

Femern Bælt forbindelsen

Let at forstå

IMPLEMENTERINGSREDEGØRELSE

Uddrag der berører vores område

Side 3 **Formål** ...givet en redegørelse for, hvorledes varetagelsen af naturhensyn og gennemførelse af afværgeforanstaltninger vil ske af hensyn til de relevante naturinteresser, som berøres af anlægsprojektet, herunder bl.a. af hensyn til beskyttede arter og naturtyper samt Natura 2000-områder, jf. lovens § 11.

Side 6 **Landanlæg** Sporene opgraderes til en strækningshastighed på 200 km/t de fleste steder..Desuden skal hele banestrækningen elektrificeres.

Side 8 **Elektrificering** Der skal desuden bygges syv autotransformere. Arealerne, hvor autotransformerne placeres, er ca. 1.050 m² inkl. beplantningsbælte mv.

Autotransformerne placeres ved Rislev, ved Myrupvej (Vest for Fladså), ved Sværdborg, nord for Eskilstrup, ved Hulemosevej (vest for Nykøbing F.), ved Musse, ved Errindlevvej.

Side 9 **For- og efterarbejde.** (Der rydes af hensyn til køreledningsmasterne) Efterhånden som anlægsarbejdet afsluttes vil der i enkelte områder blive foretaget genplantning af træer. Her vil der blive anvendt motordrevne anlægsgartnermaskiner og ske kørsel med lastbiler og entreprenørmaskiner. Efterfølgende vil der blive sået græs, udlagt grus på nye veje og banedæmninger, opsat hegn på udvalgte steder langs banen mv.

Etablering af oplags- og arbejdspladsarealer. Transport af entreprenørmaskiner til og fra arbejdspladsarealer flere gange daglig.

Jordarbejde arealer skrabs mulden af og lægges op i bunker, og der tilkøres grus, som tippes af og udlægges på arealerne. Flere steder på Falster og Lolland samt enkelte steder på Sjælland skal der foretages udskiftning af jordmaterialer, der ikke har en tilstrækkelig stabilitet til at bære en ny banedæmning, de såkaldte blødbundsområder. Her bortgraves jordmaterialerne, som udlægges på nærliggende arealer samtidig med, at der tilkøres og fyldes op med nye grusmaterialer.

Side 12 **Broer og veje påvirkes** Ialt mere end 100,00 broer mellem Ringsted og Holeby påvirkes.

Side 14 For at kunne etablere en busforbindelse mellem Rødby og den nye station syd for Holeby vil det være nødvendigt at udskifte den bro, som fører Lundegårdsvej over Sydmotorvejen, da denne ikke har tilstrækkelig bæreevne.

Side 18 **Anlægsarbejder på stationer** Syd for Holeby, ved Ladhavevej, etableres en passagerstation med perroner nord og syd



for overhalingssporene (figur 2.10). Der etableres vejadgang fra Mosevej til stationsforplads og parkeringsareal, som er placeret nord for banen. Der etableres en cykel- og gangsti/redningsvej fra Ladhavevej til den sydlige perron. Adgang til perronerne sker via en gangbro over sporene med trapper og elevatorer ned til perronerne

Side 20 **Forlægning af vandløb... Kirkenorsløbet**

Kirkenorsløbet krydser jernbanen øst for Rødby to steder i en afstand på 600 m i luftlinje mellem de to krydsningspunkter. Vandløbets længde fra indløb i første krydsning til udløb i anden krydsning er ca. 680 m. Vandløbet omlægges til en linjeføring umiddelbart nord for banen. Det nye vandløbsprofil etableres som et svagt slynget vandløbsprofil i en ådal

Side 21 Den eksisterende første krydsning nedlægges og erstattes af en tør faunapassage. Den anden krydsning erstattes af et rør, som kan sikre afvanding for arealerne på sydsiden af banen. En del af åløbet på sydsiden af banen kan opfyldes.



Side 21 **Faunapassager** forskellige typer af faunapassager: paddepassager, faunapassager til små og mellemstore pattedyr og passager til større pattedyr.

Der vil desuden blive etableret beplantning og hegn som ledelinje for dyrene frem til faunapassagerne eller for at lede flagermus hen over togene, hvor det er nødvendigt. På vigtige lokaliteter for flagermus langs banen vil levende hegn blive genplantet

Faunapassager er mest effektive, når de placeres i forlængelse af eksisterende, naturlige ledelinjer, såsom levende hegn, skovbryn og vandløb. Faunapassagerne anlægges derfor så vidt muligt, hvor naturlige ledelinjer findes i forvejen. Faunapassager for større pattedyr suppleres med små ledende beplantninger, levende hegn eller vildtheqn.

Typer og antal faunapassager

Der skelnes mellem forskellige typer af faunapassager: passager til større pattedyr (type A) og paddepassager, faunapassager til små og mellemstore pattedyr (type B). Mindre pattedyr som ræv, grævling, pindsvin, mår og gnavere kan også benytte paddepassagerne.

Placeringen og dimensioneringen af de forskellige faunapassager tager udgangspunkt i Vejdirektoratets Vejregel for menneske og faunapassager ved anlæg af nye broer, mens etablering af faunapassager i eksisterende broer nogle steder er begrænset af de eksisterende dimensioner. Paddepassager udføres som en firkantet tunnel og forsynes med paddehegn. Paddehegnene får god ledeeffekt og bliver udført i beton. Mindre pattedyr som ræv, grævling, pindsvin, mår og gnavere kan også benytte paddepassagerne.

Ud over paddepassager etableres nogle ekstra passager for små pattedyr. Disse passager placeres på steder, hvor der er set spor eller observeret habitater for små pattedyr. Passagerne placeres på steder, hvor der allerede er en passage i form af f.eks. rør, der kan udskiftes med en mere funktionel passage for små pattedyr.

Der opsættes vildtheqn ved alle passager for større pattedyr. Ud for hver passage for større pattedyr reserveres et areal, hvor der etableres små beplantninger, der kan lede dyrene til passagerne.

Der etableres 16 våde og 11 tørre faunapassager på strækningen:

- 7 våde faunapassager type A

- 1 tør faunapassage type A

- 9 våde faunapassager type B

- 10 tørre faunapassager type B

Side 22 **ERSTATNINGSNATUR**

I de tilfælde, hvor tilstanden i naturområder er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3, bliver påvirket eller ændret, skal der bl.a. etableres erstatningsbiotoper. Erstatningsnatur udlægges som udgangspunkt med dobbelt så stort areal som det areal, der inddrages.

Vandhuller Ved faunapassager for padder etableres nye vandhuller med fokus på at forbedre sammenhængen mellem paddebestandene på hver side af banelinjen og for at kompensere for fragmenterede bestande. Placering og fysisk udformning er planlagt ud fra eksisterende udbredelse af de pågældende paddearter og deres særlige krav til ynglestedets funktion. På steder, hvor der nedlægges vandhuller, som fungerer som ynglested for padder, etableres erstatningsvandhuller. Der etableres to erstatningsvandhuller henholdsvis nord for Vordingborg og ved Tyvelsevej nord for Glumsø, som erstatning for to nedlagte vandhuller. Derudover oprenses eller nyetableres i alt 45 vandhuller.

