

Foreløbigt oplæg til naturparkplan

Naturpark Svanegrund

– Det Østjyske Øhav og Horsens Fjord



www.naturpark.svanegrund.dk – september 2024



Vesborg Fyr på Samsø

Om denne publikation

Dette foreløbige oplæg om en naturparkplan for naturpark Svanegrund er udarbejdet på baggrund af input fra medlemmer af 7 nedsatte faggrupper samt dialog med en række myndigheds personer og politikere i Horsens, Hedensted, Samsø og Odder Kommuner.

Forprojektet er et oplæg til at opnå status som pilotprojekt for naturpark efter Friluftsrådets mærkningsordning. Den endelige naturparkplan udarbejdes efter yderligere dialog med kommuner, interesseorganisationer, lodsejere m.v., så her er tale om et forslag til videre bearbejdning.

Forprojektet er samlet og sammensat grafisk af Bendt Nielsens Tegnestue med bidrag fra bestyrelsen for Foreningen til etablering af Naturpark Svanegrund.

Forprojektet er udført på grundlag af økonomiske bidrag fra Odder og Hedensted Kommuner samt Inger og Asker Larsens Fond. Derudover har bestyrelsen og faggrupperne lagt et stort frivilligt arbejde ind i forprojektet.

Forside: Undervandsbillede fra Sondrup Strand

Bagside: Stemningsbillede fra Tunø Havn

Indholdsfortegnelse

Forord	2	Naturgenopretning på land	17
Borgmester forord	2	Vandområdeplanerne 2021-2027	17
Introduktion	2	Kort: Naturgenopretning på land	18
		Minivådområder	19
Idé og vision	4	Udtagning af lavbundsarealer	19
		Skovrejsning	19
Naturen	4	Eksempler på naturplaje i øvrigt	20
Havmiljøet i dag	4	Odder Kommune	20
Årsager	4	Samsø Kommune	20
Hvad kan vi gøre?	4	Horsens Kommune	20
Horsens Yderfjord og Norsminde Fjord	4	Hedensted Kommune	20
Forslag om kystvandråd	4	Norsminde Fjord - afvanding og fredning	20
		Måliger	21
Svanegrundsområdet	6	Processen fra pilotprojekt til godkendelse som naturpark	21
Hav og fjord	6	Kulturhistorier	22
Geologien	6	Oversvømmede stenalderboplader	22
Kort: Forslag til afgrænsning af Naturpark Svanegrund	7	Hjørnø bopladerne	22
Tidevand	8	Vikingetid, ca. 750/800-1050	23
		Kysten kalder, 1900-tallet	25
Havbiologi	9	Dampskibsfart	26
Beskrivelse af natura 2000 områderne inden for naturpark Svanegrund	9	Det blå friluftsliv	27
Natura 2000 område 56	9	Turistdestination Kystlandet	27
Natura 2000 område 59	10	VisitSamsø	27
Natura 2000 område 58	10	Strategipalner i Destination Kystlandet	27
Sammenhængskraft	10	Det blå friluftsliv i Naturpark Svanegrund	27
Mikløjndikatorer	11	Kort: Det blå friluftsliv i Naturpark Svanegrund	28
Fisk	11	Kyststien Snaptun-Juelsminde	29
Havpattedyr	11	Kyststien Norsminde-Hov	30
Fugle	11	Naturpark Lillebælt	30
Havdambrug	11	Dansk Kyst og Naturturisme	30
Klapning og stenfisker	11	Formidling	31
Muslingeskrab	11	Formidlingshierakiet	31
		Dynamisk formidling	31
Naturparkens projektpotentialer	12	Levende formidling	31
Stenrev og biogene rev	12	Digital formidling	31
Hvad er stenrev?	12	Kort: Formidlingsforslag i Naturpark Svanegrund	32
Horfor stenrev	12	Kosterhavets Nationalpark	33
Hvor kan der udlægges stenrev, og hvilke typer kan der blive tale om?	12	Organisation	34
Hvilke hensyn skal der tages?	12	Forslag til organisering, opgaver, ressourcer og økonomi	34
Kort: Ålegræs og rev i Naturpark Svanegrund	13	Den statslige havplan	36
Betydning af lokal involvering	14	Havsamarbejdet i Østjylland	37
Kriterier for stenrev	14	Fonden Horsens Ren Fjord	37
Allerede udlagte stenrev	14	Partnerskabet til restaurering af Horsens Fjord	37
Stenrev i støbeskeen	14	Baggrund og begreber	38
Stenrev der planlægges i regi af Naturpark Svanegrund	14		
Biogene rev	14		
Ålegræs	15		

Forord

Vi, borgmestrene for Odder, Hedensted og Samsø Kommuner, fremsender med stor glæde denne ansøgning om at få vores kystnære områder anerkendt som Naturpark Svanegrund – et projekt, der værner om vores fælles maritime arv og naturressourcer.

Naturpark Svanegrund, med undertitlen Det østjyske øhav og Horsens Fjord, er opstået som ide gennem dedikerede borgere og NGO'ers indsats og bygger på vores fælles ansvar for havmiljøet, hvor natur, kultur og skånsom turisme mødes i en bæredygtig balance.

Initiativet, som er en del af Det Østjyske Havsamarbejde, har til formål at beskytte og genoprette havmiljøet i Svanegrund, østjyske øhav, Norsminde og Horsens Fjord.

Området rummer unikke naturværdier med sine strømfyldte render, lavvandede områder og mange rev, som i årtusinder har tiltrukket et rigt dyreliv. Samtidig har området spillet en central rolle for kystkulturens udvikling i de små havnebyer.

Trods Natura 2000-udpegningen af Svanegrund og Det østjyske øhav i 2010 er biodiversiteten i tilbagegang, og vi ser det som vores pligt at bevare og genoprette disse naturværdier for fremtiden. Naturpark Svanegrund vil styrke den eksisterende beskyttelse ved at fokusere på naturgenopretning både til lands og til

vands, herunder genetablering af muslingerev, stenrev og ålegræs.

Vi ser Naturpark Svanegrund som en mulighed for at styrke vores identitet, genoprette tabt natur og skabe nye oplevelser, der bygger på respekt for naturen. Med dette projekt vil vi sikre en bæredygtig fremtid for vores kystområder gennem en kombination af beskyttelse og bæredygtig brug.

Som borgmestere er vi stolte af at støtte dette vigtige initiativ og ser frem til at bidrage til udviklingen af Naturpark Svanegrund – et projekt, der kan blive en model for fremtidige partnerskaber mellem NGO'er og kommuner om naturbeskyttelse.

Med venlig hilsen

Lone Jacobi
Borgmester i
Odder Kommune



Ole Vind
Borgmester i
Hedensted Kommune



Marcel Meijer
Borgmester i
Samsø Kommune



Introduktion

Initiativet til bestræbelserne for at etablere Naturpark Svanegrund blev taget i begyndelsen af 2023, hvor Klima og Planudvalget i Odder Kommune tilsluttede sig ideen med en bevilling til et forprojekt.

Forud var der fra kommunalbestyrelsesmedlem Palle Holsting sendt en henvendelse til miljøminister Magnus Heunicke med en forespørgsel om, hvorvidt havområdet mellem kystkommunerne Horsens, Odder, Samsø og Hedensted kunne blive en marin nationalpark.

Ministeren svarede, at Friluftsrådets mærkningsordning om naturparker var en oplagt mulighed, så det blev målet at arbejde for at opnå status som naturpark.

Hedensted Kommune tilsluttede sig arbejdet med en bevilling til forprojektet i maj 2024, og Samsø Kommune tilsluttede sig i oktober 2024.

Der er drøftelser med Horsens Kommune om at indgå i samarbejdet, og der forventes en politisk beslutning ultimo 2024.



Idé og vision

Hvorfor en naturpark?

Med Naturpark Svanegrund kan man rette fokus på det unikke vandområde og søge at forbedre havmiljøet samt sikre, at der sker en formidling af området og resultaterne af naturforbedrende indsatser til området beboere og brugere.

Hvis borgere og brugere bevidstgøres om de udfordringer, som havmiljøet har, så kan der sikres opbakning til fortsat at arbejde på at bedre havmiljøet og rekruttere frivillige og økonomi til både små og store indsatser.

Derfor stiftede en initiativgruppe i oktober 2023 Foreningen til etablering af Naturpark Svanegrund. Foreningens formål er at etablere Naturpark Svanegrund som en naturpark under Friluftsrådets mærkningsordning.

Foreningen kan i henhold til vedtægterne bl.a.:

- afsøge, hvilke kommuner, der vil deltage, og hvordan og hvornår projektet kan forankres i kommunepleanerne
- komme med et bud på en geografisk afgrænsning
- udarbejde en organisationsplan for naturparken - herunder afklare forholdet til Det østjyske Havsamarbejde
- tage kontakt til og udarbejde en liste over interessenter
- udarbejde en mulig projektliste
- ansøge om midler til at sikre fremdrift i arbejdet
- udarbejde et grundlag for at kunne ansøge om at blive godkendt som naturpark

Da foreningen var etableret, besluttede bestyrelsen at udarbejde et forprojekt, som er et forslag til en naturparkplan.

Foreningen nedsatte i februar 2024 en række faggrupper blandt en bred kreds af frivillige, som er kommet med forslag til indhold i forslaget til naturparkplan. Forslagene er opsamlet i denne rapport, som er inspireret af Naturpark Lillebælt.

Vision

Farvandet mellem kystkommunerne Horsens, Odder, Samsø og Hedensted kan med sine enestående naturværdier bidrage med naturoplevelser i særklasse, når det handler om det blå friluftsliv og formidling af naturens mangfoldighed.

Havmiljøets tilstand skal løftes kvalitativt fra dårlig og ringe økologisk kvalitet til god økologisk kvalitet. Det skal bl.a. ske ved en massiv indsats om naturgenopretning og videndeling med fokus på, hvordan man kan opleve farvandet ved tilpassede og hensynsfulde aktiviteter til lands og til vands.

Danmark er et af de lande, som har den længste kystlinje i forhold til landets størrelse. Vi har næsten 9.000 km kystlinje – bl.a. som en følge af, at vi har ca. 1.400 øer over 100 m². Tidligere har havet bundet landet sammen via sejlruiter, og havet har budt på et rigt fiskeri.

Der er akut behov for at fokusere på havområderne og deres historiske og fremtidige betydning i et udviklingsperspektiv, som sigter på at få belyst og ryddet op i fortidens synder, så havet igen kan blive en kilde til glæde og gavn for kommende generationer.

Naturpark Svanegrund er et initiativ udsprunget af lokale ildsjæles ønske om at bidrage til en forandring og en positiv udvikling, hvor alle kan være med og bidrage med både stort og småt til det fælles mål at genskabe biodiversiteten i Det Østjyske Øhav mellem kystkommunerne Horsens, Odder, Samsø og Hedensted.

Visionen om naturparken står på tre ben:

- Naturgenopretning
- Det blå friluftsliv
- Formidling

Mange andre initiativer – frivillige, administrative og politiske - arbejder på et bedre havmiljø. Initiativtagerne bag Naturpark Svanegrund tror på, at videndeling, formidling og et helhjertet samarbejde mellem de mange aktører er vejen frem.

Det vi kender godt og holder af, passer vi i særlig grad på.

Naturen

Havmiljøet i dag

Der har i de senere år været en stigende erkendelse af, at havmiljøet har det skidt, og der er lang vej til de internationale og statslige mål for et godt havmiljø er nået.

Målinger i 2023 om iltsvind i de indre danske farvande satte en markant dagsorden for arbejdet med at forbedre havmiljøet. I september 2023 var iltsvindet så voldsomt, at man skulle mere end 20 år tilbage for at opleve en tilsvarende situation – og det til trods for, at der netop på miljøområdet i samme periode var sket en reduktion i tilledningen af næringsstoffer til havet.

Målinger i 2024 indikerer, at iltsvindet er opstået tidligere i 2024 end i 2023.

Årsager

Næringsstofftilførslen til havet er den største udfordring. F.eks. Horsens Fjord har et stort landbrugsopland, hvorfra fjorden via dræn og vandløb bliver påvirket af næringsstoffer (kvælstof og fosfor), som for ca. 70% vedkommende stammer fra det dyrkede land. Problemet er, at næringsstofferne giver anledning til vækst af planteplankton (alger) i vandet.

