

Markfirben notat cykelsti Hammer-Torup og Bårse

1.1 Baggrund

I forbindelse med etableringen af en 2,0 m cykelsti langs strækningen Hammer-Torup - Bårse (H617), herunder 0,5 m rabat placeret inden for autoværnet, er der behov for en kort vurdering af risikoen for påvirkning af markfirben.

1.2 Metode

Vurderingen baseres på NIRAS' levestedsundersøgelse for markfirben og (10.10.2025) samt fotodokumentation af forholdene ved autoværn og rabat sammenholdt med data fra skråfoto.

1.3 Forekomst

Levestedsundersøgelsen viser, at markfirben er registreret flere steder i projektområdet, men udelukkende på ydersiden af autoværnet. De mest velegnede og benyttede levesteder findes i område 6 og 7, hvor terrænet består af lysåbne, sydvendte skrånninger med bar jord, sandede partier, lav og varieret vegetation samt talrige skjulesteder. Disse strukturer er alle elementer, der ifølge både forvaltningsplanen og tekniske anvisninger¹ er afgørende for artens trivsel². Markfirben er stærkt knyttet til solrige mikrohabitater, hvor de kan regulere kropstemperaturen, og til steder med både faste skjul og blottede jordpartier til æglægning. Disse forhold forekommer ikke inden for autoværnet på strækningen.

I områder, hvor Niras undersøgelsen beskriver forholdene som tæt bevoksede, skyggefulde, hyppigt slåede eller uden blottede jordflader, vurderes habitaterne som mindre egnede eller helt uegnede. Det gælder blandt andet område 3 og 5. Dette giver yderligere faglig støtte til vurderingen af, at rabatten langs cykelstien ikke rummer funktionelle raste/yngle og levesteder for markfirben.

¹ https://ecos.au.dk/fileadmin/ecos/Fagdatacentre/Biodiversitet/TAA16_Markfirben_v2.pdf

² https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Videnskabelige_rapporter_500-599/SR520.pdf



Figur 1 kort over Niras observationer af markfirben langs vejen.

1.4 Habitatforhold mellem vejkant og autoværn

Arealet mellem vejkant og autoværn, hvor cykelstien etableres, består i dag af en smal bræmme med klippet, ensartet græs og tæt jordbund. Terrænet er relativt fladt og uden de solrige mikrostrukturer, som markfirben typisk udnytter. Som det fremgår af figur 2, er der hverken blottet sand, sten, krat, stendynger eller anden heterogenitet, der kan tilbyde skjul eller termoreguleringsmuligheder.



Figur 2 Den primære struktur mellem vejen og autoværnet på strækningen.

Markfirben kræver en kombination af tre centrale elementer: solrige åbne flader, tør og løs jord samt skjulesteder med lav vegetation eller dødt ved/stenbunker. Ingen af disse findes på indersiden af autoværnet. Det hyppigt slåede græs reducerer yderligere habitatværdien, da slåning fjerner både variation og strukturer og dermed forringer mulighederne for både ophold og æglægning. Det er desuden veldokumenteret, at krybdyr i almindelighed undgår meget trafikerede vejrande, hvor vibrationer, støj og menneskelig aktivitet udgør forstyrrelsesfaktorer.

1.5 Standard udførelsespraksis

Ved anlægsarbejder langs statsveje indgår etablering af afskærmning mod tilstødende naturarealer som en fast del af Vejdirektoratets almindelige projekt- og driftspraksis. I anlægsfasen etableres midlertidig padde- og krybdyrafskærmning langs arbejdsområdet for at forhindre, at mindre dyr bevæger sig ind på arbejdsarealet under jordarbejde og entreprenørkørsel. I driftsfasen indgår permanent afskærmning som en del af vejens standardmæssige indretning, så fauna fortsat holdes adskilt fra vej- og cykelstiarealet. Disse forhold er en integreret del af projektets gennemførelse og den fremtidige vejdrift.

1.6 Sammenfattet vurdering

Det vurderes samlet, at etableringen af cykelstien ikke vil påvirke markfirben, da arten udelukkende er registreret på ydersiden af autoværnet, hvor de funktionelle levesteder med sandede sydvendte skrånninger findes. Arealet inden for autoværnet, hvor cykelstien anlægges, består af klippet græs uden de strukturer, som arten kræver til sol, skjul eller æglægning, og benyttes derfor ikke som habitat. Projektet gennemføres i overensstemmelse med Vejdirektoratets faste anlægspraksis, herunder afskærmning af arbejdsområdet i anlægsfasen samt afskærmning af området i driftsfasen. På den baggrund vurderes projektet ikke at medføre påvirkning af markfirben eller beskadigelse af artens yngle- og rasteområder.