Side 22 **FREDSKOV** Udbygning og elektrificering af banen indebærer fældning af i alt ca. 13 ha fredskov. Desuden vil der blive fældet ca. 35 km banebeplantning, som ikke er fredskovspligtigt. Genplantning vil, hvor det er muligt, ske på lokaliteter, der er vigtige for flagermus. Derudover genplanter høj beplantning i byområder i Nørre Alslev og Eskilstrup med flagermusegnede træarter og frugttræer.

Side 24 **Støjdæmpning** Projektet omfatter støjdæmpning af ca. 1.500 boliger og forventes at være udført i 2017.

Side 25 til 45 omhandler Tunnellen og fabrikken og det nye landområde

Side 45 **DET NYE LANDOMRÅDE** Ved udformningen af landområdet er der lagt vægt på at tilføre lokalområdet naturmæssig og rekreativ værdi. Derudover anvendes det nye landområde til placering af en del af den erstatningsnatur, Femern A/S skal etablere som følge af, at der tabes natur på Lolland på grund af projektet.

Side 46 til 72 omhandler tunnelen

Side 72 Kort over de arealer der midlertidigt overtages af Femern A/S

Side 96 **Ny Natur** Som beskrevet i VVM-redegørelsens afsnit 13.2.7 Afværge- og kompenserende foranstaltninger for plante- og dyreliv planlægger Femern A/S, ud over etableringen af en erstatning for Strandholm Sø inkl. omkringliggende lysåben natur, at etablere yderligere ny natur. Inden for de markerede områder planlægges der således etableret sø, vandhuller, mose og lysåben natur.



Side 97 til 119 Kort over projektområde for Rødbyhavn og den berørte omegn.

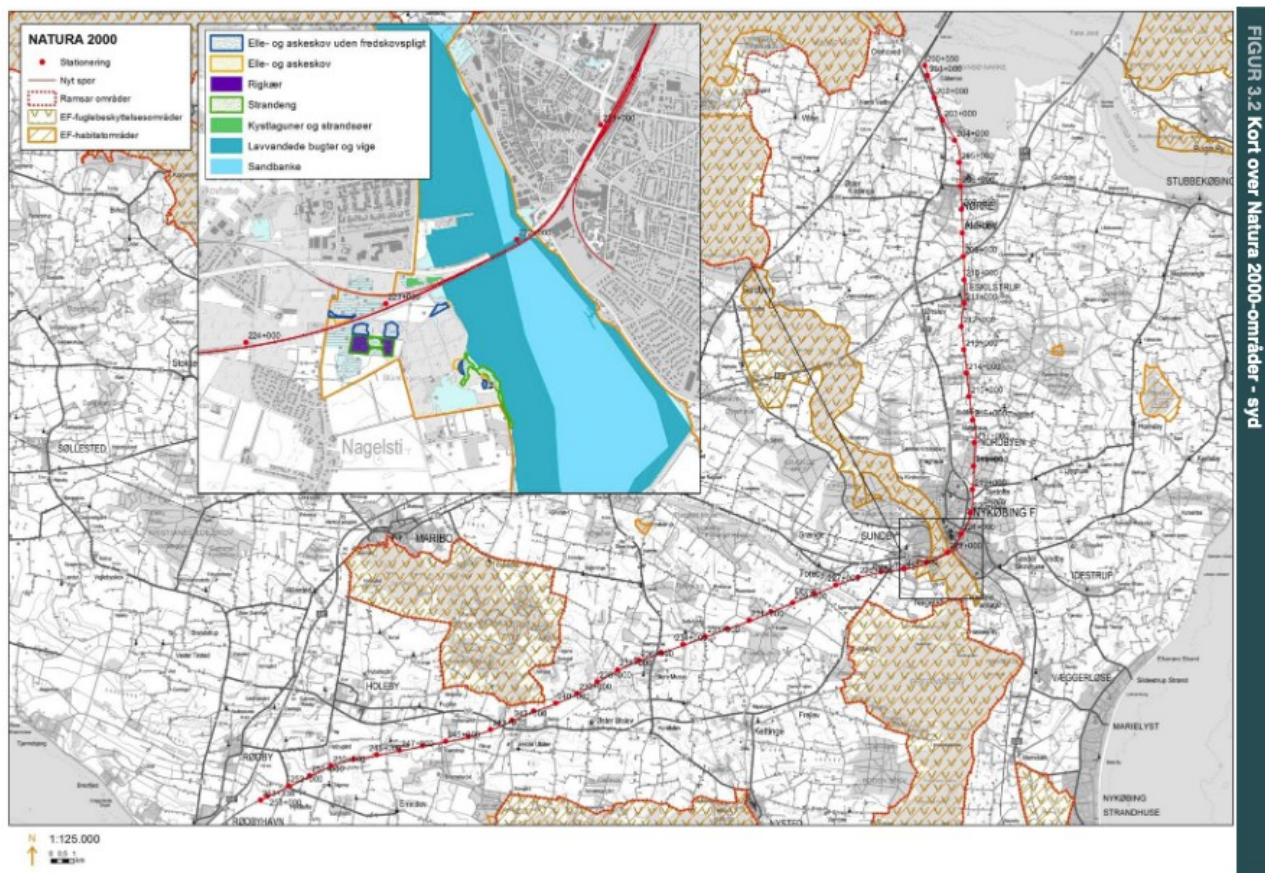
Side 120 **NATURBESKYTTELSE**

HER FØLGER MEGET OMFATTENDE REDEGØRELSE FOR NATUREN

Afværgeforanstaltninger Implementeringsredegørelsen beskriver, hvorledes varetagelsen af naturhensyn og gennemførelse af afværgeforanstaltninger, vil ske under hensyntagen til de relevante naturinteresser, som berøres af anlægsprojektet, herunder hensyn til beskyttede arter og naturtyper samt Natura 2000-områder.

Arealer Habitatområder, Fuglebeskyttelsesområder, § 3-områder, Bygge- og beskyttelseslinjer, Natur- og vildtreservater, Øvrige naturområder

Side 123 kort



FIGUR 3.2 Kort over Natura 2000-områder - syd

Habitatområde H152 i Guldborgsund Kommune har et samlet areal på 77.848 ha, hvoraf langt den største del er marint (88 %). Vest for Guldborgsund ved Nykøbing F omfatter habitatområdet en lille landdel kaldet Engmosen.

På udpegningsgrundlaget for habitatområdet er der fem marine naturtyper, 22 terrestriske- og sønaturtyper samt syv dyrearter (skælv vindelsnegl, eremit, stor vandsalamander, bredøret flagermus, damflagermus, gråsæl og spættet sæl). Af de marine naturtyper berøres sandbanke samt bugter og vige. Af terrestriske naturtyper tæt på banen findes strandeng, røglær samt den prioriterede naturtype elle- og askeskov. Arterne bredøret flagermus og damflagermus findes i Engmosen.

