



Høfde 42 og den gamle fabriksgrund Notat 2.5

Naturforhold

Kortlægning af
eksisterende forhold

REGION MIDTJYLLAND

31. MAJ 2021

Indhold

1	Forord	3
2	Indledning	4
3	Metode	5
3.1	Tilgang til opgaven	5
3.2	Feltarbejde	6
4	Eksisterende forhold	8
4.1	Natura 2000	8
4.2	Natur- og vildtreservat	15
4.3	§ 3-områder	17
4.4	Klitfredning og strandbeskyttelse	23
4.5	Bilag IV-arter	25
4.6	Andre beskyttelseskrævende arter	32
4.7	Invasive arter	43
5	Opsummering	44
6	Referencer	49

Bilag 1: Feltundersøgelser, markfirben 2020 og 2021.

Projekt nr.: 10409136

Udarbejdet af BISB, RBL, RSN

Kontrolleret af LRM

Godkendt af MPC

1 Forord

I forbindelse med gennemførelse af afværgeforanstaltninger på to af Danmarks generationsforureninger – Høfde 42 og den gamle Cheminova fabriksgrund – har Region Midtjylland i samarbejde med NIRAS udarbejdet en række tekniske notater, som skal ligge til grund for gennemførelsen af et udbud på gennemførelse af afværgeforanstaltninger på lokaliteten.

For hver lokalitet er udarbejdet følgende tekniske notater, der for Høfde 42 navngives 2.1 A-C og for den gamle Cheminova fabriksgrund navngives 2.2 A-C:

- Teknisk beskrivelse af anlæg.
- Beskrivelse af forureningsudbredelse, sammensætning og risikovurdering.
- Beskrivelse af oprensningsscenarier.

For Høfde 42 er notat 2.1A delt i to notater:

- 2.1A-del 1: Beskrivelse af tekniske anlæg i det indspunsede område og uden for spunsen.
- 2.1A-del 2: Vurdering af forhold for anlægsarbejde inden for spuns.

I tillæg hertil er følgende notater udarbejdet, som er fælles for begge generationsforureninger:

- Notat 2.3: Beskrivelse af samtidig oprensning af Høfde 42 og den gamle Cheminova fabriksgrund.
- Notat 2.4: Overvejelser vedrørende miljøpåvirkninger efter oprensning og konsekvenser for valg af afværgeteknik.
- Notat 2.5: Naturforhold – kortlægning af eksisterende naturforhold.
- Notat 2.6: Bæredygtighedsvurdering af oprensningsscenarier.

2 Indledning

Nærværende notat indeholder en sammenfatning af den eksisterende, samlede viden om naturforhold ved og i nærheden af Høfde 42/Cheminova-hullet og den gamle fabriksgrund.

Formålet med indsamlingen af eksisterende viden om områdets naturforhold er at sammenstille det eksisterende baggrundsmateriale, således at alle relevante informationer om lokaliteterne er samlet i ét dokument. De eksisterende naturforhold er kortlagt på et niveau, som vurderes at være tilstrækkeligt til at gennemføre de efterfølgende vurderinger af påvirkninger af de konkrete afværgeprojekter.

Der er i kortlægningen fokuseret på arter og naturtyper, hvor der lovgivningsmæssigt er krav om særlig beskyttelse (§ 3-beskyttede naturområder, Natura 2000-områder, bilag IV-arter samt arter omfattet af artsfredningsbekendtgørelsen). I det omfang, som det derudover er vurderet at være relevant, er der beskrevet andre naturforhold, som ikke er omfattet af særlige beskyttelsesbestemmelser, herunder rødlistede arter og invasive arter.

Ved opgavens start var det forventet, at notatet skulle indeholde vurderinger af påvirkninger af naturforhold for de forskellige oprensningsscenarier. Men da det ved afslutningen af dette notat ikke er afklaret hvilke afværgeprojekter, der vil blive gennemført, og hvordan disse konkret vil blive gennemført, er der ikke gennemført naturvurderinger i forbindelse med dette notat. Resultatet af kortlægningen vil dog kunne ligge til grund for de kommende naturvurderinger af de konkrete afværgeprojekter og ansøgninger om myndighedstilladelser.

3 Metode

I det følgende beskrives metoden for udarbejdelse af nærværende notat, samt metoden til de gennemførte feltundersøgelser.

3.1 Tilgang til opgaven

Udarbejdelse af notatet er gennemført i fire trin, der er skitseret i nedenstående.

3.1.1 Trin 1

Det første trin omfatter kortlægning af den eksisterende viden om naturforhold. Der er gennemført en grundig gennemgang af den eksisterende viden om naturforholdene i området samt i nærheden af de områder, hvor det forventes, at der skal foretages oprensning/afværge. Kortlægningen er primært baseret på data fra følgende:

- Danmarks Naturdata (Naturdata, 2020)
- Natura 2000-planer med tilhørende basisanalyser, herunder Natura 2000-planen for den kommende Natura 2000-plan (2022-2027) for Natura 2000-område nr. 28 (Miljøstyrelsen, 2020a)
- Kortgrundlaget til Natura 2000-planerne (Miljøstyrelsen, 2020b)
- DOFbasen - data indhentet fra lokaliteter der grænser direkte op til Høfde 42/Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund (se afsnit 4.6.3) (Dansk Ornitologisk Forening, 2021), (Dansk Ornitologisk Forening, 2020)
- Fugleognatur.dk / Naturbasen.dk (Licensnr. E03/2014) – (Naturbasen, 2020f). Derudover er der indhentet viden og oplysninger hos Naturstyrelsen Vestjylland og Lemvig Kommune.

Som en del af dette første trin er der foretaget en indledende vurdering af, om det eksisterende materiale vurderes at være omfattende nok til at kunne gennemføre naturvurderingerne på et tilstrækkeligt grundlag, eller om der skal indsamles yderligere data.

Udover indsamling af eksisterende data er der som en del af første trin også foretaget en feltundersøgelse efter markfirben, hvilket er beskrevet i afsnit 3.2.

3.1.2 Trin 2

Sideløbende med at beskrivelser af de mulige entreprenørmæssige arbejder til oprensning/afværge er udarbejdet, er det søgt afklaret, hvorvidt disse arbejder medfører behov for yderligere indsamling af data af naturforhold.

Ved afslutningen af denne kortlægning er det dog ikke endelig afklaret, hvordan de konkrete afværgeprojekter vil blive udformet. Der skal derfor fortsat være opmærksomhed på, at hvis udbredelsen af anlæg eller omfanget af afgravning eksempelvis bliver større, eller kommer til at få en anden placering end der, hvor kortlægningen af naturforhold er foretaget, skal der foretages en supplerende indsamling af eksisterende data.

Som en del af trin 2 indgår desuden planlægning af supplerende feltundersøgelser efter markfirben.

3.1.3 Trin 3

Dette trin omfatter gennemførelsen af supplerende besigtigelser af naturforhold. På baggrund af undersøgelserne efter markfirben i august 2010 (beskrevet under trin 1), så er der i april 2021 gennemført en supplerende undersøgelse efter mark-

firben, hvilket er beskrevet nærmere i afsnit 3.2. Derudover er der ikke foretaget besigtigelser af naturforhold i 2021.

Feltundersøgelserne er afrapporteret i en separat rapport, der er vedlagt dette notat som bilag 1. Resultatet af de gennemførte feltundersøgelser er desuden afrapporteret i kapitel 4.

3.1.4 Trin 4

Formålet med trin nr. 1-3 er at kortlægge de eksisterende naturforhold i området på et niveau, som er tilstrækkeligt til at kunne gennemføre vurderinger af påvirkninger. Naturvurderingerne er ikke gennemført i forbindelse med dette notat, da det på nuværende tidspunkt ikke er afklaret hvilke afværgeprojekter, der skal gennemføres. Men der er for hvert emne lavet en opsummering af de væsentligste resultater fra kortlægningen, ligesom der er foretaget en opsummering af hvilke forhold, der skal være opmærksomhed på i de kommende naturvurderinger.

3.2 Feltarbejde

Metoden til feltarbejdet er kortfattet beskrevet i de følgende afsnit for undersøgelserne i henholdsvis august 2020 og april 2021. For nærmere beskrivelser af de gennemførte feltundersøgelser henvises til bilag 1.

3.2.1 August 2020

Som en del af trin 1 er der foretaget undersøgelser af markfirben i august 2020.

Ifølge den tekniske anvisning til kortlægning af markfirben (Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata, 2008) kan undersøgelser efter markfirben foretages i 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.

Af ovenstående er nr. 1 og 3 de vigtigste.

For at sikre det bedst mulige datagrundlag til denne vurdering, blev der derfor i august 2020 (og som en del af trin 1) iværksat en undersøgelse af markfirben med følgende formål:

- Er arten til stede inden for Høfde 42/Cheminovahullet eller den gamle fabriksgrund? Særligt diget ved Høfde 42 vurderes at være egnet som levested for arten, men det kan heller ikke udelukkes, at markfirben kan være til stede inden for den gamle fabriksgrund samt ved Cheminovahullet.
- Er arten til stede inden for andre nærliggende arealer eller udgør projektområdet et unikt levested for arten? Dette gælder særligt for diget langs kysten, som vurderes at udgøre det mest egnede levested for markfirben, og hvor det forventes, at arten vil kunne findes flere steder.

Undersøgelserne blev gennemført d. 30.-31. august 2020. Der blev eftersøgt for markfirben på den gamle fabriksgrund, ved Cheminovahullet, diget ved Høfde 42, samt diget/klitterne langs kysten og andre egnede levesteder for markfirben langs veje og jernbane ca. 2 km på hver side af Høfde 42.

Der blev kigget efter markfirben formiddag og sen eftermiddag iht. den tekniske anvisning (Therkildsen, Søgaard & Adrados, 2019). Imellem eftersøgningen af markfirben blev der foretaget en overordnet registrering af flora og fauna i Cheminovahullet og de tilstødende arealer.

Den 30. august blev den vestlige del af området gennemført, og den 31. august blev den gamle fabriksgrund og jernbaneskråningerne gennemført. Vejret de to dage var gode i forhold til at registrere markfirben, da der var solskin begge dage og temperaturen var 15-20 °C. Den 30. august var der svag-frisk vind vest og meget få skyer. Den 31. august var vinden svag fra nordøst og solskin på nær mellem klokken 10:00 og 12:00, hvor der var overskyet og køligt. Der blev eftersøgt markfirben fra 8:40-11:00 og 15:00-18:00 d. 30. august, først syd for Høfde 42 om formiddagen og derefter mod nord om eftermiddagen. D. 31. august blev den gamle fabriksgrund undersøgt fra 8:30-10:00 og baneskråningerne fra 14:00-18:00.

3.2.2 April 2021

Som et en del af trin 3 er der foretaget undersøgelser af markfirben i april 2021 ved diget/klitterne ved Cheminova-hullet/Høfde 42. Der blev i 2021 ikke gennemført undersøgelser inden for den gamle fabriksgrund, da det på baggrund af undersøgelserne fra august 2020 blev konkluderet, at området ikke vurderes at være egnet som levested for markfirben.

Feltundersøgelsen i foråret 2021 blev gennemført d. 25. april. Undersøgelsen blev gennemført, så den i henhold til den tekniske anvisning dækker periode nr. 1 i den liste, der fremgår af afsnit 3.2.1. Formålet med feltundersøgelserne i april 2021 var det samme som beskrevet for undersøgelsen i august 2020.

Der blev ved undersøgelsen i 2021 eftersøgt for markfirben ved Cheminovahullet, opfyldningen ved Høfde 42 samt klitterne langs kysten. Der blev kigget efter markfirben formiddag og middag iht. den tekniske anvisning (Therkildsen, Søgaard & Adrados, 2019). Undersøgelsen blev dog trukket ind over middag, da forholdene stadig var til, at markfirben kunne solbade en stor del af tiden.

Det undersøgte område i klitterne havde den samme udstrækning som i 2020. Vejret var godt i forhold til at registrere markfirben, da der var solskin hele dagen, og selvom lufttemperaturen kun var ca. 6 °C, var forholdene i læ nede i marehalmen, i solbeskinnede gryder og på sydøstvendte skrænter betydeligt varmere, da solen varmede sandet op. Dette skabte forhold, der medførte tydelig forøget aktivitet af insekter og edderkopper, samt at de øverste 3-5 cm af sandet var mere end 20 °C. Vinden startede i nordøst og var først svag, men lige før middag drejede den i nordvest og tiltog til jævn vind. Det blev eftersøgt markfirben fra 9:00-13:00, først nord for Høfde 42 og derefter mod syd.

4 Eksisterende forhold

I det følgende er de eksisterende naturforhold kortlagt og beskrevet. Der er fokuseret på naturområder og arter, hvor der lovgivningsmæssigt er krav om særlig beskyttelse:

Naturområder:

- Natura 2000-områder
- Natur- og vildtreservater
- § 3-beskyttede naturområder
- Klitfredning og strandbeskyttelse

Arter:

- Bilag IV-arter
- Andre beskyttelseskrævende arter (fredede arter, rødlistede arter og fugle)

Der er desuden tilføjet en beskrivelse af forekomster af invasive arter i området.

Hvor intet andet er angivet, er beskrivelserne i de enkelte afsnit foretaget samlet for Høfde 42/Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund. I andre afsnit er beskrivelsen opdelt på henholdsvis Høfde 42/Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund.

4.1 Natura 2000

EU har vedtaget to naturbeskyttelsesdirektiver, som pålægger EU's medlemslande at bevare en række arter og naturtyper, der er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene:

- EU's habitatdirektiv (Rådets direktiv 92/43/EØF) har til formål at beskytte arter og naturtyper, der er karakteristiske, truede, sårbare eller sjældne i EU. Hvert EU-land skal blandt andet udpege områder, der kan fungere som sikre levesteder for de naturtyper og arter, som er opført på habitatdirektivets bilag I og II. Disse områder betegnes habitatområder.
- EU's fuglebeskyttelsesdirektiv (Europaparamentets og Rådets Direktiv 2009/147/EF) har til formål at beskytte levesteder og rasteområder for fugle, som er sjældne, truede eller følsomme over for ændringer af levesteder i EU. Hvert EU-land skal udpege områder for at beskytte fugle, der er omfattet af fuglebeskyttelsesdirektivet. Disse områder benævnes fuglebeskyttelsesområder.

I Danmark er habitatbekendtgørelsen (BEK nr 1595 af 06/12/2018) en væsentlig del af implementeringen af EU's habitatdirektiv og EU's fuglebeskyttelsesdirektiv, og habitatbekendtgørelsen har blandt andet til formål at udpege internationale naturbeskyttelsesområder og fastsætte regler for administrationen af disse områder.

Natura 2000 er betegnelsen for det internationale økologiske netværk af habitatområder og fuglebeskyttelsesområder i EU. For hvert Natura 2000-område er der en liste – det såkaldte udpegningsgrundlag – med naturtyper, arter og fugle, som det enkelte område er udpeget for at beskytte. Formålet med Natura 2000-netværket er at sikre gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som er på udpegningsgrundlaget for de enkelte Natura 2000-områder.

Som en del af Natura 2000-netværket indgår i Danmark også de såkaldte Ramsar-områder. Ramsarområder er vådområder med så mange vandfugle, at de har international betydning og skal beskyttes. Ved mange vandfugle forstås her, at der jævnligt i området opholder sig mindst 20.000 individer eller findes mindst 1% af en bestand af en art eller underart. De vådområder, der har international betydning, omfatter ikke kun områder for fugle. Det er også områder, der er vigtige for andre organismer. Det er for eksempel områder, der er væsentlige fouragerings-, gyde-, opvækst- eller rasteområder for vigtige fiskebestande (Miljøstyrelsen, 2020e).

Ramsarområderne er udpeget af det enkelte land. Alle de danske Ramsarområder indgår i fuglebeskyttelsesområderne og er derfor også en del af Natura 2000-netværket.

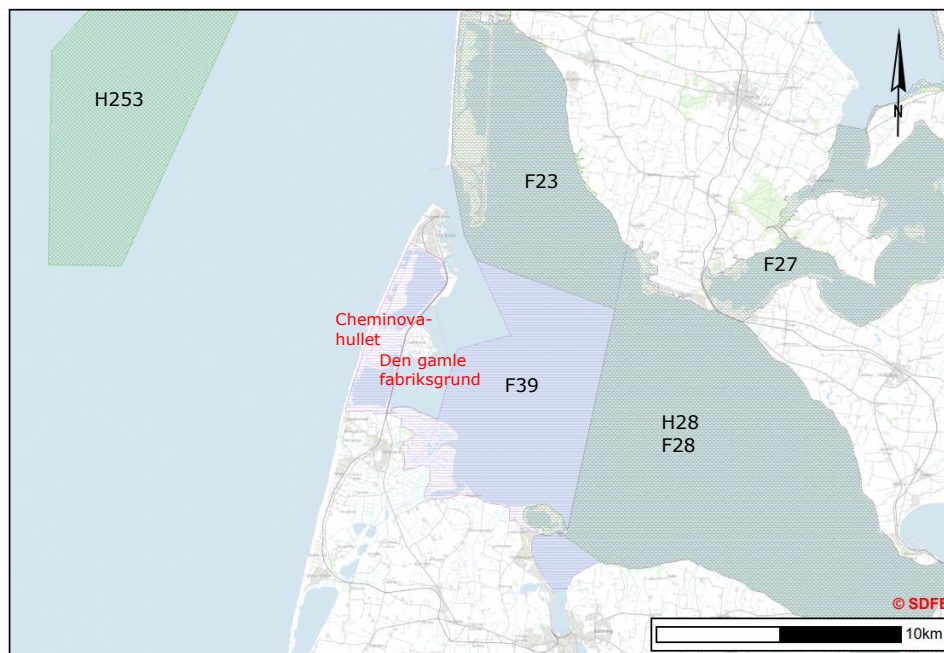
Cheminovahullet ligger inden for Natura 2000-område nr. 28, Agger Tange, Nissum bredning, Skibsted Fjord og Agerø. Høfde 42 og den gamle fabriksgrund ligger lige uden for Natura 2000-området (se Figur 4.1).



Figur 4.1: Afgrænsningen af Natura 2000-område nr. 28, Agger Tange, Nissum bredning, Skibsted Fjord og Agerø (orange skravering).

