

ENERGINET

EFTERSØGNING AF MARKFIRBEN I HORNBAÆK PLANTAGE

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Indledning	1
2	Metode	2
3	Eksisterende forhold	4
4	Resultat af besigtigelser	4
4.1	Besigtigelse 1	4
4.2	Besigtigelse 2	12
4.3	Besigtigelse 3	13
5	Konklusion	15
6	References	16

1 Indledning

Der skal etableres et nyt kabeltracé på land i Hornbæk Plantage i forbindelse med udskiftningen af den eksisterende 400 kV kabelforbindelse fra Skibstrupgård Station til Sverige. På den første del af ruten fra Skibstrupgård Station til Nordre Strandvej følger tracéet det eksisterende "Øresund 1" kabel til Sverige, der er lagt i en bred rydning på tværs af plantagen. Fra Nordre Strandvej og frem til ilandføringspunktet ved kysten anlægges forbindelsen med cykelstien langs Nordre Strandvej. Der etableres en arbejdsplads for en underboring af kysten på en parkeringsplads vest for det nuværende ilandføringspunkt.

PROJEKTNR.

DOKUMENTNR.

A274629

HP02

A274629-003

VERSION

UDGIVELSESDATO

BESKRIVELSE

UDARBEJDET

KONTROLLERET

GODKENDT

1.0

16-08-2024

Bilag IV-notat markfirben

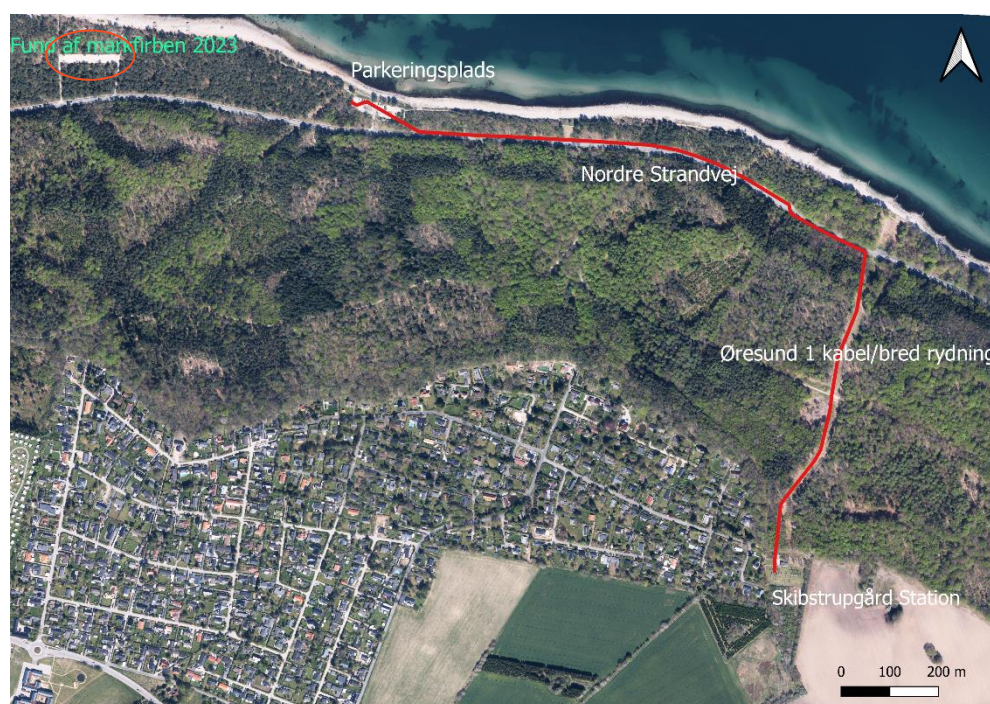
NIOT

JOKC

JOKC

I en indledende screening af arealet fremgår det at bilag IV-arten markfirben i 2023 (Naturbasen, 2023) er registreret på en parkeringsplads til Hornbæk Hundestrand ca. 500 meter vest for parkeringspladsen hvor arbejdspladsen til underboring ønskes placeret (Figur 1-1).