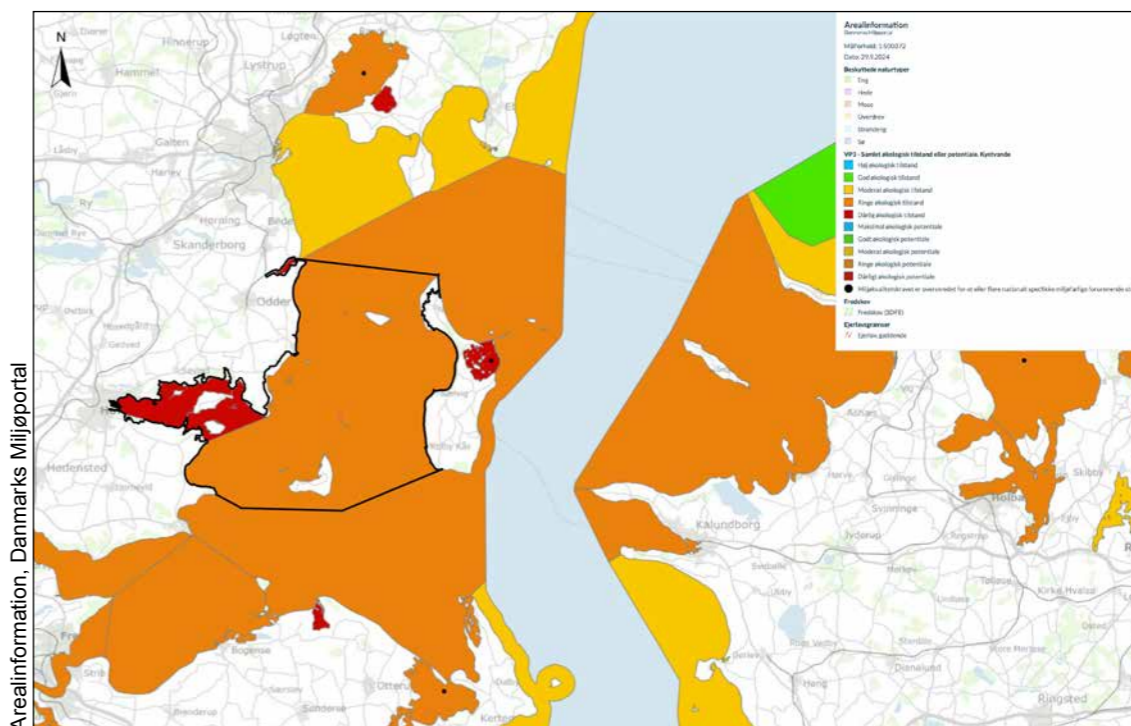
Der er sket en reduktion i mængden af tilledte næringsstoffer op til ca. år 2000, men herefter er der ikke sket nogen nævneværdig reduktion. Lokalt udledes der fortsat for store mængder.

I Horsens Yderfjord udgør havdambrugene alene 50 % af kvælstofftilførslen. Spildevand er en mindre kilde, og bidrager med samlet set 10 % af kvælstoffet inkl. overløb og spredt bebyggelse.

Algerne lever ret kort, dør og synker til bunds. Forrådnelsen af døde alger forbruger ilt med risiko for iltsvind i varme, rolige perioder.

Ved iltsvind, lægger der sig svovlbakterier på bunden, såkaldt liglagen. Når der igen tilføres ilt, kan der dannes svovldioxid, der er giftigt for alt levende i vandet.

Indenfor det sidste år har der optrådt ret permanent liglagen i den inderste del af Horsens Havn med fiskedød og strandkrabber, der kravler op på bolværket.



Det statslige miljømål er "god økologisk tilstand" (grøn farve på kortet). Der ingen områder indenfor Svanegrundsområdet, hvor der er opfyldelse af de statslige mål. Svanegrundsområdet er markeret med sort kontur.

Hvad kan vi gøre?

Der er en stigende interesse for fra frivillig side at arbejde med genopretning af den økologiske kvalitet i havet.

- Frivillige udplanter ålegræs og etablerer stenrev og stenfelter
- Erhvervsfiskeriet reguleres, så bundtrawl og bundskrab forbydes
- Der opfiskes spøgelsesgarn
- Der etableres naturgenopretningsprojekter og laves skovrejsning på land, så mængden af udledte næringsstoffer reduceres
- Der er fornyet fokus på at lave formidling om havets tilstand

Aftale om et grønt Danmark – trepartsaftalen

I juni 2024 meldte regeringen under stor mediebevågenhed ud, at man nu var enige om et langsigtet grundlag for omlægning og omstilling af Danmarks arealer og af føde- og landbrugsproduktionen.

Indsatserne i aftalen vil reducere fødevarer- og landbrugssektorens udledninger af drivhusgasser og bidrage til at indfri Danmarks 2030-klimamål samt sikre bedre vilkår for natur, biodiversitet, vandmiljø og drikkevand.

Det skal bl.a. ske ved en historisk arealomlægning og en afgift på udledninger fra hus-

Frivillige binder ålegræsplanter på søm inden udplantningen på havbunden



Rieko Fukazawa Kornum

dyr. Samtidig sætter aftalen retningen for et mere bæredygtigt, højteknologisk og areal-effektivt landbrug med konkurrencedygtighed og gode arbejdspladser i hele landet.

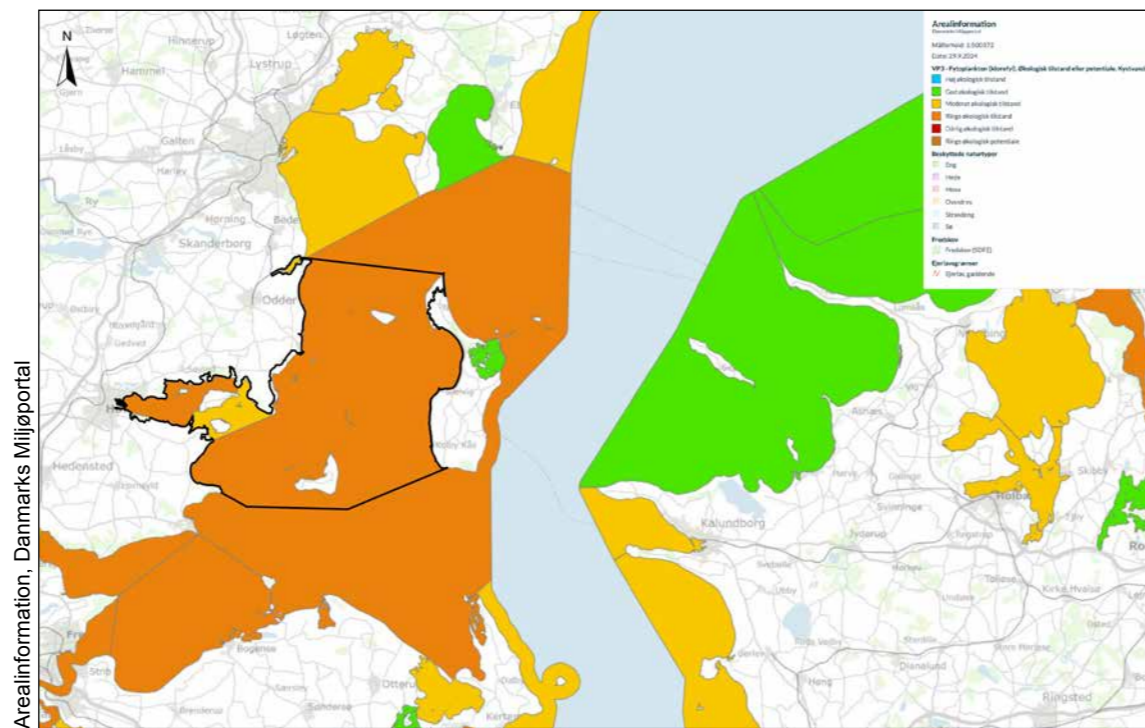
Det danske landskab står over for store forandringer, efter regeringen og parterne i den grønne trepart – Landbrug & Fødevarer, Danmarks Naturfredningsforening, Fødevarerforbundet NNF, Dansk Metal, Dansk Industri og KL – er blevet enige om trepartsaftalen.

Aftalen kan gøre Danmark til et moderne landbrugsland og leverer konkrete svar på landbrugets klima- og naturudfordringer.

Parterne er enige om:

- En historisk omlægning af det danske areal, der giver mere plads til naturen og bedre vilkår for biodiversitet og drikkevandsbeskyttelse.
- Der skal indføres en CO₂-afgift på udledninger fra husdyr.
- Der afsættes desuden godt 30 mia. kroner til udtagning af i alt ca. 140.000 ha kulstofrige lavbundslande inkl. randarealer.
- Der skal rejses 250.000 ha skov.

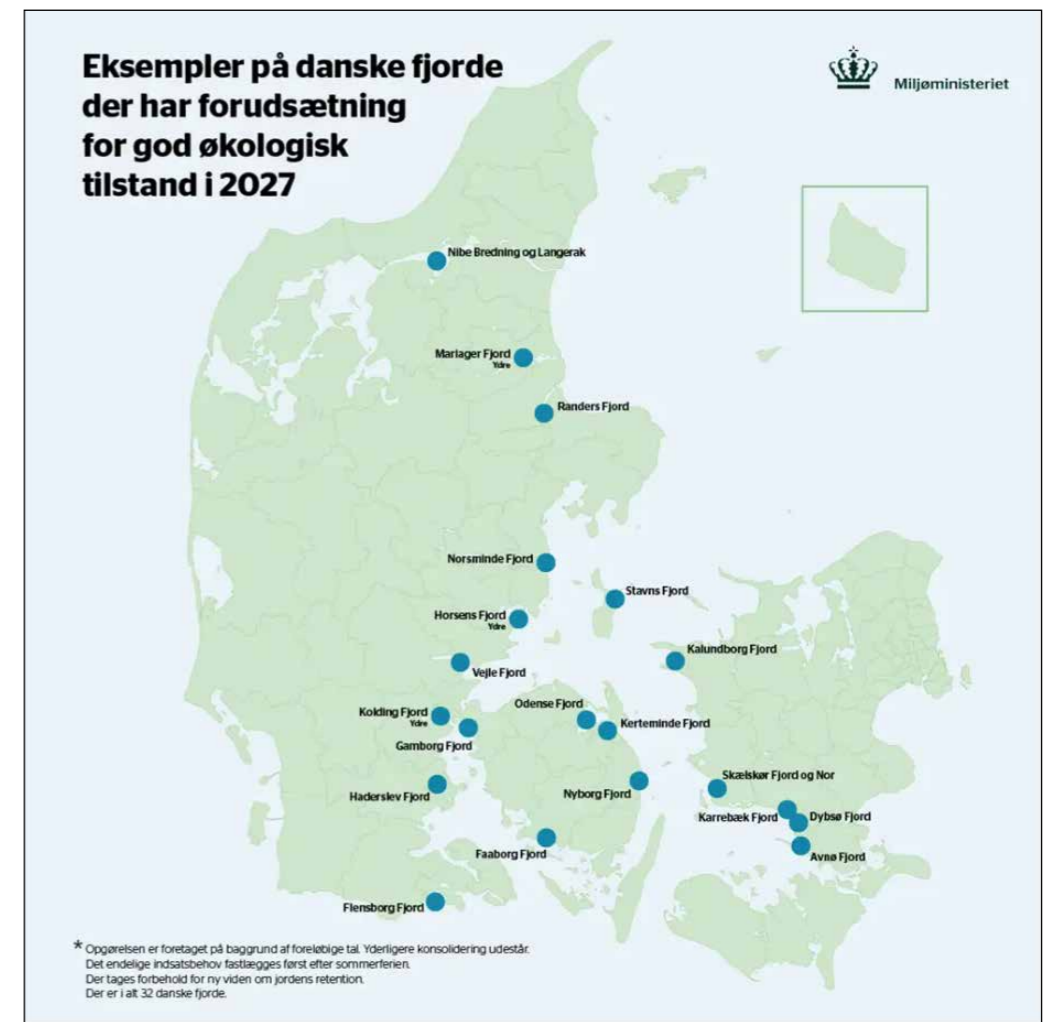
Som led i omstillingen af landbrugs- og fødevarerhvervet er der behov for at sætte



Tilstand Fytoplankton (klorofyl): Mange alger giver dårlig tilstand. Når algerne rådner i sensommeren bortskygges ålegræsset. Flere steder er god eller høj miljøtilstand, som skyldes tidligere reduktioner af kvælstof og fosfor – en halvering siden 1980'erne.

endnu mere fart i udvikling og modning af nye klimateknologier og -tiltag. Reduktionseffekterne af disse skal dokumenteres og tælle med i den nationale emissionsopgørelse.

Samlet set skønnes indsatserne i aftalen at reducere de danske udledninger med 1,8 mio. ton CO₂ i 2030. Aftalen lukker således mankoen ift. 2030-klimamålet.



Kemisk tilstand: Flere miljøfremmede stoffer overskrider de nationalt fastsatte grænseværdier, typisk kobber, zink, arsen og oliestoffer. Mange af stofferne stammer fra spildevand, skibstrafik og landbrug.

Tilstand rodfæstede bundplanter - bl.a. ålegræs: Dette biologiske målelement har det værst. Det skyldes, at ålegræsset reagerer meget langsomt på forbedringer, og har svært ved at retablere sig på steder, hvor der er langt til nærmeste ålegræsbed (spredes ved frøspredning).

