



# Nordkystens Fremtid

---

## **Besigtigelse af markfirben**

Bilag 13

Dato: 17. december 2024

# Indhold

1.	<b>Baggrund</b> .....	<b>3</b>
2.	<b>Metode</b> .....	<b>3</b>
3.	<b>Første feltbesigtigelse</b> .....	<b>7</b>
4.	<b>Anden feltbesigtigelse</b> .....	<b>9</b>
5.	<b>Tredje feltbesigtigelse</b> .....	<b>11</b>
6.	<b>Feltbesigtigelse 2024</b> .....	<b>13</b>
7.	<b>Vurdering</b> .....	<b>14</b>
8.	<b>Konklusion</b> .....	<b>16</b>

---

## 1. Baggrund

Dette notat indgår som bilag til miljøkonsekvensrapporten for Nordkystens Fremtid. Notatet afrapporterer feltundersøgelser af forekomst af markfirben og af udvalgte lokaliteter for at vurdere deres egnethed som yngle- og rasteområde for markfirben. Feltundersøgelsen er igangsat af i forbindelse med projektet Nordkystens Fremtid.

Projektet Nordkystens Fremtid indebærer strandfodring på Sjællands nordkyst, hvor der i nærheden er kendte registreringer af markfirben, der er omfattet af streng beskyttelse efter EU's habitatdirektiv bilag IV. Denne beskyttelse medfører, at dyrene som individer og bestande er beskyttede, og at deres yngle- og rasteområder også er beskyttede.

Projektet Nordkystens Fremtid omfatter strandfodring på udvalgte fodringsstrækninger. Imellem fodringsstrækningerne er der mellemstrækninger, hvor der ikke strandfodres. På nogle mellemstrækninger vil det i anlægsfasen kunne være en mulighed at køre med maskiner langs stranden frem for at køre udenom. I så tilfælde vil kørsel ske på stranden tæt ved vandlinjen, hvor der ikke er egnede yngle- og rasteområder for markfirben. Hertil kommer arbejdspladser, hvor der skal holde biler, maskiner og skurvogne, og hvor der tilkøres rør med lastbiler. Der kan være oplag af rør til sandfodring både på arbejdspladser og på fodringsstrækninger på stranden.

I forbindelse med kystbeskyttelsesprojektet er der undersøgt forekomst af markfirben på udvalgte lokaliteter langs projektstrækningen. Data fra offentlige databaser viser, at markfirben tidligere er registreret langs Nordkysten (Arter.dk, 2023), og det er derfor undersøgt, om arten også forekommer på egnede yngle- og rasteområde inden for projektstrækningen. De eksisterende data fra tidligere undersøgelser er forholdsvis af ældre dato. Mange observationer er således ældre end 5 år, og nogle observationer er også ældre end 10 år. Dermed vil de eksisterende data ikke være fyldestgørende, da flere forhold vil kunne have ændret sig, f.eks. områdernes tilstand og bestandsstørrelse og udbredelse af markfirben. Desuden er der kun få tidligere observationer, der ligger inden for projektområdets fodringsstrækninger og arbejdsarealer. De eksisterende observationer er således primært anvendt til at udvælge lokaliteter til besigtigelse.

Feltundersøgelsen af markfirben kan afdække eventuelle behov for afværgeforanstaltninger i anlægsfasen for projektet og bidrage til, at udvælgelse og udformning af arbejdspladser i projektet sker under hensyntagen til markfirben, såfremt de konstateres ved feltarbejdet.

## 2. Metode

Der er udvalgt lokaliteter, som på baggrund af luftfoto er vurderet som potentielt egnede yngle- og rasteområder for markfirben. Lokaliteterne er udvalgt i de områder, som enten ønskes anvendt til arbejdsareal eller i områder, hvor der skal strandfodres. Markfirben er knyttet til solbeskinnede områder med sandet jord og spredt vegetation. Da Nordsjællands kyst overordnet set er nordvendt, er der mange steder, hvor der vil være for meget skygge ned mod stranden, til at der er egnede yngle- og rasteområder for markfirben. Markfirben er dog kendt for at kunne have relativt små isolerede bestande i mikrohabitater, hvor der er de rette forhold.

Ned mod stranden vil markfirben kunne benytte arealer med sand, strandvegetation og sten til fouragering og til solbadning. Dog vil bølgeeksponerede områder, og områder med meget sprøjt fra havet, ikke være egnet for markfirben, da de dårligt tåler fugtighed.

På de udvalgte lokaliteter er der foretaget feltundersøgelser efter metoden i Forvaltningsplan for Markfirben (Ravn, 2015). Eftersøgning af arten foretages på solrige, ikke alt for varme dage (10°-25°), så vidt muligt på dage med let eller ingen vind, da man ofte vil kunne høre markfirben pusle i vegetationen, når det forsøger at undslippe.

Der er foretaget tre feltbesøg:

