

FANØ KOMMUNE  
SØNDERHO

ADRESSE COWI A/S  
Parallelvej 2  
2800 Kongens Lyngby

## BESIGTIGELSESNOTAT FOR EKSISTERENDE NATURFORHOLD SAMT PADDEUNDERSØGELSER OG §3 REGISTRERING

TLF +45 56 40 00 00  
FAX +45 56 40 99 99  
WWW cowi.dk

1	Indledning	1
2	Grundlag	3
3	Undersøgelsesområdet	6
3.1	Kommunale bindinger og retningslinjer	7
4	Natura 2000	11
5	Beskyttet natur og øvrige naturarealer	16
6	Undersøgte lokaliteter	17
6.1	Arter	32
7	Konklusion	36
8	References	37

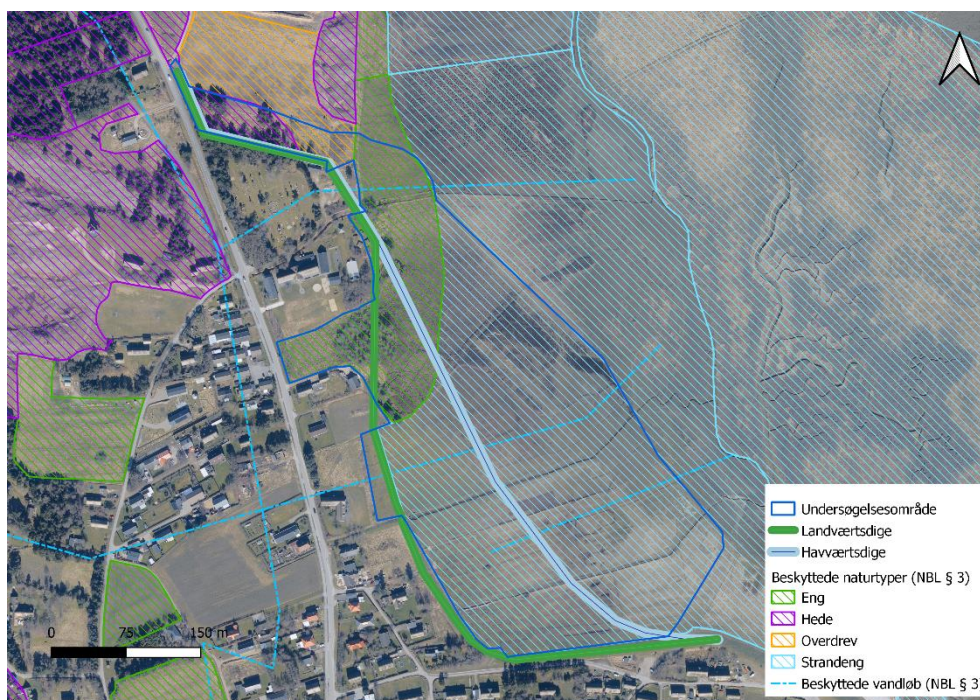
### 1 Indledning

Fanø kommune har igangsat et digeprojekt for at forøge sikringsniveauet omkring Sønderho, så området opnår en højere beskyttelse mod en stormflodshændelse på op til 6,0 m i fremtiden. Der arbejdes med to scenarier. Et scenarie hvor det eksisterende dige - Nord- og Østdiget, omkring Sønderho by forhøjes og udbygges med et nyt landværts dige mod nord, så hele byen og området mod nord opnår en fremtidig sikringskote på +6,0 m DVR90, hvilket er 1 m højere end det eksisterende dige. Et andet scenarie, hvor det nye dige placeres længere havværts. En visuel repræsentation af de to forskellige placeringer af diget kan ses på Figur 1-1 og Figur 1-2.

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.				
A203741	A203741-ATR03-01				
VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
1.0	30.06.2023		NOIT/NIEB	PIHS, PFKL	MEAS



Figur 1-1 Kortet viser de to scenarier hhv. landværtsdiget og havværtsdiget



Figur 1-2 Kortet viser de to scenarier hhv. landværtsdiget og havværtsdiget sammen med de bindinger der forekommer indenfor undersøgelsesområdet.

Fanø Kommune har i forbindelse med planerne om forøget sikringsniveau bedt COWI om at kortlægge og beskrive de eksisterende naturforhold, herunder særligt forekomst af padder og øvrige bilag IV arter, samt §3 registreret natur i og omkring området, hvor det eksisterende dige ligger, samt i området hvor et eventuelt nyt havværtisdige ønskes placeret.

Nærværende notat belyser og beskriver de eksisterende naturforhold, samt de naturmæssige bindinger og kommuneplansmæssige retningslinjer i og nær projektområdet.

## 2 Grundlag

Som grundlag for beskrivelsen af naturforholdene i området, er der anvendt data fra fagrappporter og andre relevante publikationer, herunder også data fra relevante databaser vedrørende forekomst og tilstand af beskyttet natur samt forekomst af beskyttede arter.

Følgende databaser og rapporter er benyttet til beskrivelse af de eksisterende forhold:

- > Arter.dk (Arter.dk, 2023)
- > Naturdata.dk (Danmarks Miljøportal, 2023)
- > Naturbasen (Naturbasen.dk, 2023)
- > Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV (Søgaard & Asferg, 2023)
- > Artsovervågningsrapport: Arter 2020 (Therkildsen, et al., 2021)
- > Fanø Kommunes kommuneplan (Fanø Kommune, 2021)
- > De tekniske anvisninger for overvågning af padder (DCE , 2018)
- > Basisanalyse for Natura 2000 område N89 "Vadehavet" (Miljøstyrelsen , 2022)

Ved søgning i ovennævnte databaser er der fokuseret på nyere data, dvs. registreringer der er foretaget i perioden 2013-2023.

### 2.1.1 Kortlægning af § 3 beskyttet natur

Ovenstående informationer er suppleret med data fra en feltundersøgelse, COWI har gennemført den 21. juni 2023. Formålet med feltundersøgelsen var at udføre botaniske undersøgelser for kortlægning og identifikation af den § 3 beskyttede natur der forekommer indenfor og nær projektområdet. Undersøgelsen blev foretaget ved dokumentationsfelter og efter de tekniske anvisninger for § 3 beskyttet natur (Fredshavn, J., Nygaard, B. og Ejrnæs, R., 2018).

### 2.1.2 Eftersøgning af bilag IV-arter

Eksisterende informationer er suppleret med data fra en feltundersøgelse, COWI har gennemført den 21. juni 2023. De besigtigede lokaliteter med naturinteresser er udvalgt på baggrund af forekomst af potentielle yngle- og/eller rasteområder for strandtudse og spidssnudet frø kortlagt i den indledende screening, dvs. potentielle ynglevandhuller i form af vandhuller/lavnninger/saltpander, samt potentielle rasteområder i form af terrestriske arealer som skov, hede, overdrev og strandeng. Historisk er spidssnudet ikke registreret på Fanø, men da arten yngler, raster og forekommer i samme habitat som butsnudet frø som forekommer i stort antal på Fanø, kan det ikke udelukkes at arten kan forekomme her. Arten eftersøges derfor ifm. eftersøgning af strandtudse, da disse desuden også har samme undersøgelsesperiode.

I den forbindelse blev det vurderet, at det alene er bilag IV-arterne strandtudse og spidssnudet frø, der er relevante for det pågældende undersøgelsesområde. Øvrige bilag IV-arter findes enten ikke i området eller området opfylder ikke de krav som arterne har til deres leveområder.

### 2.1.3 Undersøgelsesperiode for bilag IV-arter

Undersøgelser for forekomst af bilag IV-paddearter et som udgangspunkt blevet foretaget ud fra De tekniske anvisninger for paddeundersøgelser i søer og vandhuller (Søndergaard, Adrados, & Fog, 2018) og i de anbefalede perioder som angivet i nedenstående Figur 2-1.

