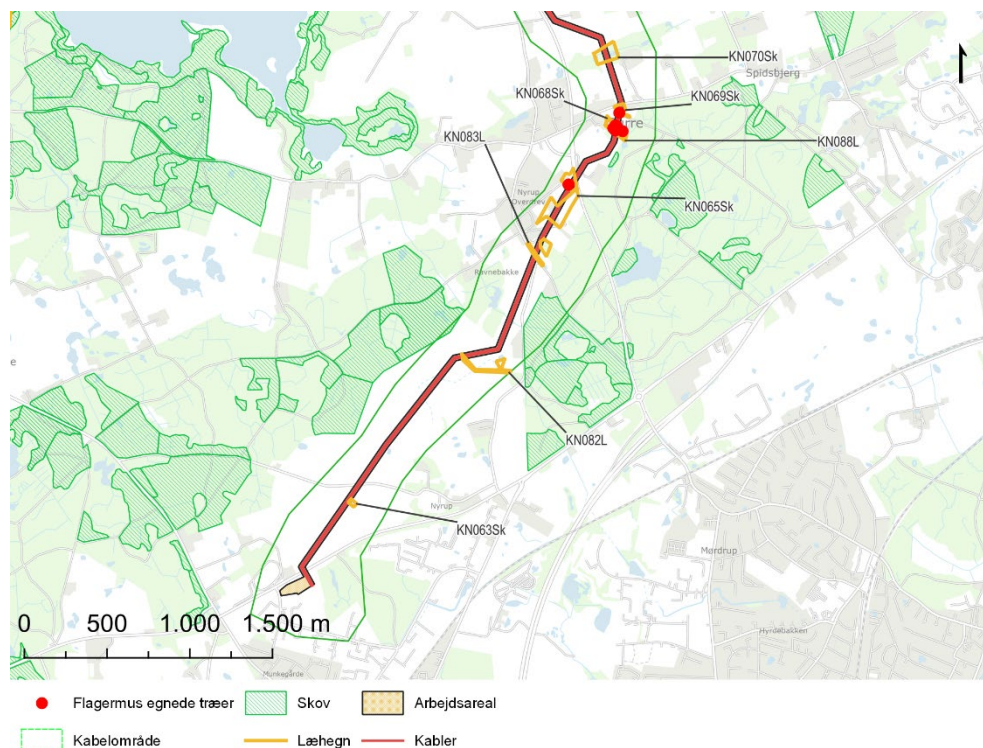
Forekomsten af flagermus egnede træer kan ligeledes ses af figurene og tabellen.



Figur 3-17 Lokalitetsangivelse af flagermusegnede træer i undersøgelsesområdets nordlige del.



Figur 3-18 Lokalitetsangivelse af flagermusegnede træer i undersøgelsesområdets midterste del.



Figur 3-19 Lokalitetsangivelse af flagermusegnede træer i undersøgelsesområdets sydlige del.

Tabel 3-4 Oversigt over undersøgte skov- og træbevoksede arealer, med angivelse af om træer er flagermusegnede.

Lokalitets-nummer	Naturtype	Flagermuseg-nede træer	Beskrivelse
KN063Sk	Skov	Ingen	Skovstykket består af tæt voksende rødgran. Der er et mindre vandhul i midten af bevoksningen.
KN064Sk	Skov	Ingen	Arealet består af unge træer af birk, eg og æble.
KN065Sk	Skov	Ingen	Arealet består af ung birkebeplantning med rækker af nåltræer. Arealet omfatter også hestefolde og privat have.
KN066Sk	Skov	To flagermusegnede døde rødgran med spættehul og løs bark.	Arealet består af bl.a. mindre birk, pil sp. og hvidtjørn omkring hestefolde og et vandhul.
KN068Sk	Skov	To flagermusegnede birke-træer.	Have omgivet af levende hegn, med sporadiske store træer i plæne.