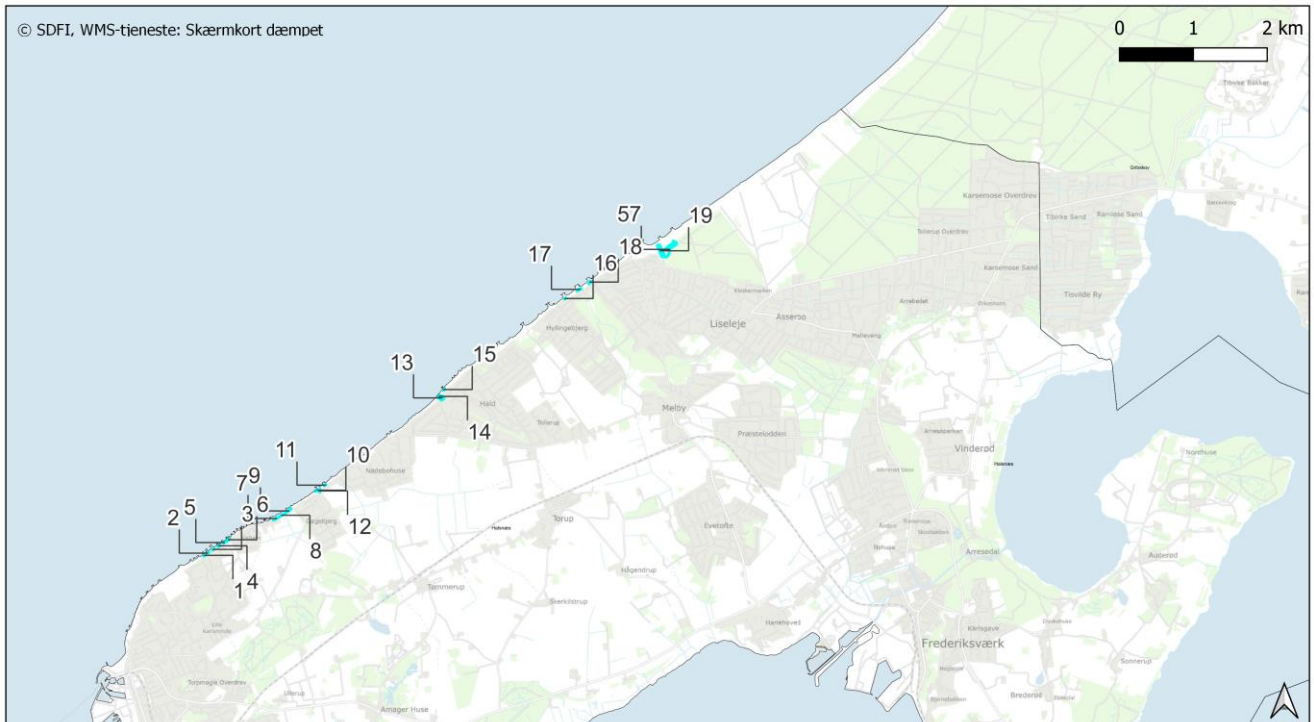
- Et forårsbesøg ultimo april/maj, hvor man eftersøger markfirben på solepladser i nærheden af velegnede overvintringslokaliteter
- Et besøg i juni/juli, hvor markfirben generelt er meget aktive i forbindelse med fødesøgning og de gravide hunner afsøger større områder for at finde velegnede æglægningssubstrater
- Et besøg i eftersommeren, hvor velegnede æglægningslokaliteter opsøges med henblik på at finde nyklækkede markfirben.

Feltbesigtigelserne er foretaget i perioden 5. maj 2023 til 28. august 2023.

Potentielle yngle- og rastesteder er udpeget ud fra følgende kriterier: Der kan være potentielle yngleområder i områder med sten og sand eller områder med sand og spredt vegetation – hvis de er solbeskinnede og ikke udsatte for bølger. Det antages, at områder med sand og sten og spredt vegetation i kort afstand til vandkanten er for bølgeeksponerede til at være relevante for markfirben. Nordvestvendte og nordøstvendte skrænter giver mulighed for en del sol på stranden, hvis skrænten ikke er for høj, hvilket giver mulighed for egnede ynglelokaliteter. Stenstrand antages ikke at være relevante for markfirben. Der skal være sand mellem stenene for, at de udgør en egnet ynglelokalitet. Områder, hvor der lige inden for stranden er haver med slået græs eller meget bevoksning, antages der ikke at være potentielle levesteder for markfirben på stranden, hvis der kun er meget små områder med sand og sten.