Horsens Yderfjord og Norsminde Fjord

I forlængelse af trepartsaftalen meldte miljøministeren ud i juli 2023, at 20 danske fjorde havde forudsætninger for at opnå en god økologisk kvalitet.

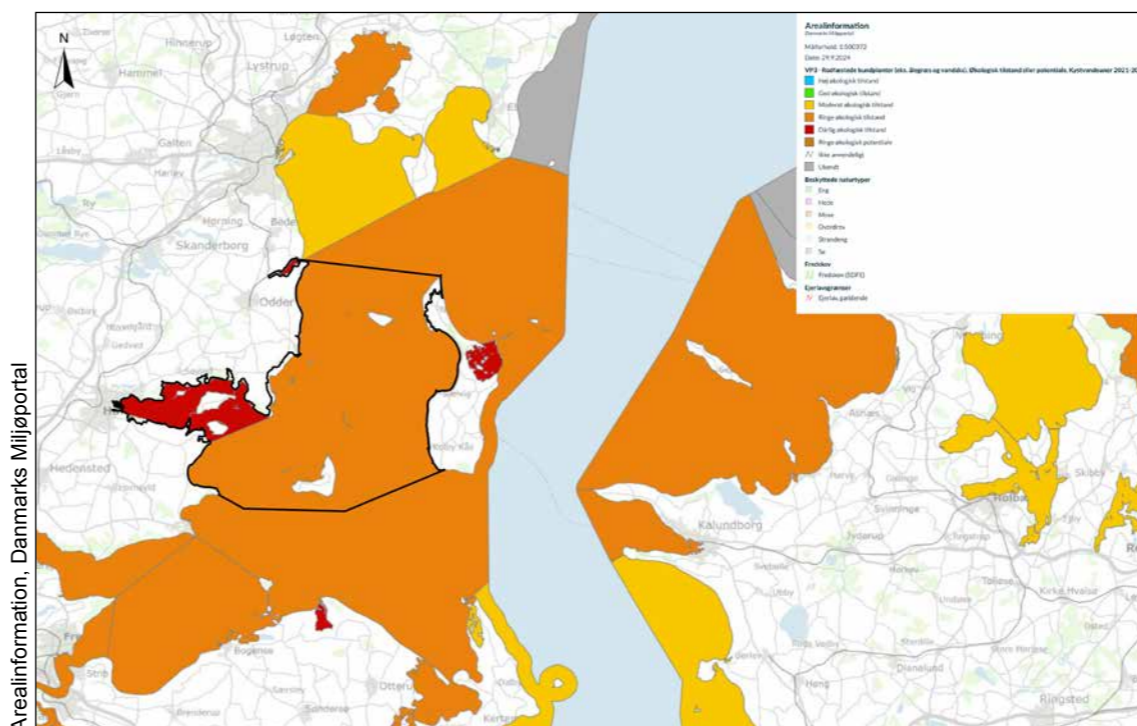
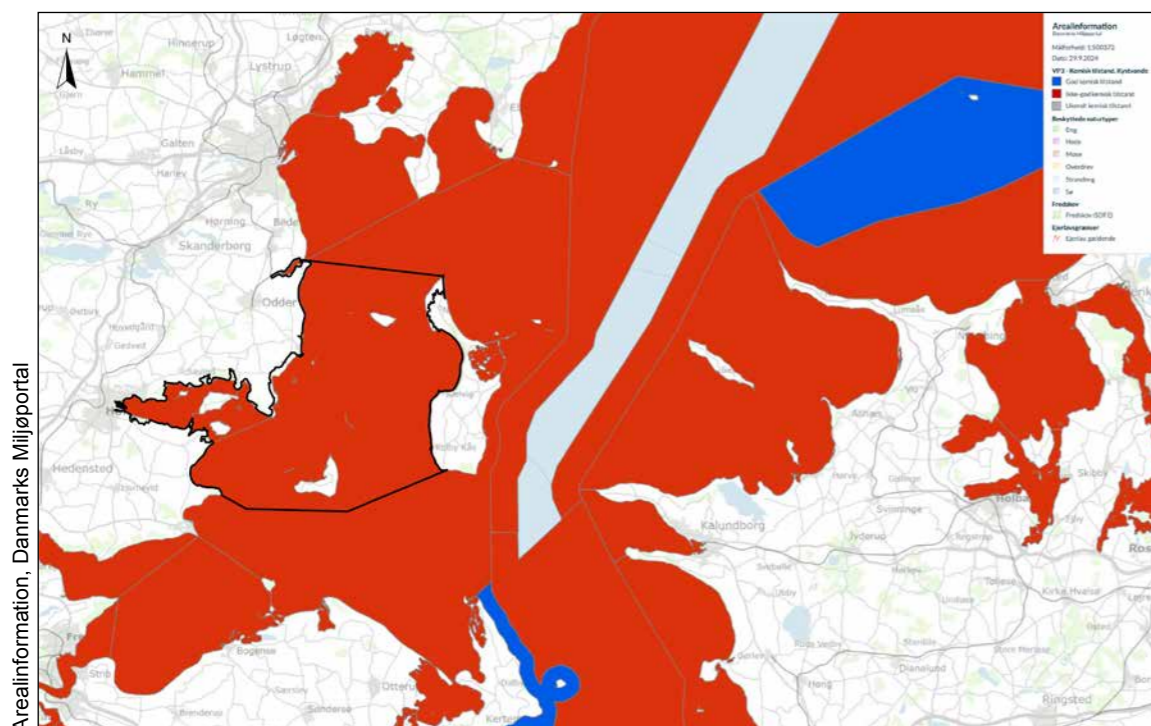
Blandt disse fjorde er Horsens Yderfjord og Norsminde Fjord. Der skal opkøbes jord, plantes skov, udtages lavbundslande og anlægges vådområder omkring fjordene, så de om tre år kan opnå god økologisk tilstand.

Forslag om Kystvandråd

Kommuner ansøger staten om kystvandråd.

Østjysk Landboforening, Danmarks Naturfredningsforening og Horsens og Omegns Sportsfiskerforening har foreslået, at der nedsættes et Kystvandråd for Horsens Fjord.

Aarhus og Odder Kommune arbejder også på at etablere et kystvandråd for oplandet til Norsminde Fjord sammen med Skanderborg-Odder Landboforening.



Svanegrundsområdet

Hav og fjord

Forslaget til afgrænsningen af Naturpark Svanegrund omfatter i alt et område på ca. 84.000 ha.

Den foreslåede afgrænsning af naturparken består af to delområder med forskellige betingelser:

1. Det Østjyske Øhav og Norsminde Fjord – kystfarvandet mellem Odder, Samsø og Hedensted kommuners kystlinjer (ca. 89 % af naturparkområdet)
2. Horsens Fjord (ca. 11 % af naturparkområdet) bestående af Inderfjorden og Yderfjorden

Kystfarvandet mellem Odder, Samsø og Hedensted kommuners kystlinjer rummer bl.a. Tunø, Endelave og rønner, rev og grunde – bl.a. den i området centralt beliggende Svanegrund.

Horsens Fjord opfattes på søkort og i vandområdeplanlægningen som afgrænset af et forløb mellem sydspidsen af Gyllingnæs og Hundshage syd for Snaptun.

Betegnelsen Inderfjorden udgør ca. 1/3 af Horsens Fjord og hører til Horsens Kommunes område. Inderfjorden på ca. 3.200 ha rummer bl.a. Vorsø. Yderfjorden på ca. 6.500 ha rummer Hjarnø og Alrø.

Det Østjyske Øhav



Bendt Nielsen

Geologien

Dybdeboringer og seismiske undersøgelser har klarlagt, at den centrale del af Svanegrundsområdet ligger i en flere kilometer bred sænkning, der følger nordsiden af en begravet ryg af grundfjeld kaldet Ringkøbing-Fyn ryggen, som går fra Storebælt til Nisum Fjord.

Under Svanegrundsområdet ligger en ca. 5 km bred dal i kalkens overflade med dybder ned til 300-350 meter. Dalen kan spores fra Horsens og forbi sydkysten af Samsø og ned i Storebælt.

Dalens opståen kan skyldes en form for kollaps i de dybereliggende saltlag. Dermed rækker Svanegrundsområdets tilblivelse måske 250 mio. år tilbage. Sænkningen har været aktiv for 60 mio. år siden og muligvis også i nyere tid.

Svanegrundsområdet er således ikke udelukkende en istidsdannelse. Men allerede før istiderne var her en meget dyb dal.

Når Horsens Fjord og store dele af kystfarvandet mod Samsø i dag er forholdsvis lavvandet, skyldes det efterfølgende aflejring gennem de seneste 40 mio. år.

Aflejringerne består af tykke glimmerholdige ler- og sandaflejringer afsat af datidens floder og i havet. Vest for Samsø i nord-sydgående retning løber en sænkning, som kan

skyldes, at havstrømmene her har mindsket mulighederne for aflejring.

Et særligt interessant træk ved landskabet omkring Horsens Yderfjord er den tværgående dal, der strækker sig fra Malling/Norsminde over Odder til Amstrup. Den opfattes som værende i forbindelse med en tilsvarende dal syd for fjorden fra Glud til Juelsminde.

Måske er der tale om en havstrøm, som tidligere holdt en strømmende fri for aflejring og derfor er betydeligt ældre end istiden.

Da Ungbaltiske ismasser i den sidste del af Weichelistiden (ca. 115.000-9.600 f.v.t.) skred ind gennem Horsens Fjord fra øst, blev undergrunden skubbet op, og materiale blev ophobet foran isranden i buformede systemer.

Sådanne ophobninger eller opskubninger kaldes randmoræner og danner langstrakte bakker og bakkerækker i landskabet. Nord for Horsens fjord er der flere flotte eksempler på randmoræner, som den Ungbaltiske is skubbede op – f.eks. bakkedraget fra Haldrup over Søvind, Trustrup og Sondrup til Ulstrup.

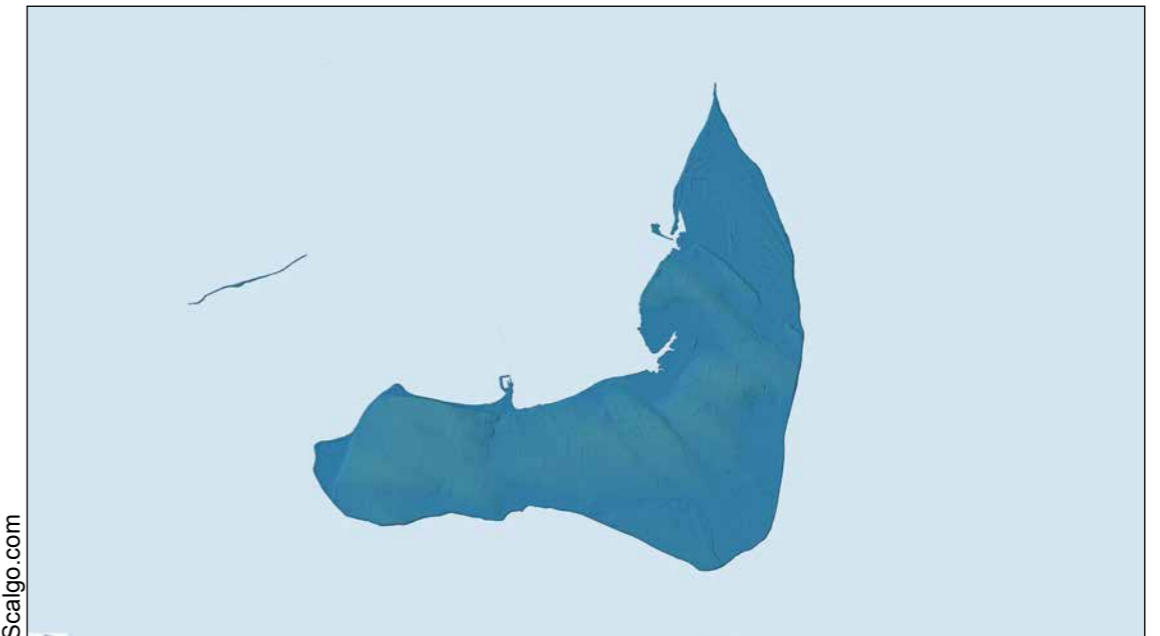
Somme tider overskred isen sine egne randmoræner. F.eks. er Stensballe Bjerg en overskredet randmoræne. Isen strøg hen over bakken, sleb den og afsatte moræne.

Sådan en moræneryg, aflejret i isens bevægelsesretning kaldes en drumlin. Drumlins opstår, hvor isen ikke kunne slæbe lagene under isen med sig, og de fremstår derfor som langstrakte bakkedrag i isens bevægelsesretning. Det kan ses mange steder i de lavereliggende dele af fjordlandskabet og på havbunden.

Nogle af de dybereliggende lag optræder derfor i dag lige under jordoverfladen. Et eksempel er Søvind Mergel, der er 40 mio. år gamle kalkholdige aflejringer fra mikrofossiler, hvis skeletdele består af kalk.