Energinet har derfor bedt COWI undersøge projektområdet jf. De tekniske anvisninger for eftersøgning af markfirben (Søndergaard, B; Adrados, L. C.; Fog, K., 2018) for at klarlægge, hvorvidt der indenfor projektområdet eller i umiddelbar nærhed heraf er forekomst af markfirben eller egnede levesteder for arten, der er beskyttet jf. habitatdirektivets bilag IV, samt hvorvidt projektet vurderes at påvirke en eventuel forekomst af arten negativt.



Figur 1-1 Det nye kabeltrace, samt fund af markfirben på en parkeringsplads til Hornbæk Hundestrand vest for parkeringspladsen hvor arbejdsarealet ønskes placeret.

2 Metode

Egnede arealer for markfirben udgøres af områder med lav vegetation og løs, sandet eller gruset jord, gerne i tilknytning til syd-eller østvendte skrænter, skråningsanlæg eller diger således at der sikres så stor solindstråling som muligt. Markfirbens æg er i inkubationsperioden varmekrævende for at sikre succesfuld udklækning. I forbindelse med COWIs indledende analyse af det nye ledningstrace blev fire delområder, hhv. to parkeringspladser langs Nordre Strandvej, en plantagerydning ifm. det eksisterende kabeltrace, samt et § 29 beskyttet sten-og jorddige øst for Skibstrupgård Station, vurderet at indeholde egnede habitater som potentielt kan understøtte yngle-og rastelokaliteter for markfirben.

De fire områder blev omhyggeligt gennemgået ved en besigtigelse for at sikre overensstemmelse imellem den indledende skrivebordsanalyse og de faktiske forhold.

De udpegede potentielt egnede delområder kan ses på (Figur 2-1).



Figur 2-1 *Oversigt over de udpegede potentielt egnede delområder. Det nye kabeltrace berører ikke diget da dette ifm. tidligere anlæg af kabeltrace er blevet fjernet langs Skibstrupgård Station.*

Markfirben blev derefter eftersøgt indenfor de fire delområder på dage med egnede vejrforhold i tre af de tre anbefalede undersøgelsesperioder for arten som angivet i de tekniske anvisninger for eftersøgning af arten (Therkildsen, et al., 2019). De tre anbefalede undersøgelsesperioder er som følger:

- 1) Medio april til ultimo maj – eftersøgning af kønsmodne solbadende hanner
- 2) Primo juni til medio juli – eftersøgning af solbadende hunner
- 3) August til september – eftersøgning af solbadende voksne og juvenile dyr

Med udgangspunkt i de fire delområder (Figur 1-1) hhv. de to parkeringspladser langs Nordre Strandvej, den eksisterende plantagerydning ifm den eksisterende kabeltrace, samt et sten- og jorddige øst for Skibstrupgård Station, blev markfirben eftersøgt ved systematisk og omhyggeligt at gennemgå hver delområdet i ca. 45 minutter pr. besigtigelse

3 Eksisterende forhold

Som angivet på Figur 2-1, så udgøres eftersøgningsområdet af fire delområder.

Delområde 1 er en parkeringsplads tilhørende Hornbæk Hundestrand længst mod nordvest hvor markfirben i 2023 blev registreret (Naturbasen, 2023). Arealet fremstår i dag som en åben parkeringsplads med hårdt stampet sand og grus og relativ høj solindstråling fra syd og øst det meste af dagen. Der forekommer blandet lav vegetation i form af græsser, buske og træer i en bræmme rundt om parkeringspladsen. Imellem vedplanterne forekommer sporadisk løst og sandet jord i bare plamager (Figur 4-1).

Delområde 2 er en parkeringsplads mod øst hvor arbejdsarealet ønskes placeret. Arealet fremstår i dag som en relativ velbesøgt parkeringsplads med hårdt stampet sand og grus og relativ høj solindstråling fra øst og syd det meste af dagen (Figur 4-2).

Delområde 3 består af en stejl overbevokset nordvendt skråning, med solindstråling fra øst få timer om dagen (Figur 4-6).