Levestedsundersøgelse for markfirben og flagermus

Naturrådgivning vedrørende H617 – Cykelsti Næstved-Bårse

Vejdirektoratet

Dato: 10. oktober 2025

Indhold

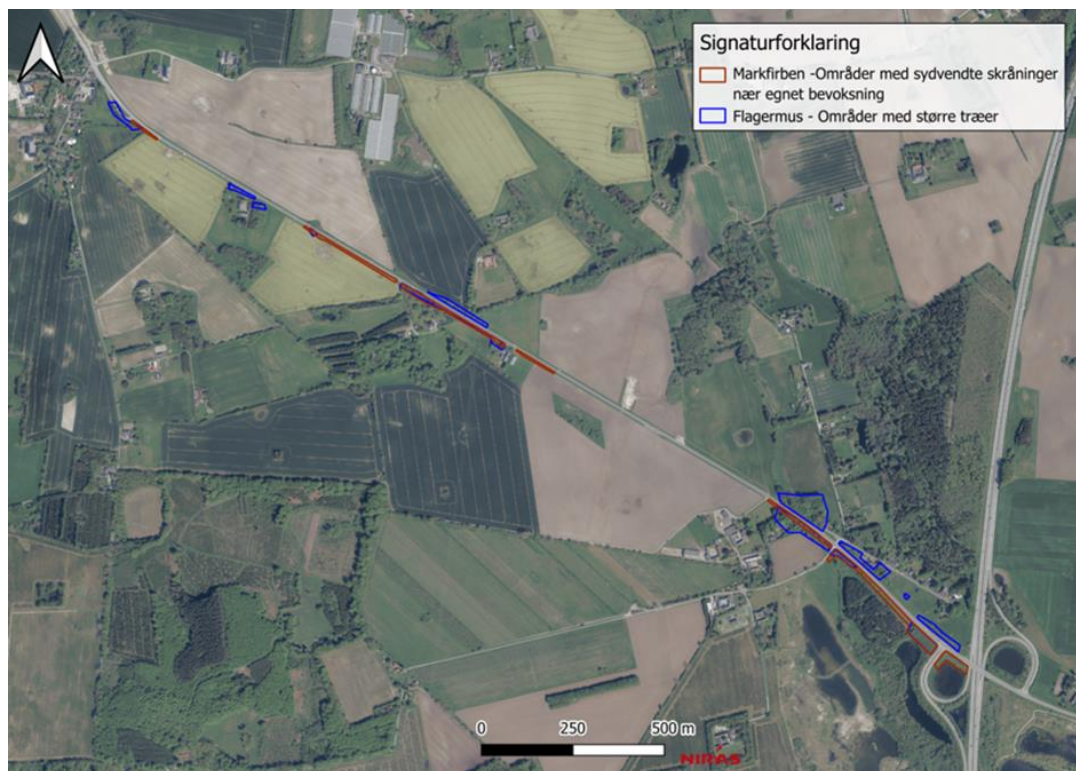
1	Baggrund	1
2	Metode og undersøgelser	2
2.1	Markfirben.....	2
2.2	Flagermus.....	3
3	Resultater	3
3.1	Markfirben.....	3
3.2	Flagermus.....	5
4	Konklusion	7
5	Appendix 1	9

1 Baggrund

Vejdirektoratet etablerer cykelstier på en strækning mellem Hammer-Torup og Bårse. Etableringen af cykelstien forudsætter, at der inddrages arealer langs vejen og, at der fældes træer langs vejen, hvilket potentielt kan påvirke bilag IV-arterne markfirben og flagermus.

Vejdirektoratet har derfor bedt NIRAS om at foretage en levestedsundersøgelse og eftersøgning af markfirben, samt en levestedsundersøgelse af træer, der potentielt kan udgøre yngle- og rasteområder for flagermus. Potentielle yngle- og rasteområder langs landevejen er valgt ud fra en gennemgang af luft- og skråfoto, se Figur 1.

Resultaterne afreporteres i nærværende notat.



Figur 1: Oversigt over strækningen, med markeringer af områder, der ud fra gennemgang af luftfotos bør undersøges for henholdsvis markfirben, område markeret med rød, og flagermus, områder markeret med blå.