Natura 2000-område nr. 28 består af ét habitatområde (H28) og fire fuglebeskyttelsesområder (F23, F27, F28 og F39), som udgør det samlede Natura 2000-område. Afgrænsningen af habitat- og fuglebeskyttelsesområderne fremgår af Figur 4.2. Som det fremgår af figuren, så ligger Høfde 42 inden for fuglebeskyttelsesområde nr. 39: Harboøre Tange, Plet Enge og Gjeller Sø.

Fuglebeskyttelsesområder nr. 23 og 39 er desuden udpeget som Ramsarområde R5: Harboøre og Agger tanger (BKI nr 26 af 04/04/1978).



Figur 4.2: Cheminovahullet ligger inden for, og den gamle fabriksgrund grænser op til, fuglebeskyttelsesområde nr. 39: Harbøre Tange, Plet Enge og Gjeller Sø. Fuglebeskyttelsesområdet er en del af det større Natura 2000-område nr. 28. Områdenumre er angivet for hvert habitatområde (H#) og fuglebeskyttelsesområde (F#). Lilla: fuglebeskyttelsesområder, grøn: habitatområder.

I det følgende beskrives udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 28. Beskrivelsen vil fokusere på den del af udpegningsgrundlaget, der er relevant i forhold til de kommende afværgetiltag på Høfde 42 og den gamle fabriksgrund.

4.1.1 Natura 2000-område nr. 28

Natura 2000-område nr. 28: Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø har et samlet areal på 33.086 ha. Langt størstedelen (28.158 ha) udgøres af fjordområder. De dominerende terrestriske naturtyper i Natura 2000-området er strandenge, klitter og rigkær.

Området er primært udpeget som Natura 2000-område for at beskytte bestandene af en lang række yngle- og trækfugle, som benytter området. I Tabel 4.1 ses udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 28. I Danmark opdateres Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag hvert 6. år, og i 2019 blev der igangsat en høring af forslag til nyt udpegningsgrundlag. Opdateringen sker fordi naturen er dynamisk, hvor nogle arter f.eks. indvandrer til nye områder, mens andre forsvinder. Forslag til ændringer af udpegningsgrundlagene har været i offentlig høring fra 17. oktober 2019 til 15. november 2019 (Miljøstyrelsen, 2020f), men det er endnu ikke endeligt godkendt. I Tabel 4.1 er både vist udpegningsgrundlaget, der indgår i de gældende Natura 2000-planer samt det opdaterede udpegningsgrundlag, der dog afventer endelig godkendelse.

Tabel 4.1: Udpegningsgrundlag for Habitatområde og Fuglebeskyttelsesområder, der udgør Natura 2000-område nr. 28. Tal i parentes henviser til talkoder benyttet for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * indikerer en prioriteret naturtype jf. habitatdirektivet. For fuglearter indikeres ynglefugle (Y) og trækfugle (T). Tabellen er dels baseret på udpegningsgrundlaget fra de gældende Natura 2000-planer samt det opdaterede udpegningsgrundlag, der ligger til grund for basisanalysen for Natura 2000-området 2022-2027, men som afventer endelig godkendelse. Naturtyper og arter, som er foreslået tilføjet udpegningsgrundlaget, er angivet med **blå**, mens naturtyper og arter, som er foreslået fjernet, er angivet med **rød**.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 28		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)
	Lagune (1150) *	Bugt (1160)
	Rev (1170)	Strandvold med enårige planter (1210)
	Strandvold med flerårige planter (1220)	Kystklint/klippe (1230)
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)
	Forklit (2110)	Hvid klit (2120)
	Grå/grøn klit (2130) *	Klithede (2120) *
	Havtornklit (2160)	Grårisklit (2170)
	Klitlavning (2190)	Kransnålsø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Våd hede (4010)
	Tør hede (4030)	Kalkoverdrev (6210) *
	Surt overdrev (6230) *	Tidvis våd eng (6410)
	Hængesæk (7140)	Kildevæld (7220) *
	Rigkær (7230)	
Arter:	Blank seglmos (6216)	Stavsild (1103)
	Stor vandsalamander (1166)	Odde (1355)
	Gråsæl (1364)	Spættet sæl (1365)
Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 23		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Skestork (T)
	Pibesvane (T)	Grågåse (T)
	Lysbuget knortegås (T)	Spidsand (T)
	Pibeand (T)	Krikand (T)
	Lille kobbersneppe (T)	Taffeland (T)
	Rødrygget tornskade (Y)	Rørhøg (Y)

	Klyde (TY)	Hjejle (TY)
	Almindelig ryle (Y)	Brushane (Y)
	Dværgterne (Y)	Splitterne (Y)
	Fjordterne (Y)	Havterne (Y)
	Mosehornugle (Y)	
Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 27		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Kortnæbbet gås (T)
	Lysbuget knortegås (T)	Hvinand (T)
	Toppet skallesluger (T)	Klyde (Y)
	Hjejle (T)	Havterne (Y)
Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 28		
Fugle:	Toppet skallesluger (T)	Hvinand (T)
Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 39		
Fugle:	Kortnæbbet gås (T)	Bramgås (T)
	Lysbuget knortegås (T)	Hvidbrystet præstekrave (Y)
	Klyde (TY)	Almindelig ryle (Y)
	Brushane (Y)	Dværgterne (Y)
	Fjordterne (Y)	Havterne (Y)
	Mosehornugle (Y)	

4.1.1.1 Fuglebeskyttelsesområde nr. 39: Harboøre Tange, Plet Enge og Gjeller Sø

Som det fremgår af Figur 4.2, ligger Cheminovahullet indenfor fuglebeskyttelsesområde nr. 39, mens den gamle fabriksgrund grænser op til dette område. Derfor er der i det følgende redegjort mere indgående for udpegningsgrundlaget for F39. De øvrige fuglebeskyttelsesområder samt habitatområde H28 ligger i så lang afstand fra Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund, at det med den nuværende viden om de mulige entreprenørmæssige arbejder til oprensning/afværgelse vurderes, at der ikke vil være risiko for påvirkninger af udpegningsgrundlaget for disse områder.¹

¹ Hvis det på et senere tidspunkt viser sig, at de entreprenørmæssige arbejder får et mere omfattende omfang eller hvis de kommende risikovurderinger viser, at der er risiko for påvirkning af marine arter eller naturtyper, der ligger i lang afstand fra Høfde

Trækfuglene på udpegningsgrundlaget for F39 (kortnæbbet gås og lysbuget knortegås) er senest registreret ved NOVANA optællinger i 2012 (Naturdata, 2020) hvor der blev talt hhv. 3300 og 1215 individer. Der foreligger ingen observationer på DOFbasen fra perioden mellem 2010 og 2020 af arterne i området (for nærmere beskrivelse af metode til indhentning af oplysninger om fugle henvises til afsnit 4.6.3) (Dansk Ornitologisk Forening, 2021), (Dansk Ornitologisk Forening, 2020).

Ifølge basisanalysen for den kommende Natura 2000-plan (2022-2027) (Miljøstyrelsen, 2020a) er bestanden for kortnæbbet gås i området faldende, mens den for lysbuget knortegås er stabil. Begge arter benytter strandengene som græsnings- og rasteområder (COWI, 2017) samt de åbne vandflader (særligt den sydlige af de store lagunesøer for lysbuget knortegås). Fuglebeskyttelsesområdet er generelt set velegnet for de to arter.

Tabel 4.2: Optællinger af ynglefugle på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde nr. 39 fra 2010-2019. Data stammer fra Miljøstyrelsens NOVANA-program.

Ynglepar 2010-2019										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Klyde					95			50		152
Almindelig Ryle	2				0		0		0	
Brushane	0		3		0		0		1	
Dværgterne			1			1		0		3
Fjordterne			0			0		0		37
Havterne			0			10		0		30

Af ynglefuglene på udpegningsgrundlaget er klyde den art, hvor der er registreret flest ynglepar de sidste 10 år i forbindelse med NOVANA-programmet (se Tabel 4.2). Levestederne for klyde på Harboøre Tange udgøres primært af strandengene langs lagunesøerne samt holmene i lagunesøerne (Miljøstyrelsen, 2020b). Levestederne langs lagunesøerne er vurderet til moderat tilstand grundet at ynglepladserne er eksponeret for ræv og andre rovdyr (Miljøstyrelsen, 2020a). Dog vurderes klyde at have været i fremgang de seneste år (Miljøstyrelsen, 2020a).

Få ynglepar af almindelig ryle og brushane yngler i Natura 2000-område nr. 28, som et af de få tilbageværende steder i Danmark for disse arter. Almindelig ryle yngler dog ikke længere i fuglebeskyttelsesområde nr. 39 og seneste observation af ynglende fugle i området var i 2012. Brushane yngler fåtalligt i området med nogle års mellemrum (Miljøstyrelsen, 2020a). For både almindelig ryle og brushane er størstedelen af strandengene på Harboøre Tange i den seneste basisanalyse for området vurderet til at være i høj eller god kvalitet da de er under pleje og er relativt kortgræssede. Det har imidlertid ikke altid været tilfældet, og det er vurderet i basisanalysen, at tidligere manglende pleje er en af årsagerne til, at arter-

42/Cheminovahullet eller den gamle fabriksgrund, så vil disse blive beskrevet som en del af trin nr. 2 (se afsnit 3.1.2).

ne nu er så fåtallige eller fraværende som ynglefugle i området (Miljøstyrelsen, 2020a).

Dværgterne yngler ikke på Harbøre Tange, men på Stenodde, som ligger ca. 5 km sydøst for den gamle fabriksgrund, samt Gjeller Odde, som ligger ca. 8 km sydøst for den gamle fabriksgrund og hhv. ca. 7 km og 10 km fra Høfde 42 og Cheminovahullet, samt på Agger Tange (F23) (Miljøstyrelsen, 2020a).

Fjordterne og havterne yngler begge de samme steder som dværgterne, men derudover er der også ynglepar på holmene i lagunesøerne, hvor ternerne yngler sammen med kolonier af hættemåger og klyder (Miljøstyrelsen, 2020a). Tilstanden for disse holme er i basisanalysen vurderet til at være god, da de er uforstyrrede fra mennesker men dog med nogen prædation på ynglepladserne.

En gennemgang af rødlistestatus, de nationale bestandsestimater samt observationer af ynglende og rastende fugle på DOFbasen er præsenteret i Tabel 4.3.

Tabel 4.3: Tabeloversigt over rødlistestatus, de relevante nationale bestandsestimater samt observationer af fugle på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde F39 indhentet fra DOFbasen (Dansk Ornitologisk Forening, 2021), (Dansk Ornitologisk Forening, 2020). Alle fuglearterne på udpegningsgrundlaget er opført på fuglebeskyttelsesdirektivets bilag I. Se afsnit 4.6.3 for metodebeskrivelse til indhentning af data om fugle.

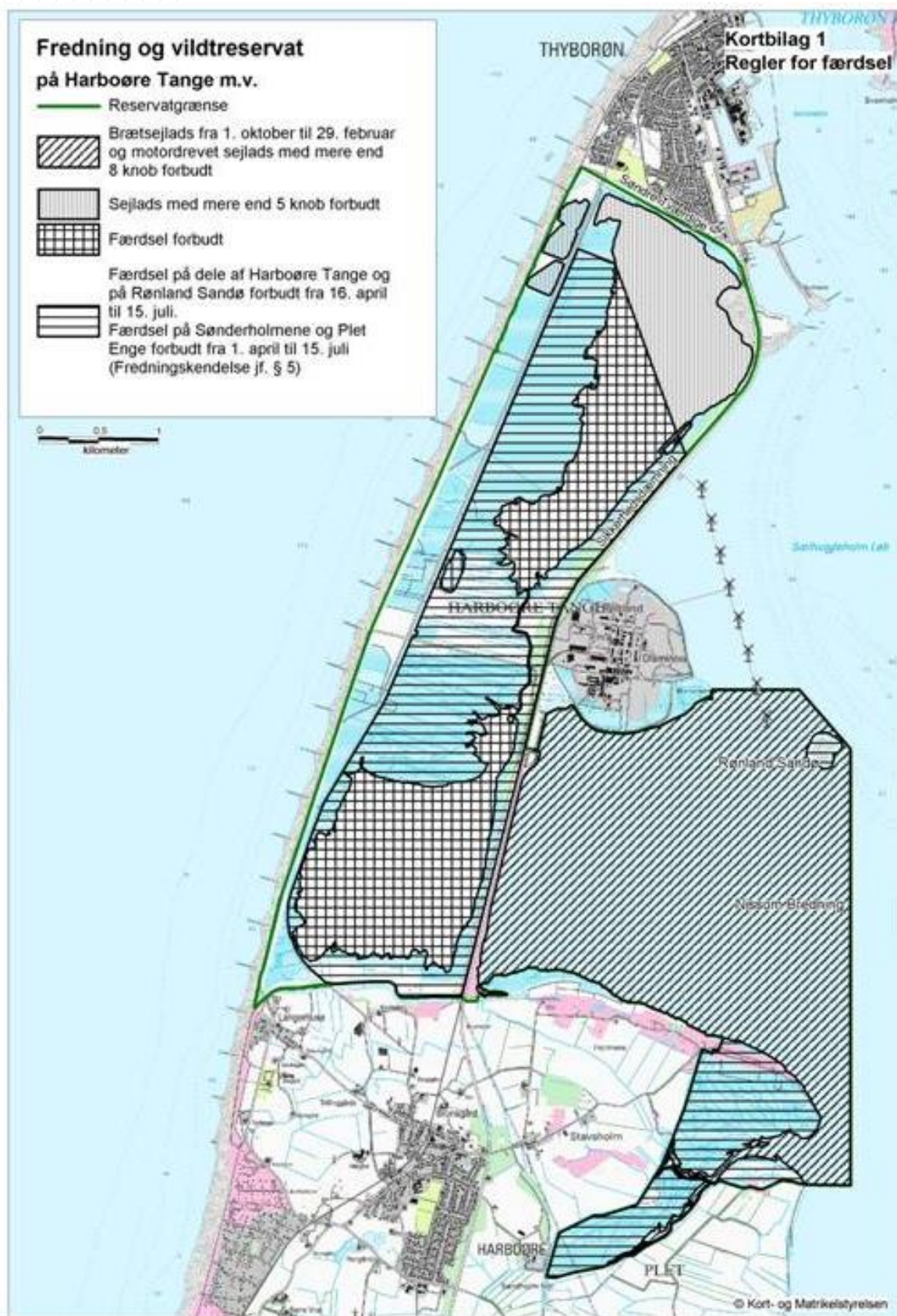
Art	Status	Observationer
Almindelig ryle	Rødlistet: truet (EN). Seneste danske bestandsestimat: 135 ynglepar	Ingen observationer af ynglende fugle, men dog 27 observationer af over 100 rastende trækfugle (totalt over 6400 individer) i perioden 2010-2020.
Brushane	Rødlistet: truet (EN). Seneste danske bestandsestimat: 63-69 ynglepar	Ingen observationer af ynglende fugle, men dog 78 observationer af hovedsageligt små grupper af trækfugle (10> individer) i perioden 2010-2020.
Dværgterne	Rødlistet: sårbar (VU). Seneste danske bestandsestimat: 410 ynglepar.	Ingen registreringer af ynglende fugle. Dog enkelte årlige observationer af mindre grupper (oftest under fem individer) fouragerende eller rastende fugle i perioden 2010-2020. Især observationerne fra maj-juli kan meget vel dreje sig om lokale ynglefugle.
Fjordterne	Rødlistet: næsten truet (NT). Seneste danske bestandsestimat: 420-430 ynglepar.	Ni observationer af i alt 64 ynglende fugle i perioden 2014-2019.
Havterne	Rødlistet: sårbar (VU). Seneste danske bestandsestimat: 4500 ynglepar.	11 observationer af i alt 223 ynglende fugle i perioden 2012-2019. Desuden observationer af hhv. 100 og 250 rastende fugle i 2012 og 2020.
Klyde	Rødlistet: sårbar (VU). Seneste danske bestandsestimat: 2400 ynglepar.	45 observationer af i alt 3376 ynglende fugle i perioden 2010-2020. Desuden 101 observationer af rastende fugle (maksimalt 240 fugle og totalt ca. 3900 fugle) i perioden 2010-2020. Mange disse observationer drejer sig sandsynligvis også om lokale ynglefugle.

Overordnet set udgør biotoperne på Harbøre Tange gode ynglesteder for ynglefuglene på udpegningsgrundlaget. De kortgræssede strandenge udgør gode ynglesteder for både almindelig ryle, brushane og klyde, og den største negative påvirkning i området er primært prædation af ræv og andre landlevende rovdyr

(COWI, 2017). Holmene i lagunesøerne udgør desuden gode ynglesteder for klyde, fjordterne og havterne. Det vurderes på baggrund af ovenstående, at de egnede ynglesteder for arterne udgøres af kortgræssede strandenge og områderne langs og i lagunesøerne. Da hverken Høfde 42/Cheminovahullet eller den gamle fabriksgrund er græssede eller ligger i relation til egnede vådområder for ynglefuglene på udpegningsgrundlaget vurderes det, at områderne, hvor der skal foretages afværgetiltag, ikke udgør egnede yngleområder for ynglefuglene på udpegningsgrundlaget. Det kan dog ikke udelukkes, at der kan findes enkelte ynglefugle i nærheden af områderne (særligt de græssede strandenge i nærheden af Cheminovahullet kan potentielt være egnede som yngleområde for fugle). Det skal dog bemærkes, at der i nærheden af Cheminovahullet både findes en parkeringsplads, bord/bænke-faciliteter, en grusvej samt en sti (Vestkyststien), hvorfor der må forventes at være en del forstyrrelser i området fra rekreative aktiviteter, hvilket vurderes at trække i den anden retning i forhold til områdets egnethed som yngleområde for fugle.

4.2 Natur- og vildtreservat

Hele Harboøre Tange er vildtreservat og omfattet af Bekendtgørelse om fredning og vildtreservat på Harboøre Tange m.v. (BEK nr 856 af 27/06/2016). Som det fremgår af Figur 4.3, er færdsel forbudt i store dele af reservatet, enten hele året (Lagunesøerne) eller dele af året (Harboøre Tange og Rønland Sandøstrandengene øst for Vestkyststien). Der er ingen restriktioner på færdsel i området ved Høfde 42 eller den gamle fabriksgrund, men på strandengene øst for Vestkyststien er færdsel forbudt fra d. 1. april til d. 15. juli. Derudover er der også forbud mod beplantning, bebyggelse og terrænændringer i hele reservatets udstrækning.