Aflejringerne er afsat på havbunden, men som nævnt, skubbet op af gletsjere som en bakket randmoræne.

Horsens Fjord har ikke, som andre fjorde, en veldefineret tærskel mellem det salte og det ferske vand, men kysterne i inder og yderfjorden samt kystfarvandet uden for fjorden har flere steder marskpræg – både som følge af tidevandspåvirkning og på grund af



Scaligo.com

Skyggekort over Endelave. Man kan ane isens bevægelsesretning af de afsatte drumlins.

vandstandsvariationer som følge af ændringer i lufttrykket.

I de lavvandede områder foregår der derfor en stadig vandring og aflejring af materiale. Ved højvande slynger havet sten m.v. mod klinterne, som undermineres, og materiale styrter ned og føres bort. I klinterne bliver landet mindre, til gengæld dannes der nyt land ved aflejring andre steder.

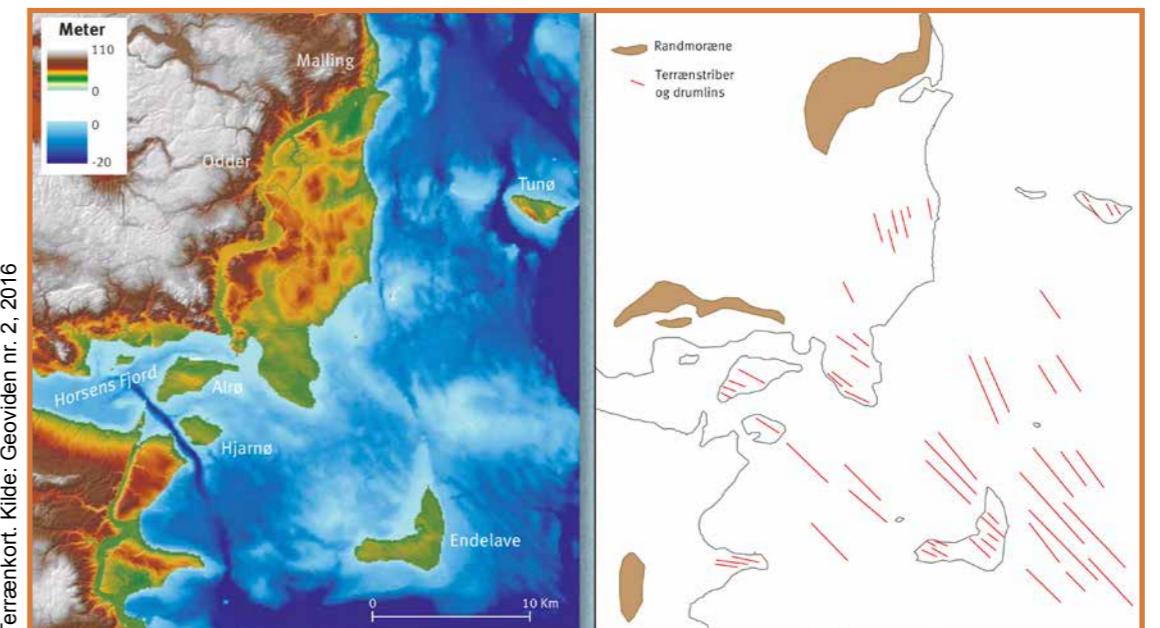
I hele Svanegrundsområdet bortset fra strømmenden vest for Samsø opstår det nye

land f.eks. ved dannelse af revler, strandvolde, laguner, rønner og odder.

Revlerne er flere steder blevet til nye småøer af stor betydning for fjordens fugleliv. De mange krumodder i fjorden ved f.eks. Husodde, Vorsø, Alrø, Hjarnø, Gyllingnæs, Borre Knob, Snaptun, Endelave og ikke mindst Svanegrund er eksempler på oddevækst som følge af materialevandring.

Set over tid er oddedannelserne i Svanegrundsområdet meget betydelige.

Kortet viser ophobningen af randmoræner ved bl.a. Horsens Fjords nordside og Norsminde Fjord samt de mindre morænerygge i isens retning kaldet drumlins

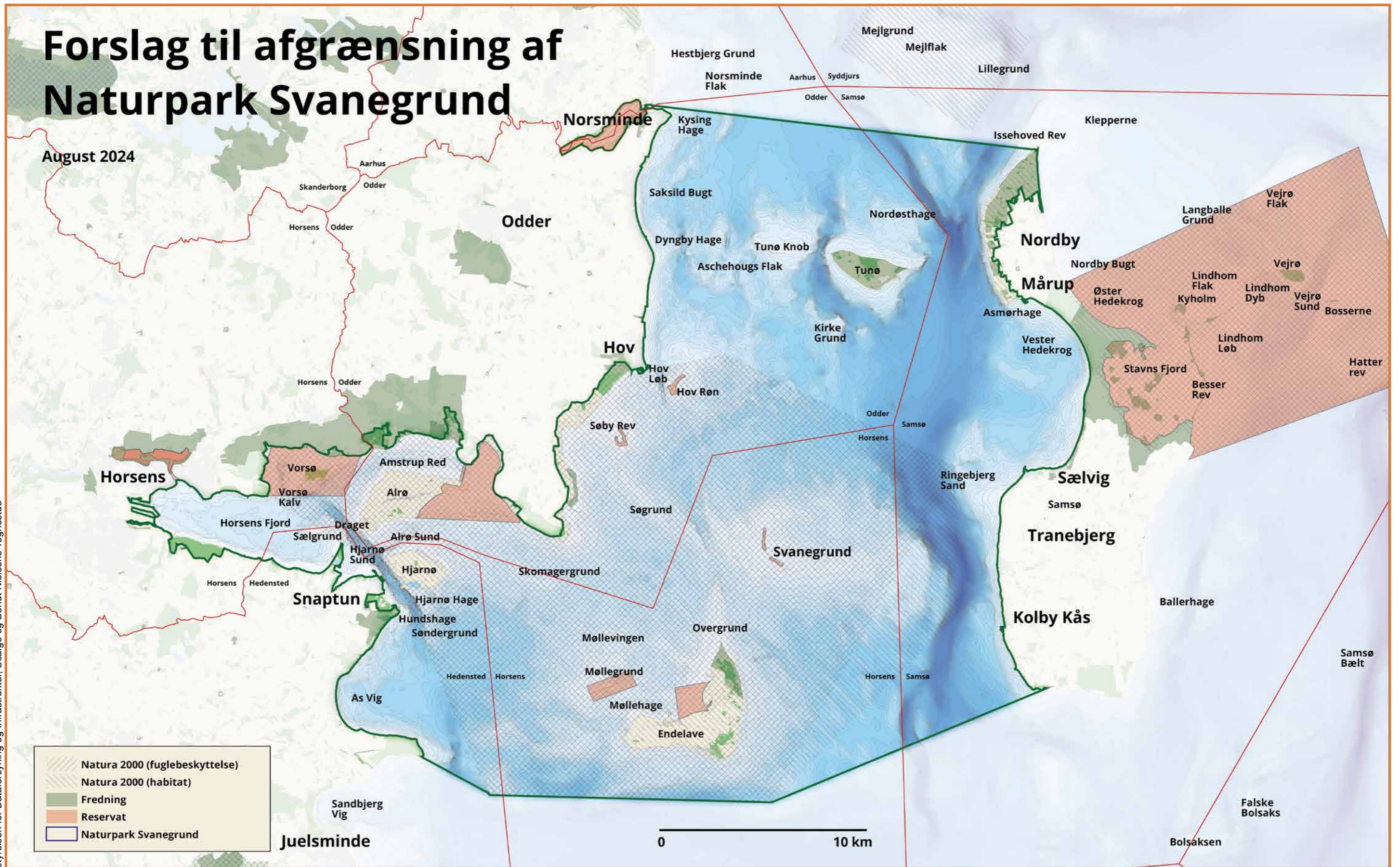


Terrænkort. Kilde: Geoviden nr. 2, 2016

Forslag til afgrænsning af Naturpark Svanegrund

August 2024

Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, Scaigo og Bendt Nielsens Tegnestue



Forslaget til afgrænsning af Naturpark Svanegrund byggede fra begyndelsen på det store Natura 2000-område nr. 56 – Horsens Fjord, havet øst for og Endelave samt

på supplerende forslag fra kommunerne og turismen.

I det viste forslag til afgrænsning er Natura 2000 områder ved Norsminde Fjord og Nordby Bakker på Samsø også medtaget.

Naturpark Svanegrund, omfatter ca. 84.000 ha, og heraf er Natura 2000-områderne sammenlagt i alt på 47.164 ha eller 56,1 % af

Naturparkens areal. På land er Natura 2000 områder og statsejede arealer medtaget inden for naturparkens afgrænsning.

Tidevand

Tidevand er vandoverfladens variation mellem højvande (flod) og lavvande (ebbe).

Grunden til denne variation skyldes især månens tiltrækningskraft, men også bl.a. lufttryk og saltholdighed spiller ind. Der er høj- og lavvande ca. 2 gange i døgnet.

Inden for Svanegrundsområdet udarbejder DMI tidevandstabeller for havnene i Horsens, Snaptun og Hou. Heraf fremgår, at den gennemsnitlige tidevandsforskel hen over året er 32 cm ved Hou, 34 cm ved Juelsminde og 37 cm ved Horsens.

Men tidevandet kan variere meget fra døgn til døgn fra ca. 10 cm til ca. 50 cm og ved stormflod og bestemte vindretninger kan vandstanden komme langt højere op.

Ved stormfloden den 20. oktober 2023 målttes den højeste vandstand i Sønderjylland til mere end 2 meter over normalen, og i Horsens målttes vandstanden til ca. 90 cm over normalen.

Januar		Februar		Marts	
Tid [m]	Tid [m]	Tid [m]	Tid [m]	Tid [m]	Tid [m]
1 02:37 0.16	16 02:11 0.18	1 02:40 0.11	16 04:10 0.12	1 02:33 0.08	16 03:35 0.09
Ma 14:36 0.16	17 08:20 0.17	Fr 08:13 0.14	17 09:45 0.15	Fr 14:49 0.15	17 09:12 0.15
2 03:41 0.15	18 02:59 0.23	To 16:42 0.17	18 16:34 0.23	So 08:20 0.12	18 16:24 0.22
3 09:14 0.12	19 03:31 0.17	Fr 22:50 0.16	19 22:50 0.16	19 21:10 0.11	19 23:27 0.16
4 04:45 0.16	20 04:42 0.17	So 04:53 0.12	20 04:53 0.12	2 03:41 0.08	17 05:30 0.11
5 10:18 0.16	21 10:18 0.16	17 09:05 0.16	17 09:05 0.16	3 05:13 0.10	18 00:38 0.19
6 16:52 0.16	22 16:52 0.16	18 16:54 0.19	18 16:54 0.19	4 00:18 0.15	19 01:33 0.20
7 22:18 0.19	23 22:18 0.19	19 22:43 0.16	19 22:43 0.16	5 01:59 0.18	20 01:33 0.20
8 04:45 0.16	24 04:42 0.17	20 04:46 0.19	20 04:46 0.19	6 01:53 0.21	21 03:03 0.20
9 10:18 0.16	25 10:18 0.16	21 10:18 0.16	21 10:18 0.16	7 02:32 0.21	22 03:38 0.18
10 16:52 0.16	26 16:52 0.16	22 16:52 0.16	22 16:52 0.16	8 03:08 0.21	23 04:07 0.15
11 22:18 0.19	27 22:18 0.19	23 22:18 0.19	23 22:18 0.19	9 03:44 0.21	24 04:31 0.12
12 04:45 0.16	28 04:42 0.17	24 04:46 0.19	24 04:46 0.19	10 04:14 0.19	25 04:51 0.11
13 10:18 0.16	29 10:18 0.16	25 10:18 0.16	25 10:18 0.16	11 04:49 0.19	26 05:14 0.10
14 16:52 0.16	30 16:52 0.16	26 16:52 0.16	26 16:52 0.16	12 05:28 0.18	27 05:38 0.18
15 22:18 0.19	31 22:18 0.19	27 22:18 0.19	27 22:18 0.19	13 06:02 0.18	28 06:02 0.18

Tidevandstabel for Hou Havn



Ederfuglen yngler på odderne i Svanegrund

Illustration: Theis Andersen

Dannelse af mudder- og sandflader, som blotlægges ved lavvande, optræder hyppigt i de lavvandede kystfarvande. Mellem Gylling-næs og Alrø findes de største slikvader.

Fjordbunden består på de dybeste steder - svarende til tidligere åløb og sejlrønder - af mudret sand. Bredderne er usorteret moræne med sand, ler, grus og sten. På lavt vand har man ikke kunnet fiske stenene op, så der ligger de endnu, ofte fritliggende ved ebbe.

Nogle steder er banker af grus og groft sand, især ved Sondrup, sydvest for Alrø og sydøst for Hjarnø, ellers er fjordbunden af sand.