Habitatområde H156

Eksisterende forhold

Natura 2000-området Maribosøerne beliggende i Guldborgsund og Lolland Kommune består af tre søer; Søndersø, Røgbølle Sø og Hejrede Sø og ligger ca. 200 m nord for banen på en to km lang strækning. Søerne udgør Danmarks største naturligt næringsrige søer, hvor mange arter af vandplanter er udbredt, bl.a. kransnålgær. Området er udpeget som habitatområde for sump vindelsnegl, pigsmørling, stor vandsalamander og bredøret flagermus samt 15 naturtyper, heraf tre prioriterede. Vandplanten stor najade findes kun her i Danmark og er udbredt i alle tre søer sammen med fisken pigsmørling.

Side 135 Der etableres 45 vandhuller fra Næstved og til Rødby.

TABEL 3.5 Vandhuller for padder				
Sted	St. (fra)	St. (til)	Antal vandhuller	Fauna
Nord for Vordingborg	Øst for 117,2	-	2	Brune frøer og lille vandsalamander
Syd for Alslev Skov	203.970	205.000	4	Springfrø (Rana dalmatina) Stor vandsalamander (Triturus cristatus)
Nørre Kirkeby Skov	208.170	208.170	2	Springfrø
Sørup Å	211.450	211.450	4	Springfrø
Bruntofte Skov	213.930	213.930	2	Springfrø Stor vandsalamander
Øverup Kalvevænge	215.600	215.600	2	Springfrø Stor vandsalamander
Bangsebro Skov	218.160	218.160	1	I den nordlige del af Bangsebro Skov, springfrø
Engmosen	222.700	223.450	4	Springfrø, spidssnudet frø
Engvejløbet, Birket	229.000	232.000	10	Springfrø Stor vandsalamander
Musse Mose	236.920	237.950	4	Springfrø Stor vandsalamander Spidssnudet frø (Rana arvalis)
Blæksbroløbet	237.360	238.560	2	Springfrø Stor vandsalamander Spidssnudet frø (Rana arvalis)
Charlottenlund Skov	242.250	242.250	2	Springfrø Stor vandsalamander
Mulde Mose	244.885	244.885	2	Springfrø Stor vandsalamander
Kirkenorsløbet	250.543	251.600	4	Springfrø

Note: Nye vandhuller for padder er angivet på figur 3.18 – 3.45 som cirkler med radius på ca. 600 m omkring faunapassagerne, da den endelige placering endnu ikke er fastlagt. Vandhullerne vil blive anlagt indenfor cirklen.

HEREFTER FØLGER GENNEMGANG AF PADDER, FLAGERMUS OG PLANTER DER ER BESKYTTEDE, OG HVAD DER GØRES FRA NÆSTVED TIL RØDBY

Side 201 I det område, der er undersøgt som led i kyst til kyst-projektet, er der desuden fundet flagermus og natlyssværmer, som også er beskyttet af habitatdirektivets bilag IV.

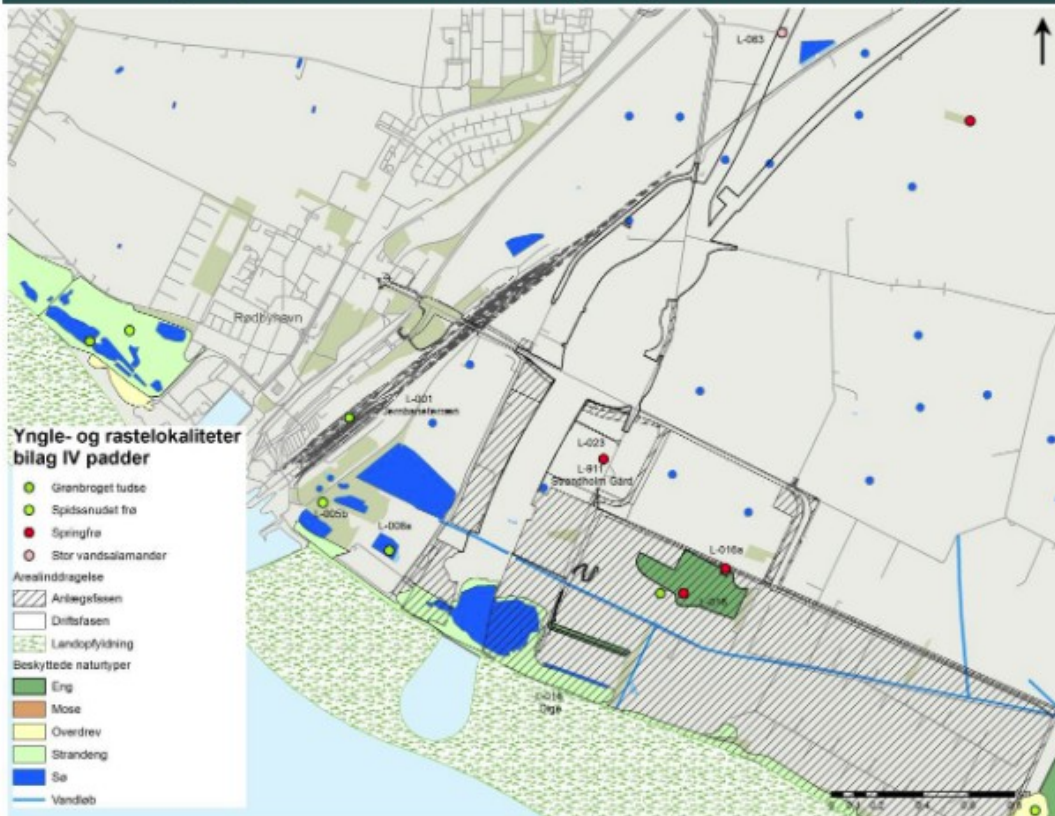
De arter af flagermus, der er fundet, er vandflagermus, sydflagermus, pipistrelflagermus, dværgflagermus, troldflagermus og brunflagermus.

Disse arters yngle- og rasteområder påvirkes ikke af anlægsarbejdet eller i driftssituationen, da områderne ligger uden for arealerne, som anvendes i både anlægs- og driftsfasen.

Der er derfor ikke behov for at udføre afværgeforanstaltninger for yngle- og rasteområder for disse arter.

Natlyssværmer er i forbindelse med VVM-undersøgelserne observeret på baneterrænet ved Rødbyhavn. Bestanden påvirkes ikke af anlægsarbejdet eller i driftssituationen, da den del af baneterrænet, hvor natlyssværmer er fundet, ligger uden for arealerne, som anvendes i både anlægs- og driftsfasen. Der er derfor heller ikke behov for at udføre afværgeforanstaltninger for yngle- og rasteområder for denne art

FIGUR 3.48 Yngle- og rasteområder for bilag IV-beskyttede padder i området omkring projektet



Det bemærkes, at der som afværgeforanstaltning er projekteret 23 nye vandhuller. Etableringen af disse vil være tilstrækkeligt til at sikre, at den økologiske funktionalitet opretholdes for, at bilag IV-arter ikke forstyrres, og at arternes yngle- og rastepladsernes samlede funktionalitet ikke beskadiges eller ødelægges. Der henvises til VVM-redegørelsens kapitel 18 Bilag IV-arter for baggrunden for denne vurdering. Der projekteres derudover yderligere 14 - 17 nye vandhuller som yderligere foranstaltninger. Etableringen af disse vil, desuagtet deres endelige antal, forbedre forholdene for bilag IV-arter i forhold til forholdene i dag.