Figur 4.3: Kortoversigt over færdselsforbud på Harboøre Tange fra fredningsbekendtgørelsen.

4.3 § 3-områder

En række naturområder er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3 (LBK nr 240 af 13/03/2019):

- Søer og vandhuller med et areal på mindst 100 m².
- Heder, moser, strandenge, strandsumpe, enge og overdrev med et areal på mindst 2.500 m².
- "Mosaikker" af ovennævnte naturtyper med et areal på mindst 2.500 m².
- Visse udpegede vandløb.
- Alle moser i forbindelse med beskyttede søer, vandhuller eller vandløb.

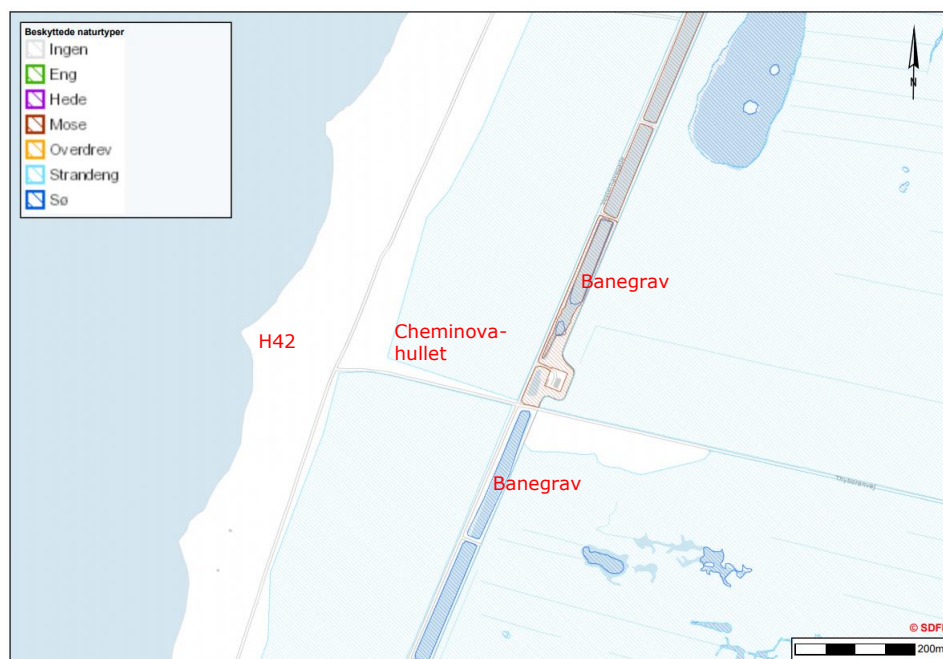
Beskyttelsen skal sikre bevarelsen af naturområderne som naturlige levesteder for en lang række truede dyr og planter og som vigtige elementer i kulturlandskabet. § 3-beskyttede naturområder er beskyttet mod ændringer i deres tilstand, hvilket for eksempel bevirker at der er forbud mod, at der bygges, graves, laves terræn-ændringer, tilplantes, drænes eller lignende.

Da naturen ikke er statisk, kan et beskyttet areal over tid ændre sig så meget, at det 'vokser ud af' beskyttelsen. Omvendt kan et areal, der som udgangspunkt ikke er beskyttet, langsomt ændre sig, således at det bliver omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Det er de faktiske forhold på arealet (størrelse, botanik, omlægningshyppighed m. m.), der afgør, hvorvidt et område er beskyttet eller ej.

I de følgende afsnit beskrives de § 3-beskyttede naturområder, der findes inden for og i nærheden af henholdsvis Høfde 42 og den gamle fabriksgrund.

4.3.1 Høfde 42/Cheminovahullet

Store dele af Cheminovahullet er registreret som § 3-beskyttet strandeng. Desuden ligger Cheminovahullet umiddelbart op af en § 3-beskyttet mose, ligesom banegravene, der ligger vest for Cheminovahullet, flere steder er registreret som § 3-beskyttede søer (Figur 4.4).



Figur 4.4: Oversigtskort over § 3-beskyttede områder ved Høfde 42.

Strandengsområdet, der omfatter selve Cheminovahullet, er senest besøgt i 2019 af Lemvig Kommune, hvor området blev vurderet til naturtilstand III (moderat) (Naturdata, 2020). Arealet, der indgår i besøgtigelsen fra 2019, fremgår af Figur 4.5 og Figur 4.6.



Figur 4.5: Det § 3-beskyttede strandengsområde (Cheminovahullet), der er besøgt af Lemvig Kommune i 2019. (Naturdata, 2020)

Strandengsområdet består af græs/urtevegetation med blandt andet tagrør og rørgræs samt opvækst af havtorn, rynket rose, klit-rose og engriflet hvidtjørn. Størstedelen af de registrerede arter er vidt udbredte og vokser både på strand-overdrev og på overdrev inde i landet. Det drejer sig eksempelvis om arter som gul fladbælg, fløjlsgræs, gul kløver, hare-kløver, almindelig hønsetarm og almindelig røllike. Der er desuden registreret salttolerante arter som strand-vejbred, fliget vejbred, læge-kokleare og kryb-hvene. Størstedelen af de registrerede arter er vidt udbredte og almindeligt forekommende i hele Danmark, men der er også registreret en række arter, der ikke er så almindelige, nemlig: strand-fladbælg, trindstænglet star og slangetunge. Alle tre arter er dog opført som "livskraftige" (LC) på den danske rødliste (se afsnit 4.6.2), det vil sige, at ingen af arterne er vurderet som værende truede eller sårbare (Institut for Bioscience, 2019).

Strand-fladbælg: Arten forekommer langs kysterne ved de indre danske farvande, og den er i spredning på Sjælland, på Fyn og langs østkysten af Jylland (Institut for Bioscience, 2019). Arten overvåges som en del af Atlas Flora Danica-projektet, og den er efter 2011 registreret langs størstedelen af den jyske vestkyst (Naturbasen, 2021e).

Trindstænglet star: Arten er en star-art med tueformet vækst, der vokser på fugtig, ret næringsrig jordbund. Arten forekommer hist og her i den centrale del af Jylland (herunder Vestjylland) Øst- og Nordjylland og på Øerne, mens den er sjælden i resten af Danmark (Naturbasen, 2021d). I den danske rødliste er det dog beskrevet, at trindstænglet star har så mange bestande på landsplan, at en evt. mindre fremtidig tilbagegang ikke er en trussel for arten (Institut for Bioscience, 2019).

Slangetunge: Arten er en lille, flerårig bregneart, der især vokser på fugtige, kortgræssede strandenge. Arten har en meget pletvis udbredelse i Danmark, men kan på passende biotoper ved kysterne være ret almindelig. F.eks. er Slangetunge meget udbredt og talrig på det inddæmmede areal på Vestamager (Naturbasen, 2021c). Arten overvåges i det nationale Atlas Flora Danica-projekt, og arten er siden 2011 registreret hist og her langs den jyske vestkyst (Naturbasen, 2021c), og arten er tilsyneladende blevet mere hyppig langs den jyske vestkyst, specielt i Nordvestjylland (Institut for Bioscience, 2019). Slangetunge er decideret sjælden i indlandet (Naturbasen, 2021c).



Figur 4.6: Cheminova-hullet, der er kortlagt som et § 3-beskyttet strandengsområde. Området ligger til venstre for grusvejen. I baggrunden ses Cheminova. Foto: NIRAS, d. 10 august.

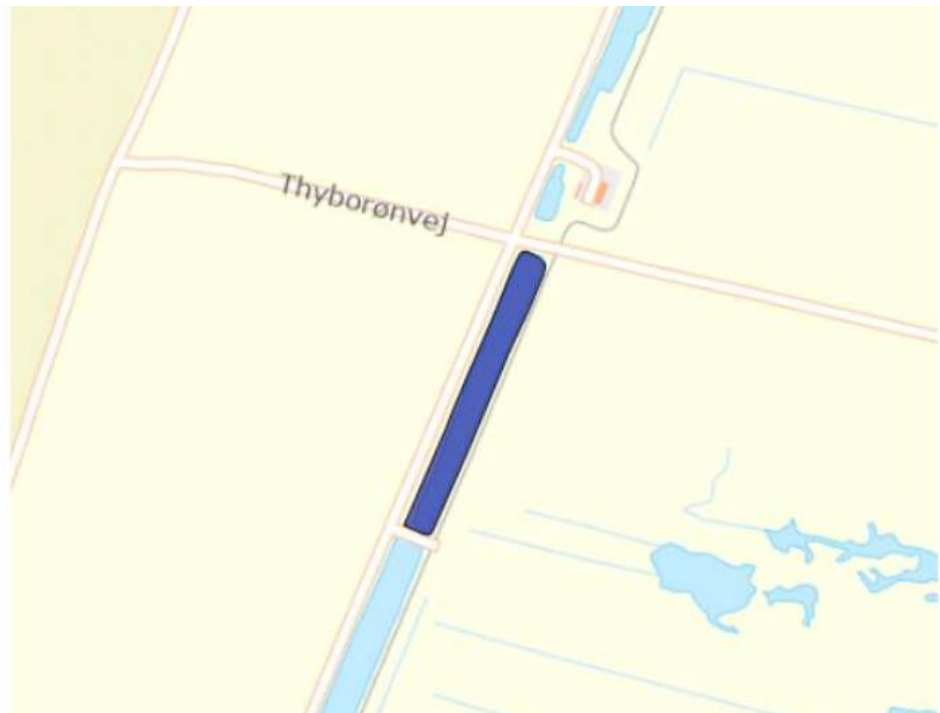
Udover besigtigelsen fra 2019, så er den § 3-beskyttede strandeng, der omfatter Cheminova-hullet, også blevet besigtiget af Miljøstyrelsen i 2013 sammen med det areal, der ligger syd for grusvejen (se Figur 4.7). Størstedelen af de registrerede arter var de samme som ved besigtigelsen i 2019. Der blev dog i 2013 også registreret jordbær-kløver, som er karakteristisk for strandenge. Det fremgår dog ikke, om arten er registreret nord eller syd for grusvejen. Naturtilstanden af strandengsområdet blev ved besigtigelsen i 2013 vurderet til II (god) (Naturdata, 2020).



Figur 4.7: Areal, der er besigtiget af Miljøstyrelsen i 2013. Hele området er kortlagt som § 3-beskyttet strandeng (Naturdata, 2020).

Udover besigtigelserne af strandengene ved Cheminovahullet findes der på Danmarks Miljøportal en besigtigelse af banegraven, der ligger syd for grusvejen (se Figur 4.8). Besigtigelsen er foretaget af Miljøstyrelsen i 2013. Arealet er her kortlagt som habitattypen lagune, men det er på Danmarks Miljøportal registreret som en § 3-beskyttet sø (Danmarks Miljøportal, 2020).

Ved besigtigelsen i 2013 er der kun registreret følgende arter: liden andemad, kors-andemad, tagrør og børsteblandet vandaks. Vanddybden er beskrevet til at være over 2 meter, og vandet er beskrevet som gulligt. Forureningstilstanden er vurderet til hypotrof (dvs. væsentligt forurenet/ude af balance) (Naturdata, 2020).

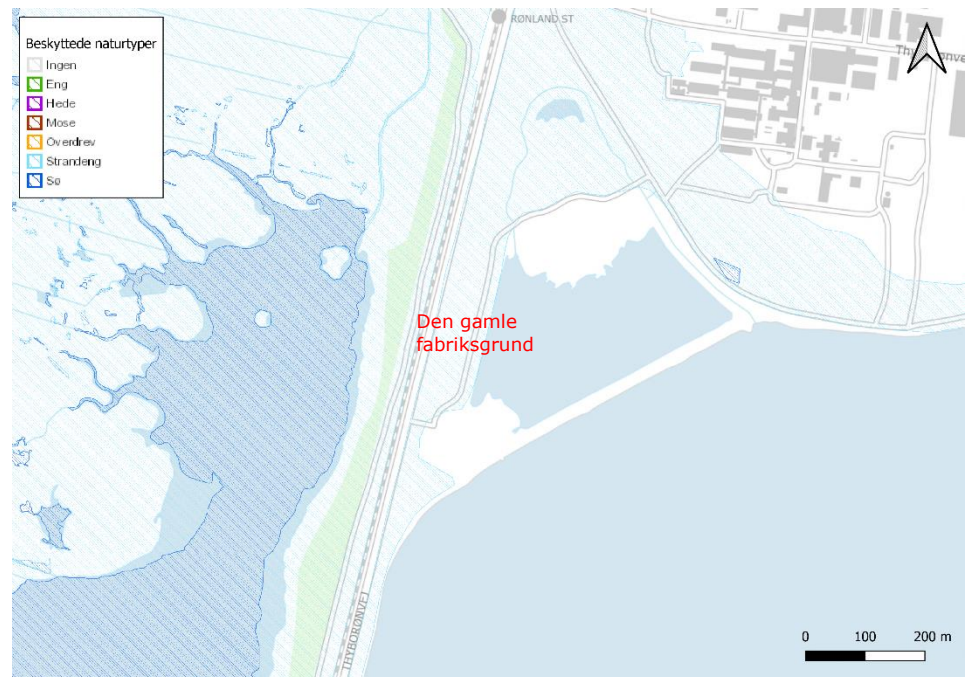


Figur 4.8: Banegraven syd for grusvejen, der er besøgt i 2013. Arealet er ved besigtigelsen kortlagt som habitattypen lagune, men det er på Danmarks Miljøportal registreret som en § 3-beskyttet sø. (Naturdata, 2020)

Der er ingen registreringer af de øvrige § 3-beskyttede naturområder, der ligger i nærheden af Høfde 42 og Cheminovahullet.

4.3.2 Den gamle fabriksgrund

Som det fremgår af Figur 4.9, så er den gamle fabriksgrund registreret som § 3-beskyttet strandeng. Der foreligger dog ingen registreringer af området på Danmarks Miljøportal (Naturdata).



Figur 4.9: Oversigtskort over § 3-beskyttede områder ved den gamle fabriksgrund.

Ved besigtigelsen d. 10. august 2020 blev det konstateret, at der inden for den seneste tid er foretaget rydning af vedplanter på arealet. Vedplanterne er efterfølgende fjernet fra området, men der er fortsat opvækst af blandt andet rynket rose og havtorn. En stor del af området er dækket af et tykt lag græs, hvilket vanskeliggør væksten af en stor del af arter, der er karakteristiske for strandeng. Der blev ikke foretaget en egentlig § 3-besigtigelse af arealet, men i områder, som ikke var dækket af græs, blev der blandt andet registreret arter som vellugtende gulaks, hedelyng, gul snerre, gråbynke, almindelig røllike og marehalm. På grund af tilgroningen med græsser og vedplanter vurderes tilstanden af strandengsområdet umiddelbart som ringe, og det kan ikke udelukkes, at en del af arealet er vokset ud af § 3-beskyttelsen. Det anbefales derfor, at der bliver foretaget en nærmere afklaring af dette. Afklaringen af områdets § 3-status skal varetages af Lemvig Kommune, som administrerer bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens § 3.



Figur 4.10: Foto af en del af den gamle fabriksgrund, der er kortlagt som § 3-beskyttet strandeng. I baggrunden ses Området ligger til venstre for grusvejen. I baggrunden ses Cheminova. Foto: NIRAS, d. 10 august 2020.

4.4 Klitfredning og strandbeskyttelse

Som det fremgår af Figur 4.4, så er selve klitterne ved Høfde 42 ikke omfattet af beskyttelsesbestemmelserne i naturbeskyttelseslovens § 3. Kystområderne i Danmark er dog beskyttet i medfør af naturbeskyttelseslovens bestemmelser om strandbeskyttelse (§ 15) og klitfredning (§§ 8-11).

Klitterne ved Høfde 42 er - ligesom Cheminovahullet – omfattet af klitfredning i henhold til § 8 i Naturbeskyttelsesloven (LBK nr 240 af 13/03/2019). I henhold til denne lovgivning må der ikke foretages ændring i tilstanden af klitfredede arealer. Der må f.eks. ikke placeres bebyggelse, ske beplantning eller terrænændringer, herunder etableres hegn, eller placeres campingvogne og lign., og arealerne må ikke afgræsses.

Arealerne ved Høfde 42 og Cheminovahullet, der er omfattet af klitfredningen, fremgår af Figur 4.11.



Figur 4.11: Klitfredede arealer (orange skraver) ved Høfde 42 og Cheminovahullet.

Formålet med klitfredningslinjen er at bevare de danske kystområder så uberørte som muligt og sikre de store natur- og landskabsværdier, der er knyttet til kystzonen. Derudover har klitfredningen til formål at bekæmpe og forebygge sandflugt.

Arealerne ved den gamle fabriksgrund ligger inden for strandbeskyttelseslinjen. Formålet med denne beskyttelse er at bevare de åbne kyster og de landskabelige, naturmæssige og rekreative værdier, der er knyttet til kysterne. I henhold til naturbeskyttelseslovens § 15 må der ikke foretages ændringer i tilstanden af strandbredder eller af andre arealer, der ligger mellem strandbredden og strandbeskyttelseslinjen. Der må f.eks. ikke placeres bebyggelse, ske beplantning eller terrænændringer, etableres hegn eller placeres campingvogne og lign., og der må ikke foretages udstykning, matrikulering eller arealoverførsel, hvorved der fastlægges skel.

Arealerne ved den gamle fabriksgrund, der ligger inden for strandbeskyttelseslinjen, fremgår af Figur 4.12.



Figur 4.12: Områder inden for strandbeskyttelseslinjen (orange skravering) ved den gamle fabriksgrund.

4.5 Bilag IV-arter

EU's habitatdirektiv (Rådets direktiv 92/43/EØF), som også er beskrevet i afsnit 4.1, har forpligtet medlemslandene til at sikre en streng beskyttelsesordning for en række dyr og planter overalt i landet, dvs. uanset om de forekommer inden for eller uden for et habitatområde (Natura 2000-område). De arter, der er omfattet af den strenge beskyttelsesordning, fremgår af direktivets bilag IV, og betegnes som bilag IV-arter.