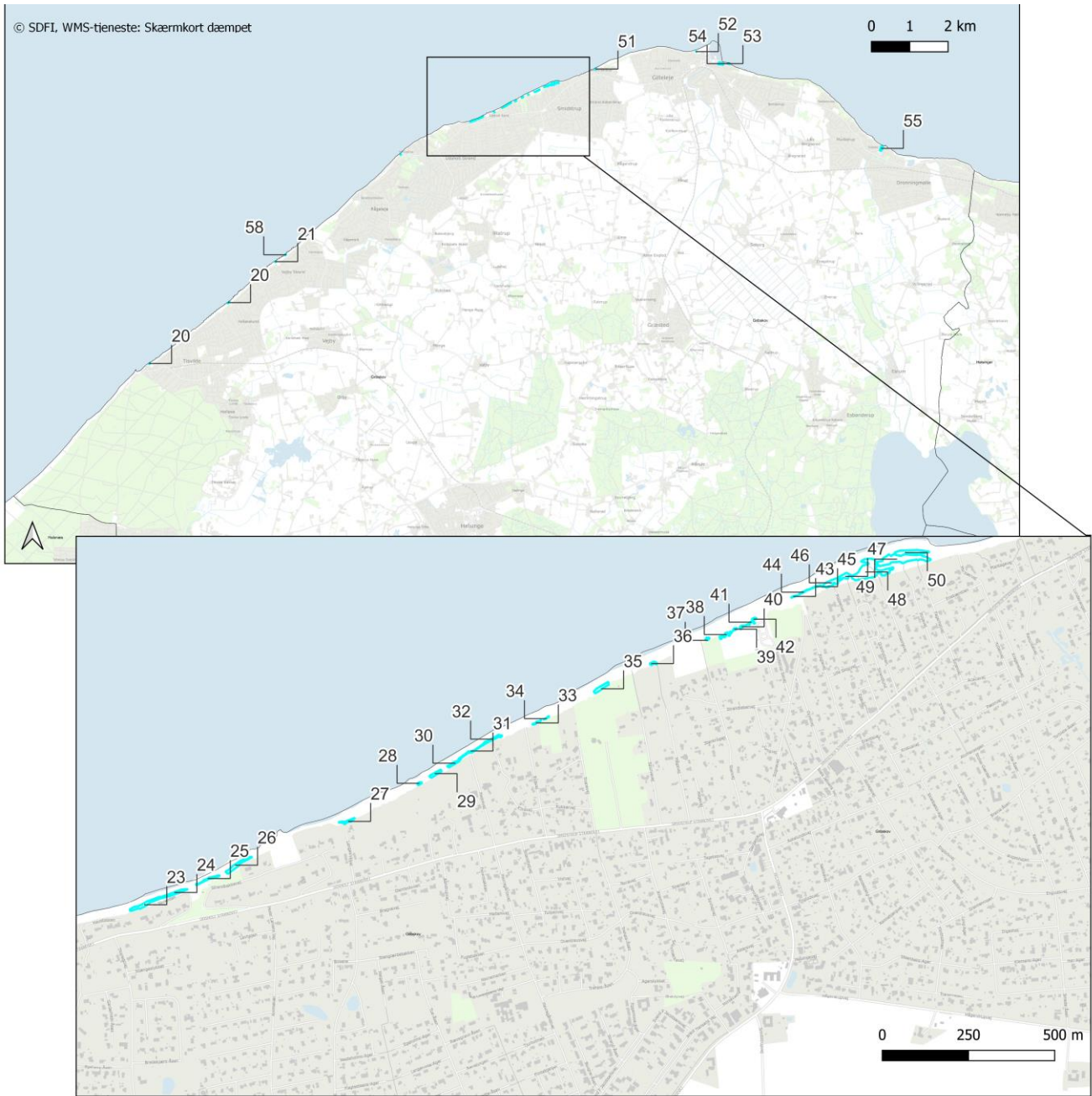
Lokaliteter med potentielle yngle- og rastesteder udvalgt på luftfoto er vist i Figur 1 – Figur 3 og er gennemgået i felten. Ved feltbesøg vurderes det, om lokaliteterne egner sig som yngle- og rasteområder for markfirben, og eventuel forekomst af markfirben skal registreres. Det skal desuden vurderes, om lokaliteterne benyttes eller egner sig til yngleområder, eller om markfirben blot fouragerer og soler sig på lokaliteterne.

Enkelte lokaliteter er vurderet uegnet for markfirben ved første eller anden besigtigelse. Alle egnede lokaliteter er besigtiget tre gange i sommeren 2023.

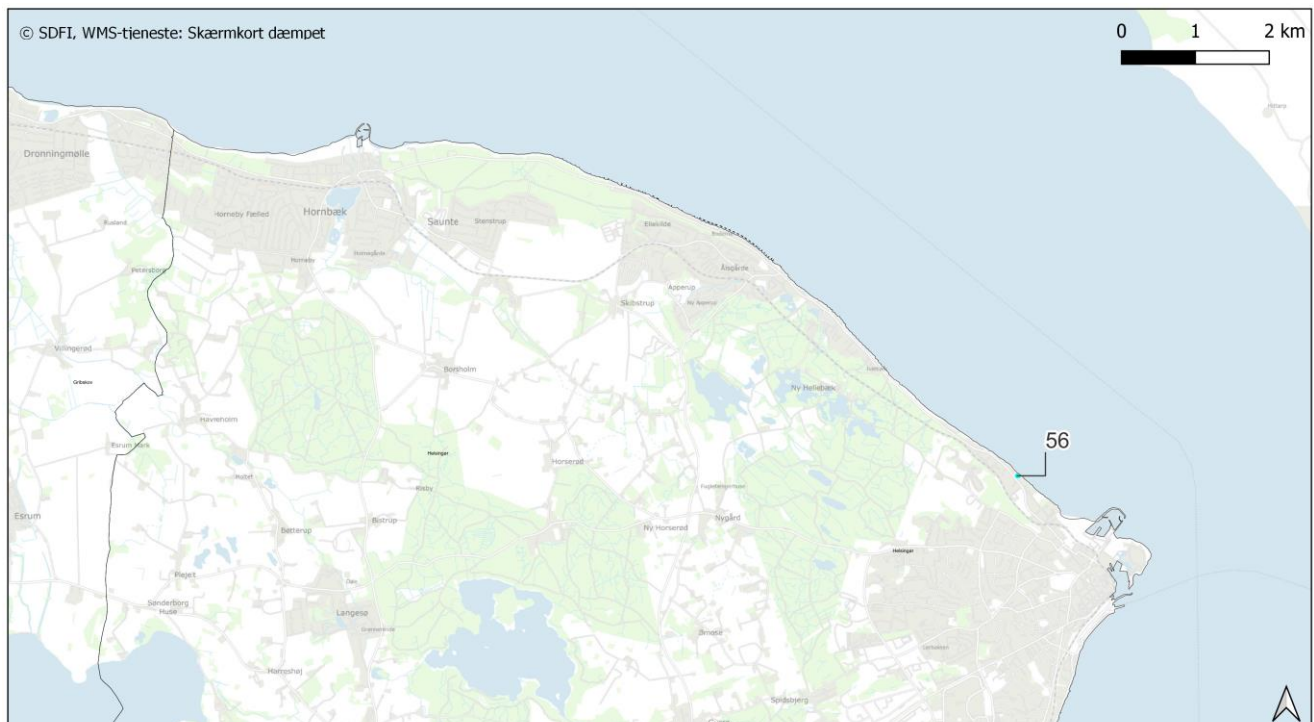


Figur 1: Feltlokaliteter med potentielle yngle- og rasteområder for markfirben i Halsnæs Kommune.