Side 202 Grønbroget tudse har et vandringspotentiale på op til 4,5 km fra ynglevandhullet og raster og fouragerer derfor i et forholdsvis stort opland sammenlignet med andre paddearter (COWI 2013b).

Side 203 **Nye Vandhuller** Samlet etableres 37 - 42 nye vandhuller, hvoraf de 23 vandhuller etableres på eksisterende arealer omkring Rødbyhavn, 14 - 19 nye vandhuller etableres på det nye landområde og på arealet, hvor tunnelelementfabrikken er placeret under anlægsfasen, efter fabrikken er nedtaget.

Ud over de nye vandhuller etableres der bl.a., for at forbedre rasteområderne, følgende lysåbne natur (figur 3.49)

- 44 ha lysåben natur i Saksfjed Inddæmning
- 16 ha lysåben natur vest for Hyldtofte Østersøbad
- 1,5 ha mose vest for Hyldtofte Østersøbad

Side 205 Vandhullerne opdeles i tre vandhulstyper, som er beskrevet nedenfor.

Vandhulstype **A**, med et dybt parti

Vanddybden vil være under 0,6 m i størstedelen af vandhullet, men der etableres et dybt parti med en vanddybde på op til 1,2 m. Vandhulstypen kan være ynglevandhul for paddearter, der er afhængige af, at der står vand i vandhullet året rundt (spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander).

Vandhulstype **B**, som delvist udtørre

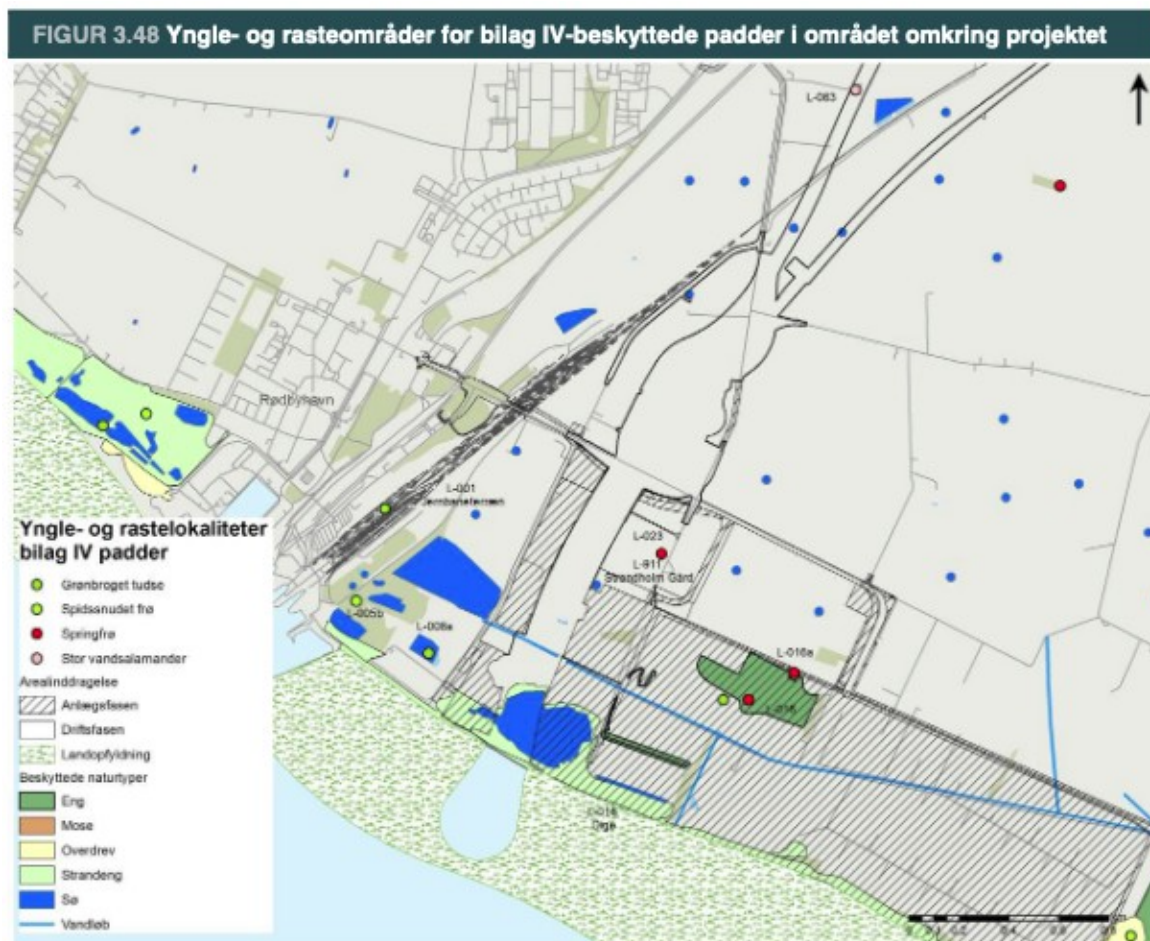
Vanddybden vil i størstedelen af vandhullet være under 0,6 m og opdeles, så der er helt lavvandede områder og et område med en vanddybde på op til 1,0 m. Vandhulstypen kan fungere som

yngelevandhul for alle paddearter, altså både grønbroget tudse, springfrø, spidssnudet frø såvel som stor vandsalamander.

Vandhulstype **C**, der helt udtørre periodevist

Vanddybden vil i hele vandhullet være under 0,6 m med store lavvandede partier. Vandhulstypen er særligt udformet til at være ynglelevandhul for grønbroget tudse, da den lave vanddybde vurderes at medføre højere vandtemperatur og dermed hurtige udvikling af haletudserne. Vandhulstypen vurderes dog også at kunne være yngleområde for andre padder.

På figur 3.49 er vist, hvilke vandhulstyper der etableres på de eksisterende arealer.



Side 206 Specielt for vandhul 1 - 7 etableres disse på de samme arealer, som den lysåbne natur etableres på, hvorved der etableres yngleområder i sammenhæng med arealer, der kan fungere som rasteområder for bilag IV-padderne.

De første 10 vandhuller etableres inden de eksisterende nedlægges.

Den økologiske funktionaliteter sikret idet, der kun nedlægges seks eksisterende vandhuller de første seks måneder efter anlægsarbejderne går i gang. Kun ét af de eksisterende vandhuller, samt et engareal, L-016 (figur 3.48), er yngleområder for bilag IV-arter (grønbroget tudse og springfrø). Derved er det sikret, at der er nye yngleområder til de arter, der påvirkes.

I anden halvdel af anlægsfasen etableres 14 - 19 vandhuller på den nye landopfyldning, samt på det areal, hvor tunnelelementfabrikken har været efter nedtagning. Vandhullerne etableres som vandhulstype A, B og C, som vist i tabel 3.51.