I Danmark er habitatbekendtgørelsen (BEK nr 1595 af 06/12/2018) en væsentlig del af implementeringen af EU's habitatdirektiv (og EU's fuglebeskyttelsesdirektiv). For dyrearter omfattet af bilag IV gælder det i henhold til habitatbekendtgørelsen, at de ikke må fanges, dræbes, forstyrres forsætligt eller få beskadiget eller ødelagt deres yngle- eller rasteområder, mens bilagets plantearter ikke må plukkes, graves op eller på anden måde ødelægges. Habitatbekendtgørelsen rummer bestemmelser, der skal bidrage til at sikre overholdelse af beskyttelsen af disse strengt beskyttede arters yngle- eller rasteområder samt voksesteder i forbindelse med myndighedernes administration.

Habitatbekendtgørelsens principper for at beskytte visse arter er følgende:

- Der må ikke gives tilladelser eller vedtages planer m.v., der kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for visse dyrearter, de såkaldte bilag IV-arter, i deres naturlige udbredelsesområder.
- Ved vurderingen kan anvendes princippet om økologisk funktionalitet (en bred økologisk betragtning) af yngle- eller rasteområder. Der må ikke gives tilladelse eller vedtages planer, der kan ødelægge bilag IV-plantearter.
- Beskyttelsen kan kun fraviges i helt særlige tilfælde.

Dette indebærer, at myndighederne i forbindelse med vedtagelse af planer eller afgørelser i sager skal sikre, at der ikke sker en beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- og rasteområder for bilag IV-arter. Samtidig skal reglerne sikre, at planter på habitatdirektivets bilag IV ikke ødelægges. Ifølge udkast til vejledning til habitatbekendtgørelsen (Miljøstyrelsen, 2020c) kan yngle- eller rasteområder bestå af flere lokaliteter, der tjener som levesteder for den samme bestand. Forudsætningen er, at den økologiske funktionalitet af et yngle- eller rasteområde for bilag IV-arter opretholdes på mindst samme niveau som hidtil.

Ifølge Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV (Søgaard & Asferg, 2007) odder, markfirben, spidssnudet frø og strandtudse i de 10 x 10 km kvadrater, som Høfde 42, Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund ligger indenfor. Derudover er der i et tilgrænsende kvadrat også registreret stor vandsalamander (Søgaard & Asferg, 2007)

I det følgende gennemgås den eksisterende viden om udbredelsen af ovenstående bilag IV-arter. Beskrivelserne indledes med en generel introduktion til arten, og herefter er det for hver art beskrevet, om arterne forventes at kunne forekomme i eller i nærheden af Høfde 42/Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund.

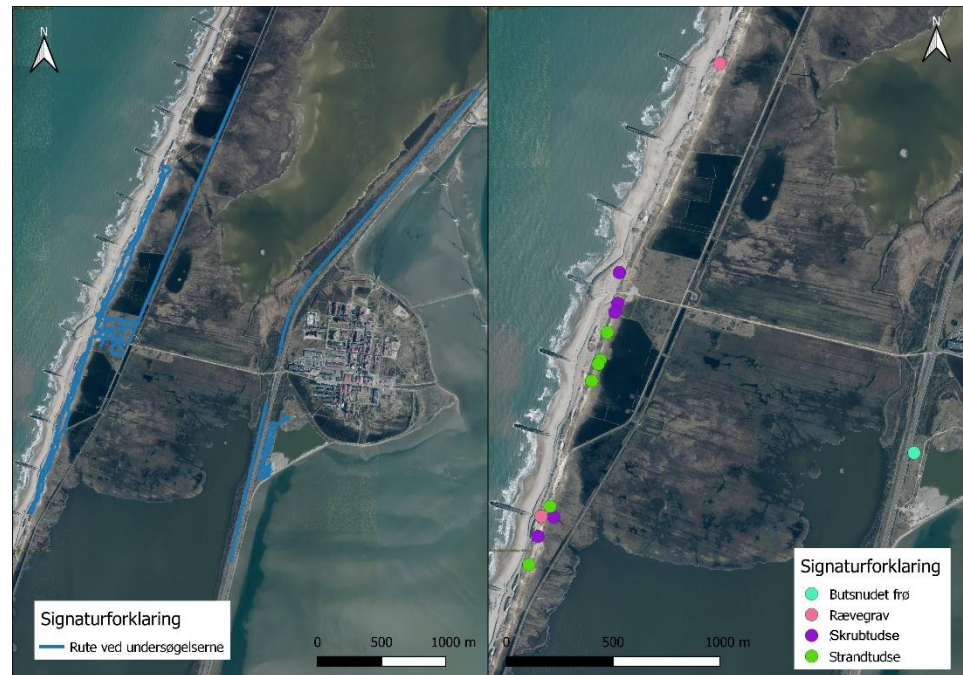
4.5.1 Markfirben

Markfirbenet bliver op til 23 cm lang, hvoraf ca. 2/3 udgøres af halen. Arten lever af insekter, særligt græshopper, sommerfuglelarver og biller (Miljøstyrelsen, 2020d). Markfirben lægger æg i udgravede huler. For at udruge æggene foretrækkes lokaliteter med tør bar jord, hvor solen kan opvarme hulen (f.eks. klitter og heder) (Naturhistorisk Museum, 2020; Fog, Schmedes, & de Lasson, 1997). Markfirben lever ofte i kolonier, hvor de graver huller tæt på hinanden (Naturbasen, 2020c). Arten findes i hele landet men er mest almindelig ved kysterne, da de åbne, sandede områder er velegnede til at grave og søge føde i (Miljøstyrelsen, 2020d).

Både diget og nærliggende arealer ved Cheminova samt den tidligere fabriksgrund kan potentielt være levested for markfirben. De nærmeste kendte registreringer er ved hhv. Vrist 5 km syd for Høfde 42 og Thyborøn ca. 4 km nord for Høfde 42 (Naturdata, 2020; Naturbasen, 2020f).

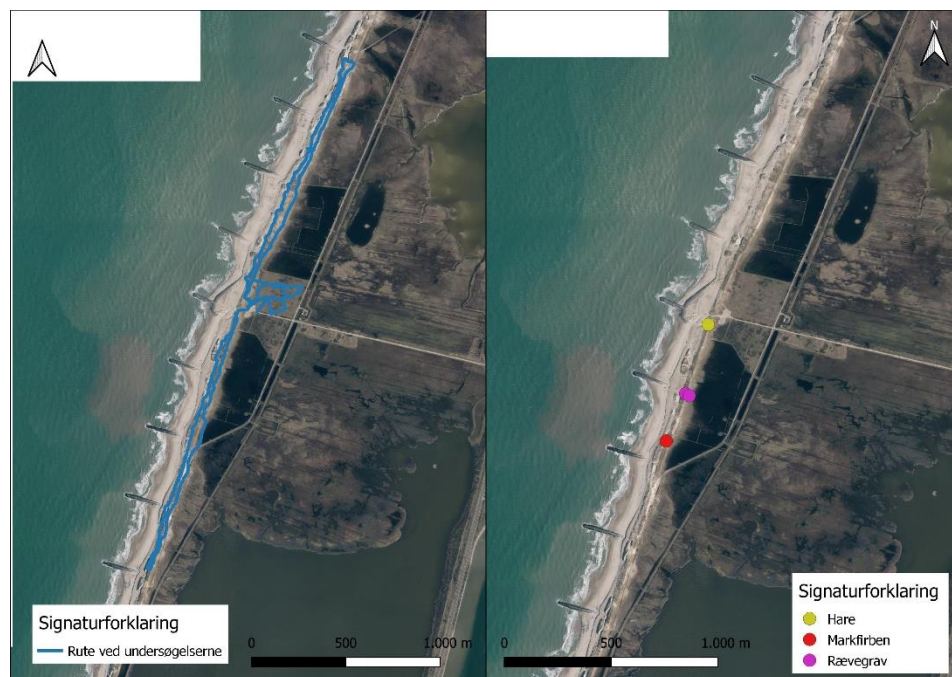
Som det er beskrevet i afsnit 3.2 blev der i august 2020 foretaget undersøgelser af markfirben ved Høfde 42/Cheminova-hullet og den gamle fabriksgrund. Undersøgelserne blev gentaget for området ved Høfde 42/Cheminovahullet i april 2021.

De undersøgte områder fra august 2020 fremgår af Figur 4.13 (kortet til venstre). Ved feltundersøgelserne i området blev der, trods gode forhold til at gennemføre undersøgelserne, ikke registreret nogen markfirben i de undersøgte områder, men der blev registreret andre arter som butsnudet frø, skrubtudse, strandtudse (se Figur 4.13, kortet til højre).



Figur 4.13: Til venstre ses ruten brugt under eftersøgningen af markfirben d. 30. og 31. august, 2020. Til højre ses fund af rævegrave, krybdyr og padder ved undersøgelserne.

De undersøgte områder fra april 2021 fremgår af Figur 4.14 (kortet til venstre). Der blev der registreret et enkelt markfirben ud for Høfde 40. Dyret havde solet sig i toppen af en klit ud for Høfde 40, dvs. cirka 700 meter syd for området, hvor afværgeprojektet skal gennemføres. Markfirbenet flygtede fra stedet, og det var ikke muligt at genfinde det, hverken med det samme eller ved genbesøg en time efter observationen. Markfirbenet efterlod sig ikke tydelige spor. På kortet til venstre i Figur 4.14 ses fund af markfirben samt rævegrave og en enkelt hare. Forholdene i sandet var mange steder ideelt til sporeftersøgning, og der blev observeret mange spor efter mus i klitterne, sandsynligvis markmus. Der var også en del spor efter ræv, hare og rådyr, ligesom der blev set en hare og tre rådyr i klitterne.



Figur 4.14: Til venstre ses ruten brugt under eftersøgningen af markfirben d. 25 april 2021. Til højre ses fund af markfirben, hare og en rævegrav.

På baggrund af de gennemførte undersøgelser samt artens generelle forekomstmønster i klit-områderne langs Vestkysten og især på Agger Tange² vurderes det, at arten ikke yngler eller raster for den gamle fabriksgrund eller Cheminovahullet. Ingen af disse områder vurderes at være særligt velegnede for arten. Dette understøttes af, at de gennemførte feltundersøgelser blev gennemført under meget velegnede vejrforhold, men uden at registrere arten.

Som beskrevet i ovenstående, så blev der trods gode forhold for registrering af markfirben under eftersøgningerne både i august 2020 og april 2021 samt grundig og langvarig eftersøgning kun registreret et enkelt markfirben. Dette ene markfirben blev registreret ved undersøgelsen i april 2021 ud for Høfde 40, dvs. cirka 700 meter syd for området, hvor afværgeprojektet ved Høfde 42/Cheminovahullet skal gennemføres. Den ene registrering af et enkelt markfirben ud for Høfde 40 viser, at arten findes i nærheden af området, hvor der skal foretages afværgeforanstaltninger, men med en meget sporadisk forekomst, og at området generelt ikke udgør et vigtigt levested for arten.

4.5.2 Strandtudse

Strandtudse er en lille tudse, som er mellem 4 og 8 cm lang (Miljøstyrelsen, 2020d). Arten yngler hovedsageligt i mindre temporære lysåbne vandhuller, og haletudserne tåler en vis saltholdighed. Den kan derfor yngle i relativt saltholdige vandhuller og endda i brakvand (Naturhistorisk Museum, 2020; Fog, Schmedes, & de Lasson, 1997). Som rasteområde kræver strandtudsen åbne arealer med enten ingen eller meget lav bevoksning. For de nyforvandlede strandtudser er det væsentligt, at fødesøgningsområdet ligger umiddelbart op til yngleområdet. Det typi-

² Lars Christian Adrados, Amphi Consult, pers. medd.

ske fødesøgningsområde for nyforvandlede strandtudser er et udtørret yngleområde med fugtig bund (Søgaard & Asferg, 2007).

Der er registreret strandtudse ved Cheminovahullet og på strækningen nordpå langs med Vesterhavsstien, der løber øst for Høfde 42 (Figur 4.15) (Naturbasen, 2020f). Disse observationer indeholder en vis usikkerhed om antallet af individer og strandtudsernes placering, da to ud af de tre observationer er baseret på kvæk fra flere hanner. Strandtudse blev også observeret i forbindelse med feltundersøgelserne efter markfirben i august 2020 (Figur 4.13 og Figur 4.16). Arten blev her registreret ved Cheminovahullet, hvor den fandtes flere steder langs den østlige side af diget/klitten.



Figur 4.15: Registreringer af strandtudse nær Cheminovahullet (Naturbasen, 2020f).

Ifølge oplysninger fra Region Midt samt Naturstyrelsen Vestjylland (Aaser, 2020) er strandtudse udbredt i området i og i nærheden af Høfde 42. Strandtudse bliver primært hørt ved banegravene og ved vandhullerne i området lige sydøst for den gamle losseplads, der ligger sydøst for Cheminovahullet på den sydlige side af grusvejen. Det er sandsynligt, at saltholdigheden i loer³ og damme på den øvrige del af engen øst for den nord sydgående vej og cykelsti er for høj for strandtudse (Aaser, 2020).

³ En lo er en naturlig afvandingsrende i en strandeng.



Figur 4.16: Strandtudse i klitterne syd for Høfde 42. Foto: NIRAS, d. 30. august 2020.

Der foretages systematisk overvågning af strandtudse i regi af NOVANA-programmet. Der foreligger dog kun resultater fra to optællinger i området, begge foretaget i den østlige del af knopper enge (ca. 300 meter fra den gamle fabriksgrund) i maj 2015. Der blev dog hverken hørt eller set nogen tudser ved nogen af disse optællinger.

På baggrund af ovenstående kan det konkluderes, at Cheminovahullet og de nærliggende vådområder (banegraven) anvendes af strandtudse, og at arten findes udbredt i dette område. Der er ingen registreringer af arten fra den gamle fabriksgrund, og området vurderes ikke at være særligt velegnet for arten. Det vurderes derfor, at den gamle fabriksgrund ikke indeholder yngle- eller rasteområde for strandtudse.

4.5.3 Spidssnudet frø

Spidssnudet frø tilhører sammen med butsnudet frø og springfrø de danske brune frøer. Den yngler i et væld af forskellige ferske vådområder, men arten trives bedst, hvor der er egnede terrestriske levesteder for de voksne og nyforvandlede individer forholdsvis tæt på ynglevandhullet (Søgaard & Asferg, 2007). Arten kan generelt findes i hele landet, men den er mest almindelig i Vest- og Nordjylland samt Nordsjælland (Miljøstyrelsen, 2020d).

Der er på Naturbasen (2020f) en enkelt observation af spidssnudet frø umiddelbart syd for Cheminovahullet (på den anden side af grusvejen). Denne observation er gjort i 2015 (Naturbasen, 2020f). Der foreligger ingen andre registreringer af spidssnudet frø inden for 10 km's afstand fra Cheminovahullet eller den gamle fabriksgrund på Miljøportalen (Naturdata, 2020), og arten blev heller ikke registreret i området i forbindelse med besigtigelsen efter markfirben. Det må derfor antages, at arten forekommer fåtalligt i området, og sandsynligheden for, at den skulle findes i eller i nærheden af Høfde 42/Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund, vurderes derfor som lav. I modsætning til strandtudse kan spidssnudet frø ikke leve i saltholdigt vand, og da det må forventes, at størstedelen af vandområderne her er mere eller mindre saltpåvirkede, kan dette måske være forklaringen på, at spidssnudet frø ikke er særligt udbredt i området.

4.5.4 Stor vandsalamander

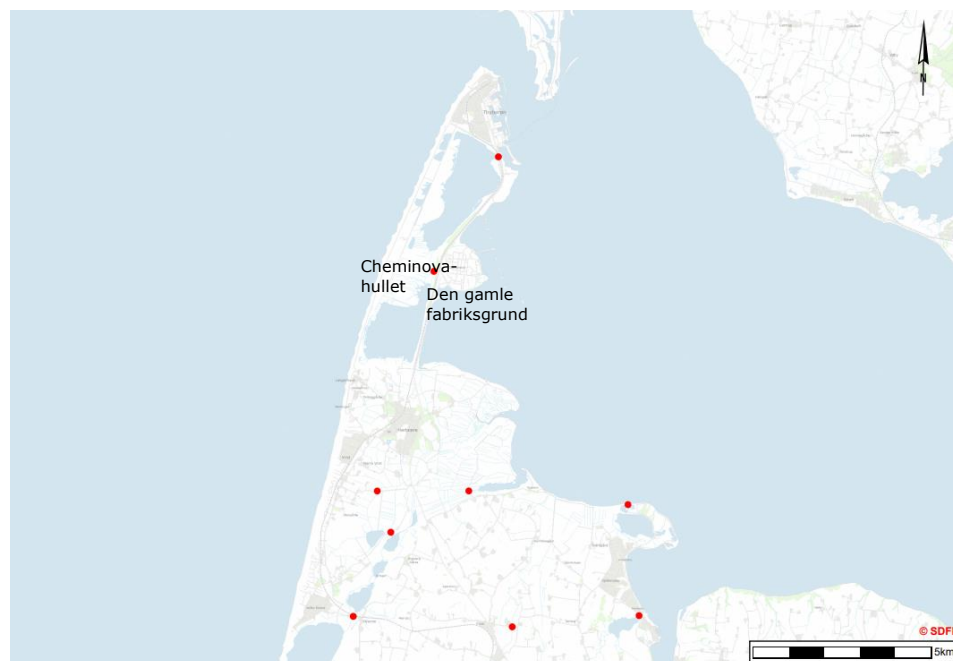
Stor vandsalamander er den største halepadde i Danmark på op til 16 cm (Miljøstyrelsen, 2020d). Den yngler i rene, solbeskinnede vandhuller uden fisk helt ned til 50 m² (Miljøstyrelsen, 2020d). De voksne og nyforvandlede individer opholder sig ofte tæt på ynglevandhullet, hvor der er gode muligheder for skjul såsom dødt ved, sten og grene etc. Arten kan findes i hele landet, men den er generelt set meget sparsomt og sporadisk udbredt i Vestjylland (Miljøstyrelsen, 2020d; Søgaard & Asferg, 2007)

Stor vandsalamander er ifølge Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV (Søgaard & Asferg, 2007) registreret i de to 10 km x 10 km kvadrater umiddelbart nord for de kvadrater, der omfatter Høfde 42/Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund. Den nærmeste registrering af er imidlertid ca. 9 km syd for Høfde 42 nordøst for Strande (Naturdata, 2020). Som for spidssnudet frø kan artens begrænsede udbredelse i området måske skyldes saltholdigheden i områdets vandhuller, og Høfde 42/Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund vurderes derfor ikke at udgøre ikke et oplagt levested for stor vandsalamander. Derfor vurderes det som usandsynligt, at arten yngler i dette område.