De anbefalede undersøgelsestidspunkter skal dog tages i forhold til de klimatiske forskelle mellem landsdelene, hvor der generelt er 2-3 ugers forskel mellem de sydøstligste egne og de nordvestligste egne i forhold til, hvornår yngleaktiviteter og vandreperioder starter. Undersøgelser er dermed blevet tilrettelagt for at dække en periode, der strækker sig over især den sidste del af de anbefalede undersøgelsesperioder.

Tabel 2.1.2. Paddeart samt forekomst af kvækkende hanner (k), voksne individer (v), æg (æ) og haletudser (h) eller salamanderlarver (l). Det anbefalede undersøgelsestidspunkt for den pågældende art er mørkt gråtonet.

Yderst til højre er angivet den anvendte undersøgelsesmetodik

Art/måned	marts			april			maj			juni			Juli			august			Metode
Spidssnudet frø				k	k	æ	æ, h	h	h	h	h	h	h	h					ketsje
Butsnudet frø			k	k	æ	æ	æ, h	h	h	h	h	h	h	h				ketsje	
Springfrø	k	k	k	k	æ	æ	h	h	h	h	h	h	h	h				ketsje	
Løgfrø				k	k	k	k,æ	æ, h	h	h	h	h	h	h	h			Kvæk og ketsje	
Løvfrø							k,æ	k,æ	k,æ	k,æ	æ, h	h	h	h	h			ketsje	
Grønbroget tudse					k	k,æ	k,æ	k,æ	k,æ	k,æ	h	h	h	h	h			Kvæk og ketsje	
Strandtudse				k	k	k,æ	k,æ	k,æ	k,æ	k,æ	k,æ	h	h	h				Kvæk	
Stor vandsalamander				v	v	v,æ	v,æ	v,æ	v,æ	v,æ	v,æ	v,l	l	l	l	l	l	ketsje	

Figur 2-1 Tabel fra den Tekniske Anvisninger til overvågning af padder (2018), med angivelse af anbefalede undersøgelsesperioder

## 2.1.4 Undersøgelsesmetode for padder

Forekomst af bilag IV-padder er blevet undersøgt på følgende måder:

- > Natlytning efter kvækkende individer af strandtudse hanner (kl. 22.00 – 01.00)
- > Natlysning efter strandtudse (kl. 22.00- 01.00)
- > Lytning efter kvækkende padder, både strandtudse og spidssnudet frø
- > Ketsjning af haletudser fra spidssnudet frø

## 2.1.5 Lytning og lysning efter kvækkende padder

Der er foretaget lytning efter kvækkende padder i de relevante perioder for hhv. spidssnudet frø og strandtudse (se afsnit 2.1.3).

Der blev - for ikke at skræmme kvækkende individer - indledningsvist lyttet på en afstand af 1 – 5 m fra alle relevante lokaliteter. I det omfang, hvor det vurderes relevant og muligt, blev der lyttet fra flere områder omkring de enkelte vandhuller.

Først efter lytningen på afstand er vandhullet blevet tilgået, og der blev igen lyttet efter kvækkende frøer langs bredkanten i det omfang dette var muligt. Efter endt lytning blev der vha. lommelygte eftersøgt padder liggende i vandfladen.

Der blev om natten den 21. juni 2023 fra kl. 22 -01.00 foretaget natlytninger efter kvækkende hanner af strandtudse. Arten kvækker fortrinsvis om natten og kan høres tydeligt op til 1-3 km væk (afhængig af vindforhold). Der blev indledningsvist lyttet på en afstand af 100 m fra alle relevante lokaliteter. I det omfang, hvor det vurderes relevant og muligt, blev der lyttet fra flere områder omkring de enkelte lokaliteter.

### 2.1.6 Ketsjning af haletudser

Ketsjning af padder følger som udgangspunkt de gældende tekniske anvisninger herfor (Søndergaard, Adrados, & Fog, 2018). For meget små søer er der dog ikke nødvendigvis blevet brugt en fuld halv time til undersøgelserne, mens der for meget store søer er afsat længere tid for i passende grad at kunne dække forekomst af padder heri.

Indenfor de relevante perioder for eftersøgning af haletudser for hhv. spidssnudet frø og strandtudse er der vha. ketsjning blevet eftersøgt haletudser i hvert vandhul.

For hvert vandhul blev der udvalgt en række prøvetagningssteder, hvor der som udgangspunkt ketsjes i sammenlagt 30 min med en egnet ketsjer, hvor der foruden også fiskes efter haletudser, ved og omkring vegetation på lidt dybere vand. Det blev i videst mulige omfang prioriteret at dække så stor en del af vandhullernes bredder frem for at fiske længe på samme prøvetagningssted.

## 3 Undersøgelsesområdet

Undersøgelsesområdet udgør et areal på ca. 11,7 ha og er i dag bestående af vedvarende græsarealer, §3 beskyttet natur som strandeng, fersk eng, overdrev, hede og mose.



Figur 3-1 Undersøgelsesområdet (blåt omrids).

### 3.1 Kommunale bindinger og retningslinjer

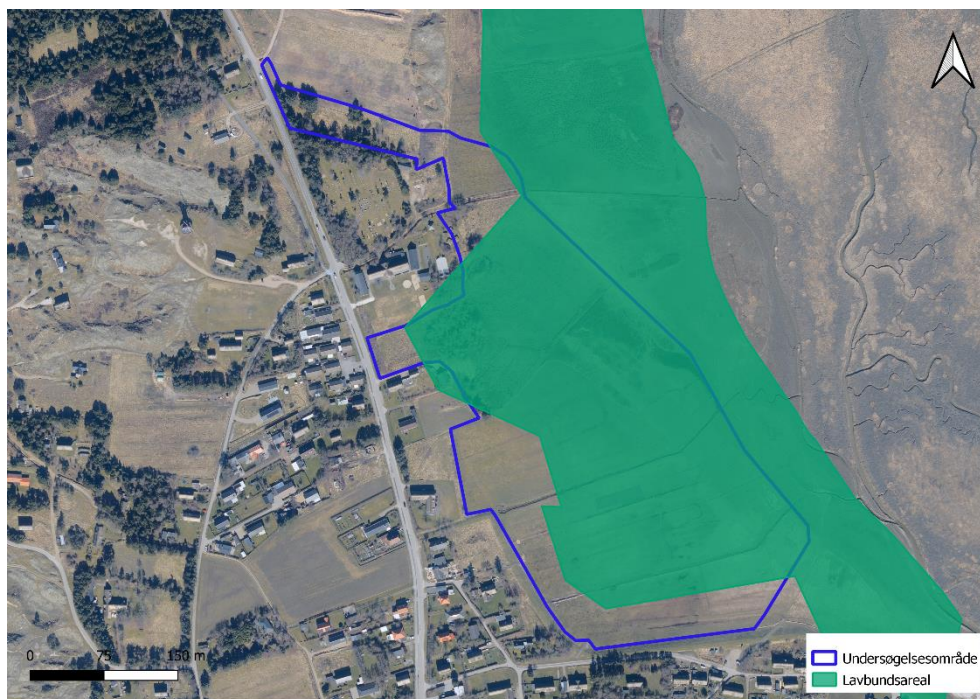
Herunder er gennemgået de relevante naturmæssige bindinger for området.

#### Lavbund

Hovedparten af undersøgelsesområdet er i Fanø Kommunes kommuneplan (Fanø Kommune, 2021) udpeget som lavbundsarealer der kan genoprettes, den vestligste og sydligste del er dog undtaget (Figur 3-2).

Kommuneplanens retningslinjer for lavbundsarealer er:

*17.1. De lavbundsarealer, der er vist på kort 17.7 (der henvises her til kortbilag 17.1 i Fanø Kommunes kommuneplan) skal så vidt muligt friholdes for byggeri og anlæg. Undtaget herfra er bygninger, anlæg mv., der er nødvendige for en landbrugs- og skovbrugsmæssig drift. Eventuelt nødvendige bygninger og anlæg skal så vidt udformes og placeres, så de ikke hindrer, at lavbundsarealet vil kunne genetableres som naturområde med et naturligt vandstands niveau (Fanø Kommune, 2021).*



Figur 3-2 De arealer i området der Fanø Kommunes kommuneplan er omfattet af retningslinjen for lavbundsarealer der kan genoprette.