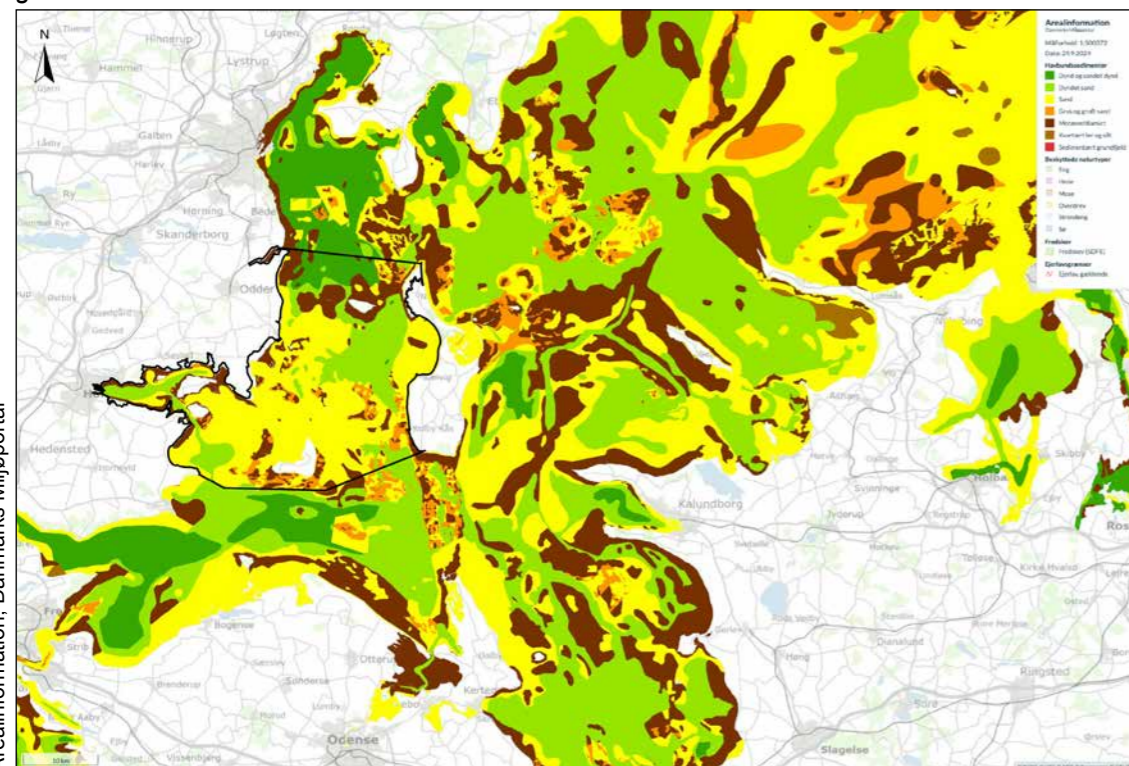
Nørrestrand var tidligere en salt inderfjord og er juridisk stadig regnet med til saltvandsområdet, men en højt vandstand ved Oddervej/Sundet sørger for, at den i praksis er fersk, og tages derfor heller ikke med i denne beskrivelse.



Bendt Nielsen

Oddedannelse ved nordspidsen af Borre Knob

Havbunden i øhavet består hovedsageligt af sandede flader, mens Horsens Fjord mest består af mudret sand. De brune aftegninger på kortet er usorterede materialer, der varierer meget i størrelse og bl.a. udgør nogle af de kystnære arealer, som blotlægges ved lavvande. Svanegrundsområdet er vist med sort kontur.



Arealinformation, Danmarks Miljøportal

Egentlige rev er ved Tunørev, Søbyrev, Ende-lave Øverste Ende, Tunø knob, Issehoved, Møllegrund Hundshage og sydøsthjørnet af Hjarnø, Hjarnøhage, som også har klinger.

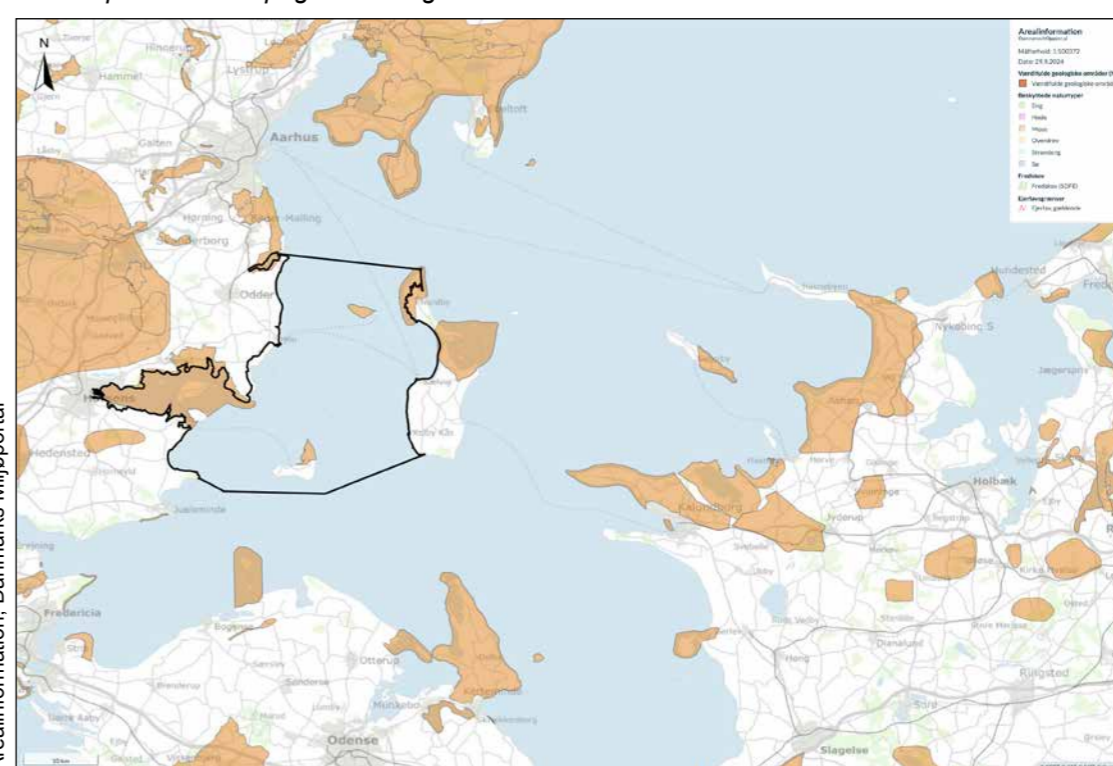
Siden ålegræssets forsvinden med en svampesygdom i 1930'erne og alt for rigelig næringssaltudledning siden 50'erne har der været en udtalt kysterosion, mest markant mellem Hjarnø og Snaptun/Hundshage.

Vanddybden er i sejlrønden mellem fastlandet og Hjarnø op til 20 meter. Ellers er det meste af fjorden med jævnt stigende vanddybde fra land og ud til ca. 4 meters dybde.

Ud for åløbenes udmundinger – f.eks. Bygholm Å, Hansted Å/Sundet, Dagnæs Bæk, Klokkedal Å, Glud Bæk, Skjold Å/Rårup Å, Åkjær Å, Holterenden Alrø, Malskær Bæk, Spøtterup Bæk, Spongså, Norsminde og de talrige mindre vandløb – ligger fintkornet sand og organisk materiale, mudder.

De største vanddybder i Svanegrundsområdet finder man i strømrønden vest for Samsø, hvor der er dybder over 40 meter. Ellers er området forholdsvis lavvandet.

Nationale Geologiske Interessesområder og Nationale Kystlandskaber udgør Værdifulde Geologiske Områder, som også er indarbejdet i kommuneplanlægningen. Inden for Svanegrundsområdet er Horsens Fjord, Norsminde Fjord, den nordlige del af Endelave, Tunø og Nordby Bakker på Samsø udpeget. Svanegrundsområdet er vist med sort kontur.



Arealinformation, Danmarks Miljøportal



Spættet sæl



Havørn



Marsvin

Havbiologi

Udtalelser:

I begyndelsen af 1900-tallet kom svenske opkøbere til Snaptun for at købe sild.

Da jeg fiskede med garn som amatør-fisker i begyndelsen af 1970'erne, fangede jeg skrubbe, rødspætte, pighvar og tunge ovre under Vorsø. Så skulle Horsens Havn uddybes, og det dumpede de ved Vorsø, og så var det fiskeri forbi. (Amatørfisker i samtale på Borre Knob, 2020)

Da jeg var barn, lavede vi stenpyramider på lavt vand vest for Borre Knob. Når de havde stået et stykke tid, lagde vi et net udenom dem og skilte dem ad. Så fangede nettet de ål, der flygtede. Bagefter byggede vi pyramiden op igen (samtale med ældre dame på Borre Knob, 2021)

Der tegnes et billede af et vandmiljø med en rigelig bestand af fisk – det vil sige en velfungerende biotop.

Under industrialiseringen blev Horsens Inderfjord forurennet, men nu er det væsentligste problem for hele havmiljøet i Svanegrundsområdet udledningen af nærings-salte.

Beskrivelse af Natura 2000 områderne inden for Naturpark Svanegrund

Natura 2000 områder er en samlebetegnelse for habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsar-områder. Hvert internationalt naturbeskyttelsesområde består af et eller flere af disse særligt udpegede områder. De følgende beskrivelser er hentet fra basisanalyserne af Natura 2000 områderne.

Natura 2000-område 56

Natura 2000-området Horsens Fjord, havet øst for og Endelave har et samlet areal på 46.154 ha, hvoraf 42.739 ha er hav. Dette område i sig selv udgør næsten 55 % af Svanegrundsområdet.

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte kyst- og marine naturtyper og de tilknyttede arter og fugle. Havområderne rummer store arealer af de marine naturtyper stenrev og bugter og vige, og området rummer ca. 8 % af den marine naturtype sandbanke samt ca. 16 % af mud- og sandflade blottet ved ebbe inden for Natura 2000-områderne i den marin baltiske region.

Sidstnævnte har meget stor betydning som fourageringsområder for vadefugle. På land

er strandeng arealmæssigt dominerende, mens området rummer over 5 % af strandvold med flerårige planter inden for Natura 2000-områder i den kontinentale biogeografiske region.

Naturtyperne klithede, grå/grøn klit, rigkær og tidvis våd eng forekommer med mindre arealer, men områdets forekomster af disse er flere steder af god naturmæssig værdi. Elle- og askeskov er den vigtigste skovnaturtype.

Området er desuden udpeget for at beskytte en lang række arter og fugle. Af arter kan nævnes odder, sumpvindelsnegl og skæv vindelsnegl, hvor især sidstnævnte art stedvis er talrig langs områdets kyster.

De mest talrige ynglefugle er skarv, splitterne og havterne, men også klyde og havørn yngler i området. Af trækfugle er hjejle, edderfugl, hvinand og lille kobbersnepe mest udbredt.

I de marine områder er der væsentlige forekomster af marsvin og spættet sæl, sidstnævnte art yngler på Svanegrunden og Møllegunden.

Horsens Fjord er et karakteristisk østjysk fjordlandskab med fligede morænekyster og lavt vand. I fjorden ligger øerne Vorsø, Alrø og Hjarnø, som alle er lave og flade med strandenge og laguner langs kysterne.

Mens Alrø og Hjarnø er domineret af intensivt landbrug, ophørte landbrugsmæssig udnyttelse af Vorsø for over 50 år siden, og øen henligger som urskov. Fjorden er lavvandet, og bunden består af aflejret materiale.

Tidevandsskiftet og vinden blotlægger vade-flader, der er nogle af de største i Østdanmark. Både i og uden for fjorden foregår der en evig vandring af materialer. Nogle steder udlignes kysten, og ved øerne dannes forland med strandvolde og laguner.

Mellem Endelave og Tunø opbygges lave sandgrunde, der blottes ved ebbe. Uden for fjorden opbygges rev og holme. Store, veludviklede stenrev findes ved Søby Rev og ved Endelave.

Områdets mange øer og holme med lav vegetation er ideelle ynglelokaliteter for en række arter af vandfugle, som er på udpegningsgrundlaget. Splitterne har en af landets største og mest stabile yngleforekomst på Hjarnø mens havterne og klyde er i tilbagegang som ynglefugle i området.

Edderfugl har et vigtigt fældeområde i området omkring Endelave, Møllegrund og Svanegrund. Vade-fladerne er periodisk i træktiden vigtige rasteområder for et stort tal af vandfugle, herunder hjejle og lille kobbersnepe, mens dykænderne hvinand, edderfugl, fløjlsand og bjergand udnytter de lavvandede områders forekomst af bunddyr.

Skarv



Skarv er både yngle- og trækfugl i området og den fouragerer på en række fiskearter.