4.5.5 Odder

Odderen er et af Danmarks største rovdyr. Den lever i tilknytning til både stillestående og rindende vand, salt- og ferskvand, og den foretrækker uforstyrrede vandløb, søer, større moser og fjordområder, med gode skjulmuligheder i form af vegetation hvor den jager fisk (Miljøstyrelsen, 2020d). Arten er at finde i store dele af Jylland. Odderen er meget mobil og kan benytte vandløbstrækninger på 10 km eller mere (Søgaard & Asferg, 2007). Bestanden er stadig under fremgang efter indførslen af en række forvaltningsmæssige tiltag indført i 1990'erne for at sikre den ellers faldende bestand i Danmark (Naturhistorisk Museum, 2020; Miljøstyrelsen, 2020d).

I forbindelse med NOVANA-undersøgelser er der registreret ekskrementer fra odder to gange (2011 og 2017) ved vandløbet umiddelbart vest for Rønland Station, som ligger ca. 300 meter fra den gamle fabriksgrund (Naturdata, 2020). Arten er desuden registreret ca. 4 km nord for den gamle fabriksgrund, sydvest for Thyborøn, ligesom den er registreret i talrige søer og vandløb syd for Harboøre Tange (Figur 4.17) (Naturdata, 2020). På baggrund heraf vurderes det som sandsynligt, at odder kan færdes i nærheden af både Høfde 42/Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund. Ingen af områderne vurderes dog at være egnede som yngle- eller rasteområde for arten, men det er sandsynligt, at den har levested i forbindelse med de uforstyrrede rørskovsområder i nærheden af lagunesøerne. Det kan derfor ikke udelukkes, at odder kan passere inden for eller i nærheden af Høfde 42/Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund (f.eks. i forbindelse med transport fra et rasteområde til et andet), men ingen af disse områder vurderes at være af særlig værdi for arten.



Figur 4.17: Registreringer af odder inden for 12 km fra Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund (Naturdata, 2020).

4.6 Andre beskyttelseskrævende arter

4.6.1 Fredede arter

En række dyr og planter er fredede efter bestemmelserne i Artsfredningsbekendtgørelsen (BEK nr 1466 af 06/12/2018). Dette medfører, at dyrene ikke må samles ind eller slås ihjel, og at planterne ikke må fjernes fra det sted, de vokser op. Desuden er alle krybdyr og padder samt 10 arter af insekter fredede. Det gælder også nogle plantearter, bl.a. alle orkideer.

De eneste fredede dyrearter, som er registreret i nærheden af Høfde 42/Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund, som ikke er beskrevet i de tidligere/senere afsnit er skrubtudse, butsnudet frø og lille vandsalamander.

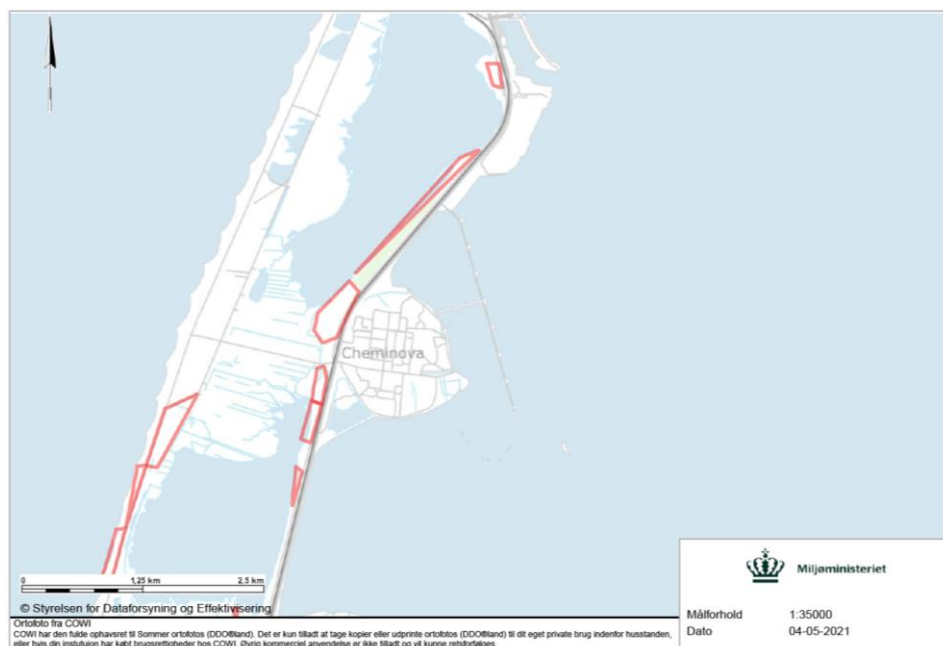
Skrubtudse er vidt udbredt i Danmark og findes stort set overalt. Dog er den relativt sjælden i Vestjylland (Miljøstyrelsen, 2020d). Arten er registreret to gange indenfor 1 km af Høfde 42 (Naturbasen, 2020f), og der blev også registrere talrige skrubtudser under feltundersøgelserne for markfirben, herunder i klitterne ved Høfde 42 (se Figur 4.13). Skrubtudsen tolerer relativt høje saltkoncentrationer i deres ynglevandhuller (Naturbasen, 2020e; Fog, Schmedes, & de Lasson, 1997), og det er derfor sandsynligt, at den yngler i banegraven og de mange vandhuller øst for Høfde 42.

Den butsnudede frø er den mest almindelige af de brune frøer (Miljøstyrelsen, 2020d). Den findes i stort set hele landet og er ikke kræsen, når det kommer til yngleområder. De yngler således både i moser, enge, græsarealer, marker og andre fugtige områder og foretrækker vandhuller uden fisk eller hvor der er udbredt vegetation haletudserne kan gemme sig i (Miljøstyrelsen, 2020d). Den kan ofte findes i de samme vandhuller som spidssnudet frø benytter (Miljøstyrelsen, 2020d). Butsnudet frø er registreret ved vandhullet nordøst for Cheminovahullet (Naturbasen, 2020f). I forbindelse med feltundersøgelserne for markfirben blev

der også fundet ét yngre individ ved den gamle fabriksgrund (se Figur 4.13). Nogle voksne dyr kan tolerere en vis saltholdighed i vandhullerne de benytter (Fog, Schmedes, & de Lasson, 1997) men æg og haletudser tolerer, ligesom hos spidsnudet frø, ikke høj saltholdighed i ynglevandhullet. Derfor vurderes hverken den gamle fabriksgrund eller Høfde 42/Cheminovahullet at være særligt velegnede som ynglehabitat for butsnudet frø.

Lille vandsalamander er almindelig i hele Danmark, og arten yngler fortrinsvist i små vandhuller (Miljøstyrelsen, 2020d). Der er registreret lille vandsalamander én gang i 2016 i et område, der ligger ca. 700 meter fra den gamle fabriksgrund på Cheminovas arealer (Naturbasen, 2020f). De nærmeste observationer på miljøportalen er over 6 km væk, sydøst for Hygum Nor (Naturdata, 2020). Modsat stor vandsalamander tåler denne art relativt høje saltkoncentrationer i ynglevandhullerne (Fog, Schmedes, & de Lasson, 1997). Dog yngler den dårligt i områder med ænder da ænderne æder larverne (Fog, Schmedes, & de Lasson, 1997) og da der er en stor tilstedeværelse af ænder i området, samt de meget begrænsede antal observationer vurderes hverken Høfde 42/Cheminovahullet eller den gamle fabriksgrund ikke at udgøre vigtige ynglehabitater for arten.

Orkidéen purpur-gøgeurt forekommer flere steder på Harboøre Tange, men den er primært registreret i den nordlige del af området (Naturbasen, 2020f). Purpur-gøgeurt er desuden registreret af Ringkøbing Amt i 2006 (Naturdata, 2020) på strandengene langs den østlige side af sydlige lagunesø op til Thyborønvej. På dette tidspunkt blev der også registreret kødfarvet gøgeurt, som dog ikke er registreret i området siden. Purpur-gøgeurt er relativt sjælden i Nordjylland, mens den er sjælden i Øst- og Vestjylland og ellers manglende i Danmark. Arten gror ofte kystnært på fugtige enge, klitlavninger og kalkbrud (Naturbasen, 2020d; Miljøstyrelsen, 2020d). Af Figur 4.18 fremgår de primære voksesteder for purpur-gøgeurt på Harboøre Tange. Af denne figur fremgår det, at dele af Harboøre Tange er ganske velegnede for purpur-gøgeurt, men arten er ikke registreret inden for Cheminovahullet/Høfde 42 eller den gamle fabriksgrund.



Figur 4.18: Primære voksesteder for purpur-gøgeurt på Harboøre Tange. Kortet er fremstillet af Henning Fjord Aaser, Naturstyrelsen Vestjylland.

4.6.2 Røddlistede arter

Den danske Rødliste er fortegnelsen over de danske plante- og dyrearter, der er blevet rødlistevurderet efter retningslinjer udarbejdet af den internationale naturbeskyttelsesorganisation (IUCN). At rødlistevurdere vil sige at foretage en vurdering af plante- og dyrearternes risiko for at uddø. Arterne er opført i en af følgende kategorier på den danske Rødliste: Kritisk truet (CR, critically endangered), truet (EN, endangered), sårbar (VU, vulnerable) eller næsten truet (NT, near threatened). (Institut for Bioscience, 2019).

Flere af bilag IV-arterne og de fredede arter, der er beskrevet i afsnit 4.5 og 4.6.1, er desuden opført på den danske Rødliste:

- Markfirben er rødlistevurderet som "sårbar" (VU).
- Strandtudse er rødlistevurderet som "truet" (EN).
- Spidssnudet frø er rødlistevurderet som "næsten truet" (NT).
- Butsnudet frø er rødlistevurderet som "næsten truet" (NT).
- Stor vandsalamander er rødlistevurderet som "livskraftig" (LC).
- Odder er rødlistevurderet som "sårbar" (VU).

Stor vandsalamander, lille vandsalamander, skrubtudse og purpur-gøgeurt er alle vurderet som "livskraftige" (LC) på den danske rødliste, hvorfor de ikke er vurderet som værende truede eller sårbare.

For nærmere beskrivelse af ovenstående arter henvises til afsnit 4.5 og 4.6.1.

I det følgende beskrives de yderligere registreringer af rødlistede arter, som der er kendskab til fra Høfde 42/Cheminovahullet.⁴ Beskrivelser af fugle omfattet af den danske Rødliste fremgår af afsnit 4.6.3.

4.6.2.1 Enghumle

Enghumle er en forholdsvist lille humlebi, som tilhører langtungebierne. Den er i dag meget sjælden i Danmark (Naturbasen, 2020a) (Institut for Bioscience, 2019).

Arten er ikke omfattet af en særlig beskyttelse igennem habitatbekendtgørelsen eller artsfredningsbekendtgørelsen, men det er en meget sjælden art, der er vurderet som i 2019 blevet vurderet til rødlistekategorien truet (EN) på den danske Rødliste (Institut for Bioscience, 2019).

Arten bygger mellemstore bo (60-130 arbejdere) i mospuder og græstuer og er en lommebygger, dvs. at boet er forsynet med særlige lommer til pollen og larver (Naturbasen, 2020a; Strandberg, Axelsen, Kryger, & Enkegaard, 2011). De voksne bier besøger en række blomster for nektar (Strandberg, Axelsen, Kryger, & Enkegaard, 2011). Den klart vigtigste pollenkilde for arten er imidlertid kløver (særligt rødkløver) (Bumblebee Conservation Trust, 2019), og i dag forekommer arten i Danmark kun på lokaliteter med meget rødkløver (Naturbasen, 2020a). Kællingetand og læbeløs er dog også kendte pollenkilder for arten i Danmark (Strandberg, Axelsen, Kryger, & Enkegaard, 2011).

Enghumle (*Bombus veteranus*) er regelmæssigt registreret ved og omkring Cheminovahullet siden 2015 (se Figur 4.19) (Naturbasen, 2021a).

⁴ Der er ingen registreringer af rødlistede arter fra den gamle fabriksgrund.



Figur 4.19: Registreringer af enghumle på strandengen ved Cheminovahullet (Naturbasen, 2020f).

Enghumle er tilknyttet meget blomsterrige lokaliteter langs den jyske vestkyst. Bestanden på Harboøre Tange udgør den nordligste kendte lokalitet langs den jyske vestkyst. Der findes således spredte registreringer af arten fra Harboøre Tange til Stadil Fjord (se Figur 4.20). Ifølge Morten DD Hansens artsbeskrivelse på Naturbasen synes denne population at være mere eller mindre sammenhængende (Naturbasen, 2020a). Det skal dog bemærkes, at der ikke er kendskab til, om registreringerne af arten på Naturbasen – både ved Cheminovahullet og andre steder langs den jyske vestkyst – er baseret på en systematisk indsamling af data, eller om der er tale om sporadiske observationer. I tilfælde af sidstnævnte vil det ikke kunne udelukkes, at arten er udbredt i et større område end det er vist på Figur 4.20.



Figur 4.20: Kendte lokaliteter med enghumle fra den jyske vestkyst (røde prikker) fra Naturbasen (Naturbasen, 2020f).

Da rødkløver er den vigtigste pollenkilde for arten, er bevarelsen af strandenge med rødkløver nødvendig for artens fortsatte bevarelse i Danmark (Naturbasen, 2020a; Strandberg, Axelsen, Kryger, & Enkegaard, 2011). Registreringerne af det § 3-beskyttede strandengsområde, der omfatter Cheminova-hullet, viser, at der vokser rødkløver inden for strandengen.

Rødkløver udgør desuden en meget vigtig føde- og pollenkilde for en lang række humlebier (Strandberg, Axelsen, Kryger, & Enkegaard, 2011).

Ved besigtigelserne i 2019 og 2020 blev det registreret, at strandengen ved Cheminova-hullet er under begyndende tilgroning med vedplanter og høje græsser, hvilket kan begrænse udbredelsen af rødkløver, da dette er en art, som kræver en del lys.⁵

Ifølge oplysninger fra Naturstyrelsen Vestjylland (Aaser, 2020) så er der ikke foretaget monitoring af udbredelsen af rødkløver på Cheminova-hullet, men området vurderes ikke at have ændret sig ret meget i de år, hvor Naturstyrelsen har forvaltet arealerne (siden 2011). I forbindelse med friholdelse af drænbrønde og adgang til disse knuses opvækst af gyvel og havtorn jævnlige på dele af arealet (Aaser, 2020), hvilket løbende vil danne nye voksesteder for arten. At enghumle er registreret regelmæssigt i området (i hvert fald siden 2015), og at der er flere regi-

⁵ Ellenberg's næringsindikator er et udtryk for vegetationens tilpasning til mængden af tilgængelige næringsstoffer på voksestedet. Indikatoren tager udgangspunkt i Ellenberg's indikatorværdier, der er biologiske vurderinger af plantearters optimum langs de vigtigste økologiske gradienter, herunder næringsindhold, lys og fugt. Ellenberg's lysindikator er et udtryk for vegetationens tilpasning til tilgængeligheden af lys på voksestedet. Rødkløver har en indikatorværdi for lys på 7 (Botanical society og Britain & Ireland, 2020), hvilket er indikator for lysåbne levesteder, generelt i fuld sol, men også i delvis skygge med ned til 30 % illumination (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2020)

streringer langs den jyske vestkyst, indikerer således også, at arten har en stabil forekomst i området, og at den ikke kun er tilknyttet ét eller nogle få områder. Området ved Cheminovahullet vurderes dog at være et vigtigt habitat for arten, da den har et meget lille udbredelsesområde.

4.6.2.2 Dyndløber

Dyndløber (*Carabus clathratus*) er en stor løbebille på omkring 2 cm. Arten er vurderet til rødlistekategorien "næsten truet" (NT) på den danske Rødliste.

Dyndløberen er et rovdyr, som lever amfibisk dvs. både på land og i vand. Den jager primært under vand, hvor den fanger alt fra snegle og insektlarver til haletudser og små fisk (Glime, J. M., 2017). Denne levevis betyder, at arten primært er tilknyttet fugtige lokaliteter som strandenge og moser (Naturbasen, 2020b).

Dyndløberen har førhen kunnet findes i det meste af landet, men den er forsvundet fra mange lokaliteter, særligt indlandslokaliteter og lokaliteter på Sjælland, og er i dag sjælden (Institut for Bioscience, 2019). I dag er hovedudbredelsen langs den jyske vestkyst, hvor den stadig forekommer talrigt på flere fugtige lokaliteter (Institut for Bioscience, 2019; Naturbasen, 2020b).

Der foreligger seks registreringer af dyndløber inden for strandengen på Cheminovahullet (se Figur 4.21) (Naturbasen, 2020f). Alle observationer er registreret d. 11. august 2015. Der foreligger også en observation af arten fra maj 2020 ca. 3 km længere syd for Cheminovahullet. Dette, sammen med artens generelle udbredelse langs den jyske vestkyst, indikerer således også at arten har en stabil forekomst i området (Naturbasen, 2020b). Strandengene omkring Cheminovahullet udgør også generelt set gode habitater for arten, og det er ikke usandsynligt, at den også findes her. Derfor vurderes det, at Cheminovahullet med stor sandsynlighed ikke udgør et særligt vigtigt habitat for arten.



Figur 4.21: Registreringer af dyndløber i den østlige del af strandengen ved Cheminovahullet (Naturbasen, 2020f).

4.6.2.3 Brud

Bruden er Danmarks mindste rovdyr. Den lever hovedsageligt af mus men tager også småfugle, frøer, firben og insekter (Miljøstyrelsen, 2020d). Arten er udbredt over hele landet men er registreret som værende i tilbagegang (Institut for Bioscience, 2019). Brud er således også registreret som "næsten truet" (NT) på den danske Rødliste (Institut for Bioscience, 2019).