Figur 2: Feltlokaliteter med potentielle yngle- og rasteområder for markfirben i Gribskov Kommune.



Figur 3: Feltlokaliteter med potentielle yngle- og rasteområder for markfirben i Helsingør Kommune.

### 3. Første feltbesigtigelse

Første feltbesigtigelse af de udvalgte lokaliteter blev foretaget hhv. 8. maj og 25. maj 2023. Vejrforholdene var begge dage sol fra skyfri himmel og 15-17 grader med en mild vind fra syd. Resultater fra besigtigelsen ses i Tabel 1. På lokaliteter uden tekst i kolonnen "beskrivelse" kan det ikke afvises, at der er potentielle yngle- og/eller rastesteder for markfirben.

Tabel 1: Resultater fra første feltbesigtigelse maj 2023.

Lok.	Dato	Matrikel nr.	Beskrivelse
1	25/5	28e, 28d, 28c - Kikhavn By, Torup,	Ikke egnet, genbesøges ikke
2	25/5	28c, 5o, 28r, 28af, 28q - Kikhavn By, Torup,	Ikke egnet, genbesøges ikke
3	25/5	28ag, 28ah, 28ae, 28ø - Kikhavn By, Torup,	Ikke egnet, genbesøges ikke
4	25/5	28y, 28i, 28ac, 28al, 28ak, 28g, 28s, 2l - Kikhavn By, Torup,	Ikke egnet, genbesøges ikke
5	25/5	2g, 2a - Kikhavn By, Torup,	
6	25/5	2a, 7000r - Kikhavn By, Torup,	
7	25/5	9gc, 9bh, 9d, 9bg - Hald By, Torup.	
8	25/5	9bg, 9fz - Hald By, Torup.	
9	25/5	9fz, 9n, 9m, 9k - Hald By, Torup.	Potentielt spor

Lok.	Dato	Matrikel nr.	Beskrivelse
10	25/5	9f, 9fv, 9t – Hald By, Torup.	Ikke egnet, genbesøges ikke
11	25/5	9gf, 9gi, 9gh – Hald By, Torup.	
12	25/5	9f, 9fv – Hald By, Torup.	
13	25/5	5d, 2gi – Hald By, Torup.	
14	25/5	5g, 2gi – Hald By, Torup.	
15	25/5	3i, 3h – Hald By, Torup.	Ikke egnet, genbesøges ikke
16	25/5	15eg, 15o – Melby By, Melby.	Ikke egnet, genbesøges ikke
17	25/5	14p, 14n, 14o – Melby By, Melby.	
18	8/5	14l, 14k, 14i – Melby By, Melby.	
19	8/5	4c, 7000t – Melby By, Melby.	
20a	25/5	5s – Tisvildeleje, Tibirke.	Ikke særligt egnet
20b	25/5	5cc, 5g – Holløse By, Vejby.	Ikke egnet, genbesøges ikke
21	8/5	13u, 13v – Vejby By, Vejby.	
22	8/5	12sæ, 14c – Hesselbjerg By, Blistrup, 47c, 44lm – Udsholt By, Blistrup.	Ikke egnet, mest sten og ral, genbesøges ikke
23	8/5	44fr, 44eæ, 44fy, 44kb - Udsholt By, Blistrup.	
24	8/5	44kb, 44fn, 44k – Udsholt By, Blistrup.	
25	8/5	11e, 11d, 11kq, 11q - Udsholt By, Blistrup.	
26	8/5	11n, 45ae, 45cc, 45ca - Udsholt By, Blistrup.	
27	8/5	45q, 45m, 45f - Udsholt By, Blistrup.	
28	8/5	45c - Udsholt By, Blistrup.	
29	8/5	22zb, 22om – Smidstrup By, Blistrup.	
30	8/5	22oy, 22oz, 22pp, 22ym – Smidstrup By, Blistrup.	
31	8/5	22ym, 22fø – Smidstrup By, Blistrup.	Stenstrand – mindre egnet for markfirben.
32	8/5	22fø, 22pq, 22ny, 22gf – Smidstrup By, Blistrup.	
33	8/5	22xk, 22fk – Smidstrup By, Blistrup.	
34	8/5	22fk, 22x, 22za – Smidstrup By, Blistrup.	Potentielle spor fra markfirben.
35	8/5	22u – Smidstrup By, Blistrup.	Potentielle spor fra markfirben.
36	8/5	22cr, 22cs – Smidstrup By, Blistrup.	
37	8/5	22ey, 22di – Smidstrup By, Blistrup.	
38	8/5	22s – Smidstrup By, Blistrup.	
39	8/5	22s – Smidstrup By, Blistrup.	



Lok.	Dato	Matrikel nr.	Beskrivelse
40	8/5	22s – Smidstrup By, Blistrup.	
41	8/5	22s – Smidstrup By, Blistrup.	
42	8/5	22s – Smidstrup By, Blistrup.	
43	8/5	22r, 22b – Smidstrup By, Blistrup.	
44	8/5	22b, 22dk – Smidstrup By, Blistrup.	
45	8/5	22dk, 22ao, 22bm – Smidstrup By, Blistrup.	
46	8/5	22bm, 22c, 22uo – Smidstrup By, Blistrup.	
47	8/5	22uo, 22zp – Smidstrup By, Blistrup.	
48	8/5	22zp, 22zo, 22kv, 22ch, 22hx, 22aa – Smidstrup By, Blistrup.	
49	8/5	22hx, 22aa, 22zq, 22zs – Smidstrup By, Blistrup.	Fund af nikkende kobjælde
50	8/5	22aa, 22zq, 22zs – Smidstrup By, Blistrup.	
51	8/5	3h, 3d – Strand Esbønderup By, Græsted.	Fund af butsnudet frø i en ferskvandsansamling som følge af tryk-påvirkning i skrænten.
52	8/5	7000ax, 3gl - Gilleleje By, Gilleleje.	
53	8/5	7000f, 7000ar, 90a, 7000o - Gilleleje By, Gilleleje.	
54	8/5	87dt, 87dq, 87du, 87dp, 87i - Gilleleje By, Gilleleje.	Potentielle spor fra markfirben.
55	8/5	3ak, 3cf - Munkerup Gde., Søborg.	
56	8/5	1ay, 1az – Marienlyst, Helsingør Jorder.	
57	25/5	4t – Melby By, Melby.	Ikke egnet, genbesøges ikke
58	8/5	14i – Vejby By, Vejby.	