På land findes der på alle områdets øer og på nordsiden af Horsens Fjord store veludviklede strandenge med enkelte kystlaguner. Flere steder er der på de mere tørre dele af strandengene forekomst af gul engmyre, hvis tuer indikerer lang tids uforstyrret græsningsdrift. Dette gælder specielt for Endelave, som har store arealer med veludviklede strandenge flere steder på øen, samt store områder med klithede på Øvre.

Vorsø har været fredet siden 1917 og ejes af staten. Omkring Vorsø ligger vader, der er tørlagt ved ebbe samt nogle små ubeboede fjordholme. Vorsø rummede tidligere en af landets største skarvkolonier, og her genindvandrede skarven i 1944 efter 80 års udryddelse i Danmark. Øens natur er med fredningen overladt helt til fri naturlig dynamik uden drift eller naturpleje. Havørn har gennem en årrække haft et ynglepar på øen.

KRONIK

En gammel Fjordfisker fortæller Minder fra Horsens Fjord og Boller fiskerhus

Han betvivler Teorien om et Vikingskib i Fjorden ud for Boller
Af Gustav Agerskov, Tyrsted Mark

Med Iværksættelsen af Horsens Fjords store Turistplan er Boller og Fiskerhuset der atter blevet aktuelt. Vi bringer her en Kronik nedskrevet af Forfatteren, Lærer Ejnar Schroll paa Grundlag af Optegnelser af Gustav Agerskov, Tyrsted Mark. Agerskov har selv været Fjordfisker, og hans Far kom som Fisker til Boller Fiskerhus i 1860. Han fortæller interessante Minder fra Boller og Træk af Fjordfiskeriets Historie.

Da jeg antager, jeg er den eneste nulevendeafde gamle Fiskere, der drev Erhvervsfiskeri paa Horsens Fjord i Aarene 1860-70, kunde det maaske interessere Bladets Læsere at høre lidt om Fjordfiskeriet den Gang og i Tilknytning hertil et og andet fra Fiskerhuset ved Boller Bro, hvor jeg havde mit Barndomshjem. Omkring 1860 var der Mængder af Sild i Horsens Fjord. Jeg kan mindes, at der stod 26 Bundgarn alene under Boller Skov, og der var Sild nok til dem alle — ja, saa mange, at Baadene tit var fyldt til Rælingen, naar de kom ind. Der var ingen Baner den Gang og derfor ingen Eksport. Men Vognmænd kørte til Skanderborg og Silkeborg — ja, helt ud til Herning for at afhænde Fisken, da Horsens By og Omegn ikke kunde aftage al Fjordens Rigdom. Med Hensyn til Sildefiskeriet var alt saaledes saare godt, Men saa kom Dampskibene, og dermed var Idyllen forbi. Med deres larmende Mølle-

hjul" skovlede de bogstavelig talt Silden ud af Fjorden, og vi maatte søge nye Fangstpladser i Hjarnø Sund. Nogle Aar senere maatte vi endnu længere bort — helt ud til Sønderby og Ashoved. Men her var ogsaa Sild nok foreløbig. Imidlertid kom Banen, og Silden kunde nu eksporteres til andre Landsdele. Samtidig kom svenske Sildeprangere med deres Baade og aften en stor Del af Fangsten. Disse fremmede Handelsmænd holdt gerne til i Snaptun, og da var der Liv og glade Dage — ikke mindst paa Kroen, hvor man drak Lidkøb og svang Bægrene til langt ud paa Natten.

Som Eksempel paa, hvor tæt Silden stod i Farvandet ud for Horsens Fjord, kan anføres, at jeg den 3. Maj 1883 var med til at losse fra een Baad 315 01 Sild (25200 Stk) til en svensk Opkøber. Prisen var 65 Øre pr. 01 — det var den Gang!

Sidst i 80'erne forsvandt Silden ogsaa fra As Vig, og vi slog os paa Rødspættefangst. Men det blev aldrig nogen særlig indbringende Forretning. Derimod blev der mange Vildænder hængende i de fine Masker, og dette Fiskeri skæppede bedre. Vi blev saaledes ved et Tilfælde Andefiskere i Stedet for Rødspættefiskere: Min Bro-

der, C. Agerskov, og hans Hjelper, Fisker Groth, har en Vinter sidst i 70'erne fanget ikke mindre end 1700 Stk. Fuglevildt mest Ænder og Edderfugle. Prisen paa en god And var kun 65 Øre, men alligevel var dette egenartede Fiskeri en god Vinterhjælp for mange. Nu er denne Fangstmetode jo forbudt.

Min Far, der kom til Boller som Fisker 1860, kendte til at tørre Fisk, og vi havde 50 01 tørrede Sild liggende paa Loftet. Spurgte vi ham, hvad han vilde med alle de Sild, svarede han, at de laa og ventede paa Tyskerne, Far anede ikke noget om, at Tyskerne vilde komme. Han fik dem heller ikke at se, da han døde 1864. Men hans Spaadom gik alligevel i Opfyldelse. Under Besættelsen 1864 havde Tyskerne oprettet Hovedvagt ved Boller Bro, da de frygtede for, at Danskerne vilde gaa i Land her. Paa den Maade blev paa faa Dage de 50 01 tørrede Lækkerbidskener udsolgt for 4 ore pr. Stk. Yderligere opstilledes en Rygeovn. Den kunde ryge 16 01 pr. Dag. Vi Børn — vi var en stor Søkendeflok — havde nok at gøre Dagen lang med at rense Fisk til Ovnen.

I 1864 blev alle Baade paa Horsens Fjord med Undtagelse af de Fartøjer, der holdt til under Boller Gods, beslaglagt af Tyskerne og slæbt op til Limfjorden. Vi fik altsaa Lov til at beholde vore Baade, men paa den Betingelse, at de skulde fjernes 100Favne fra Land. Hvorfor denne særlige Begunstigelse blev os Boller Fiskere til Del, ved jeg ikke bestemt. Antagelig har Grevinde Friis paa Boller lagt et godt Ord ind for os hos de to' tyske Generaler, der havde indkvarteret sig paa Slottet.

Hvornaar Fiskerhuset er bygget, ved jeg ikke med Bestemthed. Men for 1823 eksisterede det i alle Tilfælde ikke, for da kom min Fars Formand, Laus Mouritsen til Boller som Fisker, og han maatte en Tid tage Ophold i Dagnæs, indtil han fik Huset bygget. Før Mouritsens Tid laa der en Gaard øst for Fiskerhuset, som kaldtes Teglgården — antagelig fordi den var tækket med Teglsten. Den sidste, der beboede Teglgården, var en Tysker ved Navn Zarko. Han var Snedker af Profession, og hans Bestilling var at holde Møblerne paa Slottet i Orden. Slægtning af ham bor endnu i Egnen for et Par Aar siden meddelte „Horsens Folkeblad“, at der var fundet et Vikingskib under Boller Skov. Som Bevis paa, at det virkelig var et Skib

fra Vikingetiden, anførtes, at det var samlet med Trænegler. Skulde dette med Træneglerne være fyldestørende Bevis, maa jeg være betydelig ældre, end min Daabsattest udviser, for jeg har sejlet med en Baad her fra Boller, der var samlet paa den Maade. Jeg kan endvidere oplyse, at der den Gang fandtes ikke mindre end 8 af de store saakaldte Landbaade, der var hjemmehørende i Horsens, og som alle var samlet med Trænegler. Nogle af disse Landbaade blev af Ejerne sænket ude paa Fjorden i 1864. Trods omhyggelig Landkending, som blev foretaget paa Baadene, da de blev sænket, blev et Par af dem aldrig senere fundet. Det er nu min Tro, at det omtalte Vikingskib hverken er mere eller mindre end de sidste Rester af en af disse Landbaade, der af Isen er flyttet hen under Boller. Vikingskibet var i alle Tilfælde ikke naaet til Boller Strand den 19. September 1868, for saa havde jeg set det. Den Dag havde vi nemlig den laveste Vandstand, nogen kan mindes. Vi kunde gaa uden om Boller Bro med tørre Sko, skønt almindelig Vandstand ved Lavvandet var 2 Meter.

Gustav Agerskov, Tyrsted Mark,



Omkring år 1900 flytter flere fiskerfamilier fra Samsø til Sondrup Strand, og her opstår et vigtigt fiskerleje frem til 1960'erne. Fisker Jens Dvinge, Sondrup, 1961.

Natura 2000 område nr. 59

Natura 2000-området Kysing Fjord har et samlet areal på 336 hektar, hvoraf de 177 hektar er fjordområde.

Området er udpeget som Fuglebeskyttelsesområde nr. 30 Kysing Fjord. Området er primært privatejet. Området ligger i Odder og Aarhus Kommune og indenfor vandområdedistrikt Jylland og Fyn.

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at sikre fouragerings- og rasteområder for trækfuglen sangsvane. Området Kysing Fjord domineres af det lavvandede område Norsminde Fjord med en gennemsnitsdybde på 60 cm, samt mindre tilgrænsende strandengsarealer.

Fjorden er delvist inddiget, og vandstand og saltholdighed er reguleret med en højvandsluse ved Norsminde af hensyn til landbrugsproduktionen på de tilstødende arealer. Fjorden modtager hovedparten af sit vand fra Rævså, der afvander et større landbrugsområde.

Norsminde Fjord er beskyttet som vildreservat, som har til formål at regulere jagt, sejladss og færdsel i området.

Natura 2000 område 58

Natura 2000-område 58, Nordby Bakker har et areal på 628 ha og strækker sig fra Issehoved ved spidsen af Nordsamsø og ned langs nordvestkysten til Asmindør Hage og Mårup Havn.

Området er udpeget som Habitatområde 182 Nordby Bakker. Staten ejer knap 45 % af arealet.

Natura 2000-området ligger i Samsø Kommune og inden for vandområdedistrikt Jylland og Fyn.

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte de store, græslandsarealer, der blandt andet rummer over 5 % af landets samlede areal af tørt kalksandsoverdrev og over 5 % af kalkoverdrev inden for Natura 2000-områder i den kontinentale biogeografiske region, samt et stort areal med surt overdrev.

Langs vestkysten findes stenede strandvolde, ved Issehoved marint forland med klitvegetation, og på østsiden af bakkerne ligger et fint areal med rigkær.

Nordby Bakker rummer et af landets største, sammenhængende græslandsarealer. Områdets kerne er en randmoræne, dannet under istidens afslutning ved et af store-

bæltsgletscherens genfremstød, og som hæver sig op til 64 meter over havet.

Vestkysten består mest af stenede strandvolde, mens der langs østkysten og op til nordspidsen Issehoved findes marint forland, hævet havbund overlejret med flyvesand og bevokset med en klitvegetation rig på lav.

På østsiden af bakkerne findes også vådområdet Kragemosen, der primært består af søer og rørsump, men også rummer et fint rigkærsmåder. Stor vandsalamander er registreret flere steder i området. Bakkerne har desuden en stor bestand af bilag IV-arten markfirben, der findes flere steder i området.

Det åbne landskab langs den vestlige og nordvestlige del af randmorænen fremstår som en mosaik af ager, græssede overdrevsbakker med spredte tornekrat, kystskrænter og erosionskløfter, som muligvis aldrig eller kun for længe siden har været under plov.

Området er præget af storebæltsklima med lav nedbør og mange solskinstimer, og kombineret med landskabelig variation giver det basis for en rig og varieret flora med mange karakteristiske arter for overdrev – som de truede rødlistearter bakke-gøgelilje, enblomstret fladbælg og liden sneglebælg. De tørre og varme overdrevsbakker er levested for flere rødlistede insekter, bl.a.

Sammenhængskraft

Der er en meget stor sammenhængskraft mellem Horsens Fjord og farvandet over til Samsø. Mange fisk og hummere vandrer mellem det op til 40 meter dybe vand i renden vest for Samsø, og de lavere vandområder i Naturpark Svanegrunds lavvandede banker og ålegræsbede.

Området udenfor Horsens Fjord er ganske særligt, grundet de utroligt store vidder med lavvandede sandbanker, grus og sten. Her er der potentiale for et meget rigt fiskeliv og høj biodiversitet.