2 Metode og undersøgelser

2.1 Markfirben

Undersøgelser for forekomst af markfirben er udført jf. den teknisk anvisning¹, Håndbog for bilag IV-arter² og som foreskrevet i Forvaltningsplan for Markfirben³. Der er udført tre undersøgelser, en i hver af følgende perioder:

- 1. Registrering af kønsmodne solbadende hanner og juvenile fra medio april til ultimo maj.
- 2. Registrering af kønsmodne solbadende hunner i primo juni – medio juli.
- 3. Registrering af solbadende voksne dyr og juvenile i august.

Eftersøgning af markfirben er vejrafhængig, og skal gennemføres i solrigt evt. delvist skyet vejr med en lufttemperatur på ca. 20 °C. De første dyr kan komme frem omkring kl. 8, og midt på formiddagen er næsten alle fremme for at sole sig. Alle undersøgelser blev derfor foretaget fra kl. 08 og indtil ca. kl. tolv, under de påkrævede vejrforhold.

¹ https://ecos.au.dk/fileadmin/ecos/Fagdatacentre/Biodiversitet/TAA16_Markfirben_v2.pdf

² https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Videnskabelige_rapporter_500-599/SR520.pdf

³ <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2016/markfirben.pdf>

Dato og vejrbeskrivelse for de enkelte undersøgelser:

- 1) 20/5 2025, 1/8 skydække, 7 m/s og 21 °C.
- 2) 25/6 2025, solrigt med svag vind og 20 °C.
- 3) 25/8 2025, halvskyet med let vind og 18 °C.

Ved hver undersøgelse er undersøgelsesområderne gennemgået for tilstedeværelse af markfirben, og fund er registreret så detaljeret som muligt med oplysninger om alder, køn og GPS koordinat. Der er desuden foretaget en levestedsundersøgelse ift. raste- og ynglemuligheder for markfirben. Levestedsundersøgelsen indebærer vurdering af jordtype, skyggeforhold, samt vegetationstype og tæthed, hvor de blev tildelt en af de i firekategorier, "ikke egnet", "mindre egnet", "egnet" eller "særdeles egnet".

2.2 Flagermus

Levestedsundersøgelsen af træer, ift. til deres egnethed som rasteområde for flagermus, blev foretaget d. 20/5-2025. Levestedsundersøgelsen omfatter en undersøgelse af, hvorvidt træer er egnede som yngle- og/eller rastested for flagermus. Alle træer indenfor projektområdet er gennemgået med kikkert, hvor der eftersøges strukturer, der karakteriserer egnede yngle- og rastesteder for flagermus. Træer blev således eftersøgt for hulheder, sprækker, løs bark samt vurderet ift. deres placering i landskabet og indflyvningsmuligheder for flagermus. Træernes egnethed for flagermus er vurderet på stedet, hvor de blev tildelt en af de i firekategorier, "ikke egnet", "mindre egnet", "egnet" eller "særdeles egnet", ud fra træets vurderede værdi som potentielt yngle- eller rasteområde.

3 Resultater

3.1 Markfirben

I alt blev syv områder undersøgt.

I område 1 blev der set ét firben, men arten kunne ikke afgøres, da kun halen blev set til trods for at observationsstedet blev holdt under opsyn igennem længere tid i to omgange samme dag. Jordbundens beskaffenhed taler for almindelig firben, da jorden ikke er egnet til markfirben. Vest for rasteplassen ligger et område som ved øjekast, kan være egnet til markfirben, hvorfor det ikke kan udelukkes at dyret var et markfirben. I henhold til forsigtighedsprincippet bør observationen anses som værende markfirben.

I område 2, 3 og 4 blev der ikke observeret markfirben. Område 2 og 4 er vurderet som ikke egnet som yngle- og rasteområde og område 3 som mindre egnet som yngle- og rasteområde.

I område 5 blev der hørt, hvad der vurderes at være et firben, men dyret blev ikke observeret. Område 5 blev vurderet som ikke egnet som yngle- og rasteområde.

I område 6 og 7 blev der observeret flere markfirben. Område 6 og 7 vurderes egnet som yngle- og rasteområde, men områdets egnethed er sandsynligvis i tilbagegang, da der er tegn på påbegyndende tilgroning. Derudover består disse områder af selve tilkørselsanlægget, og udgør dermed en "ø" for markfirben, i et landskab af intensivt dyrket jord. I område 6 blev der yderligere observeret to skrubbudser (se Figur 2). Skrubbudser er fredet.

Resultatet af levestedsundersøgelsen, ift. raste- og ynglemuligheder, er angivet i Tabel 1. Observationer af dyr kan ses på Figur 2. Figur 3 viser ét af de observerede markfirben, samt skrubbudse fund. Billeder fra de syv områder er vist i Appendix 1.