GBT = Grønbroget Tudse
 SPF = Springfrø
 SSF = Spidssnudet frø
 SV = Stor Vandsalamander

TABEL 3.50 Oversigt over placering af vandhul 1 - 23, størrelse, type af vandhul og arter der gavn							
Nr.	Om placeringen	Størrelse m ²	Vandhulstype	Arter der gavn			
				GBT	SPF	SSF	SV
1	Tæt på § 3 eng og dige, indgår i kæde af vandhuller omkring	400	A		X	X	X
2	Hyltofte Østersøbad. Ligger på areal, der udlægges til ny lysåben natur.	400	B	X	X	X	X
3		400	B	X	X	X	X
4	Indgår i kæde af vandhuller syd om Hyltofte Østersøbad og ud i Natura 2000 område nr. 173	400	B	X	X	X	X
5		400	B	X	X	X	X
6	Øst for Hyltofte Østersøbad, nær § 3 strandeng. På areal, der udlægges til ny lysåben natur. Vil knytte paddebestandene sammen med det nye landområde.	800	C	X			
7		800	C	X			
8	Mellem jernbaneterræn og tunnelportal – styrker bestanden i område med isolerede vandhuller.	800	C	X			
9		400	B	X		X	X
10		200	B	X		X	X
11	Nord for Hyltofte Østersøbad forbinder vandhuller vest og øst for Hyltofte Østersøbad	400	B	X	X	X	X
12	Øst for Ringsebølle Mose, nær Kirkenorsløbet	400	B	X	X	X	X
13		400	B	X	X	X	X
14	Nær Ringsebølle Mose i naturlig lavning	600	B	X	X	X	X
15	Nær Byhave Skov, tæt på egnet vandringskorridor langs Kirkenorsløbet	400	A		X	X	X
16		400	A		X	X	X
17	Vandhulleme skal forbinde eksisterende med vandhul nr. 12-16. Der etableres rastelokalteter i randzonen	400	A		X	X	X
18		400	A		X	X	X
19		400	B	X	X	X	X
20	Tæt på eks. ynglebestande og § 3 strandeng. Vurderes at knytte paddebestandene sammen med de nye landområder.	400	B	X	X	X	X
21		400	B	X	X	X	X
22		400	C	X			
23		400	C	X			

Note: Oversigt over placering af vandhul 1 - 23, størrelse, type af vandhul og arter der gavn

HER FØLGER SIDE 207-215 OM HVORLEDES DER OPFØRES **PADDEHEGN**, SAMT INDSAMLING AF PADDER OG GENUDSÆTNING PÅ EGNEDE LOKALITETER INDEN ANLÆGSFASEN, OG UNDER FASEN. OGSÅ HVOR LANGT DE FORSKELLIGE PADDER VIDES AT KUNNE VANDRE. DER ETBLERES FAUNAPASSAGER UNDER GAMMEL OG NY MOTORVEJ, BETALINGSANLÆG OG DEN NYE JERNBANE.

Der indsamles æg og haletudser to gange i ynglesæsonen, samt langs paddehegnet opsættes paddefælder for hver 30 meter, der efterses og røgtes dagligt de første to måneder, herefter ugentligt indtil paddehegnet nedtages i september.

Der bliver udlagt 1x2,m træplader i august-september, hvor Stor Vandsalamander kan søge til og gemme sig under. Pladerne efterses jævnligt og salamanderne flyttes til vandhullerne 1,2 og 3.

Flagermus

Ingen påvirkning på Flagermus. De levende hegn der etableres ved faunapassagerne vil gavne flagermus.

Side 217 **Positive effekter med hensyn til fugles æg og reder** Der er registreret fire arter fugle, hvor der skal tages særligt hensyn: **Rørhøg, Rørdrum, Isfugl og Rødrygget tornskade.**

Anlægsarbejdet vurderes at kunne forstyrre ynglende Rørhøg, men kun i én sæson.

Rødrygget tornskade vil højst ét par blive forstyrret i én sæson i anlægsfasen.

Rørdrum vil højst ét par blive forstyrret i én sæson i anlægsfasen.

Isfugl vil ikke blive forstyrret i anlægsfasen.

Side 218 Etablering af nye naturområder med lysåben natur samt vandhuller og en ny sø vurderes med tiden at gavne alle fuglene i området omfattet af fuglebeskyttelsesdirektivets bilag I, idet der skabes nye egnede ynglelokaliteter og fødesøgningsområder.

Øvrige forhold

På Lollands sydkyst og omkring kyst til kyst-projektet findes vigtige områder med høj naturværdi. Naturværdierne er især koncentreret på strandengene langs kysten og inde i landet med dets søer, enge, moser og skove.

En række af disse naturområder er beskyttede mod tilstandsændringer i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. Anlægsloven erstatter imidlertid § 3-beskyttelsen og åbner mulighed for, at der kan foretages tilstandsændringer af disse områder.

I det sydøstlige hjørne af det område, der påvirkes af kyst til kyst-projektet, ligger desuden et Natura 2000-område (habitatområde og fuglebeskyttelsesområde), der beskytter visse naturtyper og arter.

TABEL 3.59 Oversigt over arealer, der inddrages, samt ny natur, der etableres, som erstatning i anlægs- og driftsfasen

	Arealinddragelse til midlertidige og permanente anlæg	Ny natur inden nedlæggelse og i 1. halvdel af anlægsfasen	Ny natur 2. halvdel af anlægsfasen	Samlet ny natur
Vandhuller	10 stk.	23 stk.	14-19 stk.	37-42 stk.
Strandeng	21,6 ha	58,5 ha Lys åben natur	58,4 ha lysåben natur	116,9 ha
Eng	7,3 ha			
Overdrev	0,3 ha			
Mose	0,5	1,5 ha	-	1,5 ha
Strandholm Sø	8,2 ha	16,4 ha	-	16,4 ha
Vandløb	Ca. 3,3 km	Ca. 3,3 km	-	Ca. 3,3 km

Side 220 **Natura 2000**

Vandhul 4 og 5, område 3 med lysåben natur samt en ny sø med samme økologiske funktionalitet som den eksisterende Strandholm Sø etableres i Natura 2000 område nr. 173.

På baggrund af en foreløbig vurdering/habitat-screening er det udelukket, at etableringen vil have en væsentlig negativ påvirkning af Natura 2000-områdets bevaringsmålsætning.

Dette kan udelukkes, fordi

- 1) anlægsarbejderne ved etablering af vandhuller, lysåben natur og søen sker på landbrugsarealer, der i dag ikke har nogen naturværdi,
- 2) der ikke sker anlægsarbejder på arealer, hvor der forekommer habitatnaturtyper, og
- 3) der ikke forekommer yngle- og rasteområder for arter på udpegningsgrundlaget på de arealer, hvor der udføres anlægsarbejder.

Side 221 Etablering af vandhuller, lysåben natur og en ny sø vurderes at gavne flere arter på udpegningsgrundlaget, herunder skæv vindelsnegl, stor vandsalamander, damflagermus, blishøne, rørdrum og rørhøg, da vandhuller og tidsvis våde enge, samt rørskov kan fungere som yngle- og rastelokaliteter for de nævnte arter.