Delområde 4 består af et sten-og jorddige med en vejledende beskyttelse efter museumslovens § 29 (Figur 4-7). Ved besigtigelsen kunne det ses at det beskyttede sten-og jorddige (delområde 4) ikke længere forekommer langs med Skibstrupgård Station da det ifm. anlæg af tidligere kabeltrace er blevet fjernet. Diget ligger derfor nu i en afstand af 100 meter fra Skibstrupgård Station hvor det nye kabeltrace anlægges. Diget er derfor ikke en del af projektområdet og bliver ikke påvirket af projektets anlægsarbejde, men det er her medtaget grundet dets indhold af potentielt egnet habitat samt nærhed (100 meter) til Skibstrupgård station (Figur 4-7).

4 Resultat af besigtigelser

4.1 Besigtigelse 1

Besigtigelsen blev foretaget d. 07. maj 2024, hvilket er placeret i den midterste del af første foreslåede undersøgelsesperiode for markfirben (Therkildsen, 2019). Baggrunden for valg af dato for første besigtigelse skyldes, at hele april samt starten af maj måned var relativt kold og da undersøgelsesområdet ligger relativt langt mod nord, så vurderes de klimatiske og vejrmæssige forhold at have medført, at arten i 2024 først relativt sent formodes at være blevet aktivt. DMIs vejrudsigt for dagen var gunstig for eftersøgning af arten og på selve besigtigelsesdagen lå lufttemperaturen i undersøgelsesperioden på mellem 14-16 C, mens de øvrige vejrforhold bød på solskin og med svage vindforhold op til 5 km/t. Eftersøgning af markfirben startede kl. 11.00 og varede frem til kl. 14.00 hvor de fire undersøgelsesområder blev gennemgået grundigt og systematisk for forekomst af solbadende hanner eller aktive markfirben som angivet i de tekniske anvisninger herfor (Søndergaard, B; Adrados, L. C.; Fog, K., 2018).

Delområde 1 (parkeringsplads vest) er lysåben med en bræmme af et tæt krat bestående af hovedsageligt rynket rose, hybenrose hundegræs, kostblomstret

matrem, samt yngre ege-birke og fyrretræer i blandet forekomst med unge sølvpoppe (Figur 4-1).

Delområde 2 (parkeringsplads øst) er lysåben med større samling birketræer med lav vegetation rundt om i midten, og der forekommer sporadisk flere plamager med lave græsser og yngre træer på selve p-pladsen. Der er endvidere en bræmme af lav vegetation bestående af rynket rose, vejbred, hundegræs, vinget perikorn, snebær, hvidtjørn, engforglemmigøj, kornblomstret matrem, samt yngre elmetræer. Længst mod vest ses et græsareal med ældre udgåede fyrretræer, samt dødt ved og større sten beliggende på jorden (Figur 4-2). Mod nord ligger en trampsti ned til vandet. Arealet rummer flere større huller i jorden som vurderes at tilhøre mus eller større gnavere (Figur 4-3, Figur 4-4).

Delområde 3 er ved besigtigelsen skygget da der kun få timer om dagen er solindstråling grundet beliggenheden, og området er endvidere overgroet i et tæt hindbærkrat samt høje græsser, gåsepotentil, stor nælde og burrener. Der er ikke forekomst af løst eller sandet jord på skråningen (Figur 4-6)

Delområde 4 har en syd-og nordvendt digeside der dog ved besigtigelsen i maj allerede er overskygget af de høje bøgetræer. Diget rummer ikke huller, eller bare plamager hvor markfirben formodes at yngle-eller raste, men lokaliteten er medtaget grundet forekomst af en sydlig digeside som ved den indledende screening blev vurderet potentielt egnet for arten (Figur 4-7).

Der blev ikke observeret markfirben i nogle af de fire delområder i forbindelse med første besigtigelse.



Figur 4-1 Delområde 1 er parkeringspladsen hvor markfirben i 2023 blev registreret. Arealet fremstår bart med hårdt stampet sand og grus med en bræmme af lavt og højere ved. Fotoet er taget fra øst mod vest.