Der er registreret én observation af brud på Harboøre Tange i juni 2016 (Naturbasen, 2020f), hvor et individ blev set løbe over Thyborønvej nord for Cheminova. Brud er desuden registreret tre andre steder i Lemvig kommune: ved Bovbjerg, Thorsminde og sydvest for Klosterhede plantage. Arten er tilknyttet en bred vifte af habitater og forekommer på alt fra enge, overdrev og moser til mere kulturprægede habitater som marker og haver (Institut for Bioscience, 2019), og hverken Høfde 42/Cheminovahullet og/eller den gamle fabriksgrund vurderes at være et særligt egnede habitater for arten.

4.6.2.4 Ræv

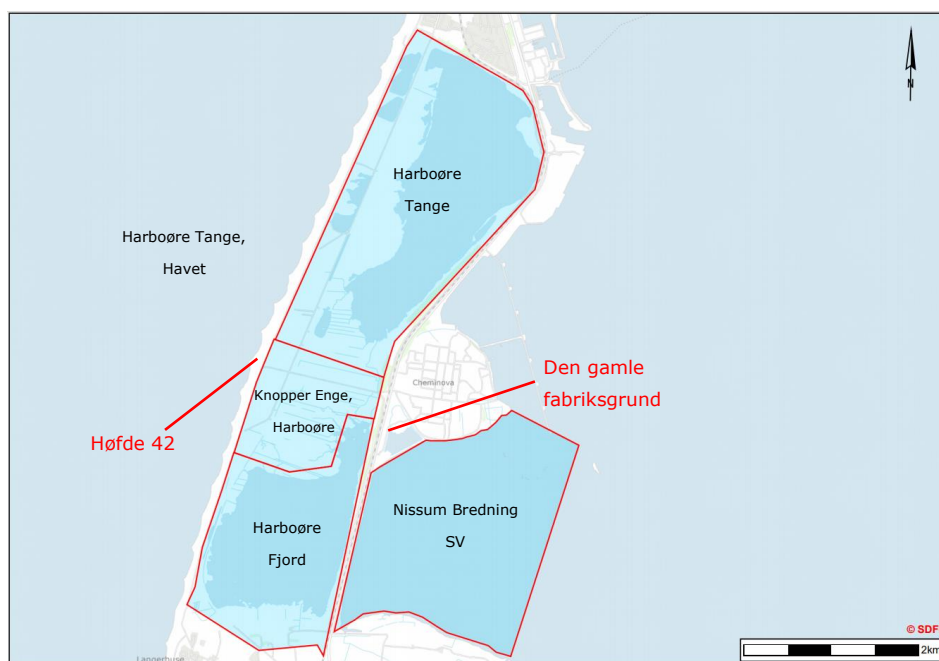
Ræv er registreret som "næsten truet" (NT) på den danske Rødliste (Institut for Bioscience, 2019). Ræven er dog vidt udbredt og relativt almindelig i hele landet. Den lever hovedsageligt af dyrisk kost i form af gnavere, rådyr, fugle og æg suppleret med ådsler, frugt og insekter (Miljøstyrelsen, 2020d). Den forekommer også i meget kulturprægede miljøer som byer hvor den også spiser husholdningsaffald. Ræven yngler i rævegrave som den f.eks. kan grave ind i klitter og skrånninger.

Der foreligger én observation af ræv på Harboøre Tange ca. 2 km nord for Cheminovahullet langs kysten. Desuden er det velkendt, at ræven præderer på ynglepladserne for mange af ynglefuglene i området (Miljøstyrelsen, 2020a). Der blev også observeret flere rævegrave i klitterne i forbindelse med feltundersøgelserne for markfirben i august 2020 (se Figur 4.13) og en enkelt rævegrav ved undersøgelsen i april 2021 (se Figur 4.14), men der blev ikke fundet rævegrave i eller umiddelbart i nærheden af Høfde 42/Cheminovahullet eller den gamle fabriksgrund. Ved undersøgelsen i april 2021 blev der registreret en rævegrav ud for Høfde 41 (se Figur 4.14).

På baggrund af ovenstående vurderes det, at ræv er relativt udbredt på Harboøre Tange, men hverken Høfde 42/Cheminovahullet eller den gamle fabriksgrund vurderes at være særligt egnede habitater for arten.

4.6.3 Fugle

Eksisterende viden vedrørende fugle er baseret på observationer fra DOFbasen (Dansk Ornitologisk Forening, 2021), (Dansk Ornitologisk Forening, 2020) samt i mindre omfang Naturbasen.dk (Naturbasen, 2020f). Data er indhentet fra alle DOF-basens lokaliteter, som grænser direkte op til projektområdet (Harboøre Tange (673010); Knopper Enge, Harboøre (673011); Harboøre Tange Havet (673012); Harboøre Fjord (673014); Nisum Bredning SV (673072)). Lokaliteterne fremgår af Figur 4.22.



Figur 4.22: Lokaliteter fra DOFbasen, som indgår i data-indsamlingen for fugle (Dansk Ornitologisk Forening, 2021).

I de følgende beskrivelser er der fokuseret på arter, der er opført på fuglebeskyttelsesdirektivets bilag I og/eller rødlistede arter, og som (baseret på det fremsøgte materiale) formodes at forekomme med en vis regelmæssighed som yngle- og trækfugle i området.

Desuden fremhæves arter opført på fuglebeskyttelsesdirektivets bilag I, der er registreret i antal på over 100 rastende individer. Enkelte arter af trækfugle opført

på fuglebeskyttelsesdirektivets bilag I er også nævnt, selv om arterne ikke er registreret i antal på over 100 individer. Dette er typisk større arter, der ikke forekommer i så store antal, f.eks. rovfugle og skestork.

Afsnittet omhandler ikke fugle, som er på udpegningsgrundlaget for Fuglebeskyttelsesområde F39, da disse er beskrevet i afsnit 4.1 om Natura 2000.

4.6.3.1 Ynglefugle

En række rødlistede ynglefuglearter er registreret i de områder, der fremgår af Figur 4.22. Af disse er flere af arterne almindelige danske ynglefugle (>10.000 ynglepar), som grundet tilbagegang i 2019 er blevet opført på den danske Rødliste. Rødkategoriernes angivelse med parentes i det følgende er således givet for den danske ynglebestand. Dette gælder bomlærke (NT), digesvale (NT), grønirisk (NT), gulspurv (VU), gøg (NT), hættemåge (EN), løvsanger (VU), rørsanger (NT), rørsurv (NT), sanglærke (NT) og vibe (VU).

Ligeledes er der registreret flere ret almindelige ynglefugle (1.000-10.000 ynglepar): blishøne (VU), gulbug (VU), rødben (NT), splitterne (LC), toppet lappedykker (VU) og rødrygget tornskade (LC).

Der foreligger også observationer af fåtallige danske ynglefuglearter (<1.000 ynglepar): karmindompap (50 ynglepar, EN), rørhøg (650 ynglepar, LC), lille præstekrave (300 ynglepar, NT) og stor kobbersneppe (527-537 ynglepar, VU). Stort set alle observationer er knyttet til lokaliteten "Harboøre Tange (673010)". Denne lokalitet er i DOFbasen defineret som værende den del af Harboøre Tange, der ligger nord for Cheminovahullet (se Figur 4.22), men reelt vil mange af indtastningerne dog gælde for observationer gjort på hele Harboøre Tange⁶.

Langt størstedelen af ynglefuglene er enten tilknyttet strandenge, søer, pilekrat, rørsump, klitarealer samt holme og holme i salt- og brakvand (Naturbasen, 2021a; Dansk Ornitologisk Forening, 2021). Mange af arterne yngler på arealer med en lav til middellav vegetation uden træer (Naturbasen, 2021a; Dansk Ornitologisk Forening, 2021). Harboøre Tange er derfor velegnet som yngleområde for disse fugle. Observationerne af fuglene er, som tidligere nævnt, hovedsageligt gjort på lokaliteten "Harboøre Tange (673010)".

Selve Cheminovahullet er ynglested for flere spurvefugle-arter, således kan nævnes sanglærke, engpiber, hvid vipstjert, sortstrubet bynkefugl, tornsanger, tornirisk, gulspurv og rørsurv⁷. Bortset fra sortstrubet bynkefugl er alle disse arter almindelige danske ynglefugle med bestande på over 10.000 ynglepar (DOF.dk, 2021a), og ingen af arterne findes på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde nr. 39, som Cheminovahullet ligger indenfor. Sanglærke og rørsurv er opført som "næsten truet", og gulspurv som "sårbar" på den seneste danske rødliste på baggrund af længerevarende tilbagegang i deres danske ynglebestande (Institut for Bioscience, 2019). De resterende arter – herunder også sortstrubet bynkefugl – er opført i kategorien "livskraftig" på den danske rødliste (Institut for Bioscience, 2019). Sortstrubet bynkefugl, som har en dansk ynglebestand på over 300 ynglepar (DOF.dk, 2021b), har de seneste år ynglet med ét par på den nordlige del af Cheminovahullet, som i øvrigt også er den del af Cheminovahullet med flest ynglefugle. Det skal bemærkes, at der i nærheden af Cheminovahullet både

⁶ Allan Kjær Villesen pers. medd.

⁷ Allan Kjær Villesen pers. medd.

findes en parkeringsplads, bord/bænke-faciliteter, en grusvej samt en sti (Vestkyststien), hvorfor der må forventes at være en del forstyrrelser i området fra rekreative aktiviteter, hvilket gør området mindre egnet som yngleområde for fugle da der her, modsat strandengene øst for Vestkyststien, ikke er færdselsforbud (se Figur 4.3).

I forhold til den gamle fabriksgrund, så medfører områdets placering mellem en befærdet vej mod vest og spulefeltet mod øst også en del forstyrrelser, og derfor vurderes heller ikke den gamle fabriksgrund at være særligt egnet for ynglefugle. Der er desuden for nylig foretaget rydning af vedplanter på størstedelen af den gamle fabriksgrund, og dermed er potentielle levesteder for mange arter af ynglefugle også blevet fjernet.

4.6.3.2 Trækfugle

Området benyttes af en lang række trækfugle, som ofte forekommer i store antal, særligt vandfugle og rovfugle (Tabel 4.4). De fleste registreringer er indtastet på DOFbase-lokaliteten "Harboøre Tange". Størstedelen af de trækfuglearter, der regelmæssigt forekommer i området, forekommer dog også i store antal i "Harboøre Fjord", som er navnet for den store sydlige lagunesø på Harboøre Tange og i mindre grad DOFbase-lokaliteterne "Harboøre Tange, Havet" og "Nissum Bredning SV".

Området er vigtigt for bramgås (over 39.000 individer registreret mellem 2010 og 2020), hjejle (over 38.000 individer), krikand (over 68.000 individer) og pibeand (over 144.000 individer).

*Tabel 4.4: Oversigt over regelmæssige trækfugle i området afgrænset på Figur 4.22. "Antal observationer" viser antallet af indtastede observationer på DOFbasen, hvor der er registreret over 100 rastende fugle (undtaget for rovfugle og skestork). "Max" viser det højeste antal rapporterede fugle på én observation af arten. Desuden er dato og lokalitet angivet for max-observationen *angiver, at der er tale om seneste observation i stedet for max observation.*

Art	Antal observationer	Max	Dato for max	Lokalitet for max
Bjergand	24	376	Mar, 2014	Harboøre Tange
Bramgås	40	4.000	Nov, 2015	Harboøre Fjord
Gravand	15	327	Nov, 2016	Harboøre Tange
Havørn	45	3	Nov, 2018	Harboøre Tange
Hjejle	36	3.000	Aug, 2016	Harboøre Tange
Hvinand	21	545	Nov, 2016	Harboøre Tange
Krikand	68	7.700	Okt, 2015	Harboøre Fjord
Pibeand	60	11.372	Okt, 2014	Harboøre Tange
Pibesvane	11	720	Nov, 2016	Harboøre Tange
Sangsvane	16	1530	Nov, 2018	Harboøre Tange
Skestork	66	80	Jul, 2020	Harboøre Tange

Art	Antal observationer	Max	Dato for max	Lokalitet for max
Spidsand	18	330	Sep, 2018	Harboøre Tange
Splitterne	17	700	Aug, 2016	Harboøre Fjord
Taffeland	12	555	Nov, 2016	Harboøre Tange
Troldand	25	600	Mar, 2020	Harboøre Fjord
Vandrefalk	127	2	Sep, 2020*	Harboøre Tange

Der er også blevet observeret mere end 100 individer af arter, som optræder mere sporadisk i området (Tabel 4.5). Disse arter besøger således ikke regelmæssigt området i større antal, men kan stadig godt forekomme i mindre antal.

*Tabel 4.5: Oversigt over mindre regelmæssige trækfugle i området afgrænset på Figur 4.22. "Antal observationer" viser antallet af indtastede observationer på DOFbasen, hvor der er registreret over 100 rastende fugle (undtaget for fiskeørn). "Max" viser det højeste antal rapporterede fugle på én observation af arten. Desuden er dato og lokalitet angivet for max-observationen. * angiver, at der er tale om seneste observation i stedet for max observation.*

Art	Antal observationer	Max per observation	Dato for max	Lokalitet for max
Ederfugl	7	1.600	Dec, 2018	Nissum Bredning SV
Fiskeørn	2	1	Maj, 2018*	Harboøre Tange
Rødben	1	350	Sep, 2017	Harboøre Tange
Rødstrubet lom	1	125	Apr, 2013	Harboøre Tange, Havet
Skeand	3	160	Sep, 2018	Harboøre Tange
Toppet skallesluger	3	400	Sep, 2019	Nissum Bredning SV

Få af trækfuglene i området er vurderet til andre rødlistekategorier end "livskraftig" (LC)⁸. Dette er tilfældet for taffeland (NT), troldand (VU) og ederfugl (NT). To af disse (taffeland og troldand) forekommer hyppigt i stort antal i området, hvorfor det må formodes, at dette udgør et relativt vigtigt trækområde for disse. Ederfugl forekommer kun sporadisk i området, og området udgør derfor næppe et vigtigt trækområde for denne art.

Alle trækfuglene, som besøger området, er enten vandfugle eller rovfugle, hvilket understøtter områdets velegnethed som vandfuglehabitat. Fuglene benytter dog primært de store åbne vandområder (havet og lagunesøerne), og derfor vurderes hverken Høfde 42/Cheminovahullet eller den gamle fabriksgrund at være af betydning for trækfugle i området.

⁸ Dog er nogen arter også vurderet "ikke relevant" (NA).

4.7 Invasive arter

Ved invasive arter forstås dyr og planter, som ved menneskelig hjælp er spredt til områder, som de ikke selv ville kunne sprede sig til, og hvor de nu har en negativ effekt på økosystemets funktion. Der er oftest tale om arter med hurtig reproduktion og stort spredningspotentiale (Miljøstyrelsen, 2020).

Der er registreret forekomst af to invasive plante-arter i området: rynket rose og kæmpebjørneklo.

Rynket rose er bl.a. registreret ved Cheminova-hullet i 2013 og 2019 (Naturdata, 2020). Ved feltbesigtigelsen i august 2020 ved Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund blev det desuden registreret, at rynket rose er mere eller mindre udbredt på begge lokaliteter.

Der foreligger én registrering af kæmpebjørneklo vest for Cheminovahullet langs grusvejen. Kæmpebjørneklo er som den eneste planteart omfattet lovgivning om bekæmpelse (BEK nr 842 af 23/06/2017). Arten synes dog ikke at være udbredt i området, eftersom der kun foreligger én observation, og da den ikke er registreret ved besigtigelserne i området.

Eneste oplysning om forekomst af invasive dyrearter i området er en registrering af fodaftryk fra mårhund i den sydøstlige del af Harbøre Tange i januar 2021 i en afstand på hhv. 2,5 km fra den gamle fabriksgrund og 3,5 km fra Cheminova-hullet (Naturbasen, 2021b).

5 Opsummering

Som det tidligere er beskrevet, så er formålet med kortlægningen af de eksisterende naturforhold at indsamle den eksisterende viden om arter og naturområder, der kan blive påvirket af de afværgetiltag, som forventes at blive igangsat på henholdsvis Høfde 42/Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund.

Ved opgavens start var det forventet, at notatet også skulle indeholde vurderinger af påvirkninger af naturforhold for de forskellige oprensningsscenarier. Men da det ved afslutningen af dette notat ikke er afklaret, hvilke afværgeprojekter, der vil blive gennemført, og hvordan disse konkret vil blive gennemført, er der ikke gennemført naturvurderinger i forbindelse med dette notat. Dette vil ske på et senere tidspunkt, når det er afklaret hvilke afværgeprojekter, der skal gennemføres for henholdsvis Cheminovahullet/Høfde 42 og den gamle fabriksgrund. Resultatet af kortlægningen, der er indeholdt i nærværende notat, vil derfor kunne ligge til grund for de kommende naturvurderinger af de konkrete afværgeprojekter og ansøgninger om myndighedstilladelser.

For at sikre, at alle relevante oplysninger om naturforhold kan indgå i de kommende naturvurderinger, er der i Tabel 5.1 for hvert af de emne, der er gennemgået i afsnit 4.1-4.7, angivet, om det nuværende datagrundlag vurderes at være tilstrækkeligt til at gennemføre naturvurderingerne. Det er desuden anført, om der derudover er oplysninger, der er relevante i forhold til gennemførelsen af de kommende naturvurderinger.

Vurderingen af datagrundlaget er for alle emner foretaget for henholdsvis Høfde 42/Cheminovahullet og/eller den gamle fabriksgrund. Det er vigtigt at understrege, at hvis udbredelsen af anlæg eller omfanget af afgravning eksempelvis bliver større, eller kommer til at få en anden placering end der, hvor kortlægningen af naturforhold er foretaget i forbindelse med dette notat, skal det afklares, om der skal gennemføres en supplerende indsamling af eksisterende data.