## 4. Anden feltbesigtigelse

Anden feltbesigtigelse af de udvalgte lokaliteter blev foretaget hhv. 7. juni og 11. juli 2023. Lokaliteter, der ved første feltbesigtigelse blev vurderet ikke-egnet som yngle- og/eller rasteområder for markfirben, fremgår ikke af Tabel 2. Derfor er nummereringen ikke fortløbende.

Vejrforholdene var den 7/6 med sol og enkelte skyer. Vinden var jævn fra vest, og temperaturen 20 grader. Den 11/7 var der sol og enkelte skyer. Vinden var jævn fra syd og temperaturen var 21 grader.

Tabel 2: Resultater fra anden feltbesigtigelse juni og juli 2023.

Lok.	Dato	Matrikel nr.	Beskrivelse
5	7/6	2g, 2a - Kikhavn By, Torup,	
6	7/6	2a, 7000r - Kikhavn By, Torup,	
7	7/6	9gc, 9bh, 9d, 9bg – Hald By, Torup.	
8	7/6	9bg, 9fz – Hald By, Torup.	
9	7/6	9fz, 9n, 9m, 9k – Hald By, Torup.	
11	7/6	9gf, 9gi, 9gh – Hald By, Torup.	
12	7/6	9f, 9fv – Hald By, Torup.	
13	7/6	5d, 2gi – Hald By, Torup.	
14	7/6	5g, 2gi – Hald By, Torup.	
17	7/6	14p, 14n, 14o – Melby By, Melby.	
18	7/6	14l, 14k, 14i – Melby By, Melby.	
19	7/6	4c, 7000t – Melby By, Melby.	
20a	11/7	5s – Tisvildeleje, Tibirke.	Ikke egnet, ligger i skygge en stor del af dagen, genbesøges ikke.
21	11/7	13u, 13v – Vejby By, Vejby.	Ikke egnet, for lidt skjul, genbesøges ikke
23	11/7	44fr, 44eæ, 44fy, 44kb - Udsholt By, Blistrup.	
24	11/7	44kb, 44fn, 44k – Udsholt By, Blistrup.	
25	11/7	11e, 11d, 11kq, 11q - Udsholt By, Blistrup.	Delvist egnet, mange store sten
26	11/7	11n, 45ae, 45cc, 45ca - Udsholt By, Blistrup.	
27	11/7	45q, 45m, 45f - Udsholt By, Blistrup.	Delvist egnet, mange store sten
28	11/7	45c - Udsholt By, Blistrup.	
29	11/7	22zb, 22om – Smidstrup By, Blistrup.	
30	11/7	22oy, 22oz, 22pp, 22ym – Smidstrup By, Blistrup.	
31	11/7	22ym, 22fø – Smidstrup By, Blistrup.	Delvist egnet, mange store sten
32	11/7	22fø, 22pq, 22ny, 22gf – Smidstrup By, Blistrup.	
33	11/7	22xk, 22fk – Smidstrup By, Blistrup.	Stor bunke kvas slæbt ned til stranden
34	11/7	22fk, 22x, 22za – Smidstrup By, Blistrup.	
35	11/7	22u – Smidstrup By, Blistrup.	
36	11/7	22cr, 22cs – Smidstrup By, Blistrup.	
37	11/7	22ey, 22di – Smidstrup By, Blistrup.	
38	11/7	22s – Smidstrup By, Blistrup.	
39	11/7	22s – Smidstrup By, Blistrup.	
40	11/7	22s – Smidstrup By, Blistrup.	
41	11/7	22s – Smidstrup By, Blistrup.	
42	11/7	22s – Smidstrup By, Blistrup.	Delvist egnet, meget færdsel

Lok.	Dato	Matrikel nr.	Beskrivelse
43	11/7	22r, 22b – Smidstrup By, Blistrup.	Delvist egnet, skarp overgang fra krat til strand
44	11/7	22b, 22dk – Smidstrup By, Blistrup.	Delvist egnet, skarp overgang fra krat til strand
45	11/7	22dk, 22ao, 22bm – Smidstrup By, Blistrup.	
46	11/7	22bm, 22c, 22uo – Smidstrup By, Blistrup.	
47	11/7	22uo, 22zp – Smidstrup By, Blistrup.	
48	11/7	22zp, 22zo, 22kv, 22ch, 22hx, 22aa – Smidstrup By, Blistrup.	
49	11/7	22hx, 22aa, 22zq, 22zs – Smidstrup By, Blistrup.	
50	11/7	22aa, 22zq, 22zs – Smidstrup By, Blistrup.	
51	11/7	3h, 3d – Strand Esbønderup By, Græsted.	
52	11/7	7000ax, 3gl - Gilleleje By, Gilleleje.	Delvist egnet, lidt skjul, meget færdsel
53	11/7	7000f, 7000ar, 90a, 7000o - Gilleleje By, Gilleleje.	
54	11/7	87dt, 87dq, 87du, 87dp, 87i - Gilleleje By, Gilleleje.	
55	11/7	3ak, 3cf - Munkeup Gde., Søborg.	
56	11/7	1ay, 1az – Marienlyst, Helsingør Jorder.	Delvist egnet, lidt skjul, meget færdsel
58	11/7	14i – Vejby By, Vejby.	