Etablering af lysåben natur vurderes at øge arealet med habitatnaturtyper, da landbrugsjord omlægges til lysåben natur.

Etablering af våde naturtyper vurderes at tilføre nye yngle- og rastelokaliteter til området og være med til at opfylde bevaringsmålsætningen for Natura 2000-området.

Der henvises til VVM-tillæg for den faste forbindelse over Femern Bælt for en mere detaljeret vurdering af den nye naturs påvirkning af Natura 2000-området

Side 221 **Fredning**

Etablering af søen, vandhullerne og lysåben natur er ikke i modstrid med fredningsformålet, som er

- 1) at beskytte fuglelivet i området,
- 2) at sikre de botaniske værdier,
- 3) at bevare områdets landskabelige særpræg og
- 4) at regulere offentlighedens adgang til området.

Søen og vandhullerne vil skabe nye biotoper for flora og fauna og vil være til gavn for fuglelivet.

Den nye sø vil genoprette et naturområde på landbrugsarealer i omdrift og skabe et nyt raste- og fourageringsområde for vandfugle. Desuden skabes nye voksesteder for flora og fauna tilknyttet de fugtige og tørre naturtyper, som er udbredt langs indersiden af diget.

Vandhullerne vil ikke være af en størrelse, der egner sig som ynglelokaliteter for fugle, men de kan fungere som rastelokaliteter og fødesøgningsområder. Den lysåbne natur vil skabe egnede rastelokaliteter og fødesøgningsområder rundt om vandhullerne.

Søen og vandhuller vil udgøre en permanent terrænhævnings samt ændre på arealanvendelsen og afvandingen af området. Derudover ændres adgangsforholdene, idet der etableres stier til den nye sø (figur 3.67). Ved etableringen tages størst muligt hensyn til bevarelsen af de landskabelige særpræg.

Side 222 Den maksimale terrænhævnings vil være 0,75 m, som vist på figur 3.64.

Terrænet tilpasses med et svagt fald i den nordøstlige del af området, som grænser op til et laverebeliggende område mod øst.

Der foretages mindre ændringer i afvandingssystemet med henblik på at hæve vandstanden lokalt i området, uden dog at påvirke afvandingen uden for området væsentligt.

Grøften i den sydlige grænse til dette område sløjfes på den østligste delstrækning ved tilkastning med overskudsjord fra udgravning af søen.

Grøblerenderne tilkastes inden for den østlige del af området.

For hvert vandhul, der etableres på det fredede areal (Vandhul 4 og 5), er der afsat et ca. 4.000 m² stort areal til at sprede jorden på for at undgå at hæve terrænet væsentligt.

Arealet, hvor vandhullerne planlægges etableret, er i dag landbrugsarealer.

Vandhullerne vurderes derfor at tilføre området en større naturværdi end den eksisterende arealanvendelse.

Etableringen af den lysåbne natur indebærer, at arealet udtages af landbrugsdriften, hvilket ikke er i strid med fredningsbestemmelserne.

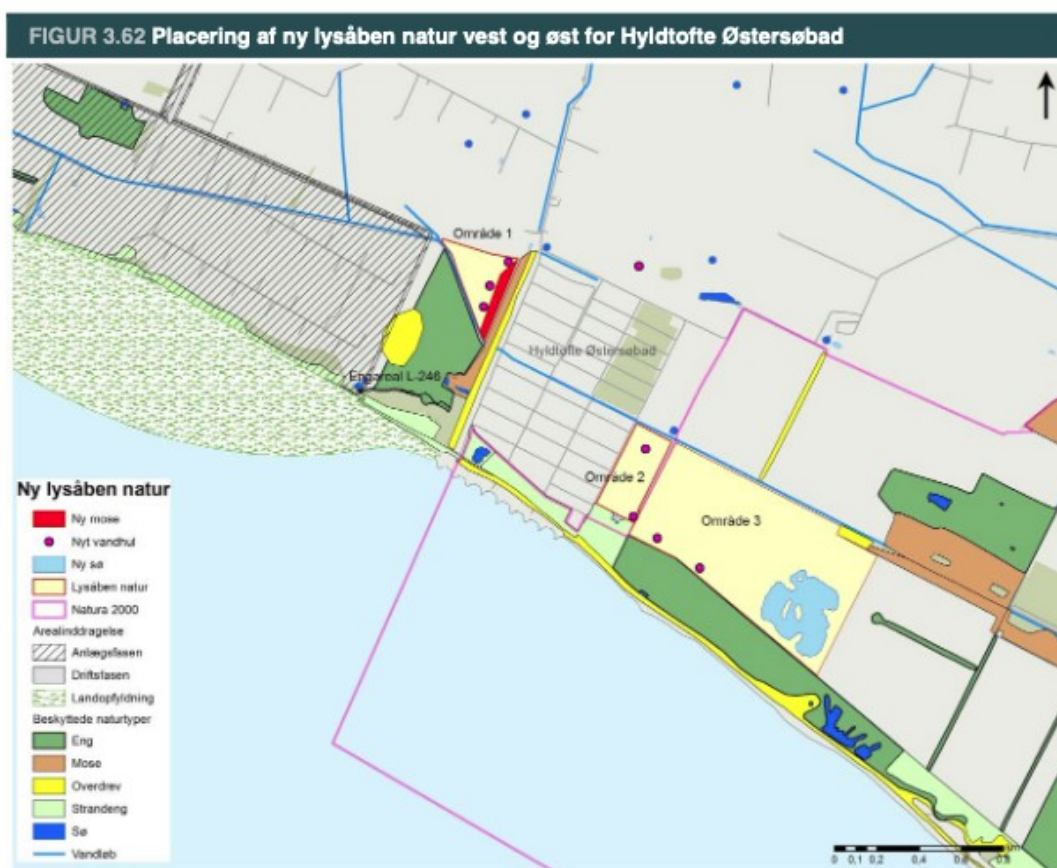
Side 223 De steder, hvor naturtypen strandeng inddrages, forekommer fortrinsvist omkring Strandholm Sø, langs og på diget øst for Rødbyhavn.

Øst for Strandholm Sø og bag diget er et strandengsområde (figur 3.62), hvor den fredede maj-gøgeurt vokser.

Strandengen langs og på diget er et værdifuldt naturområde, der er levested for en række sjældne planter, bl.a. ager-kohvede, klæbrig limurt og strand-mandstro, og er desuden spredningskorridor for dyr og planter og rasteområde for grønbroget tudse.

Side 224 I nærheden af kyst til kyst-projektet findes over 50 beskyttede vandhuller. Flere af de eksisterende vandhuller er tilgroede og dermed ikke egnede som ynglelokaliteter for bilag-IV padder. 10 vandhuller påvirkes som følge af kyst til kyst-projektet.

Syv vandhuller nedlægges. Kun to af de vandhuller der nedlægges er ynglelokaliteter for bilag IV-padder.



Side 222 Område 1 vil forlænge et værdifuldt engareal (L-246) i nordlig retning ved at inddrage et mindre landbrugsareal.