KN069Sk	Skov	Et dødt træ med flækket top der potentielt kan benyttes som mellemkvarter.	Hele området består af topkappede træer, af hensyn til den eksisterende luftledning.
KN070Sk	Skov	Ingen	En § 3-beskyttet mose (KN009M) i ådals lavning bestående af rød-el, vortebirk og pilekrat. Beplantningen er for ung/lav til egnede træer.
KN072Sk	Skov	Ingen	Mindre skovbevokset areal bestående af unge birketræer.
KN073Sk	Skov	Ingen	Arealet er bevokset med yngre birketræer. Lejer fortæller at hun har flagermus på sit loft og de bruger givetvis bevoksningen til fouragering.
KN075Sk	Skov	Ingen	Arealet er granplantage af yngre alder.
KN076Sk	Skov	Ingen	Arealet er overvejende granplantage med enkelte træer af bøg og birk. Der er et mindre vandhul i midten af arealet.
KN078Sk	Skov	Fire flagermusegnede træer.	Arealet består af ældre egetræer, engriflet hvidtjorn og almindelig røn. Arealet er generelt er arealet åbent med lav bevoksning.
KN082L	Levende hegn	Ingen	Den østlige del af det levende hegn, er kraftigt beskåret. Hegnet består af forskellige arter af buske og træer, bl.a. almindelig hylde og vortebirk.
KN083L	Levende hegn	Ingen	Levende hegn bestående af mindre buskvegetation og træer af bl.a. vortebirk, skovfyr. og pil sp.
KN088L	Levende hegn	Ingen	Levende hegn af højstammede birk, bøg og ahorn som omgiver have.
KN090L	Levende hegn	Ingen	Hegnet består af buskvegetation samt flere større træer af bl.a. hvidgran, vortebirk og stilk-eg.
KN092L	Levende hegn	To mindre egetræer	Levende hegn bestående af mindre træer af bøg samt større træer af stilk-eg.

		med hulheder.	
KN093L	Levende hegn	Ingen	Det levende hegn består udelukkende af buskvegetation og unge træer.
KN094L	Levende hegn	Ingen	Hegnet består primært af birk med enkelte yngre egetræer.
KN095L	Levende hegn	Ingen	Hegnet består primært af store egetræer, et stort birketræ og flere mindre bøgetræer.
KN096L	Levende hegn	Ingen	Hegnet består af nåletræer.
KN097L	Levende hegn	To birketræer med mindre hulheder.	Hegnet består af en blanding af vortebirk, stilk-eg, bøg og rødgran. Hegnet består primært af unge træer med et par enkelte store bøge.
KN098L	Levende hegn	Seks flagermusegnede træer i hegn.	Hegnet består af flere arter af træer, bl.a. skovfyr og vortebirk i varierende alder.
KN099L	Levende hegn	Ingen	Levende hegn bestående af yngre birke- og bøgetræer.
KN104L	Levende hegn	To flagermusegnede egetræer med hulheder og sprækker.	Et ældre hegn, bestående af gamle træer (ikke angivet ved besigtigelsen, men formodentligt stilk-eg).
KN106L	Levende hegn	Seks flagermusegnede træer (dog kun to inden for arbejdsområdet).	Hegnet består af mindre og større træer af ask, bævreasp, fuglekirsebær og vortebirk.
KN107L	Levende hegn	12 flagermusegnede træer (dog kun 2 inden for arbejdsområdet).	Hegnet er placeret på et stendige med unge til halvgamle træer. Hegnet består af enkelte rødgran mod nord og ellers løvtræer af bl.a. fuglekirsebær, ask og seljerøn.

3.4 Fredede arter (ikke padder)

Der blev ved feltarbejdet kun registreret forekomst af én fredet art, snog, i KN023S. Fredede paddearter fremgår af Tabel 3-4.

3.5 Rødlistede arter

Der blev ved feltarbejdet ikke registreret forekomster af rødlistede arter.

3.6 Invasive arter

Invasive arter fremgår, for alle undersøgte lokaliteter, af Tabel 3-5.

Tabel 3-5 Forekomst af invasive arter på alle undersøgte lokaliteter.

Lokalitet	Art(er)
KN017X	Sildig gyldenris, mangebladet lupin
KN018X	Sildig gyldenris, kæmpe bjørneklo, mangebladet lupin
KN058D	Sildig gyldenris

Bilag A Naturforhold i undersøgelseskorridoren