Emne	Høfde 42/Cheminovahullet	Den gamle fabriksgrund
Natura 2000	Overordnet viden om udpegningsgrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Cheminovahullet ligger inden for Natura 2000-område nr. 28, mens Høfde 42 og den gamle fabriksgrund ligger lige uden for Natura 2000-området. Ved de kommende vurderinger skal der blandt andet være opmærksomhed på støj- og lugtudbredelsen fra de anvendte metoder til afværge. Der er dog ingen nærliggende registreringer af ynglefugle på udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde nr. 39, som Cheminovahullet ligger inden for.	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Den gamle fabriksgrund ligger lige uden for Natura 2000-område nr. 28.
Natur- og vildtreservat	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt.	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt.

§ 3-beskyttede naturområder	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Store dele af Cheminovahullet er registreret som § 3-beskyttet strandeng, og den seneste registrering af strandengsområdet er fra 2019. Desuden ligger Cheminovahullet umiddelbart op af en § 3-beskyttet mose, ligesom banegravene, der ligger vest for Cheminovahullet, flere steder er registreret som § 3-beskyttede søer. I forbindelse med anlægsarbejder i det § 3-beskyttede område vil det være hensigtsmæssigt at håndtere overjorden således, at frøpuljen sikres ved genudlæg.	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Hele den gamle fabriksgrund er registreret som § 3-beskyttet strandeng, men der foreligger dog ingen deciderede § 3-registreringer fra området. Det kan derfor overvejes, om en sådan skal gennemføres inden eventuelle afværgeprojekter gennemføres. Dette vil også kunne afklare, om hele arealet fortsat er omfattet af bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens § 3, eller om arealet eller dele af det er vokset ud af beskyttelsen. Afklaringen af områdets § 3-status skal varetages af Lemvig Kommune, som administrerer bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens § 3. I forbindelse med anlægsarbejder i det § 3-beskyttede område vil det være hensigtsmæssigt at håndtere overjorden således, at frøpuljen sikres ved genudlæg.
Klitfredning og strandbeskyttelse	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt.	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt.
Markfirben	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Der er gennemført grundige undersøgelser af Høfde 42 og de nærliggende klitter/diger. Trods gode forhold for registrering af markfirben under eftersøgningerne både i august 2020 og april 2021 er der kun registreret et enkelt markfirben. Dette ene markfirben blev registreret ved undersøgelsen i april 2021 ud for Høfde 40, dvs. cirka 700 meter syd for området, hvor afværgeprojektet ved Høfde 42/Cheminovahullet skal gennemføres. Den ene registrering af et enkelt markfirben ud for Høfde 40 viser, at arten findes i nærheden af området, hvor der skal foretages afværgeforanstaltninger, men med en meget sporadisk forekomst, og at området generelt ikke udgør et vigtigt levested for markfirben.	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Kombinationen af, at der ikke blev registreret markfirben ved feltundersøgelsen i 2020, samt at områdets egnethed som levested for arten er meget begrænset, medfører, at sandsynligheden for, at arten er til stede i området, er meget lav.
Strandtudse	Datagrundlaget vurderes overordnet set at være tilstrækkeligt, da arten uden tvivl er meget udbredt i området. Gennemgangen af eksisterende viden har dog ikke afklaret, om strandtudse yngler i banegraven eller har andre yngleområder i umiddelbar nærhed af Cheminovahullet. Med den nuværende viden om afværgeprojektet forventes det dog ikke, at der skal gennemføres tiltag, der kan påvirke nærliggende vådområder for strandtudse. Hvis afværgeprojektet medfører meget trafik på grusvejen ind til Cheminovahullet skal der ved de kommende vurderinger være opmærksomhed på, om strandtudse krydser denne grusvej, og om øget færdsel vil kunne påvirke arten.	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Der er ingen registreringer af arten fra den gamle fabriksgrund, og området vurderes ikke at være særligt velegnet for arten. Det vurderes derfor, at den gamle fabriksgrund ikke indeholder yngle- eller rasteområde for strandtudse.
Odder	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Odder er registreret i flere søer og vandløb i området, men ikke i umiddelbar nærhed af Cheminovahullet/Høfde 42, og området vurderes ikke at være et egnet yngle- eller rasteområde	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt.

	for art.	arten.
Purpur-gøgeurt	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Purpur-gøgeurt er fredet ligesom alle andre danske arter af orkideer. Arten findes i flere dele af Harboøre Tange, men arten er ikke registreret inden for Cheminovahullet/Høfde 42.	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Purpur-gøgeurt er fredet ligesom alle andre danske arter af orkideer. Arten findes i flere dele af Harboøre Tange, men arten er ikke registreret inden for den gamle fabriksgrund.
Skrubtudse/ butsnudet frø/ lille vandsalamander	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Alle padder i Danmark er fredede. Udover strandtudse, der er beskrevet i ovenstående, så kan der i nærheden af Cheminovahullet/Høfde 42 findes andre arter af padder, nemlig skrubtudse, butsnudet frø og lille vandsalamander. Hverken Høfde 42 eller Cheminovahullet vurderes at være særligt egnede som potentielle ynglehabitater for disse arter. Banegraven kan udgøre et potentielt ynglested for skrubtudse.	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Den gamle fabriksgrund vurderes ikke at indeholde egnede potentielle ynglehabitater for hverken skrubtudse, butsnudet frø eller lille vandsalamander.
Enghumle	Enghumle er regelmæssigt registreret på og omkring Cheminovahullet siden 2015. Arten er meget sjælden i Danmark, og den er rødlistevurderet som truet (EN). Der er ikke et lovgivningsmæssigt krav om beskyttelse af enghumle, men på grund af artens sjældenhed har der ved kortlægningen af eksisterende naturforhold været stort fokus på arten. Enghumle findes på Cheminovahullet, men der er ikke specifikt kendskab til, om arten kun benytter dele af Cheminovahullet. Graden af påvirkning af arten vil afhænge af hvor stor en del af Cheminovahullet, der bliver påvirket af anlægsarbejdet. Hvis al vegetation på Cheminovahullet bliver fjernet, må det således forventes at påvirkningen vil være større end hvis vegetationen kun fjernes inden for en mindre del af området. Relevante oplysninger i forhold til gennemførelsen af de kommende naturvurderinger: • Enghumles primære pollenkilde er kløver (særligt rødkløver). Der findes rødkløver på Cheminovahullet, men en kortlægning af udbredelsen af rødkløver og evt. andre pollenkilder i området samt de nærliggende arealer kunne medvirke til en nærmere afklaring af områdets betydning for arten. • Hvis det skal undersøges, om arten findes andre steder i nærheden af Cheminovahullet, så kan den eftersøges mod nord, på vestsiden af banen eller mod syd ved skydebanen. • En afværgende foranstaltning for arten vil være at øge mængden af urter i området, som vil kunne fungere som fødeplanter for enghumle i den periode, hvor afværgeprojektet pågår. Disse områder kan både være beliggende tæt på Cheminovahullet, eller de kan etableres ved at rydde nogle af de tilgroede og tørre områder i nærheden (f.eks. arealer langs grusvejen og langs jernbanen). • Hvis der som et afværgetiltag anlægges	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Enghumle er ikke registreret i eller nærheden af den gamle fabriksgrund.

	områder med rødkløver, skal det sikres, at disse områder er anlagte og at der er blomstring inden anlægsarbejdet igangsættes. Ligeledes skal det sikres, at områderne vedligeholdes i løbet af anlægsperioden, så således at de ikke tørre ud/gror til eller lignende. • Ved retablering af området kan der tages hensyn til enghumle ved at sikre, at der udsås store mængder rødkløver og eventuelt andre fødeplanter for arten. • I forbindelse med indhentning af viden om enghumle har der været kontakt til Naturhistorisk Museum Aarhus, og når det endelige afværgeprojekt er fastlagt, kan det overvejes at kontakte museet igen i forhold til medsparring om/input til egnede afværgeforanstaltninger for arten.	
Dyndløber	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Der foreligger enkelte registreringer af arten inden for strandengen på Cheminovahullet fra samme dato. Artens generelle udbredelse langs den jyske vestkyst indikerer, at arten har en stabil forekomst i området. Strandengene omkring Cheminovahullet udgør også generelt set gode habitater for arten, og det er ikke usandsynligt, at den også findes her. Derfor vurderes det, at Cheminovahullet med stor sandsynlighed ikke udgør et særligt vigtigt habitat for arten.	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Der er ingen registreringer af dyndløber i eller i nærheden af den gamle fabriksgrund.
Brud	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Der er kendskab til en enkelt registrering af arten på Harbøre Tange i 2016, men Høfde 42/Cheminovahullet vurderes ikke at være et særligt egnet habitat for arten.	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Der er kendskab til en enkelt registrering af arten på Harbøre Tange i 2016, men den gamle fabriksgrund vurderes ikke at være et særligt egnet habitat for arten.
Ræv	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Ræv er relativt udbredt på Harbøre Tange, men Høfde 42/Cheminovahullet vurderes ikke at være et særligt egnet habitat for arten. Der blev observeret flere rævegrave i klitterne i forbindelse med feltundersøgelserne for markfirben i august 2020 og en enkelt rævegrav ved undersøgelsen i april 2021, men der er ikke fundet rævegrave i eller umiddelbart i nærheden af Høfde 42/Cheminovahullet.	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Ræv er relativt udbredt på Harbøre Tange, men den gamle fabriksgrund vurderes ikke at være et særligt egnet habitat for arten. Der er ikke fundet rævegrave i eller umiddelbart i nærheden af den gamle fabriksgrund.
Fugle	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Den nordlige del af Cheminovahullet er ynglested for flere spurvefugle-arter, herunder sortstrubet bynkefugl, som har en dansk ynglebestand på mindst 300 ynglepar.	Datagrundlaget vurderes at være tilstrækkeligt. Der er ikke kendskab til særlige forekomster af fugle, og områdets placering mellem en befærdet vej mod vest og spulefeltet mod øst også en del forstyrrelser, og derfor vurderes heller ikke den gamle fabriksgrund at være særligt egnet for ynglefugle.
Invasive arter	Datagrundlaget vurderes af være tilstrækkeligt. Rynket rose er udbredt på Cheminovahullet, og der foreligger desuden én registrering af kæmpebjørneklo vest for Cheminovahullet langs grusvejen.	Datagrundlaget vurderes af være tilstrækkeligt. Rynket rose er udbredt på den gamle fabriksgrund. For at undgå spredning af rynket rose samt

	For at undgå spredning af kæmpebjørneklo, rynket rose samt eventuelt andre invasive planterarter skal der være opmærksomhed på disse i forbindelse med jordarbejder. Eksempelvis bør alle plantedele fra invasive arter fjernes fra områder, hvor der foregår jordarbejder for at undgå spredning af frø, jordstængler og rødder.	eventuelt andre invasive planterarter skal der være opmærksomhed på disse i forbindelse med jordarbejder. Eksempelvis bør alle plantedele fra invasive arter fjernes fra områder, hvor der foregår jordarbejder for at undgå spredning af frø, jordstængler og rødder.
--	--	---

6 Referencer

- BEK nr 1466 af 06/12/2018. Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt. Miljø- og Fødevareministeriet.
- BEK nr 1595 af 06/12/2018. Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Miljø- og Fødevareministeriet.
- BEK nr 842 af 23/06/2017. Bekendtgørelse om bekæmpelse af kæmpebjørneklo. Miljø- og Fødevareministeriet.
- BEK nr 856 af 27/06/2016. Bekendtgørelse om fredning og vildtreservat på Harboøre Tange m.v.
- BKI nr 26 af 04/04/1978. Bekendtgørelse af konvention af 2. februar 1971 om vådområder af international betydning navnlig som levesteder for vandfugle. (*1).
- Botanical society of Britain & Ireland. (2020). *Trifolium pratense*, habitats: <https://www.brc.ac.uk/plantatlas/plant/trifolium-pratense>.
- Bumblebee Conservation Trust. (2019). Bumblebees of the World Blog Series... #11 *Bombus veteranus*. <https://www.bumblebeeconservation.org/bumblebees-of-the-world-bombus-veteranus/> - besøgt 5. oktober 2020.
- COWI. (2017). Forundersøgelse af natur- og vandstandsforhold på Harboøre Tange. Naturstyrelsen Vestjylland.
- Danmarks Miljøportal. (2020). Data om miljøet i Danmark: <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>.
- Dansk Ornitologisk Forening. (2020). www.dofbasen.dk (data fra 1/1-2010 - 25/9-2020 anvendt).
- Dansk Ornitologisk Forening. (2021). www.dofbasen.dk. Hentet fra Dofbasen: www.dofbasen.dk
- DCE - Nationalt center for miljø og energi. (2020). Lysindikator: <https://novana.au.dk/naturtyper/kontrolovervaagning/indikatorer/indikatorvaerdier/lysindikator/>. Aarhus Universitet.
- DOF.dk. (2021a). *Danmarks fugle*. Hentet fra <https://dofbasen.dk/ART/>
- DOF.dk. (2021b). *Danmark Fugle - Sortstrubet Bynkefugl*. Hentet fra <https://dofbasen.dk/ART/art.php?art=11390&sorter=&arter=V%E6lg+art>
- Europaparamentets og Rådets Direktiv 2009/147/EF af 30. november 2009 om beskyttelse af vilde fugle.

- Fagdatacenter for Biodiversitet og Terrestriske Naturdata. (2008). Markfirben (*Lacerta agilis*) - teknisk anvisning til ekstensiv overvågning og kortlægning. Danmarks Miljøundersøgelser.
- Fog, K., Schmedes, A., & de Lasson, D. R. (1997). Nordens padder og krybdyr. GEC Gad.
- Glime, J. M. (2017). Terrestrial Insects: Holometabola – Coleoptera Families. Chapt. 12-9b. In: Glime, J. M. Bryophyte Ecology. 1 Volume 2. Bryological Interaction. Ebook sponsored by Michigan Technological University and the International Association of Bryologists.
- Institut for Bioscience. (2019). Den danske rødliste: <https://bios.au.dk/raadgivning/natur/redlistframe/>. Aarhus Universitet.
- LBK nr 240 af 13/03/2019. Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse (Naturbeskyttelsesloven). Miljø- og Fødevareministeriet.
- Miljøstyrelsen. (2020). Hvad er invasive arter? (<https://mst.dk/natur-vand/natur/national-naturbeskyttelse/invasive-arter/hvad-er-invasive-arter/>), besøgt 5. oktober 2020.
- Miljøstyrelsen. (2020a). Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 for Agger Tange, Nissum bredning, Skibsted Fjord og Agerø, Natura 2000-område nr. 28, Habitatområde H28 og Fuglebeskyttelsesområder F23, F27 F28 og F39.
- Miljøstyrelsen. (2020b). Miljøgis for Natura 2000-basisanalyse 2022-27: <http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=natura2000planer3basis2020>.
- Miljøstyrelsen. (2020c). Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. *Vejledning nr. 48*. Miljø- og Fødevareministeriet.
- Miljøstyrelsen. (2020d). Miljøstyrelsens artsleksikon. <https://mst.dk/natur-vand/natur/artsleksikon>.
- Miljøstyrelsen. (2020e). Ramsar-konventionen: <https://mst.dk/natur-vand/natur/international-naturbeskyttelse/ramsar-konventionen/>. Miljø- og Fødevarestyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2020f). Opdatering af udpegningsgrundlaget: <https://mst.dk/natur-vand/natur/natura-2000/natura-2000-omraaderne/udpegningsgrundlag/opdatering-af-udpegningsgrundlaget/>. Miljø- og Fødevareministeriet.
- Naturbasen. (2020a). Enghumle (<https://www.naturbasen.dk/art/4514/enghumle>). *Licens: E03/2014*.
- Naturbasen. (2020b). Dyndløber (<https://www.naturbasen.dk/art/5336/dyndloeber>). *Licens: E03/2014*.

- Naturbasen. (2020c). Markfirben
(<https://www.naturbasen.dk/art/978/markfirben>). *Licens: E03/2014*.
- Naturbasen. (2020d). Purpur-gøgeurt
(<https://www.naturbasen.dk/art/2795/purpur-goegeurt>). *Licens: E03/2014*.
- Naturbasen. (2020e). Skrubtudse
(<https://www.naturbasen.dk/art/734/skrubtudse>). *Licens: E03/2014*.
- Naturbasen. (2020f). Hentet fra naturbasen.dk (data fra 01/01-2010 - 25/09-2020 anvendt): www.naturbasen.dk (Licensnr E03/2014).
- Naturbasen. (2021a). Licens: E03/2014.
- Naturbasen. (2021b). Hentet fra naturbasen.dk (data fra 26/9-2020 - 28/4-2021 anvendt): www.naturbasen.dk (Licensnr E03/2014).
- Naturbasen. (2021c). Slangetunge:
<https://www.naturbasen.dk/art/2925/slangetunge>. *Licens: E03/2014*.
- Naturbasen. (2021d). Trindstænglet star:
<https://www.naturbasen.dk/art/3981/trindstaenglet-star>. *Licens: E03/2014*.
- Naturbasen. (2021e). Strand-fladbælg:
<https://www.naturbasen.dk/art/3789/strand-fladbaelg>. *Licens: E03/2014*.
- Naturdata. (2020). Hentet fra Danmarks Miljøportal (data fra 01/01-2020 - 25/09-2020 anvendt): www.miljoportal.dk.
- Naturhistorisk Museum. (2020). Naturhistorisk Museum Aarhus, Naturlex.
<https://www.naturhistoriskmuseum.dk/viden/naturlex/krybdyr-og-padder/strandtudse>.
- Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.
- Strandberg, B., Axelsen, J. A., Kryger, P., & Enkegaard, A. (2011). Bestøvning og biodiversitet. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet, 82 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 831, <http://www.dmu.dk/Pub/FR831.pdf>.
- Søgaard, B., & Asferg, T. (2007). Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning. Danmarks Miljøundersøgelser.
- Therkildsen, Søgaard & Adrados. (11. 10 2019). Overvågning af markfirben *Lacerta agilis*.
- Aaser, H. F. (2020). Personlig kommunikation. Naturstyrelsen Vestjylland.