Figur 2: Kort over projektområdet med de syv undersøgelsesområder angivet, samt observationer af padder og krybdyr.

Tabel 1: Resultater af de tre registreringer af markfirben, samt levestedsvurdering. * Kun en hale blev observeret, og det kunne ikke konkluderes om der var tale om mark – eller almindeligt firben. ∞ Kun en puslen blev hørt. Dyret blev ikke observeret.

Område	Beskrivelse	Vurdering	Blev markfirben observeret
1	Høj bevoksning (græsser), overskygget af hvidtjørn i dele af området. Højt græs. Enkelte partier med bar jord.	Mindre egnet yngle- og rasteområde.	Måske*
2	Ret tæt bevoksning med græs og nælder på sydvendt skråning. Lidt bar jord i kant af mark. Ligger befærde vej og dyrket mark.	Ikke egnet som yngle- og rasteområde.	Nej

Område	Beskrivelse	Vurdering	Blev markfirben observeret
3	Sydsiden: overskygget smal linje af lav bevoksning mellem autoværn og vej. Der findes lysåben sydvendt skråning, modsat det levende hegn. Nordsiden: smalt parti med græs foran græsbevokset skråning.	Mindre egnet som yngle- og rasteområde.	Nej
4	For tilgroet med høj næringspræget bevoksning ud til dyrket mark. Særligt med høje græsser. Ingen bar jord/sandflader.	Ikke egnet som yngle- og rasteområde.	Nej
5	Området tæt bevokset med krat og høje træer. Skråning helt i skygge. Ingen bare sand/jordflader.	Ikke egnet som yngle- og rasteområde	Ja [∞]
6	Ved tilkørslen til Sydmotorvejen, i den østlige ende, er der tæt egekrat som skygger for de åbne områder, som derfor ikke er velegnede. Det vestlige område er solrigt med varieret bevoksning, bar jord/sandflader og musehuller på den sydvendte skråning.	Egnet yngle- og rasteområde.	Ja (Skrubtudse observeret)
7	Lysåben sydvendt skråning med enkelte sandede flader. Masser af skjulesteder. Lidt højt græs nogle steder. Enkelte områder med krat af pil mm.	Egnet yngle- og rasteområde.	Ja



Figur 3: Fund af krybdyr og padder. Venstre: Markfirben (han) observeret i område 7 under 2. besigtigelse. Højre: Skrubtudse observeret i område 6 under 3. besigtigelse.