Langs den vestlige kant løber en større kanal. Langs den østlige kant af område 1 løber i dag et beskyttet

moseområde, der går helt ud til kysten.

Der placeres tre vandhuller inden for område 1 (vandhul 1, 2 og 3), og omlægning af arealet til natur forventes at kunne medføre en væsentlig forbedring af levevilkårene for padder i området, der bl.a. huser springfrø, spidssnudet frø og stor vandsalamander.

Jordbunden i område 1 består mest af sand med lidt ler og minder om den, der er på arealerne, der inddrages.

Den østligste del ligger lidt lavere end resten og grænser op til et areal med beskyttet mose. De 1,5 ha mose, der etableres som ny natur, er derfor lagt i nærheden af den eksisterende mose.

Ved etablering af mosen afgraves 0,3 m af topjorden, der spredes i det nordvestlige hjørne af område 1. Derved forventes der at samle sig vand på arealet, hvor jorden afgraves, således at der skabes en vådere biotop, som fremmer udviklingen af naturtypen mose.

Størstedelen af de træer, der vokser i den lille plantage i område 1 fældes, da der er tale om indførte arter af nåletræer.

Nogle enkelte træer vil blive bevaret (særligt tjørn) med henblik på, at de kan fungere som redetræer for bl.a. rødrygget tornskade. Desuden fjernes rynket rose og gyvel på arealet, da de er invasive arter og hurtigt vil kunne overgro arealet. Fjernelse af nåletræerne, gyvel og rynket rose vurderes ikke at påvirke rasteområder for bilag IV-padder, da de ikke er egnede rasteområder.

Område 2 dækker et ca. 8 ha stort landbrugsareal umiddelbart øst for Hyldtofte Østersøbad.

Syd for område 2 ligger en beplantning med birketræer og et vandhul (L-034b), hvor der yngler grønbroget tudse.

Nord for område 2 ligger et vandhul, hvor der yngler springfrø. Det er planlagt at placere to erstatningsvandhuller inden for område 2, og omlægning af arealet til natur forventes at kunne medføre en væsentlig forbedring af levevilkårene for padder i nærheden af område 2, der bl.a. huser grønbroget tudse, springfrø, spidssnudet frø og stor vandsalamander. Område 2 er vist figur 3.62. Jordbunden på område 2 består mest af sand med lidt ler og minder om den, der findes på arealerne, der inddrages.

Side 225 **§3-beskyttet sø (Den Nye Sø)** Der etableres en ny sø med tilsvarende økologisk funktionalitet som den eksisterende Strandholm Sø. Vandfladen af Strandholm Sø erstattes i forholdet 1:1.

Omkring søen etableres et naturområde af samme størrelse, hvormed det samlede areal med erstatningsnatur for søen bliver 1:2 (16,4 ha i alt, heraf 8,2 ha sø og 8,2 ha eng/mose).

Det er planlagt at placere den nye sø i Saksfjed Inddæmning. Kriterierne har været, at arealerne har tilsvarende forhold som den eksisterende sø. Det vil sige, at den nye sø placeres i et område med samme landskabs- og jordbundstype, og at den ligger i nærheden af naturarealer og kysten.

Habitatnaturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området "Smålandsfarvandet nord for Lolland, Guldborgsund, Bøtø Nor og Hyllekrog – Rødsand nr. 173" vil blive friholdt for anlægsarbejde.

Ved etablering af den nye sø vil følgende retningslinjer blive fulgt:

- * Den nye sø etableres med en lang bredzone (bl.a. grundet etablering af tre øer samt flere bugter) til gavn for fuglelivet
- * Den nye sø etableres primært ved gravning, hvor jorden med størst mulig respekt for landskabet og visuel oplevelse af den oprindelige fjord genplaceres i området
- * Etableringen af søen sker også ved at ændre afvandingen og dermed hæve vandstanden lokalt
- * I tilknytning til den foreslåede erstatning for Strandholm Sø etableres terrestrisk natur, der binder de § 3-beskyttede naturområder langs diget med § 3-beskyttede områder centralt i Saksfjed inddæmning

Det samlede område for den nye sø er på 60,4 ha (figur 3.63).

Erstatningssøen etableres med et areal på ca. 8,2 ha. Omkring søen etableres endvidere ca. 8,2 ha lysåben

natur rundt om søen, således at den oprindelige sø på 8,2 ha erstattes med 16,4 ha natur i overensstemmelse med beskrivelsen i tillægget til VVM-tillæggets (2014) afsnit 2.10 Erstatning for Strandholm Sø mv.

Derudover etableres yderligere 44 ha lysåben natur i tilknytning til søen.

Samlet etableres således 52,2 ha lysåben natur rundt om og i tilknytning til den nye sø.

Adgang til søen vil ske via eksisterende stier på diget og nord for diget. Der etableres en gangsti fra eksisterende sti langs diget samt fra et eksisterende mindesmærke fra 2. Verdenskrig og ud til søen.

Det forventede vandspejl (vinter) etableres i kote -0,75 m DVR90. Søen etableres med maksimal vanddybde på 1,5 m. Således er det maksimale bundniveau kote -2,7 m DVR90.

Den opgravede jord vil blive indbygget indenfor området. Området dækker den marklod, som søen er placeret på (markeret med blå firkant på figur 3.63)

Side 227 De arter af vandplanter, der findes i den eksisterende Strandholm Sø (bl.a. børstebladet vandaks og flere arter af kransnålalger) har et godt spredningspotentiale, da deres frø og sporer kan overleve lang tid og spredes langt. Det vurderes, at der kan indvandre vandplanter i den nye sø i løbet 1 - 2 år.

Ved udgravning til søen fjernes hele pløjelaget, inkl. pløjelaget på de tre øer. De bundne næringsstoffer i pløjelaget fjernes derfor fra søen og genindbygges med jorden i det omkringliggende terræn. Næringsstofpuljen i søbunden vurderes derfor at være relativt lavt. Søens vandtilstrømning vil især ske via grundvand. Det kan både være indstrømning igennem bunden og i brinkerne. Der vil være et fald i grundvandspejlet fra diget, hvor det er vandspejlet beliggende i ca. kote 0 m og til hovedkanalen, hvor vandspejlet er beliggende i ca. kote -2 m.

Det vurderes, at erstatningssøen kan opnå en god økologisk tilstand. Søen vurderes på sigt at udvikle sig til en relativt næringsfattig sø med en god tilstand. Søens biologiske og kemiske tilstand overvåges løbende i overvågningsprogrammet, og resultaterne herfra anvendes til at målrette evt. tiltag for at fremme udviklingen af søen, så den opnår god økologisk tilstand.

Side 228 **§ 3-beskyttede vandløb** Det § 3-beskyttede vandløb Næsbæk er vurderet at være af middel naturmæssig betydning.

Vandløbsstrækningen er ved besigtigelse vurderet at have en bedre fysisk tilstand og højere biodiversitet på bunden og brinkerne end andre vandløb i området. De resterende vandløb, der påvirkes, er vurderet at have lille naturmæssig betydning. Ingen vandløb eller søer inden for undersøgelseskorridoren er vurderet at være af meget stor naturmæssig betydning.