Figur 4-2 Delområde er en åben p-plads der består af et åbent areal af hårdt stampet sand og grus med enkelte plamager af græsser og træer. Mod nord ligger en trampesti. Fotoet er taget fra øst mod vest.



Figur 4-3 I den vestlige del af delområde 2 ligger et areal med plamager af bar jord og dødt ved.



Figur 4-4 I den vestlige del af delområde 2 ses større huller i jorden som vurderes at tilhøre mus eller større gnavere.



Figur 4-5 Trampestien er beliggende imellem delområde 2 og vandet. Mod syd ligger parkeringspladsen hvor arbejdsarealet ønskes placeret og mod nord en skråning af store sten ned mod havet. Fotoet er taget fra vest mod øst.



Figur 4-6 Delområde 3 består af en stejl overbevokset nordvendt skråning, med solindstråling fra øst få timer om dagen. Der går en trampesti langs den syd-og østlige del af arealet. Fotoet er taget fra nord mod syd.



Figur 4-7 Delområde 4 er et §29 beskyttet sten-og jorddige der er overskygget af høje bøgetræer. Fotoet er taget fra syd mod nord.

4.2 Besigtigelse 2

Besigtigelsen blev foretaget d. 05. juni 2024, hvilket er placeret i den første del af anden foreslåede undersøgelsesperiode for markfirben (Therkildsen, 2019). DMIs vejrudsigt for dagen var gunstig for eftersøgning af arten og på selve besigtigelsesdagen lå lufttemperaturen i undersøgelsesperioden på mellem 21-23 C, mens de øvrige vejrforhold bød på solskin og med svage vindforhold op til 2 km/t. Eftersøgning af markfirben startede kl. 11.00 og varede frem til kl. 14.00 hvor de fire undersøgelsesområder blev gennemgået grundigt og systematisk for forekomst af solbadende hunner eller aktive markfirben som angivet i de tekniske anvisninger herfor (Søndergaard, B; Adrados, L. C.; Fog, K., 2018).

De fire delområder blev gennemgået for forekomst af solbadende hunner eller aktive markfirben. Der blev under anden besigtigelse især lagt fokus på de to p-pladser langs Nordre Strandvej, samt den vestlige del af delområde 2 med græsser og dødt ved da det vurderes, at være disse delområder der for selve projektområdet udgør bedst egnede rasteområde for arten.

Der blev i forbindelse med anden besigtigelse ikke gjort fund af markfirben i de fire delområder.

4.3 Besigtigelse 3

Besigtigelsen blev foretaget d. 12. august 2024, hvilket er placeret i den første del af tredje foreslåede undersøgelsesperiode for markfirben (Therkildsen, 2019). DMI's vejrudsigt for dagen var gunstig for eftersøgning af arten og på selve besigtigelsesdagen lå lufttemperaturen i undersøgelsesperioden på mellem 21-23 C, mens de øvrige vejrforhold bød på solskin og med svage vindforhold op til 2 km/t. Eftersøgning af markfirben startede kl. 12.00 og varede frem til kl. 15.00 hvor de fire undersøgelsesområder blev gennemgået grundigt og systematisk for forekomst af solbadende voksne og juvenile dyr som angivet i de tekniske anvisninger herfor (Søndergaard, B; Adrados, L. C.; Fog, K., 2018).

Der blev ved tredje besigtigelse især lagt fokus på de to p-pladser langs Nordre Strandvej der udgør delområde 1 og 2, samt det beskyttede sten- og jorddige der udgør delområde 4 da disse lokaliteter, hvis markfirben yngler her, ville forventes at være oplagt at kunne registrere juvenile dyr fra yngleperioden.

Delområde 1 fremstod som ved de tidligere besigtigelser (Figur 4-1). Delområde 2 var tiltagende overgroet- især den vestlige del (Figur 4-8). Delområde 4 var ved besigtigelsen helt overgroet og skygget og der var ikke oplagte rastesteder for markfirben i diget (Figur 4-9).



Figur 4-8 Den vestlige del af delområde 2 var ved tredje besigtigelse tiltagende overgroet uden bar jord eller oplagte rastesteder. Fotoet er taget fra vest mod øst.