De åbne områder vil være dem, der hurtigst vil opleve en bedring af reduktion af næringsstoffer fra land, og samtidig der, hvor genopretningstiltag på den korte bane har mest effekt, da Horsens Fjord,

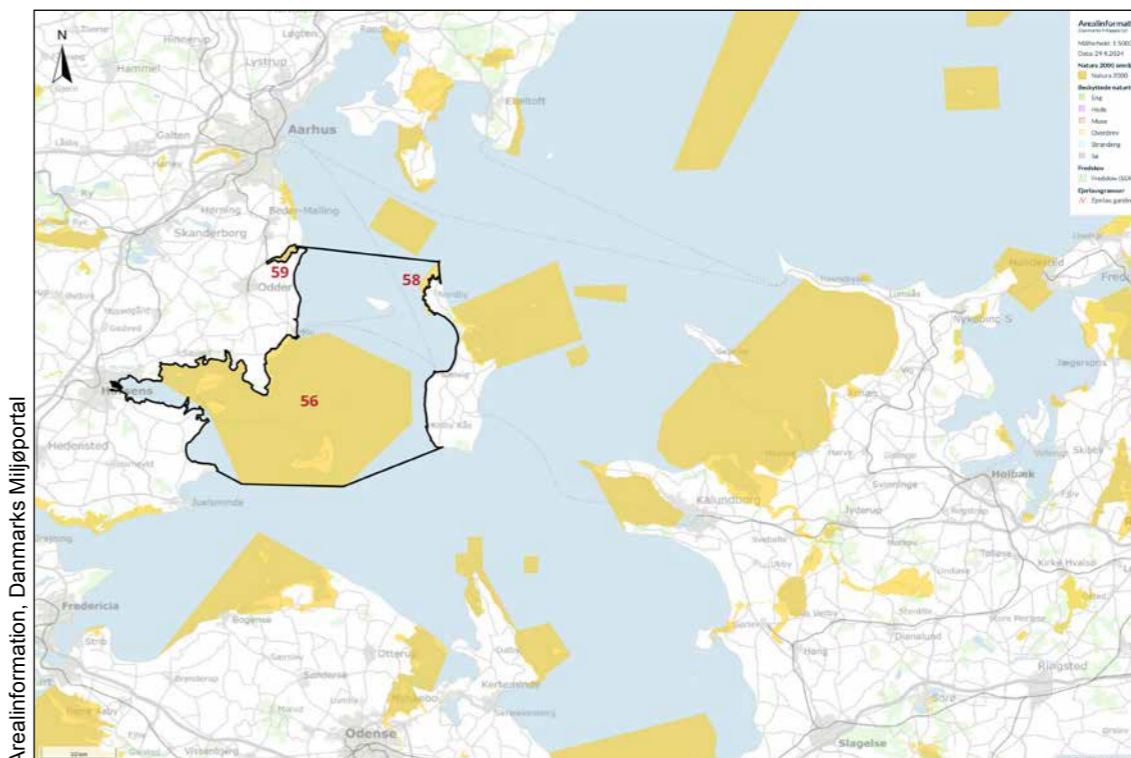
særligt inderfjorden, er hårdt belastet af årtiers næringsstoffer og alger.

Da særligt fiskene vandrer meget over året, er det afgørende, at de har gode levesteder på hele deres vandring, og de fisk, som trækker ind i Horsens Fjord, kommer også forbi Svanegrundsområdet.

Hvis fiskene på deres vandring gennem dette område, ikke finder mad og gode skjul, så er der stor risiko for, at de dør af sult eller bliver spist af skarv og sæler.

Derfor er det afgørende, at områderne udenfor Horsens Fjord også naturgenoprettes, for at fiskene kan søge derfra og ind til fjorden.

Dybdekort. Svanegrundsområdet er vist med sort kontur.



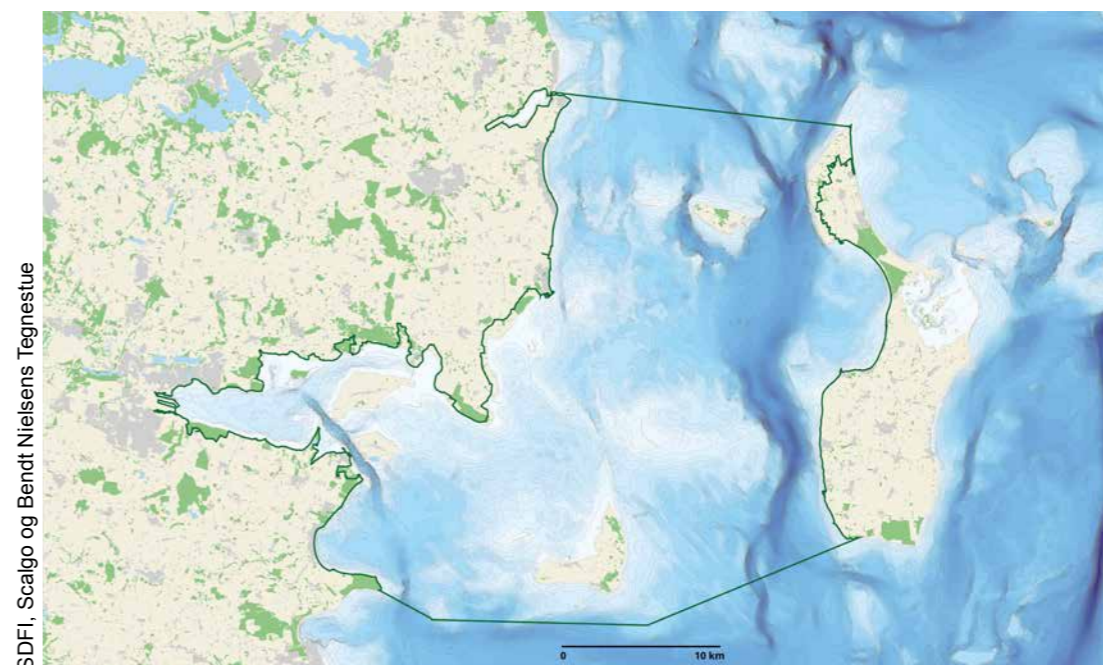
Natura 2000 områderne 56, 58 og 59 er en del af Svanegrundsområdet. Svanegrundsområdet er markeret med sort kontur.

gødningsbilleren månetorbist og dagsommerfugle som f.eks. markperlemorsommerfugl og okkergul pletvinge (billedet til højre).

En stor del af Natura 2000-området er fredet – i alt 450 hektar.



Bendt Nielsen



SDFI, Scalgo og Bendt Nielsens Tegnestue

Miljøindikatorer

Målinger af miljøtilstanden generelt er vist på kortene side 4 og 5. Der er også en række andre indikatorer, som nævnes herunder

Fisk

Fisk indgår ikke i miljøkvalitetsvurderingen, nok mest fordi der kun findes spredte og til dels usystematiske data herfor. Erhvervsfiskeri i fjordene er for længst ophørt, men der er dog enkelte amatøriskere/fritidsfiskere, der driver fiskeri med garn og ruser.

En af dem er nøglefisker for DTU/Aqua. En nøglefisker får udleveret 3 garn eller ruser, som kan sættes på en position, som nøglefiskeren selv vælger, og som kan sættes udover, hvad nøglefiskeren i øvrigt må fiske med. Betingelsen er, at fangstdata noteres og videregives til DTU/Aqua, som således får data om fiskearters forekomst.

Nøglefiskeren i Horsens Fjord kan berette om meget få fangster af de tidligere så hyppige standfisk: ål, ålekvalbe, skrubbe og torsk. Garn og ruser skal røgtes hurtigt, for ellers spises fangsten af de meget hyppigt forekommende strandkrabber.

Horsens Fjord har ifølge en DTU/Aquas undersøgelse den næsttætteste bestand af

strandkrabber med Vejle Fjord på førstepladsen.

Nøglefiskeren kan ellers berette om sporadiske fangster af læbefisk (havkarusse og savgylte) og småtorsk. De pelagiske fisk fra Atlanten kommer således:

- april: sild og brising
- maj: hornfisk
- juni eller juli: makrel

Mængderne er stærkt varierende fra år til år.

Ellers er der havørred hele året på træk til eller fra vandløb samt undvegne regnbueørreder fra havbrug.

Hummere breder sig i disse år i de østjyske farvande, og de forekommer også i Horsens Fjord. Det skal ikke tages som tegn på god miljøkvalitet, men på at de er gode overlevende under selv de dårligste forhold ligesom strandkrabberne.

Havpattedyr

Spættet sæl og gråsæl ses ret konstant i Svanegrundsområdet, tidligere kun den førstnævnte, men i de senere år forekommer også gråsæl, som er væsentligt større. Sællemene kan ses holde hvil på store sten eller jage overalt langs kysterne.

Begge arter af sæler er også registreret omkring Samsø. Nærmeste større raste- og ynglepladser inden for Svanegrundsområdet er omkring Endelave med Møllegrund og Svanegrund.

Marsvin ses jævnligt i Svanegrundsområdet og fra kysten, som regel jagende fiskestimer. Ofte kan ses de ud for Borre Knob og ud for Dyngby.

Bestanden af marsvin er vurderet i et forskningsprojekt fra Aarhus Universitet i 2024. De seneste 8 år er bestanden i de danske farvande reduceret fra 40.000 til 14.000 marsvin, og det skønnes, at 900 marsvin hvert år mister livet i tilknytning til fiskerierhvervet.

Oddere er kommet ind i udpegningsgrundlaget for Natura2000-område 56. Odderen klarer sig godt i Østjylland, hidtil mest i vandløb. Odderen ses nu også jævnligt i området, bl.a. på sydkysten ved Brund. Der er også registreret oddere på Nordsamsø ved Hov og udløbet af Spongsåen.

Fugle

Vorsø, som har haft reservatstatus siden 1928, har været kendt for sin skarvbestand. Bestanden blev holdt i nede ved regulering, indtil den blev fredet på Vorsø i 1972 – i Danmark 1981.

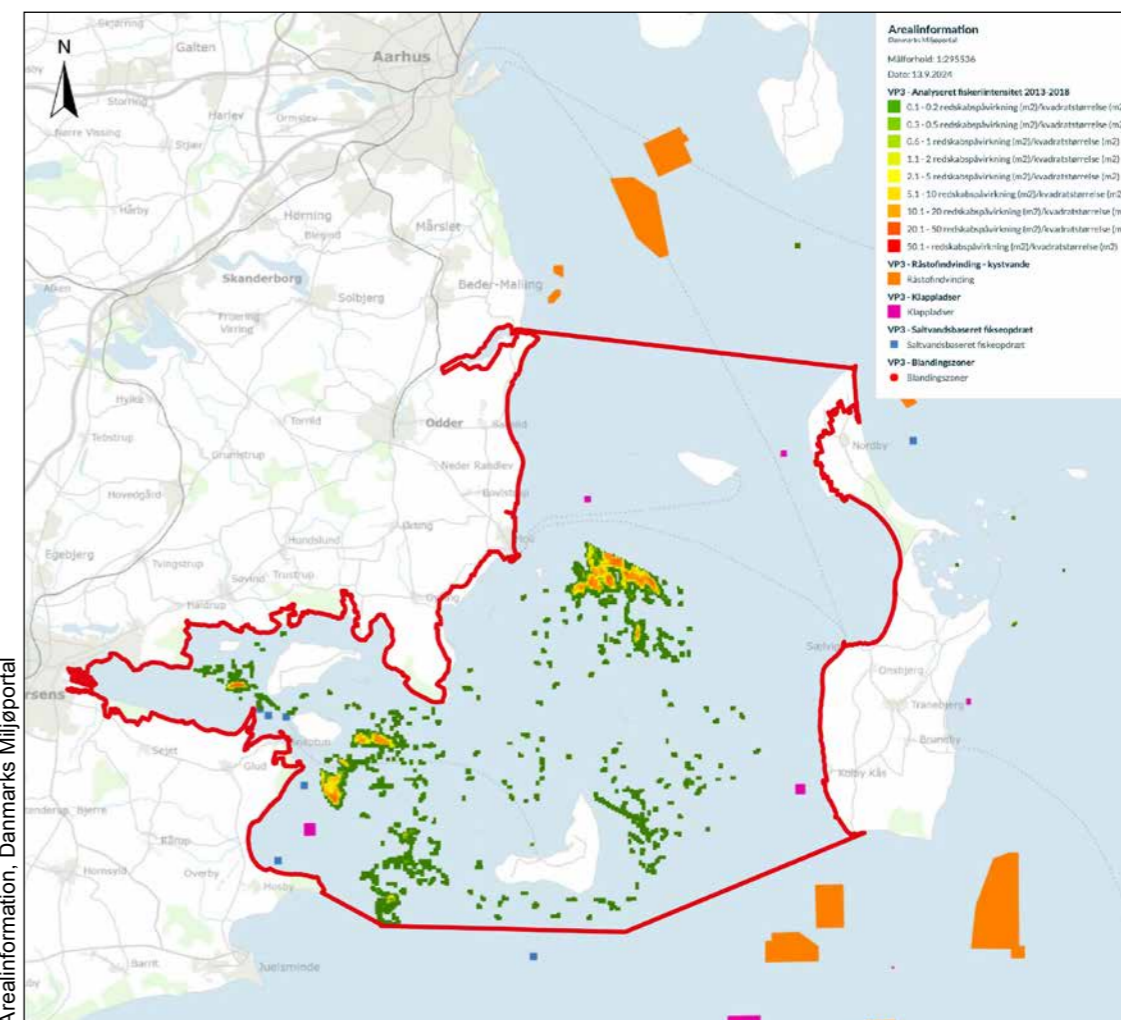
Herefter tiltog kolonien på Vorsø i antal op til 5.000 ynglende par i 1991. Siden har tendensen været, at skarver optræder i flere, men mindre kolonier. Nu findes godt et par hundrede ynglende par på Vorsø, der også huser et havørnepar.