Vandløb, der krydses af linjeføringen, vil blive ført under linjeføringen som åbne vandløb med banketter, og rørlagte vandløb vil blive fritlagt, svarende til den strækning, der kommer til at løbe under vej og bane.

I alt påvirkes ca. 150 m § 3-beskyttede vandløb og ca. 3.000 m omlægges.

Side 229 **FREDEDE ARTER**

Planter

Bag diget og i Syltholm Vindmøllepark vokser den fredede maj-gøgeurt.

Den fredede bakkegøgelilje er fundet flere steder i projektområdet, og den største og tætteste forekomst vokser vest for Hyldtofte Østersøbad på et engområde (L-246), der ligger lige øst for den kommende tunnelelementfabrik.

Den fredede kongebregne er fundet på samme eng samt ved Mygfjed.

De fredede planter maj-gøgeurt og bakkegøgelilje mister en del af sit levested bag diget (bl.a. områder i Syltholm Vindmøllepark, hvor bestanden visse år er stor især for majgøgeurt) som følge af arealinddragelse, og de planter der ikke flyttes fra projektområdet vurderes for størstedelens vedkommende at blive ødelagt af anlægsarbejderne.

Etablering af lysåben erstatningsnatur vurderes at gavne begge arter, da arealerne er valgt efter at have samme jordbunds- og hydrologiske forhold, som dem der inddrages. Derudover vurderes kongebregne også at gavnes.

I dele af de områder, hvor den lysåbne natur etableres, har der før ophør af braklægning været store populationer af maj-gøgeurt, hvorfor det vurderes, at maj-gøgeurt igen vil indvandre i dele af områderne, hvor ny lysåben natur etableres.

Som forsøgsordning vil der blive flyttet et begrænset antal individer af både majgøgeurt og bakkegøgelilje ud på arealerne, hvor der etableres lysåben natur med henblik på at fremme genindvandringen af de to arter.

Ved de arkæologiske undersøgelser fik Femern A/S som forsøg flyttet 29 planter inden for Syltholm Vindmøllepark, henholdsvis 18 i august 2013 og 11 i februar 2014. Planterne blev flyttet med jordklumper omkring. Optælling af planter i juni 2014 viste, at ca. 53 % af planterne flyttet i august har overlevet og 100 % af planterne, der blev flyttet i februar, har overlevet.

Som nævnt vurderes bestanden af både majgøgeurt og bakkegøgelilje at kunne bevares, da begge arter gavnes af de nye lysåbne naturarealer.

På arealerne gennemføres plejetiltag (høslæt eller græsning), der vil tilrettelægges, så den fremmer begge arter.

I overvågningsprogrammet indgår en systematisk registrering af begge arter og erfaringer herfra vil anvendes til at tilrettelægge plejen mest hensigtsmæssigt. Formålet med fredningen sikres dermed.

Side 230 **Padder**

I projektområdet er der, ud over de førnævnte bilag IV-padderarter, fundet tre nationalt fredede paddearter: Grøn frø, skrubtudse og lille vandsalamander.

Det vurderes, at vandhullerne, der etableres for at gavne bilag IV-padderarterne, også vil kunne fungere som ynglelokaliteter for de fredede paddearter: Grøn frø, skrubtudse og lille vandsalamander. Derudover vil individer af alle tre arter, i så stort omfang det er muligt, i nogle tilfælde blive flyttet ud af produktionsområdet ved, at individerne indsamles.

Side 231 **Krybdyr**

Skovfirben blev observeret på 13 lokaliteter (11 af disse på og bag diget øst for Rødbyhavn, herudover i Mygfjed (L-243) og Byhave Skov.

Ved at genetablere diget genskabes levesteder for skovfirbenet. Skovfirbenet vurderes også at blive gavnet af etablering af ny lysåben natur, både på eksisterende arealer og på den nye landopfyldning.

Øvrige udvalgte arter

De rødlistede dagsommerfugle okkergul pletvinge og markperlemorsommerfugl mister midlertidigt i anlægsfasen en del af deres levested på diget. Således fjernes omkring tunnelportal og arbejdshavn ca. 2 km af diget. Der vil dog fortsat være egnede levesteder på øvrige dele af diget samt i Saksfjed Inddæmning. Påvirkninger på okkergul pletvinge, vil blive begrænset af, at dele af diget efter anlægsarbejdet genetableres, og jernbaneterrænet engangsryddes for havtorn. Jernbaneterrænet er et vigtigt habitat for okkergul pletvinge.

Side 232 **Strandbeskyttelse**

I anlægsfasen foretages således større terrænændringer samt inddragelse af en ca. 2,5 km lang strækning af det Lollandske Dige. For en detaljeret beskrivelse af det tekniske anlæg og påvirkninger på landskabet og naturarealerne henvises til VVM-redegørelsens kapitel 4

Etablering af vandhul 4, 5 og 7 samt den nye sø i Saksfjed Inddæmning sker ligeledes inden for strandbeskyttelseslinjen. I udformningen af søen og i udførelsen af anlægsarbejder taget størst muligt hensyn til, at landskabet påvirkes mindst muligt, som beskrevet i afsnittet om fredning i afsnit 3.3.5 Øvrige forhold. Derudover sker anlægsarbejdet og de permanente indgreb kun på arealer, der ikke indeholder naturtyper som vil kunne være omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

Det er forventningen, at strandbeskyttelseslinjen, efter afslutning af anlægsfasen, vil blive ophævet på de nuværende arealer og flyttet ud på landområdet med en afgræsning på 300 m fra kysten og ind på landopfyldningen.

FIGUR 3.69 Samlet etablering af ny natur



Adgang til natur

I anlægsfasen sikres det, at den nationale cykelrute 38 vil blive opretholdt via offentlige veje, og at omlægningen af ruten markeres. Herunder etableres der fællessti langs den del af Færgevej, som projektet berører direkte. Herved sikres cyklister og fodgængere mod den tunge trafik til/fra projektområdet.

Gennem hele anlægsfasen vil borgere og besøgende kunne indhente information om anlægsarbejdet. Der udarbejdes informationsmateriale om anlægsarbejdet og de forskellige byggefaser. Herunder vil alternative badestrande og midlertidige stier blive oplyst. Desuden vil der være information om, hvor længe anlægsarbejderne varer, hvor man kan se, hvilke anlægsaktiviteter der pågår, og hvornår og hvor strande og stier genåbner.

Der vil blive etableret en ny sø i Saksfjed Inddæmning. Der etableres to mindre nye stier. En sti vil gå fra det eksisterende mindesmærke og ud til søen, den anden sti vil gå fra en eksisterende markvej syd for søen og op til søen.

Af hensyn til fuglelivet etableres der ikke en sti hele vejen rundt om søen. Ved sommerhusområdet Hyldtofte Østersøbad etableres et parkeringsareal for at forbedre parkeringsforhold for besøgende til søen og de nye naturområder.

HEREFTER FØLGER EN OPSUMERING, SAMT 30-40 SIDER OM PÅVIRKNINGEN OG AFVÆRGEFORANSTALTNINGER I BÆLTET.