### Grønt Danmarkskort

I kommunernes udpegninger til Grønt Danmarkskort indgår områder med eksisterende natur og områder med mulighed for natur. Den eksisterende natur består af Naturområder med særlige naturbeskyttelsesinteresser og Økologiske forbindelser, mens områder med mulighed for natur består af Potentielle naturområder og Potentielle økologiske forbindelser. Det Grønne Danmarkskort i Fanø Kommunes kommuneplan består af tre temaer; særligt værdifuld natur, herunder Naturområder med særlige naturbeskyttelsesinteresser, Økologiske forbindelser og Potentielle naturområder. Der er i udarbejdelsen af Grønt Danmarkskort til nærværende kommuneplan ikke udpeget arealer til Potentielle økologiske forbindelser, da det er vurderet, at de øvrige udpegninger vil gøre det ud herfor. Det vurderes, at de områder der er udpeget til potentiel natur i kraft af deres placering i landskabet, vil fungere med henblik på, at sikre spredningen af vilde dyr og planter (Fanø Kommune, 2021). De arealer der er udpeget som en del af Grønt Danmarkskort kan ses på Figur 3-3.





Figur 3-3 *Fanø Kommunes udpegning til Grønt Danmarkskort. Kilde: Fanø Kommunes kommuneplan, 2021.*

Kommunens retningslinjer for Grønt Danmarkskort er:

*15.2. Områderne skal så vidt mulig friholdes for aktiviteter og anlæg, der forringer muligheden for at skabe sammenhængende natur jf. byrådets målsætning.*

*15.3. Ved byggeri og anlæg, der nødvendigvis skal placeres i områderne, vil der blive stillet krav om foranstaltninger, der sikrer hensynet til en mere sammenhængende natur.*

#### Særlig værdifuld natur

Særligt værdifuld natur består af det samlede Natura 2000 areal på Fanø, fredede områder og dele af udpegningerne til §3-natur. De § 3 arealer der er udpeget ligger som princip i direkte tilknytning til Natura 2000-områderne, med henblik på, at forbinde disse og skabe økologiske forbindelser (Figur 3-4).



Figur 3-4 Arealer med særlige naturbeskyttelsesinteresse omkring undersøgelsesområdet.

Kommuneplanens retningslinje for særligt værdifuld natur er:

*15.6. Inden for områder udpeget som særligt værdifuld natur prioriteres naturbeskyttelse over øvrige interesser. Det skal gennem planlægning og forvaltning sikres, at områderne udvikles som attraktive levesteder for dyr og planter.*

#### Større sammenhængende landskab

Fanø har værdifulde kystlandskaber og større sammenhængende landskaber, der dækker det meste af øen. Områderne er sammenfaldende med de internationale naturbeskyttelsesområder og består primært af klit og større indsande på den vestlige side og marsk på den østlige side af øen (Figur 3-5).



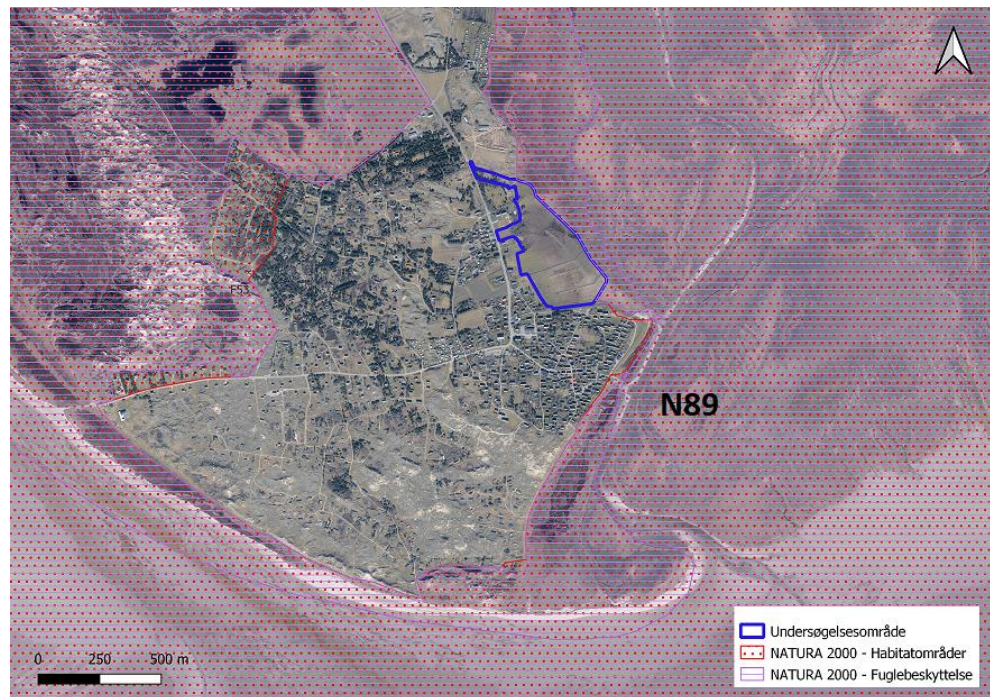
Figur 3-5 De areal der i Fanø Kommunes Kommuneplan er udpeget som områder med større sammenhængende landskab.

Kommuneplanens retningslinje for større sammenhængende landskaber er:

*18.2. Værdifulde landskaber, herunder større sammenhængende landskaber, skal friholdes for byggeri og anlæg, der forringer de visuelle og oplevelsesmæssige værdier. Hvor byggeri eller anlæg tillades, skal der ved etablering af byggeriet tages hensyn til at bevare kvaliteten af de eksisterende landskaber og understøtte de karakteristiske landskabstræk (Fanø Kommune, 2021).*

## 4 Natura 2000

Det nærmeste Natura 2000 område er Natura 2000-område N89 "Vadehavet" som indeholder habitatområderne H78, H86, H90, H239, samt fuglebeskyttelsesområderne F49, F51, F53, F55, F57, F60, F63, F65 og F67. Det habitatområde der er beliggende nærmest undersøgelsesområdet er H78. Undersøgelsesområdet og den nærmeste del af Natura-2000 område fremgår af nedenstående Figur 4-1.



Figur 4-1 Projektområdet og Natura 2000 område "Vadehavet".

Natura 2000-område nr. 89, Vadehavet har et samlet areal på 149.869 ha, hvoraf de 112.678 ha er hav og 326 ha er vandflade i søerne. Natura 2000-området er internationalt vandområdedistrikt, og det ligger desuden i Havstrategidirektivets marin-atlantiske region. N89 består af 4 habitatområder og 10 fuglebeskyttelsesområder (Miljøstyrelsen, 2022).

Det habitatområde der er beliggende nærmest undersøgelsesområdet er H78.

*Tabel 1 Tabellen viser naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. \* angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype jf. habitatdirektivet.*

<b>Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 78</b>		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Flodmunding (1130)
	Vadeflade (1140)	Lagune* (1150)
	Bugt (1160)	Rev (1170)
	Strandvold med flerårige planter (1220)	Kystklint/klippe (1230)
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Vadegræssamfund (1320)
	Strandeng (1330)	Forklit (2110)
	Hvid klit (2120)	Grå/grøn klit* (2130)
	Kliihede* (2140)	Havtornklit (2160)
	Grårisklit (2170)	Skovklit (2180)
	Klitlavning (2190)	Visse-indlandsklit (2310)
	Græs-indlandsklit (2330)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Våd hede (4010)	Tør hede (4030)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Tidvis våd eng (6410)	Urtebræmme (6430)
	Hængesæk (7140)	Tørvelavning (7150)
	Rigkær (7230)	Bøg på mor (9110)
	Stilkeke-krat (9190)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Grøn kølleguldsmed (1037)	Bæklampret (1096)
	Flodlampret (1099)	Havlampret (1095)
	Laks (1106)	Snæbel* (1113)
	Stavsild (1103)	Odder (1355)
	Gråsæl (1364)	Spættet sæl (1365)
	Marsvin (1351)	