## 5. Tredje feltbesigtigelse

Tredje feltbesigtigelse af de udvalgte lokaliteter blev foretaget hhv. 24. august og 28. august 2023. Lokaliteter, der ved første og anden feltbesigtigelse blev vurderet ikke-egnet som yngle- og/eller rasteområder for markfirben, fremgår ikke af Tabel 3. Derfor er nummereringen ikke fortløbende.

Vejrforholdene var både den 24/8 og den 28/8 med sol og enkelte skyer. Vinden var svag fra vest og temperaturen var 19 grader.

Tabel 3: Resultater fra tredje feltbesigtigelse august 2023.

Lok.	Dato	Matrikel nr.	Beskrivelse
5	28/8	2g, 2a - Kikhavn By, Torup,	
6	28/8	2a, 7000r - Kikhavn By, Torup,	
7	28/8	9gc, 9bh, 9d, 9bg – Hald By, Torup.	
8	28/8	9bg, 9fz – Hald By, Torup.	
9	28/8	9fz, 9n, 9m, 9k – Hald By, Torup.	
11	28/8	9gf, 9gi, 9gh – Hald By, Torup.	
12	28/8	9f, 9fv – Hald By, Torup.	Fund af adult markfirben
13	28/8	5d, 2gi – Hald By, Torup.	
14	28/8	5g, 2gi – Hald By, Torup.	

Lok.	Dato	Matrikel nr.	Beskrivelse
17	28/8	14p, 14n, 14o – Melby By, Melby.	
18	28/8	14l, 14k, 14i – Melby By, Melby.	
19	28/8	4c, 7000t – Melby By, Melby.	
23	24/8	44fr, 44eæ, 44fy, 44kb - Udsholt By, Blistrup.	
24	24/8	44kb, 44fn, 44k – Udsholt By, Blistrup.	
25	24/8	11e, 11d, 11kq, 11q - Udsholt By, Blistrup.	Delvist egnet, for mange store sten
26	24/8	11n, 45ae, 45cc, 45ca - Udsholt By, Blistrup.	
27	24/8	45q, 45m, 45f - Udsholt By, Blistrup.	Delvist egnet, for mange store sten
28	24/8	45c - Udsholt By, Blistrup.	
29	24/8	22zb, 22om – Smidstrup By, Blistrup.	
30	24/8	22oy, 22oz, 22pp, 22ym – Smidstrup By, Blistrup.	
31	24/8	22ym, 22fø – Smidstrup By, Blistrup.	Delvist egnet, for mange store sten
32	24/8	22fø, 22pq, 22ny, 22gf – Smidstrup By, Blistrup.	
33	24/8	22xk, 22fk – Smidstrup By, Blistrup.	Stor bunke kvas slæbt ned til stranden
34	24/8	22fk, 22x, 22za – Smidstrup By, Blistrup.	
35	24/8	22u – Smidstrup By, Blistrup.	
36	24/8	22cr, 22cs – Smidstrup By, Blistrup.	
37	24/8	22ey, 22di – Smidstrup By, Blistrup.	
38	24/8	22s – Smidstrup By, Blistrup.	
39	24/8	22s – Smidstrup By, Blistrup.	
40	24/8	22s – Smidstrup By, Blistrup.	
41	24/8	22s – Smidstrup By, Blistrup.	
42	24/8	22s – Smidstrup By, Blistrup.	Delvist egnet, meget færdsel
43	24/8	22r, 22b – Smidstrup By, Blistrup.	Delvist egnet, skarp overgang fra krat til strand
44	24/8	22b, 22dk – Smidstrup By, Blistrup.	Delvist egnet, skarp overgang fra krat til strand
45	24/8	22dk, 22ao, 22bm – Smidstrup By, Blistrup.	
46	24/8	22bm, 22c, 22uo – Smidstrup By, Blistrup.	
47	24/8	22uo, 22zp – Smidstrup By, Blistrup.	
48	24/8	22zp, 22zo, 22kv, 22ch, 22hx, 22aa – Smidstrup By, Blistrup.	
49	24/8	22hx, 22aa, 22zq, 22zs – Smidstrup By, Blistrup.	
50	24/8	22aa, 22zq, 22zs – Smidstrup By, Blistrup.	
51	24/8	3h, 3d – Strand Esbønderup By, Græsted.	
52	24/8	7000ax, 3gl - Gilleleje By, Gilleleje.	Delvist egnet, lidt skjul, meget færdsel
53	24/8	7000f, 7000ar, 90a, 7000o - Gilleleje By, Gilleleje.	
54	24/8	87dt, 87dq, 87du, 87dp, 87i - Gilleleje By, Gilleleje.	

Lok.	Dato	Matrikel nr.	Beskrivelse
55	24/8	3ak, 3cf - Munkerup Gde., Søborg.	
56	24/8	1ay, 1az – Marienlyst, Helsingør Jorder.	Delvist egnet, lidt skjul, meget færdsel
58	24/8	14i – Vejby By, Vejby.	

## 6. Feltbesigtigelse 2024

Den 16. maj 2024 er et potentielt arbejdsareal ved Marienlyst Strandhotel undersøgt for markfirben (lokalitet 59).



Figur 4: Markering af areal ved Marienlyst udpeget som potentiel arbejdsplads.

Besigtigelsen blev udført ved skyfri himmel med temperatur på ca. 20 grader og frisk vind (10 m/s) fra sydøst. Der blev ikke fundet individer ved besigtigelsen, men området vurderes, at være egnet som yngle- og rasteområde. Der udføres derfor to yderligere feltbesigtigelser i juni/start juli og august.