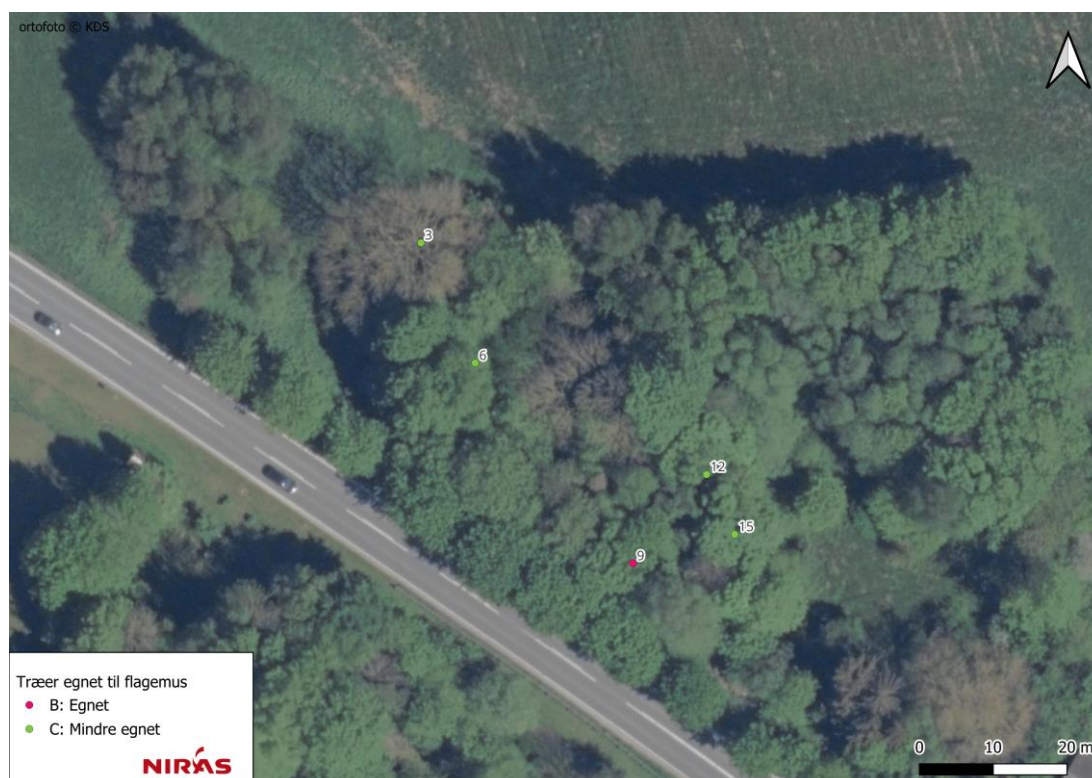
3.2 Flagermus

I alt blev 13 områder undersøgt, se Figur 4.

Fire træer blev vurderet mindre egnede, og et træ blev vurderet egnet (se Tabel 2 og Figur 6). Alle fem træer stod i område F8 (Figur 4). For nærbillede af området, se Figur 5. Alle træer stod så langt fra vejen (Næstved-Bårselandevejen), at træerne ikke forventes påvirket ifm. etablering af cykelstien.



Figur 4: Kort over projektområdet, hvor de 13 flagermusområder er vist.



Figur 5: Oversigt over flagermus-område 8, hvor der blev registreret træer egnede til flagermus

Tabel 2: Tabel over vurdering af træers egnethed for flagermus

Træ	Art	Beskrivelse	Vurdering
3	Ask	Stor gammel ask. Få synlige skader.	Mindre egnet
6	Lind	Sandsynligvis gammelt træ. Fint hul i en rådden gren, men usikkert hvor stor hulheden er.	Mindre egnet
9	Ask	Gammel ask. Død gren med tydelig hulhed.	Egnet
12	Ask	Halvdød ask med flere fine hulheder.	Mindre egnet
15	Birk	Død opret stamme af birk. Fine hulheder, men kun 5 m højt.	Mindre egnet

4 Konklusion

Undersøgelserne viste en bestand af markfirben i den østlige ende af projektområdet, centreret omkring tilkørslen til motorvejen E47 i sydgående retning. Der blev ligeledes observeret et firben ved rastepladsen ved Hammer Torup, i den vestlige del af projektområdet, som i henhold til forsigtighedsprincippet bør anses som værende markfirben. Markfirben blev udelukkende registreret uden for autoværnet, men det kan ikke herfra udelukkes at markfirben benytter arealer på indersiden af autoværnet.

Der blev observeret fem træer i område F8 (Figur 4), som potentielt kan udgøre rasteområde for flagermus. Det vurderes, at samtlige disse træer står så langt fra selve anlægsområdet for cykelstien,

som planlægges i østgående kørselsretning af Næstved-Bårse landevejen, at evt. flagermus i disse træer ikke vil påvirkes under anlægsarbejdet.



Figur 6: Træer vurderet egnede, eller mindre egnede som sommerkvarter for flagermus. Træ #9 er det eneste træ der blev vurderet egnet. De øvrige træer er vurderet mindre egnede.

5 Appendix 1

Herunder vises billeder fra de syv områder undersøgt for markfirben.



Figur 7: Område 1. Grøftekanten slås i løbet af sommeren. Den solbeskinnede sydvendte skråning er tilgroet med høj vegetation.



Figur 8: Område 2. Grøftekanten slås i løbet af sommeren. Den solbeskinnede sydvendte skråning er meget tilgroet med høj vegetation. Ligger mellem vej og mark.



Figur 9: Område 3. Grøftekanten slås i løbet af sommeren. På vejsiden af det levende hegn er stærkt beskygget. Der er en sydvendt skråning med lysåbne områder på modsatte side af det levende hegn som grænser op til en hestefold (Øverst TH).



Figur 10: Område 4. Grøftekanten slås i løbet af sommeren. Den solbeskinnede sydvendte skråning er meget tilgroet med høj vegetation. Ligger mellem vej og mark.



Figur 11: Område 5. Grøftkanten slås i løbet af sommeren. Den overskyggede sydvendte skråning er meget tilgroet med vegetation og overskygget af træer på begge sider.



Figur 12: Område 6. Grøftkanten slås i løbet af sommeren. Den østlige ende er overskygget af høj bevoksning (øverst TV). Den solbeskinne sydvendte skråning er med fin vegetation som ikke er for tæt og med sandet jord i områder.



Figur 13: Område 7. Lysåben og solbeskinnet sydvendte skråning med fin vegetation som ikke er for tæt og med sandet jord i områder. Flere buske og krat i mosaik mellem lysåbne områder.