Figur 4-9 Stendiget var ved tredje besigtigelse tiltagende overgroet og skygget uden oplagte rastesteder for markfirben. Fotoet er taget fra syd mod nord.

Der blev i forbindelse med tredje besigtigelse ikke gjort fund af markfirben i de fire delområder.

5 Konklusion

Markfirben er knyttet til lysåbne og soleksponerede, gerne syd eller østvendte skrånninger med forekomst af sandet eller bar jord, hvor deres æg kan graves ned og udklækkes ved høj soleksponering, samt forekomst af egnede skjulesteder i form afstensætninger, buskads eller urtetykninger, men uden væsentlig skygge fra f.eks. høje vedplanter (Gill, 2022)

Delområde 1 og 2 der i dag er p-pladser, fremstår generelt uegnede for markfirben idet hovedparten af begge lokaliteter er trafikerede, befæstede parkeringspladser. Delområde 1 hvor markfirben i 2023 blev registreret er ydermere en hundestrand hvorfor det må formodes ikke at være egnet som ynglelokalitet for markfirben grundet forstyrrelse fra hunde der også kan grave efter markfirben eller angribe solbadende individer. Begge områder er omkranset af bræmmer med både lav og høj vegetation og som følge heraf delvist skygget det meste af tiden, ligesom bræmmerne heller ikke rummer nogen former for skråningsanlæg eller områder med løs og sandet jord. På baggrund af delområde 1 og 2's

nuværende tilstand, samt resultaterne af tre besigtigelser hvor der ikke blev observeret forekomst af markfirben, så vurderes det usandsynligt at disse fungerer som vigtige kerneområder for ynglende-eller rastende populationer eller delpopulationer af markfirben i området.

I modsætning hertil består delområde 3 af et mere varieret terræn hvor der, foruden variation i topografi, også er en mere varieret vegetationsstruktur med tæt krat og anden tæt vegetation. Dog er der grundet dette ikke forekomst af løs eller sandede jordtyper eller bar jord og da skråningen ligger syd for Nordre Strandvej og længere væk fra kysten er bundjorden her mere fast og våd. Der er om dagen minimal solindstråling i delområde 3 grundet beliggenheden samt en høj skyggepåvirkning fra de store træer på hver side af lysningen. På baggrund af delområde 3's nuværende tilstand samt resultaterne af tre besigtigelser hvor der ikke blev observeret forekomst af markfirben, så vurderes det usandsynligt at lokaliteten fungerer som ynglende-eller rastende populationer eller delpopulationer af markfirben.

Delområde fire vurderes ikke at være egnet som yngle-eller rastelokalitet for markfirben alene pga. den høje skygningsgrad der har været til stede ved alle tre besigtigelser. Det kan ikke udelukkes at markfirben kan raste i diget, men det kræver forekomst af markfirben eller egnede habitater herfor i umiddelbar nærhed til diget, hvilket ikke er tilfældet. Diget ligger desuden udenfor projektområdet og vil ikke blive påvirket af anlægsarbejder, som foregår ved Skibstrupgård Station grundet afstanden hertil (100 meter). Således vurderes det at eventuelle markfirben der alligevel måtte forekomme i diget, ikke vil blive påvirket af projektet.

Samlet set vurderes det at de fire delområder ikke er egnede som yngle-eller rastelokaliteter for markfirben og at delområderne individuelt og tilsammen ikke udgør et kerneområde som levested for arten. Projektets udførelse forventes derfor ikke at påvirke artens forekomst i området negativt. Risikoen for individdrab er ligeledes usandsynlig baseret på fravær af markfirben ved alle tre besigtigelser.

6 References

- Gill. (2022). *Easza Repile Taxon Advisory Group. Best Practice Guidelines*. Naturbasen. (2023). *Naturbasen*. Hentet fra Naturbasen.
- Søndergaard, B; Adrados, L. C.; Fog, K. (2018). Tekniske anvisninger for overvågning af markfirben.
- Therkildsen, O. R. (2019). *Lacerta agilis. Teknisk anvisning til ekstensiv overvågning., s.l.: Aarhus Universitet, DCE - National Center for Miljø og Energi*.