Høfde 42 og den gamle fabriksgrund Notat 2.5

Naturforhold

Bilag 1: Feltundersøgelser, mark-
firben 2020 og 2021

REGION MIDTJYLLAND

31. MAJ 2021

Indhold

1	Forord	3
2	Indledning	4
3	Metode	4
4	Resultater	6
4.1	August 2020	6
4.2	April 2021	9
5	Sammenfatning	11
6	Referencer	12

Projekt nr.: 10409136

Dokument nr.:

Version 2

Revision

Udarbejdet af RBL

Kontrolleret af BISB/LRM

Godkendt af MPC

1 Forord

I forbindelse med gennemførelse af afværgeforanstaltninger på to af Danmarks generationsforureninger – Høfde 42 og den gamle Cheminova fabriksgrund – har Region Midtjylland i samarbejde med NIRAS udarbejdet en række tekniske notater, som skal ligge til grund for gennemførelsen af et udbud på gennemførelse af afværgeforanstaltninger på lokaliteten.

For hver lokalitet er udarbejdet følgende tekniske notater, der for Høfde 42 navngives 2.1 A-C og for den gamle Cheminova fabriksgrund navngives 2.2 A-C:

- Teknisk beskrivelse af anlæg.
- Beskrivelse af forureningsudbredelse, sammensætning og risikovurdering.
- Beskrivelse af oprensningsscenarier.

For Høfde 42 er notat 2.1A delt i to notater:

- 2.1A-del 1: Beskrivelse af tekniske anlæg i det indspunsede område og uden for spunsen.
- 2.1A-del 2: Vurdering af forhold for anlægsarbejde inden for spuns.

I tillæg hertil er følgende notater udarbejdet, som er fælles for begge generationsforureninger:

- Notat 2.3: Beskrivelse af samtidig oprensning af Høfde 42 og den gamle Cheminova fabriksgrund.
- Notat 2.4: Overvejelser vedrørende miljøpåvirkninger efter oprensning og konsekvenser for valg af afværgeteknik.
- Notat 2.5: Naturforhold – kortlægning af eksisterende naturforhold.
- Notat 2.6: Bæredygtighedsvurdering af oprensningsscenarier.

Nærværende notat udgør et bilag til Notat 2.5. I notatet afrapporteres resultaterne fra den undersøgelse af markfirben, der blev gennemført i og i nærheden af Høfde 42/Cheminovahullet samt den gamle fabriksgrund i august 2020. For området ved Høfde 42/Cheminovahullet, blev undersøgelsen gentaget i april 2021. Notatet indeholder beskrivelser af metode og resultater fra begge disse feltundersøgelser.

2 Indledning

Nærværende notat indeholder en afrapportering af undersøgelser efter markfirben gennemført i august 2020 og gentaget for en del af området i 2021. Undersøgelserne er gennemført, da det ved besigtigelserne af området i starten af august 2020 blev konstateret, at områderne, hvor afværgeprojekterne skal gennemføres, potentielt kan være egnede som levested for markfirben, men at der ikke findes eksisterende oplysninger om registreringer af arten.

3 Metode

Der er foretaget feltundersøgelser for at kortlægge tilstedeværelsen af markfirben i og i nærheden af Høfde 42/Cheminovahullet og den gamle fabriksgrund.

Ifølge den tekniske anvisning til kortlægning af markfirben skal undersøgelse efter markfirben ske i 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.

Af ovenstående er nr. 1 og 3 de vigtigste.

For at sikre det bedst mulige datagrundlag til vurderinger af naturforhold, blev der i august 2020 iværksat en undersøgelse af markfirben, som dækker punkt nr. 3 i ovenstående, og som havde følgende formål:

- Er arten til stede inden for Høfde 42/Cheminovahullet eller den gamle fabriksgrund? Særligt diget ved Høfde 42 vurderes at være egnet som levested for arten, men det kan heller ikke udelukkes, at markfirben kan være til stede inden for den gamle fabriksgrund samt ved Cheminovahullet.
- Er arten til stede inden for andre nærliggende arealer eller udgør projektområdet et unikt levested for arten? Dette gælder særligt for diget langs kysten, som vurderes at udgøre det mest egnede levested for markfirben, og hvor det forventes, at arten vil kunne findes flere steder.

Feltundersøgelserne er foretaget efter retningslinjerne opstillet i den tekniske anvisning til overvågning af markfirben (Therkildsen, Søgaard, & Adrados, 2019).

Der blev i august 2020 eftersøgt for markfirben på den gamle fabriksgrund, Cheminovahullet, opfyldningen ved høfde 42, klitterne langs kysten og egnede levesteder for markfirben langs veje og jernbane ca. 2 km på hver side af Høfde 42 og Cheminova.

Undersøgelserne i 2020 blev gennemført d. 30-31/8. Der blev kigget efter markfirben formiddag og sen eftermiddag iht. den tekniske anvisning (Therkildsen, Søgaard, & Adrados, 2019). Imellem eftersøgningen af markfirben blev der foretaget en overordnet registrering af flora og fauna i Cheminovahullet og tilstødende arealer.

Den 30/8 blev den vestlige del af området gennemført og d. 31/8 blev den gamle fabriksgrund og jernbaneskråningerne gennemført. Vejret de to dage var gode i forhold til at registrere markfirben, da der var solskin begge dage og temperaturen var 15-20 grader Celsius. Den 30 var der svag-frisk vind vest og meget få skyer.

Den 31. var vinden svag fra nordøst og solskin på nær mellem 10 og 12 hvor der var overskyet og køligt. Det blev eftersøgt markfirben fra 8:40-11:00 og 15:00-18:00 d. 30/8, først syd for hofde 42 om formiddagen og derefter mod nord om eftermiddagen. D. 3/8 blev den gamle fabriksgrund undersøgt fra 8:30-10:00 og baneskråningerne fra 14:00 -18:00.

Selv om der ikke blev registreret markfirben ved undersøgelsen i august 2020, blev det konkluderet, at diget/klitterne ved Cheminova-hullet fortsat vurderes at være et velegnet levested for markfirben. For at gøre grundlaget for de kommende vurderinger af markfirben så oplyst som muligt, blev der i april 2021 gennemført en ny besigtigelse af markfirben på diget ved Cheminova-hullet/Hofde 42 og på en strækning nord og syd for Hofde 42. Undersøgelsen blev gennemført, så den i henhold til den tekniske anvisning dækker periode nr. 1 i ovenstående. Der blev ikke gennemført undersøgelser inden for den gamle fabriksgrund, da det på baggrund af undersøgelserne fra august 2020 blev konkluderet, at området ikke vurderes at være egnet som levested for markfirben.

Feltundersøgelsen i foråret 2021 blev gennemført d. 25. april. Der blev eftersøgt for markfirben ved Cheminovahullet, opfyldningen ved hofde 42 samt klitterne langs kysten. Der blev kigget efter markfirben formiddag og middag iht. den tekniske anvisning (Therkildsen, Søgaard, & Adrados, 2019). Undersøgelsen blev dog trukket ind over middag, da forholdene stadig var til, at markfirben kunne solbade en stor del af tiden.

Det undersøgte område i klitterne havde den samme udstrækning som i 2020. Vejret var gode i forhold til at registrere markfirben, da der var solskin hele dagen og selvom lufttemperaturen kun var ca. 6 grader Celsius, var forholdene i læ nede i marehalmen, i solbeskinnede gryder og på sydøst vendte skrænter betydeligt varmere, da solen varmede sandet op. Dette skabte forhold, der medførte tydelig forøget aktivitet af insekter og edderkopper, samt at de øverste 3-5 cm af sandet var mere end 20 grader Celsius. Vinden startede i nordøst og var først svag, men lige før middag drejede den i nordvest og tiltog til jævn vind. Det blev eftersøgt markfirben fra 9:00-13:00, først nord for Hofde 42 og derefter mod syd.

Formålet med feltundersøgelserne i april 2021 var det samme som beskrevet for undersøgelsen i august 2020.

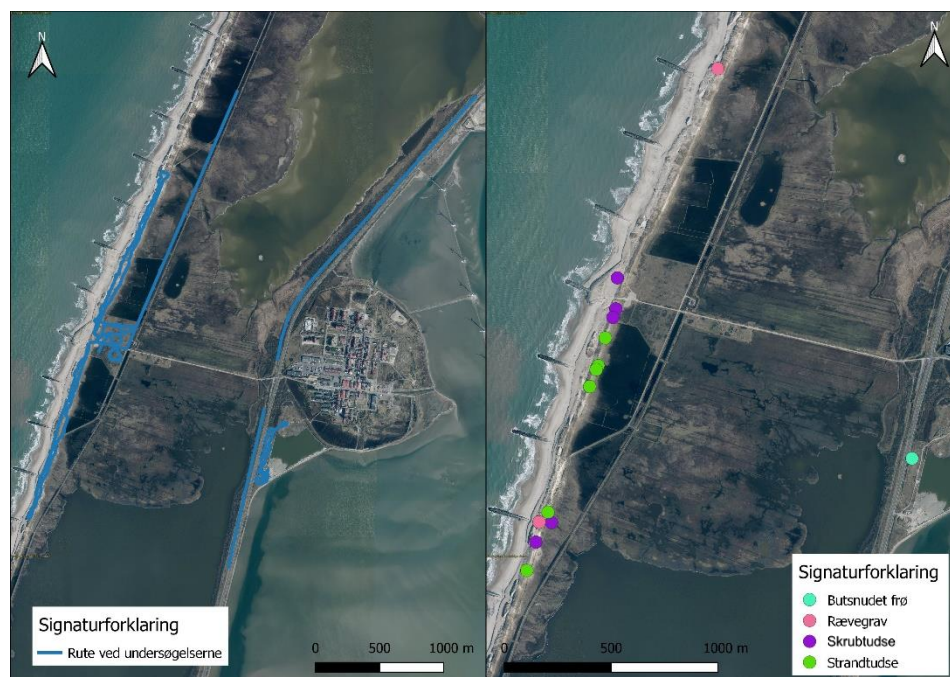
4 Resultater

Beskrivelsen af resultater er opdelt i undersøgelserne fra 2020 og 2021.

4.1 August 2020

Selvom forholdene for kortlægning af markfirben var gode under eftersøgningen i august 2020, blev der ikke registreret nogen markfirben i området. Det på trods af at klitterne/diget ved Høfde 42 og på strækningen nord og syd for dette er fyldt med gode levesteder for markfirben. De manglende fund kan skyldes, at markfirben langs den jyske vestkyst optræder spredt og i lave tætheder, samt at ungeproduktionen hos markfirben tilsyneladende var lav i 2020, muligvis pga. en meget kold juli måned der har givet dårlige vilkår for udviklingen af markfirbenets æg.

Figur 4.1: Til venstre ses ruten brugt under eftersøgningen af markfirben d. 30-31/8-2020. Til højre ses fund af rævegrave, krybdyr og padder ved undersøgelserne.



På Figur 4.1 ses den rute, der blev tilbagelagt under kortlægningen de to dage i august 2020. På kortet til venstre ses fund af padder samt rævegrave. Der blev især om formiddagen observeret mange skrub- og strandtudser i klitterne, ligesom der var talrige huller lavet af markmus (se Figur 4.2 og Figur 4.3). Disse huller kan også bruges af markfirben, hvorfor flere af dem blev undersøgt uden dog at finde markfirben, men der blev skræmt en markmus ud af et af hullerne. Derudover var der mange cikadegræshopper spredt ud over hele arealet, samt enkelte markgræshopper og enggræshopper. Der blev også observeret talrige rovfluer og svirrefluer i klitterne (mest dobbeltbåndet svirreflue).

Der blev også eftersøgt for specielt humlebier på Cheminovahullet, dog uden der observeredes en eneste. De eneste humlebier, der observeredes under

feltarbejdet, var på den gamle fabriksgrund. Disse humlebier var forbi-flyvende, hvorfor de ikke er nærmere artsbestemt. Det kunne dog konstateres, at der var tale om arter med sort krop (og med hvide og røde bæltter) og derfor ikke den sjældne enghumle, der er hvidpelset i helhedsindtryk.

På den gamle fabriksgrund blev der fundet et yngre individ af butsnudet frø, men det vurderes at være usandsynligt, at arten yngler her. Den yngler sandsynligvis sammen med tudserne i de søer, der findes på engene bag klitterne.

Store dele af Cheminovahullet var under tilgroning af havtorn og rynket rose. De dele, der ikke var under tilgroning, var domineret af græsser med spredte bestande af rødkløver.

Figur 4.2: Fotos af strandtudse i klitterne syd for Høfde 42.

Foto: NIRAS, 2020.



Figur 4.3: Huller lavet af markmus.

Foto: NIRAS, 2020.



4.2 April 2021

Ligesom ved undersøgelserne i august 2020 var forholdene for kortlægning af markfirben gode under eftersøgningen i april 2021.

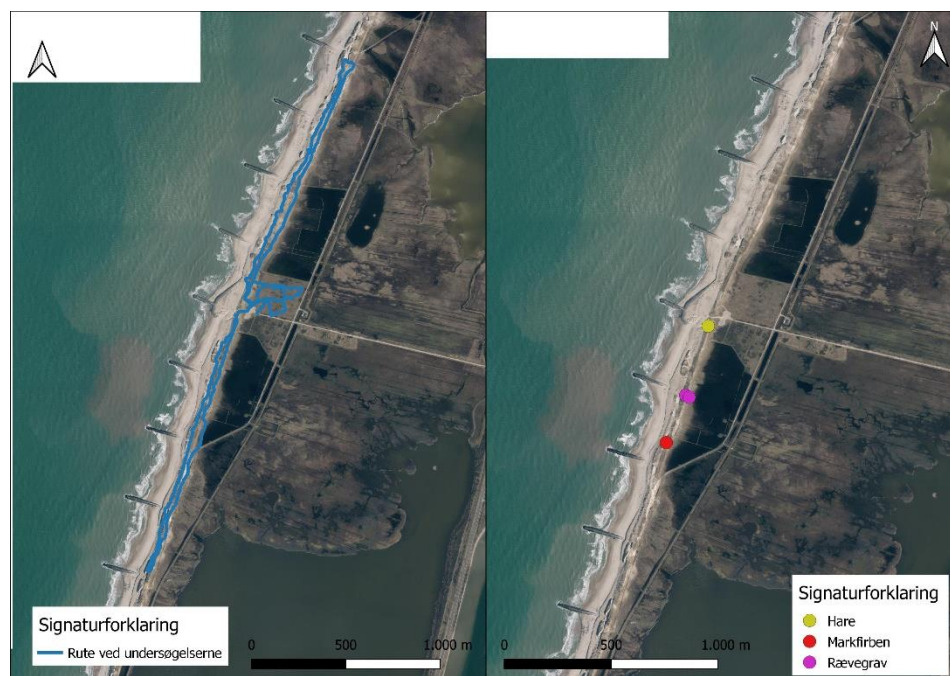
Ved undersøgelserne blev der registreret et enkelt markfirben ud for Høfde 40, dvs. cirka 700 meter syd for området, hvor afværgeprojektet skal gennemføres.

På Figur 4.4 ses den rute, der blev tilbagelagt under kortlægningen i april 2021. På kortet til venstre ses fund af markfirben samt rævegrave og en enkelt hare (se Figur 4.5). Forholdene i sandet var mange steder ideelt til sporeftersøgning, og der blev observeret mange spor efter mus i klitterne, sandsynligvis markmus (se Figur 4.5). Der var også en del spor efter ræv, hare og rådyr, ligesom der blev set en hare og tre rådyr i klitterne.

Som tidligere nævnt blev der registreret et enkelt. Dyret havde solet sig i toppen af en klit ud for Høfde 40. Markfirbenet flygtede fra stedet, og det var ikke muligt at genfinde det, hverken med det samme eller ved genbesøg en time efter observationen. Markfirbenet efterlod sig ikke tydelige spor.

Der blev ikke observeret nær så mange huller efter mus i klitterne som ved besigtigelserne i 2020, men en mængde 1-2 cm dybe og ½ cm brede huller der tilsyneladende var lavet af edderkopper. Derudover var der mange tidlige enlige bier spredt ud over hele arealet, samt enkelte fluer og humlebier, hvor der var læ og sol. Ligesom det var tilfældet ved undersøgelsen i 2020, var der ikke tale om den sjældne enghumle.

Figur 4.4: Til venstre ses ruten brugt under eftersøgningen af markfirben d. 25/4-2021. Til højre ses fund af rævegrave, krybdyr og hare ved undersøgelserne.



*Figur 4.5: Til venstre indgang
til rævegrav og til højre spor
efter mus i klitterne*

Foto: NIRAS, 2021.



5 Sammenfatning

Der er foretaget feltundersøgelser for at kortlægge tilstedeværelsen af markfirben i og i nærheden af Høfde 42/Cheminova-hullet og den gamle fabriksgrund.

Undersøgelserne blev gennemført for både den gamle fabriksgrund og Cheminova-hullet/Høfde 42 d. 30-31/8-2020. Derudover er der i april 2021 gennemført en besigtigelse af markfirben på diget ved Cheminova-hullet/Høfde 42 og på digerne nord og syd for Høfde 42.

Der blev ledt efter markfirben formiddag og sen eftermiddag i 2020 og formiddag og middag i 2021 iht. den tekniske anvisning for undersøgelser af markfirben (Therkildsen, Søgaard, & Adrados, 2019).

Selvom forholdene for kortlægning af markfirben var gode under eftersøgningerne både i august 2020 og april 2021, blev der trods grundig og langvarig eftersøgning kun registreret et enkelt markfirben. Dette ene markfirben blev registreret ved undersøgelsen i april 2021 ud for Høfde 40, dvs. cirka 700 meter syd for området, hvor afværgeprojektet ved Høfde 42/Cheminovahullet skal gennemføres.

Fundet af dette ene markfirben bekræfter, at markfirben har været aktive på det tidspunkt, hvor feltundersøgelsen blev gennemført.

De gennemførte feltundersøgelser viste ingen forekomster af markfirben lige ved Høfde 42/Cheminovahullet, selv om klitterne/diget ved Høfde 42 indeholder egnede levesteder for arten. Den ene registrering af et enkelt markfirben ud for Høfde 40 viser, at arten findes i nærheden af området, hvor der skal foretages afværgeforanstaltninger, men med en meget sporadisk forekomst, og at området generelt ikke udgør et særligt levested for arten.

Ligeledes viser de gennemførte undersøgelser, at den del af Cheminova-hullet, der er registreret som § 3-beskyttet strandeng, samt den gamle fabriksgrund, ikke er egnede som levesteder for markfirben.

6 Referencer

Therkildsen, O., Søgaard, B., & Adrados, L. (11. 10 2019). Overvågning af markfirben *Lacerta agilis*.