Figur 5: Feltlokaliteter med potentielle yngle- og rasteområder for markfirben i Helsingør Kommune.

Lokaliteten ved Marielyst Strandhotel blev igen undersøgt 7. juli 2024. Vejret var letskyet, 17-18 grader og let-frisk vind fra sydvest. Der blev hverken registreret spor efter, eller individer af markfirben ved besigtigelsen.

Heller ikke ved tredje besigtigelse på lokaliteten den 13. august 2024, blev der observeret markfirben, eller spor fra markfirben. Vejret var optimalt, med 19-20 graders varme, svag vind og næsten skyfrit. Det er tydeligt, at arealet benyttes meget til færdsel til og fra stranden, til liggende badegæster og hundeluftning, hvilket rester af skrald og efterladenskaber fra hunde vidner om.

Da lokaliteten ved Marielyst er besigtiget i 2024, indgår den ikke i tabel 1 – 3, men lokalitetens matrikler og datoer for de tre besøg er vist i nedenstående tabel 4.

Tabel 4: Oversigt over matrikler fra lokalitet 59, besigtiget i maj, juli og august 2024.

Lok	Dato	Matrikel nr.	Beskrivelse
59	16/5, 7/7 13/8	1u, 23a Marienlyst, Helsingør Jorder.	Meget færdsel til og fra stranden

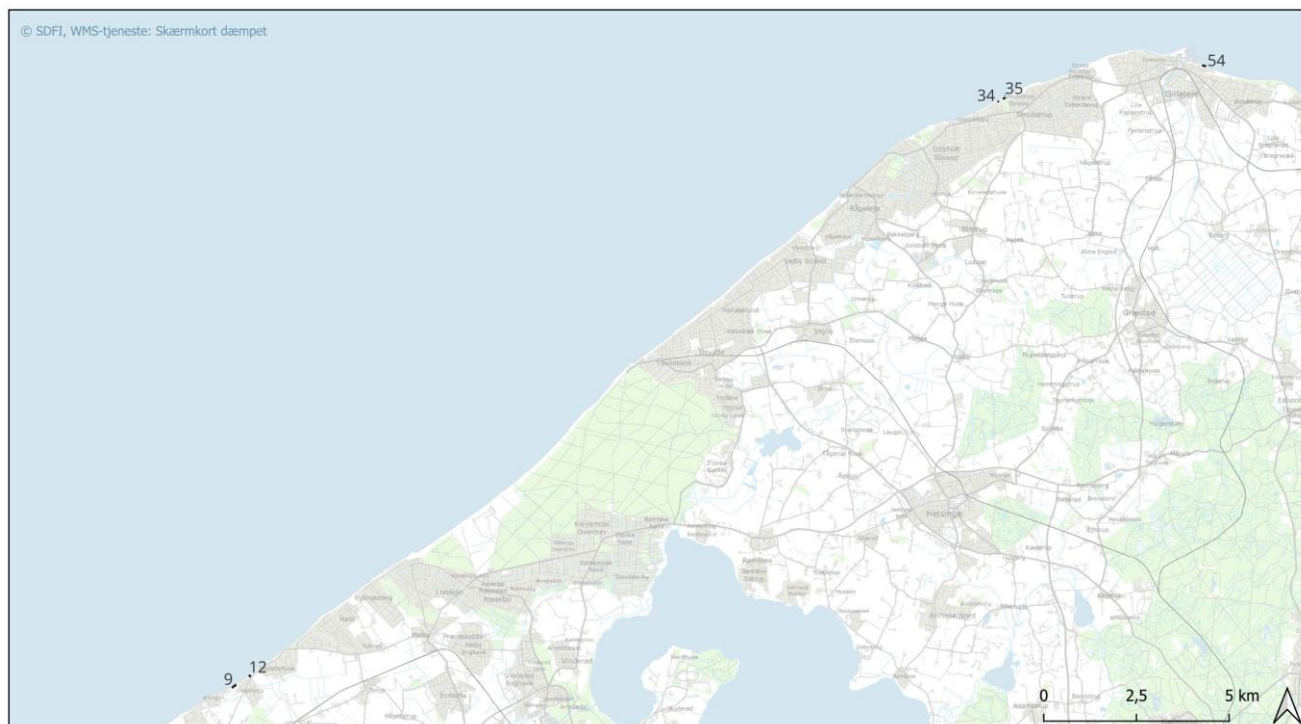
## 7. Vurdering

Der blev fundet et enkelt voksent individ ved tredje besigtigelse på lokalitet 12. Derudover blev der ved den første besigtigelse fundet, hvad der kunne være udviskede spor efter markfirben på flere lokaliteter (lokalitet 9, 34, 35 og 54).

Tabel 5: Oversigt over lokaliteter med fund og spor af markfirben.

Lokalitet	Type af fund	Kommune	Matrikel
9	Spor	Halsnæs Kommune	gfz, Hald By, Torup gm, Hald By, Torup gn, Hald By, Torup gk, Hald By, Torup
12	Individ	Halsnæs Kommune	gvf, Hald By, Torup
34	Spor	Gribskov kommune	22fk, Smidstrup By, Blistrup 22x, Smidstrup By, Blistrup
35	Spor	Gribskov Kommune	22u, Smidstrup By, Blistrup
54	Spor	Gribskov Kommune	87dt, Gilleleje By, Gilleleje 87dq, Gilleleje By, Gilleleje 87du, Gilleleje By, Gilleleje 87dp, Gilleleje By, Gilleleje

Spor efter markfirben i sand er sarte, og selv ganske lidt vind eller rystelser kan flytte sandet, så sporene enten bliver utydelige eller helt udviskede. De få spor, der blev lokaliseret, var udvisket via forstyrrelser og kunne ikke med sikkerhed bestemmes. Der blev ikke genfundet spor på de samme lokaliteter ved anden og tredje feltbesigtigelse. På Figur 6 ses lokaliteter med fund af potentielle spor og lokaliteten med fund af markfirben.