<b>Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 86</b>		
Naturtyper:	Vandløb (3260)	
Arter:	Bæklampret (1096)	Flodlampret (1099)
	Snæbel* (1113)	Odder (1355)

<b>Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 90</b>		
Naturtyper:	Næringsrig sø (3150)	Vandløb (3260)
	Rigkær (7230)	
Arter:	Bæklampret (1096)	Flodlampret (1099)
	Havlampret (1095)	Snæbel* (1113)
	Dyndsmerling (1145)	Odder (1355)

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 239		
Naturtyper:	Visse-indlandsklit (2310)	Revling-indlandsklit (2320)
	Søbred med smårter (3130)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Våd hede (4010)	Tør hede (4030)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Bæklampret (1096)	Flodlampret (1099)
	Havlampret (1095)	Laks (1106)
	Snæbel* (1113)	Odder (1355)

Tabel 2 Tabellen viser fugle på udpegningsgrundlaget. I parenteserne står "T" for trækfugl og "Y" for ynglefugl. Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 49		
Fugle:	Spidsand (T)	Hedehøg (Y)
	Engsnarre (Y)	Klyde (T)
	Blåhals (Y)	

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 51		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Hvid stork (Y)
	Skestork (T)	Pibesvane (T)
	Blisgås (T)	Kortnæbbet gås (T)
	Bramgås (T)	Rørhøg (Y)
	Hedehøg (Y)	Engsnarre (Y)
	Plettet rørvagtel (Y)	Klyde (Y)
	Hjejle (T)	Pomeransfugl (T)
	Brushane (Y)	Sorthovedet måge (Y)
	Fjordterne (Y)	Mosehornugle (Y)
	Blåhals (Y)	

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 52		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Bramgås (T)
	Mørkbuget knortegås (T)	Rørhøg (Y)
	Vandrefalk (T)	Klyde (Y)
	Brushane (Y)	Stor kobbersneppe (Y)
	Sandterne (Y)	Fjordterne (Y)
	Havterne (Y)	Mosehornugle (Y)
	Blåhals (Y)	

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 53		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Lysbuget knortegås (T)
	Rørhøg (Y)	Vandrefalk (T)
	Klyde (Y)	Strandskade (T)
	Hvidbrystet præstekrave (Y)	Strandhjejle (T)
	Islandsk ryle (T)	Sandløber (T)
	Almindelig ryle (TY)	Dværgterne (Y)
	Splitterne (T)	Sandterne (Y)
	Havterne (Y)	Natravn (Y)
	Blåhals (Y)	

<b>Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 55</b>		
Fugle:	Skestork (Y)	Kortnæbbet gås (T)
	Mørkbuget knortegås (T)	Spidsand (T)
	Pibeand (T)	Strandskade (T)
	Sorthovedet måge (Y)	Dværgterne (Y)
	Splitterne (TY)	Sandterne (Y)
	Fjordterne (Y)	Havterne (Y)
	Mosehornugle (Y)	

<b>Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 57</b>		
Fugle:	Pibesvane (T)	Sangsvane (T)
	Grågås (T)	Blisgås (T)
	Kortnæbbet gås (T)	Bramgås (T)
	Mørkbuget knortegås (T)	Lysbuget knortegås (T)
	Gravand (T)	Gråand (T)
	Spidsand (T)	Skeand (T)
	Pibeand (T)	Krikand (T)
	Edderfugl (T)	Sortand (T)
	Havørn (T)	Blå kærhøg (T)
	Vandrefalk (T)	Klyde (TY)
	Strandskade (T)	Hvidbrystet præstekrave (TY)
	Hjejle (T)	Strandhjejle (T)
	Islandsk ryle (T)	Sandløber (T)
	Almindelig ryle (T)	Rødben (T)
	Sortklire (T)	Hvidklire (T)
	Lille Kobbersnepe (T)	Stor regnspove (T)
	Storspove (T)	Dværgmåge (T)
	Dværgterne (Y)	Splitterne (TY)
	Sandterne (Y)	Fjordterne (Y)
	Havterne (Y)	Mosehornugle (Y)
	Blåhals (Y)	

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 63		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Rørhøg (Y)
	Hedehøg (Y)	Engsnarre (Y)
	Sortterne (Y)	Mosehornugle (Y)
	Rødrygget tornskade (Y)	

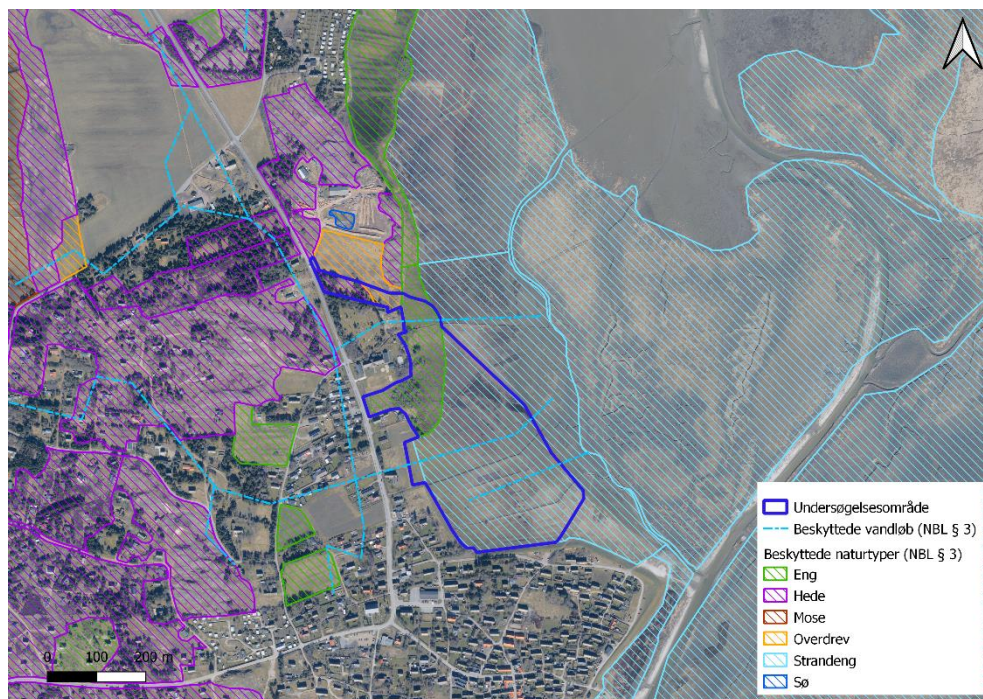
Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 65		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Mørkbuget knortegås (T)
	Gravand (T)	Rørhøg (Y)
	Hedehøg (Y)	Plettet rørvagtel (Y)
	Klyde (Y)	Hvidbrystet præstekrave (Y)
	Hjejle (T)	Islandsk ryle (T)
	Sandløber (T)	Almindelig ryle (TY)
	Brushane (Y)	Lille Kobbersneppe (T)
	Dværgterne (Y)	Splitterne (Y)
	Sandterne (Y)	Fjordterne (Y)
	Havterne (Y)	Mosehornugle (Y)
	Natravn (Y)	Blåhals (Y)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 67		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Sangsvane (T)
	Blisgås (T)	Kortnæbbet gås (T)
	Bramgås (T)	Rørhøg (Y)
	Hedehøg (Y)	Engsnarre (Y)
	Hjejle (T)	Brushane (Y)
	Fjordterne (Y)	Mosehornugle (Y)
	Blåhals (Y)	

## 5 Beskyttet natur og øvrige naturarealer

Indenfor og grænsende op til undersøgelsesområdet forekommer beskyttet natur omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (vandløb, strandeng, fersk eng, mose, overdrev og hede). Den vejledende registrering fremgår af Figur 5-1.





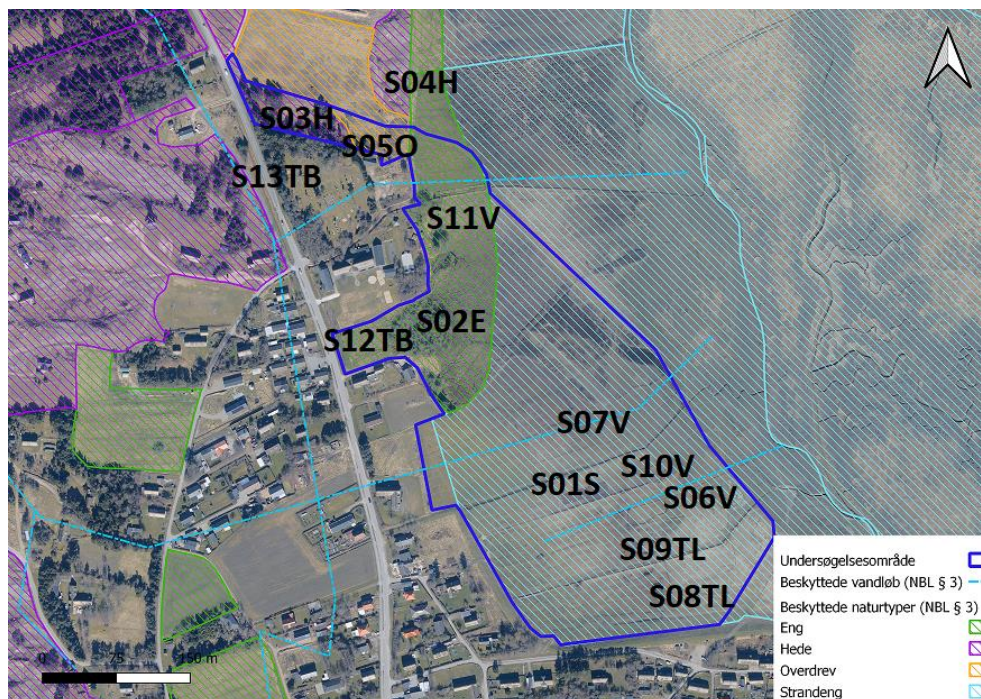
Figur 5-1 Den vejledende registrering af § 3-beskyttede områder indenfor og nær undersøgelsesområdet.

## 6 Undersøgte lokaliteter

I nedenstående underafsnit gennemgås lokaliteter med de §3-beskyttet naturområder samt supplerende naturområder indenfor eller nær plan- og projektområdet.

Under feltbesigtigelsen blev følgende lokaliteter besigtiget (alle lokaliteter fremgår af Figur 6-1). Navne på områderne er angivet i parentes.

- > En § 3-beskyttet strandeng (S01S)
- > En § 3-beskyttet eng (S02E)
- > To § 3-beskyttede hedearealer (S03H, S04H)
- > Et § 3-beskyttet overdrev (S05O)
- > To § 3-beskyttede vandløb (S06V, S07V)
- > To terrænlavninger (S08TL, S09TL)
- > To vandhuller (S10V, S11V)
- > To træbevoksninger (S12TB, S13TB)

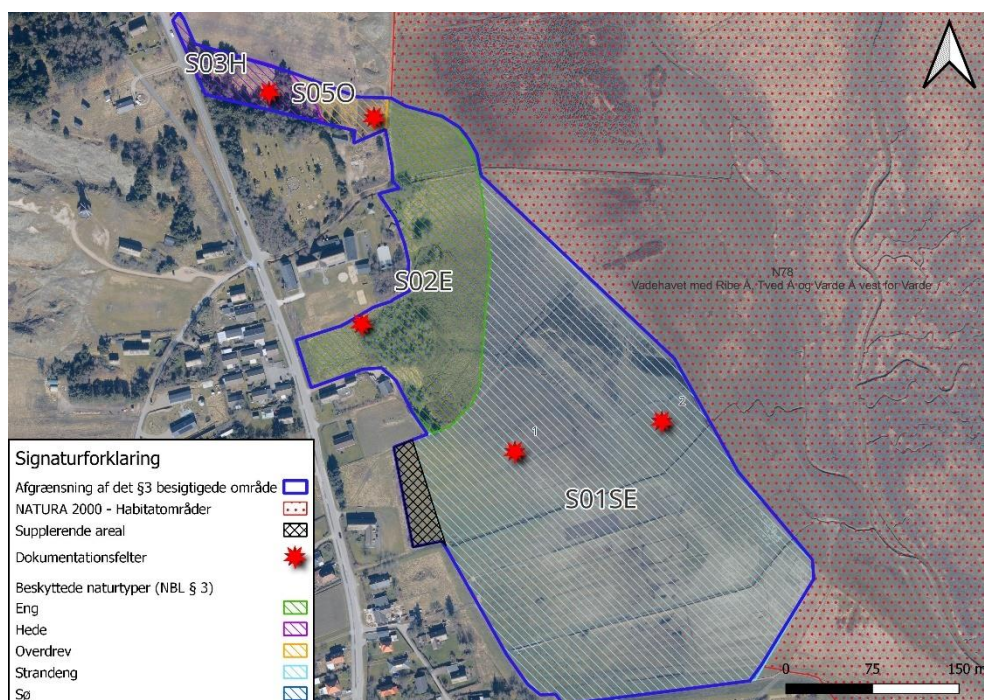


Figur 6-16-1 De af COWI undersøgte lokaliteter den 21. juni 2023.

Der er udført §3 besigtigelser af området ved det eksisterende dige og i området med en mulig ny placering af et havværtsdige. (se Figur 6-2)

De §3 områder som potentielt kan blive direkte påvirket af diget er: S01SE, S02E, S03H og S05O. For de potentielt påvirkede §3 områder er der lavet en udvidet besigtigelse jævnfør de tekniske anvisninger for §3 beskyttet natur (Fredshavn, J., Nygaard, B. og Ejrnæs, R., 2018).

En del karakteristiske arter, værdifulde fund og særligt værdifulde positivarter fra besigtigelsen er blevet registreret på Arter.dk (Miljøstyrelsen, Statens Naturhistoriske Museum, Naturhistorisk Museum Aarhus og DanBIF, 2023).



Figur 6-2 Området med beskyttede §3-beskyttede arealer, supplerende areal samt placeringen af dokumentationsfelter.

### S01SE- Strandeng

Der er foretaget en udvidet §3 besigtigelse af dette område.



Figur 6-3 Et af dokumentationsfelterne (dokumentationsfelt 2) for strandengen.

Strandengen er artsrig, med mange karakteristiske arter og den vurderes at være i god-høj tilstand. Der blev på arealet registreret i alt 56 arter hvoraf der var 26 positivarter, og de 2 særligt værdifulde positivarter tætblomstret hindebæger og vedbend vandranunkel, og der var store forekomster af de rødlistede arter strand-rødtop (EN) og stor skjaller (NT).

Strandengen havde lodannelser og zoner med en gradient i den salttålede vegetation. Saltindholdet var størst i den ydre del, langs lodannelser, grøfter og saltpander. Jo længere man kom ind mod diget og væk fra grøfter samt loer, jo lavere var saltkoncentrationen og dermed indholdet af de meget salttålede arter. Den indre del var der præget af strandoverdrev.

Arealet var i hele dets udstrækning artsrigt og værdifuldt, der var 95% A-areal, hvilket vil sige et areal som er relativt upåvirket af negative, menneskelige indvirkninger som eutrofiering, forstyrrelse og kultur. I A-arealet var der på hele fladen mange og udbredt forekomst af positivarter, sammensætningen af positivarterne skiftede indad med saltgradienten. I den allerinderste del langs diget lå det mere påvirkede B-areal (5%) med lidt eutrofierings- og kulturarter.

Vest for afgrænsningen af strandengen blev der registreret et stort område med udpræget forekomst af de to ovennævnte rødlistede arter samt øvrig strandengsvegetation. På Figur 6-2 er dette supplerende areal markeret med sort krydsskravering, det er i dag ikke omfattet af den vejledende registrering af §3 på Danmarks Miljøportal, men det har en artspulje og strukturer samt pleje svarende til det øvrige areal. Dette areal vurderes således også at være omfattet af beskyttelsen.