Figur 6: Lokaliteter med fund af potentielle spor fra markfirben. Der blev observeret et adult markfirben på lokalitet 12.

Lokalitet 12, hvor der blev fundet et voksent markfirben, kan ikke udelukkes at være yngle- og rasteområde, og må derfor betragtes sådan i det videre arbejde med projektet. Lokalitet 9, 34, 35 og 54, hvor der er fundet spor, vurderes at være områder, som benyttes til fouragering. Det vurderes ud fra kvaliteten af habitatet og

strukturen i sandet, at lokaliteterne ikke har egnede yngle- og rasteområder, men at disse findes umiddelbart bag lokaliteterne ind mod land i haver og naturområder længere fra stranden. Det anbefales derfor at foretage anlægsarbejderne uden for markfirbens aktive periode for at undgå individdrab, eller at der indarbejdes afværgeforanstaltninger, som f.eks. anvendelse af midlertidige hegn.

Data fra databaser (arter.dk, naturbasen.dk og naturdata.dk), tyder på, at der især langs den vestlige del af Nordkysten er en stor bestand af markfirben. Firbenenes bestand er dog ikke så stor, at de benytter de undersøgte lokaliteter på stranden i særlig høj grad, hvilket kan skyldes, at de fleste undersøgte lokaliteter ikke er optimale som yngle- og rasteområder for markfirben. Der er også enkelte lokaliteter med meget tæt færdsel af mennesker og især hunde, som gør disse steder uegnet for markfirben (lokalitet 42, 52, 56 og 59).

Lokalitet 13 og 14 har strukturer, der egner sig som yngle- og rasteområder for markfirben, men da der ikke blev registreret individer ved de tre besigtigelser i 2023, vurderes det, at områderne ikke er aktive yngle- og rasteområder. Det vurderes derfor også, at anlægsarbejder i forbindelse med kystbeskyttelsen ikke vil kunne medføre individdrab på arten.

Lokalitet 59 ved Marienlyst Strandhotel er en del af et større klitområde (også kaldet Gummistranden), der i udgangspunktet er egnet som markfirben-habitat, da der findes en god variation i beplantningen, og de rette strukturer i form af klitter, der skaber soleksponerede arealer, og består af sandet materiale, som er velegnet til at grave gange i og til æglægning. Der er ingen tidligere registreringer af markfirben på Gummistranden. Det undersøgte område vurderes ikke at blive anvendt af markfirben, da der ikke blev observeret markfirben eller spor efter markfirben på de tre besigtigelser i 2024.

Ved feltarbejdet for markfirben er der også registreret nikkende kobjælde på lokalitet 49 og butsnudet frø ved lokalitet 51. Nikkende kobjælde er en national ansvarsart, den er fredet og er relativ sjælden i Danmark. Nikkende kobjælde er ikke truet (Rødlistestatus: LC<sup>1</sup>). Butsnudet frø er fredet, men er ikke omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Butsnudet frø er almindelig i Danmark, men den er kategoriseret som næsten truet jf. den danske rødliste (NT).

## 8. Konklusion

Lokalitet 12 er vurderet til at være raste- og yngleområde, da der er fundet markfirben på lokaliteten. Lokaliteterne 13 og 14 har egnede yngle- og rasteområder for markfirben, men det vurderes, at yngle- og rasteområderne ikke er aktive, da der ikke blev fundet markfirben på lokaliteterne. De resterende lokaliteter vurderes ikke at have egnede yngle- og rasteområder for markfirben, og det er derfor ikke nødvendigt for Nordkystens Fremtid at tage hensyn til markfirben på disse lokaliteter. Markfirben kan dog fouragere på lokaliteterne 9, 34, 35 og 54. Dette vurderes ud fra kvaliteten af habitaterne og strukturen i sandet, at lokaliteterne ikke har egnede yngle- og rasteområder, men at disse findes umiddelbart bag lokaliteterne ind mod land i haver og naturområder længere fra stranden.

På alle ovennævnte lokaliteter anbefales det at foretage anlægsarbejderne uden for markfirbens aktive periode (marts til oktober) for at undgå individdrab. Strandfodringen vil kun foregå i vintermåderne (oktober – april), og der vil derfor være tre måneder, hvor der sker anlægsarbejde i den aktive periode for markfirben. I disse perioder skal der indarbejdes afværgeforanstaltninger eller tilpasninger, så markfirben ikke skades. Afværgeforanstaltninger beskrives i miljøkonsekvensrapporten for Nordkystens Fremtid, hvor der også indgår vurdering af

---

<sup>1</sup> LC Least Concern/ikke truet jf. den danske rødliste.

økologisk funktionalitet for markfirben (Nordkystens Fremtid, Kystbeskyttelse i Halsnæs, Gribskov og Helsingør Kommuner, Miljøkonsekvensvurdering, 2024).

I det omfang feltresultaterne har konsekvenser for placering og udformning af projektets arbejdspladser, vil det fremgå af rapport om arbejdspladser (Nordkystens Fremtid, Vurdering af mulige arbejdspladser, Færdiggøres 2024).

Beskrivelse af de relevante afværgeforanstaltninger samt vurdering af projektets påvirkning af markfirben vil indgå i miljøkonsekvensrapporten (Nordkystens Fremtid, Kystbeskyttelse i Halsnæs, Gribskov og Helsingør Kommuner, Miljøkonsekvensvurdering - færdiggøres i 2024).