Der blev placeret to dokumentationsfelter på strandengen: dokumentationsfelt 1 hvor strandengsfloraen var mest veludviklet med mange karakteristiske arter og positivarter. Dokumentationsfelt 2 blev placeret indenfor traceet til det havværts dige (Figur 6-3), hvor der var store forekomster af de to rødlistede arter, som potentielt bliver påvirket ved en havværts placering af diget. Dokumentationsfeltet var domineret af rødlistede arter, den gulfarvede stor skjaller og rødfarvede strandrødtop, et meget smukt syn med blomsterflor af sjældne arter.



Figur 6-4 Den særligt værdifulde positivart tæt blomstret hindebæger, foto fra besigtigelsen af strandengen.

Ud fra en screening af luftfotos vurderes arealet at have en lang kontinuitet som strandeng, hvilket også afspejles i artspulje og strukturer.

Samlet set er der tale om en meget værdifuld strandeng, med stor artspulje, mange positivarter og markant forekomst af to nationalt rødlistede arter.

#### S02E – Eng

Der er foretaget en udvidet §3 besigtigelse af dette område.

Fersk eng med minimal saltpåvirkning i den yderste del og et parti centralt med en lille ellesump. Engen vurderes at være i moderat tilstand. Der blev samlet set registreret 80 arter i engen, hvoraf 25 var positivarter og en særligt værdifuld positivart: tormentil.



Figur 6-5 Oversigtsbillede over engen, foto taget ved besigtigelsen.

Engen har været intensivt græsset og var noget optrampet ved besigtigelsen, der var pletvis artsrige og intakte partier med en del positivarter, så som: alm. star, trævlekrone, mangleblomstret frytle, klit-kællingetand, vellugtende gulaks, håret høgeurt og mark-frytle.

Der var en del græsser i engen, også kulturgræsser som f.eks. rajgræs, og de mere artsrige partier lå omkring ellesumpen. Trods en længere tørkeperiode var der stadig blottet vand og dyndbund under elletræerne. Partiet med ellesump var det mest fugtige og her var der lidt flere sump- og fugtignedsarter som manna sødgræs, trævlekrone, dunet dueurt, og sumpfladstjerne. Den midterste del af engen ud mod strandengen var fugtig og relativt optrampet med spredte positivarter. En af de positivarter som er begunstiget af forstyrrelsen, er stor vandarve som er en lille enårig plante der forekom udbredt i dette område (Figur 6-6)



Figur 6-6 *Stor vandarve fra den besigtigede eng.*

Dokumentationsfeltet er placeret nordvest for ellesumpen i et parti med overgang mellem det fugtige i ellesumpen, over engen og op til området med overdrevspræg ved hegnet.



Figur 6-7 *Dokumentationsfeltet i engen.*

### S03H – Hedeareal

Der er foretaget en udvidet §3 besigtigelse af dette område.

Området er græshede med spredte hedelyng og dominans af bølget bunke. Vegetationen var ensformig med primært bølget bunke. Der blev samlet set registreret 38 arter heraf 12 positivarter, og hedens estimerede naturtilstand var moderat.

Spredt på arealet var der hedelyng og andre karakteristiske og positivarter såsom: græsbladet fladstjerne, sandstar, fåre-svingel, lægeærenpris, klit-kællingetand, rensdyrlav, katteskæg og ene-jomfruhår.



Figur 6-8 Dokumentationsfeltet i heden.

Det mest veludviklede område er der hvor dokumentationsfeltet blev placeret og i arealet omkring, hvor der er en indhegning med frugttræer.



### S04H – Hedeareal



Figur 6-9 Hede-arealet set fra vest mod øst.

Hedearealet er beliggende udenfor projektområdet, men grænsende op til dette. Vegetationen var primært bestående af bølget bynke med mosaik af hedelyng. I området lå flere steder store bunker af dødt ved. Området vurderes ikke at være egnet for bilag IV-arter.

### S050 – Overdrev

Der er foretaget en udvidet §3 besigtigelse af dette område.



Figur 6-10 Oversigtsbillede af det besigtigede overdrev.

Den del af overdrevet, som er besigtiget i forbindelse med projektet har nærmere karakter af eng, da der i artspuljen var fugtigbundsarter og dele af arealet kun lå lidt over niveau i forhold til engen mod syd. I den vejledende registrering på miljøportalen er området angivet som overdrev. Samlet set ligger den besigtigede del af arealet i et overgangsområde mellem eng og overdrev, registreringen er foretaget på et overdrevsskema. Bunden var ved besigtigelsen ikke fugtig, men besigtigelsen blev foretaget efter en længere tørkeperiode.

Området bar præg af at have haft højt dyretryk tidligere år, hvorfor der var mange forstyrrelsesarter og f.eks. udpræget forekomst af alm. rapgræs.

Der blev på arealet registreret 38 arter heraf 10 positivarter for overdrev, og den estimerede naturtilstand var ringe.

#### S06V- Vandløb



Figur 6-11 Delvist rørlagt vandløb set fra vest mod øst.



Figur 6-12 Vedbend-vandranunkel, en særlig værdifuld positivart, som forekom flere steder i vandløbene i strandengen.

Vandløbet er et §3 beskyttet vandløb i strandeng S01SE. På besigtigelsestidspunktet var der lav strømningshastighed og vandstand i vandløbet. På den besigtigede strækning, blev der ikke fundet vandplanter i vandløbet, og der var kun enkelte områder med grus og sand i bunden. Vandløbet er skygget af tagrør og græsser på begge sider. Vandløbet er delvist rørlagt, men åbent i hele undersøgelsesområdet.

Lokaliteten er ikke en egnet ynglelokalitet for bilag IV-padderarter grundet tendens til udtørring, samt meget lav solindstråling. Padderarter er afhængige af en høj solindstråling der kan opvarme deres æg til klækning. Endvidere har vandløbet stejle brinker som nyforvandlede padder ikke vil kunne forcere, hvilket forhindrer eventuelle populationer i at sprede sig i området. men det kan ikke udelukkes, at arter som strandtudse vil anvende området langs vandløbet som

raste- og fourageringsområde. Ligeledes vil fredede paddearter som butsnudet frø, grøn frø, samt lille vandsalamander også kunne benytte vandløbet og dets brinker som fourageringsområde.

Det vurderes at vandløbet ikke er egnet som ynglelokalitet for bilag IV-paddearter da vandløbet er overgroet af tagrør der derved forhindrer nok solindstråling til at opvarme paddeæg til klækning. Det kan dog ikke udelukkes, at arter som strandtudse vil anvende området langs vandløbet som raste- og fourageringsområde. Ligeledes vil fredede paddearter som butsnudet frø, grøn frø, samt lille vandsalamander også kunne benytte vandløbet og dets brinker som fourageringsområde.

### S07V- Vandløb



Figur 6-13 Vandløb set fra vest mod øst.

Vandløbet er et §3 beskyttet vandløb i strandeng S01SE. Vandløbet var på besigtigelsestidspunktet næsten udtørret og helt overgroet i tagrør, og på den besigtigede strækning blev der ikke fundet vandplanter. Vandløbet er delvist rørlagt, men åbent i hele undersøgelsesområdet.

Det vurderes at vandløbet ikke er egnet som ynglelokalitet for bilag IV-paddearter da vandløbet er overgroet af tagrør der derved forhindrer nok solindstråling til at opvarme paddeæg til klækning, samt stejle brinker. Det kan dog ikke udelukkes, at arter som strandtudse vil anvende området langs vandløbet som raste- og fourageringsområde. Ligeledes vil fredede paddearter som butsnudet frø, grøn frø, samt lille vandsalamander også kunne benytte vandløbet og dets brinker som fourageringsområde.

### S08TL – Terrænlavning



Figur 6-14 *Saltpande i strandengen S01SE.*

Terrænlavning i form af en saltpande i strandeng S01S. Arealet var på besigtigelsestidspunktet helt udtørret, med bevoksning af salturt. Strandtudse tolererer saltholdigt vand men grundet total udtørring vurderes terrænlavningen ikke egnet som yngle-eller rastelokalitet for bilag IV-padderarter.

### S09TL – Terrænlavning



Figur 6-15 *Delvist udtørret terrænlavning i strandeng S01SE.*

Terrænlavningen i strandeng S01SE var på besigtigelsestidspunktet næsten udtørret dog løb der en smule vand igennem området. Strandtudse tolererer saltholdigt vand, men grundet fare for total udtørring vurderes terrænlavningen ikke egnet som yngle- eller rastelokalitet for bilag IV-padderter grundet fraværet af vandplanter, tagrør og fourageringmuligheder i larvestadiet. Lokaliteten vurderes heller ikke egnet som raste- eller fourageringsområde for fredede arter som butsnudet frø, grøn frø og lille vandsalamander da disse arter ikke tolererer saltholdige vandområder.

#### S10V – Vandhul



Figur 6-16 Terrænlavning i strandeng S01S set fra syd mod nord.

Terrænlavningen i strandeng S01S var på besigtigelsestidspunktet ca. 30 cm dyb med frit vandspejl og høj solindstråling. Terrænlavningen er en saltpande, og den vurderes at være en konstant vandfyldt. Saltpander har et naturligt højt saltindhold, samt stejle eroderede brinker.

Det vurderes ikke at saltpanden er en egnet yngle- eller rastelokalitet for bilag IV arter som strandtudse, grundet fraværet af vandplanter, tagrør og fourageringmuligheder i larvestadiet, samt eroderede kanter der ikke gør det muligt for nyforvandlede tudser at forlade saltpanden og sprede sig ud i området, men det kan ikke udelukkes, at bilag IV-arter som strandtudse kan anvende området som raste- og fourageringsområde. Lokaliteten vurderes heller ikke egnet som raste- eller fourageringsområde for fredede arter som butsnudet frø, grøn frø og lille vandsalamander da disse arter ikke tolererer saltholdige vandområder.

### S11V – Vandhul



Figur 6-17 Vandhul S11V set fra vest mod øst.

Vandhullet er et § 3 beskyttet vandhul som ligger den §3 beskyttede eng S02E. Vandhullet har mod øst et græsset areal og mod vest tagrørsvegetation men meget lav vandstand. Vandstanden er generelt lav og vandhullet er på besigtigelsestidspunktet ved at udtørre. Der er høj skyggepåvirkning fra tagrørerne, men ud mod det græssede engareal (S02E) er der en smule frit vandspejl og solindstråling. (Figur 6-17).

Vandhullet vurderes at være egnet som yngle-og rasteområde for bilag IV-arten strandtudse der er mindre sensitiv overfor potentiel udtørring end de brune frøer. Vurderingen er baseret på forekomsten af tagrørsvegetation til fouragering og skjul, samt mulighed for høj solindstråling, der i yngleperioden er tilstrækkelig til at opvarme paddeæg til klækning. Ved natlytningen d. 21 juni mellem 22.00 – 01.00 blev der registreret kvækkende individer af strandtudse i vandhullet.

### S12TB- Træbevoksning



Figur 6-18 Træbevoksning med birketræer.

Træbevoksningen ligger i forbindelse med vandhul S11V og i engområde S02E og består primært af ældre og udgående birketræer. Området er afgræsset af højlandskvæg og træerne bærer præg af forstyrrelse i form af knækkede grene og afgravning af bark og flere af træerne er gået ud. Bevoksningen indeholder ingen flagermusegnede træer da ingen af de udgåede træer der har hulheder eller løst bark hvor flagermus yngle eller søge dagsrast.

#### S13TB – Træbevoksning



Figur 6-19 Træbevoksning set fra nord mod syd.

Træbevoksningen består primært af ældre gran-og fyrretræer. Der er en del træer der er gået ud, og imellem træerne er der et tæt brombærkrat. Der er ingen af træerne i træbevoksningen der er flagermusegnede da der ikke er forekomst af hulheder eller løst bark som flagermus kan benytte som yngle- eller rastelokalitet.

## 6.1 Arter

I nedstående underafsnit behandles arter, der er fundet inden for en radius på 3 km fra undersøgelsesområdet, der er opført på Habitatdirektivets bilag IV, samt arter der på anden vis er fredede og/eller sjældne og rødlistede. Efter hvert artsnavn er artens rødlistestatus angivet. Rødlistekoderne er:

- > NT: Næsten truet



- > VU: sårbar
- > EN: truet
- > CR: kritisk truet
- > RE: Regionalt uddød

Arter markeret med LC, er arter som er rødlistevurderede i kategorien livskraftig, og er dermed ikke truet, rødlistekategorierne VU, EN og CR angiver de egentligt truede arter.

De to rødlistede plante-arter strand-rødtop (EN) og stor skjaller (NT) har på strandeng S01SE en væsentlig forekomst. Det er begge arter som er rødlistede på grund af tilbagegang i de nationale bestande.

Nedenfor er beskrivelser af de to rødlistekategorier som de registrerede arter tilhører, fra den officielle danske hjemmeside (Moeslund, 2019):

*“En art henføres til kategorien truet (EN), hvis den ikke kan henføres til kritisk truet, men når der alligevel er en meget høj risiko for, at den vil uddø i den vilde natur. Arter der henføres til kategorien truet har typisk meget små populationer eller lider under meget stor tilbagegang”*

*“En art henføres til kategorien næsten truet (NT), hvis den er tæt på eller det er sandsynligt at den opfylder kriterierne for kritisk truet, truet eller sårbar. Næsten truet er den eneste kategori, hvor de enkelte lande eller regioner i princippet selv fastsætter kriterierne. IUCN har dog udstukket en række guidelines og i Danmark lægger vi os så tæt på dem som muligt. Fx henføres en art til næsten truet, hvis den opfylder hovedkriteriet og alle underkriterier på nær ét for kritisk truet, truet, eller sårbar. Arter med et forekomstareal på under 45 km<sup>2</sup> (1 % af det samlede naturareal i Danmark) henføres også til næsten truet, selvom ingen underkriterier er opfyldt.”*

### 6.1.1 Bilag IV- arter

Der er senest i 2022 registreret strandtudse (EN) indenfor undersøgelsesområdet. Inden for en radius af ca. 3 km fra undersøgelsesområdet foreligger der følgende nyere (2013-2023) registreringer af øvrige bilag IV-arter:

- > Strandtudse (EN) er i 2023 registreret indenfor undersøgelsesområdet (Arter.dk ; Naturbasen.dk, 2023)
- > Spidssnudet frø (NT) er i 2018 registreret ca. 2 km syd for undersøgelsesområdet (Naturbasen.dk, 2023)
- > Gråsåel (VU) er i 2022 registreret ca. 2 km øst for undersøgelsesområdet (Arter.dk, 2023)

## 6.1.2 Andre rødlistede eller fredede arter

Ud over bilag IV-arter er der registreret følgende fredede og/eller rødlistede arter indenfor eller nær plan- og projektområdet.

### Fredede arter<sup>1</sup>

- > Spættet sæl er i 2022 registreret ca. 2 km øst for undersøgelsesområdet (Arter.dk, 2023)
- > Skovfirben (LC) er i 2022 registreret ca. 1,2 km nordvest for undersøgelsesområdet (Arter.dk, 2023)
- > Butsnudet frø (LC) er i 2022 registreret ca. 370 meter vest for undersøgelsesområdet (Arter.dk ; Naturbasen.dk, 2023)
- > Grøn frø (LC) er i 2020 registreret ca. 1,5 km syd for undersøgelsesområdet (Naturbasen.dk, 2023)
- > Lille vandsalamander (LC) er i 2020 registreret ca. 2,3 km nordvest for undersøgelsesområdet (Arter.dk, 2023)
- > Husmus er i 2015 registreret ca. 800 meter syd for undersøgelsesområdet

### Rødlistede arter

- > Dyndløber (VU) er i 2023 registreret indenfor undersøgelsesområdet (Naturbasen.dk, 2023).
- > Klitperlemorsommerfugl (NT) er i 2022 registreret ca. 1,3 km vest for undersøgelsesområdet (Arter.dk ; Naturbasen.dk, 2023). Engkøllesværmer blev i 2017 registreret ca. 2,7 km vest for undersøgelsesområdet (Naturbasen.dk, 2023).
- > Lille guldløber (EN) er i 2021 registreret ca. 250 meter vest for undersøgelsesområdet (Arter.dk ; Naturbasen.dk, 2023).
- > Ræv (NT) er i 2021 registreret ca. 2 km vest for undersøgelsesområdet (Arter.dk ; Naturbasen.dk, 2023).
- > Sumphullæbe (NT) blev i 2020 registreret ca. 1,8 km vest for undersøgelsesområdet (Naturbasen.dk, 2023).

---

<sup>1</sup> Arter fredet efter Artsfredningsbekendtgørelsens bilag 1, 2 eller 3.

- > Esianblåfugl (NT) blev i 2019 registreret ca. 3 km nord for undersøgelsesområdet (Naturbasen.dk, 2023).
- > Spætter bredpande (NT) blev i 2019 registreret ca. 3 km nord for undersøgelsesområdet (Naturbasen.dk, 2023).
- > Engkøllesværmer (NT) blev i 2017 registreret ca. 2,7 km vest for undersøgelsesområdet (Naturbasen.dk, 2023).
- > Ræv (NT) er i 2021 registreret ca. 2 km vest for undersøgelsesområdet (Arter.dk ; Naturbasen.dk, 2023).
- > Engtroidurt (NT) blev i 2023 registreret ca. 1,8 km vest for undersøgelsesområdet (Naturbasen.dk, 2023).
- > Sandpileurt (NA) blev i 2019 registreret ca. 1,7 km syd for undersøgelsesområdet (Naturbasen.dk, 2023).
- > Liden soldug (NT) blev i 2020 registreret ca. 2,8 km vest for undersøgelsesområdet (Arter.dk ; Naturbasen.dk, 2023).
- > Leverurt blev i 2019 registreret ca. 1,8 km vest for undersøgelsesområdet (Naturbasen.dk, 2023).
- > Smalbladet klokke (NT) blev i 2019 registreret ca. 1,8 km vest for undersøgelsesområdet (Naturbasen.dk, 2023).
- > Langbladet vandaks (EN) blev i 2018 registreret ca. 800 meter vest for undersøgelsesområdet (Naturbasen.dk, 2023).
- > Klitstar (NT) blev i 2017 registreret ca. 450 meter nordvest for undersøgelsesområdet (Arter.dk ; Naturbasen.dk, 2023)
- > Stor skjaller (NT) blev i 2015 registreret ca. 380 meter fra undersøgelsesområdet (Arter.dk ; Naturbasen.dk, 2023).
- > Strand tusindgylden (NT) blev i 2015 registreret ca. 300 meter øst for undersøgelsesområdet.
- > Spæd mælkeurt (NT) blev i 2013 registreret ca. 700 meter nordvest for undersøgelsesområdet.
- > Fåblomstret kogleaks (NT) blev i 2013 registreret ca. 2,7 km vest for undersøgelsesområdet.
- > Hjertelæbe (EN) blev i 2013 registreret ca. 2,7 km vest for undersøgelsesområdet.
- > Brun næbfrø blev i 2013 registreret ca. 1,3 km nordvest for undersøgelsesområdet.

### Rødlistede fugle

Undersøgelsesområdet, samt de nærliggende arealer ligger tæt op ad Natura 2000- området N89 "Vadehavet". Området indeholder 10 fuglebeskyttelsesområder og de fugle der er på de 10 områders udpegningsgrundlag vil med høj sandsynlighed også kunne træffes i undersøgelsesområdet, samt tilstødende arealer. Ydermere vil et antal fugle være knyttet til især strandeng, fersk eng, hede og overdrev og vil i sig selv udgøre en stor del af de fugle der yngler og raster i eller nær undersøgelsesområdet. Det vurderes derfor at undersøgelsesområdet og tilstødende arealer benyttes af utallige fuglearter og disses udbredelse, antal, bestandsudvikling, yngle- træk og fourageringsadfærd, samt potentielle påvirkning af projektets anlægs-og driftsfase bør belyses særskilt i et selvstændigt notat herom.

## 7 Konklusion

### Paddeundersøgelser

Der blev i forbindelse med COWIs undersøgelser af relevante paddeegnede arealer i ikke fundet hverken voksne individer eller haletudser af spidssnudet frø eller strandtudse. Individer af strandtudse hanner blev dog hørt kvække under natlytningen d 21 juni, 2023.

Vandhul S11V havde på besigtigelsestidspunktet meget lav vandstand med risiko for udtørring. Det vurderes derfor at området vil have den største succes som yngleområde i våde år, mens det på tørre år vil tørre ud og ynglen derfor vil gå tabt. Området vurderes derfor at have begrænset værdi som yngleområde for spidssnudet frø og strandtudse og på tørre år sågar at fungere som potentielt sink, da æg lagt i dette område risikerer at gå til. Af denne grund vurderes det usandsynligt, at vandhul S11V er et vigtigt område for forekomst af spidssnudet frø eller strandtudse i området og artens hovedforekomst må dermed være knyttet til andre arealer udenfor undersøgelsesområdet.

I forbindelse med natlytning og natlysning blev der dog hørt meget lav kvækkeaktivitet fra S11V og det vurderes derfor overvejende sandsynligt, at spidssnudet frø forekommer i disse områder og herfra muligvis kan sprede sig ud i området. Da vandhullet på samme tid er meget lille (vandflade på under 50 m<sup>2</sup>) og fremstår overbevokset med tagrør, så vurderes vandhullet at have begrænset værdi som yngle vandhul for arten og dermed også for områdets samlede økologiske funktionalitet.

### §3 undersøgelserne

Strandengen var i god til høj tilstand. Der er tale om en meget værdifuld strandeng, med stor artspulje, mange positivarter og markant forekomst af to nationalt rødlistede arter. Engen var i moderat tilstand med en stor artspulje. Den var dog noget forstyrret. Heden var en græshede med islæt af dværgbuske og positivarter fordelt på arealet den vurderedes at være i moderat tilstand. Overdrevet vurderedes at være i dårlig tilstand med islæt af eng og forstyrrelsesarter.

## 8 References

- Arter.dk ; Naturbasen.dk.* (april 2023).
- Arter.dk. (januar 2023). Hentet fra Arter.dk: <https://arter.dk/dashboard>
- Danmarks Miljøportal. (januar 2023). *Naturdata*. Hentet fra Danmarks Miljøportal: <http://naturdata.miljoportal.dk/advancedSearch>
- DCE . (2018). *Tekniske anvisninger for overvågning af padder*. Dansk nationalt center for miljø og energi.
- Fanø Kommune. (2021). *Fanø Kommunes kommuneplan* .
- Fredshavn, J., Nygaard, B. og Ejrnæs, R. (2018). *Teknisk anvisning til besigtigelse af naturarealer omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3 mv. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi Version 1.05*.
- Miljøstyrelsen . (2022). *Natura 2000 område N89Vadehavet basisanalyse*. Miljøstyrelsen, Statens Naturhistoriske Museum, Naturhistorisk Museum Aarhus og DanBIF. (06. 22 2023). *Arter.dk*. Hentet fra <https://arter.dk/>
- Moeslund, J. m. (2019). *Den danske Rødliste 2019*. Hentet fra <https://ecos.au.dk/forskningraadgivning/temasider/redlistframe/om-roedlisten/roedlistekategorierne/truet-en>
- Naturbasen.dk. (januar 2023). Hentet fra Naturbasen.dk: <https://www.naturbasen.dk/licens/cowi#>
- Søgaard, B., & Asferg, T. (2023). *Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning*. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet - Faglig rapport fra DMU nr. 635. <http://www.dmu.dk/Pub/FR635.pdf>.
- Søndergaard, B., Adrados, L. C., & Fog, K. (2018). Overvågning af padder. *Teknisk anvisning til ekstensiv overvågning*.
- Therkildsen, O. R., Wind, P., Elmros, M., Alnøe, A., Blandt, J., Mikkelsen, P., . . . Teilman, J. (2021). *Arter 2012-2017. NOVANA*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 208 s. - Videnskabelig rapport nr. 358. <http://dce2.au.dk/pub/SR358.pdf>.