Havdambrug

I Horsens yderfjord ligger 3 havbrug: Borre I og II ved nordspidsen af Borre Knob og Hjarnø Havbrug ved Alrøsum. Lige udenfor fjorden ligger Hundshage Havbrug og As Vig Havbrug.

Hvert Havbrug har tilladelse til årligt ca. 10 tons kvælstof og 1 ton fosfor ud i vandet mellem april og december. På grund af overproduktion ved nogle af dambrugene har belastningen dog været større.

Miljøstyrelsen arbejder på at flytte de 3 havbrug i Horsens Fjord ud i As Vig. Det vil lette fjordens belastning, men på bekostning af As Vig udenfor, som i forvejen har ringe økologisk tilstand.



Arealinformation, Danmarks Miljøportal

Miljøstyrelsens kortlægning af havmiljøet med havdambrug, klappladser, råstofindvinding og fiskeriintensitet. Svanegrundsområdet er markeret med rød kontur.

Klaping og stenfiskeri

Udbygning af havne og marinaer og uddybning af havne sejltreder har givet overskudsmateriale, som man tidligere klappede (dumpede) til skade for flora og fauna. I de senere år har man oplagret det overskydende materiale eller klappet det udenfor fjorden. Oplagringen har betydet, at Horsens Havn har bredt sig udad i fjorden.

Også opfiskning af sten til havnebyggeri og andet byggeri har tidligere fundet sted i fjorden. Sten er væsentlige for biodiversiteten, fordi alger og muslinger hæfter på dem, så der opstår et varieret liv omkring dem. Stenfiskeriet i fjorden ophørte i 1980'erne.

Muslingeskrab

Miljøstyrelsen har fået indført et forbud mod at skabe muslinger indenfor ålegræssets såkaldte "måldybde", altså den vanddybde, som ålegræsset som minimum skal kunne

vokse i, for at leve op til EU kravet om "god økologisk tilstand" inden 2027. Måldybden er 5,9 meter i Horsens Fjord og 8,5 meter i øhavet. Muslingeskrab må således ikke forekomme længere, indenfor disse dybder.

I praksis er der i dag meget få muslingebanker, der ligger dybere end måldybden for ålegræs, og derfor er muslingeskrab ud for østjylland i praksis stort set ikke-eksisterende, som følge af de nye regler.

Det samlede resultat af alle belastningerne er, at fjordens økosystemer er hårdt presede, så biodiversiteten er lille og robustheden er forsvundet - især i Horsens Fjord.

De klimatiske ændringer med nedbørsrige vinter- og forårsmåneder (med stor udvaskning af næringssalte fra land) og meget varme, stille sommermåneder (med høje vandtemperaturer og ltsvind) lægger yderligere pres på livet i fjorden.

Fiskerbåde i Norsminde, 1956



Danmark set fra Lufthaven

Naturparkens projektpotentialer

Stenrev og biogene rev

I Naturpark Svanegrundens nuværende organisation arbejder faggrupper med stenrev biogene rev og ålegræsudplantning. De mange lokaliteter for stenrev, biogene rev og ålegræsudplantning, der nævnes i det følgende, er vist på kortet side 12.

Hvad er stenrev?

Oprindelige stenrev stammer helt tilbage fra sidste istid. Et naturligt stenrev skal ses som et område eller felt med spredte sten.

Et kunstigt stenrev kan opfattes som en form for mole under havoverfladen. Stenene kan være tilfældigt spredte eller udlagt på en mere systematisk måde – f.eks. som mindre bunker, så der også kan blive tale om en vis form for huledannelse, der har den højeste biodiversitet og de bedste fiskeskjul.

Hvorfor stenrev?

Det er almindeligt kendt, at stenrev mangedobler biodiversitet og det marine liv gennem begroning af f.eks. makroalger og skabelse af beskyttede habitater for fisk. Man kan populært sammenligne tom havbund med ørken og stenrev med urskov.

Der er blevet fisket sten i Naturpark Svanegrundens område i århundreder. Sten har væ-

ret nødvendige til bl.a. havnebyggeri, andre større byggerier og som skærver til veje og jernbaner. Det vil derfor være naturligt, at man nu også retter opmærksomheden på genopretning af bundforhold og levesteder i havet.

Noget så konkret som stenrev er godt til at kunne formidle oplysning om havets tilstand og behovet for naturgenopretning.

Endelig, så er der med den øgede interesse for havet og aktiviteter på havet gode muligheder for at kunne lægge stenrev ind i rekreative og turismemæssige aktiviteter.

Hvor kan der udlægges stenrev, og hvilke typer kan der blive tale om?

Efter studier af bundsubstratkort og andre, gerne gamle, søkort og moderne kort kan man få en ide om, hvor det vil være hensigtsmæssigt at udlægge stenrev.

Kontakt til universiteter samt Center for Marin Naturgenopretning vil være uomgængeligt for at få de seneste gode akademiske råd.

Da der har været fisket mange sten til havnebyggerier vil det være naturligt at kigge på mulige stenrevsområder tæt på disse. Der bør også tages kontakt til fiskere for at få en ide om, hvor der er eller har været torsk og hummere.

Normalt skal der tages hensyn til sigtbarhedsdybden, for at der kan ske begroning af stenene, men der kan også blive tale om at udlægge sten på større dybder, for at skabe såkaldte klimarobuste rev til glæde især for torsk.

Fisk vil normalt kunne findes ved strømsteder eller i umiddelbart læ af disse. Dette kan forstærkes ved udlægning af sten.

Det kan også komme på tale at udlægge såkaldte smoltrev ved udmundinger af åer til beskyttelse af fiskeyngels vandring fra udmundingen af åen og ud til bedre beskyttende områder.

Der skal dog altid for alle typer af rev gennemføres en undersøgelse med dykkere eller undervandsdroner af de konkrete bundforhold.



Bendt Nielsen

Der var fyldt godt op med interesserede, da stenrevsgruppen i Hov indviede stenrev i juni 2024

Endelig kan der udlægges sten ud for kysten som en bølgebarriere til opnåelse af kystbeskyttelse. Dette vil være en meget stenkrævende form i forhold til den biogene nytteeffekt.

Hvilke hensyn skal der tages?

For det første er det vigtigt, at kommunen som myndighed er indforstået med dette samt især vil støtte en udlægning. Kommuner bør involveres i de nødvendige fonsøgninger, for stenrev er forholdsvis dyre.

Hertil kommer, at der skal søges tilladelse fra Kystdirektoratet. De gennemfører en omfattende høring af mange myndigheder, organisationer og foreninger før en tilladelse gives.

Et tilbagevendende krav vil for det meste også være, at der gennemføres en marinarkæologisk forundersøgelse. Det bemærkes, at der skal garanteres for betaling af denne.

Inden der fremsendes en ansøgning til Kystdirektoratet, bør der allerede være taget hensyn til færge- og sejlruter, planlagte brotracéer, fiskeri, lystsejls, søkabler, strømforhold og praktiske muligheder bl.a. for havneplads og opbevaringsplads til sten.

Der skal også træffes aftaler, gerne som et grønt partnerskab med f.eks. landboorganisationer, entreprenører, grusgrave, kommuner mfl. om tilvejebringelse af sten.

Sten kan også skaffes på pramme fra Norge eller Sverige, da brud- eller sprængsten også betragtes som naturmaterialer.

Aftale med nærmeste havn skal være på plads - samt den senere oprydning.

Planlægningsmøde på havnen



Det er hensigtsmæssigt at entreprenør kontaktes så tidligt som muligt for praktiske råd. Der skal udfærdiges kontrakt med en entreprenør, der kan stå for selve udlægningen.

Der skal også være tænkt på evt. fareafmærkninger samt oplysende skilte ved havne og på kysten i nærheden af revene.

Endelig skal der sikres midler til, at en afsluttende indmåling af revet afleveres til Geodastystyrelsen.

Uddrag af Lov om Kystbeskyttelse:

§ 16 a. På søterritoriet må der til andre formål end kystbeskyttelse kun efter tilladelse fra miljøministeren

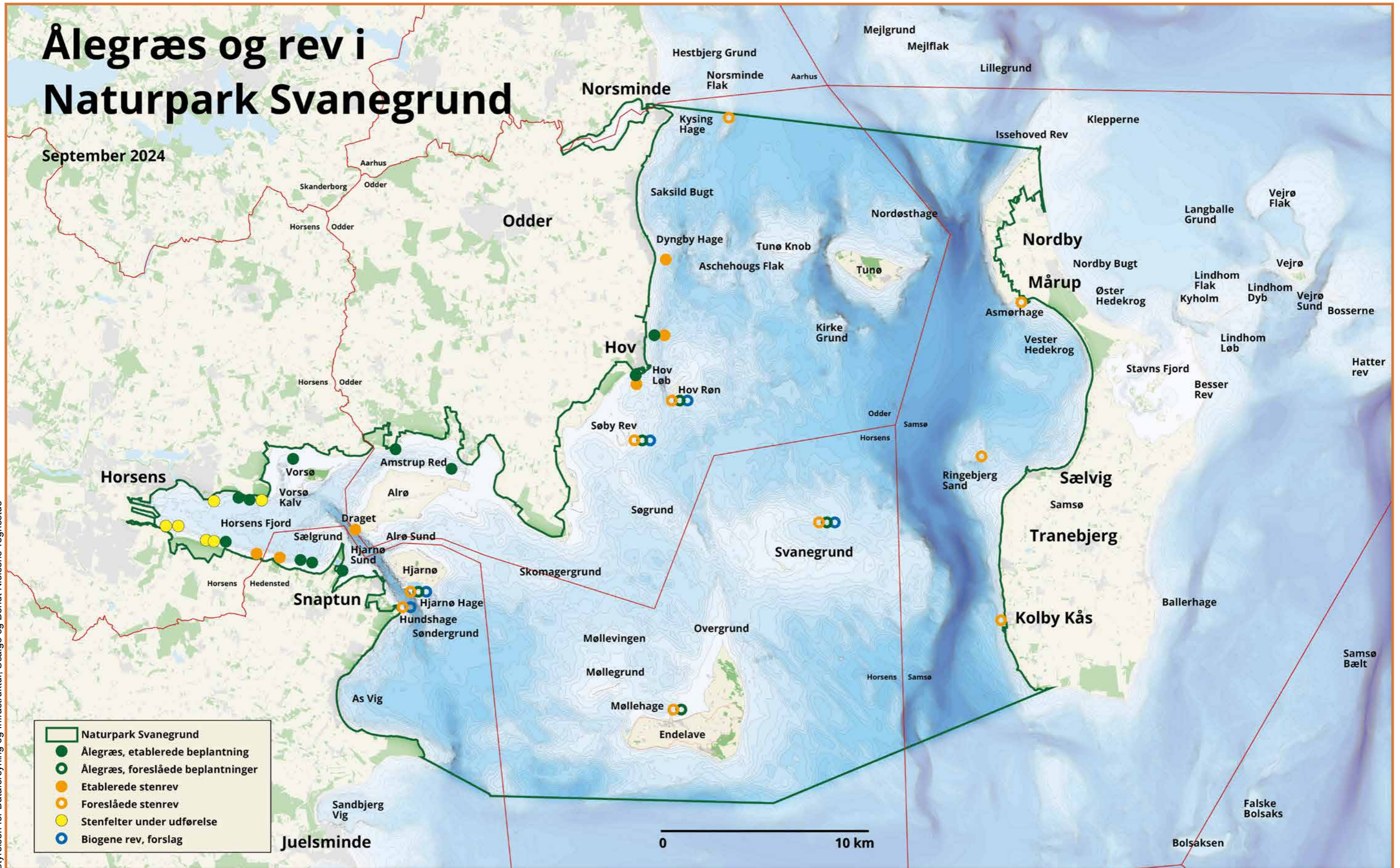
- 1) foretages inddæmning eller opfyldning,
- 2) udføres anlæg eller anbringes faste eller forankrede indretninger eller genstande,
- 3) anbringes fartøjer, der agtes anvendt til andet end sejlads, eller
- 4) foretages uddybning eller gravning.

Etablering af stenrev og udplantning af ålegræs kræver tilladelse fra Kystdirektoratet.

Ålegræs og rev i Naturpark Svanegrund

September 2024

Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, Scaigo og Bendt Nielsens Tegnestue



Der er allerede et stor aktivitet i Svane-grundsområdet, når det handler om frivilliges aktiviteter med marin naturgenopretning.

Der er også fra myndighedsside fokus på, at alle sejl skal sættes til, når det handler om at skabe en god økologisk tilstand.

Kortet viser de allerede udførte projekter samt de mange projekter, som Svanegrunds faggrupper og myndigheder udpeger som

oplagte projekter at arbejde videre med. Det er forventningen, at etablering af Naturpark Svanegrund vil øge og fastholde dette fokus.

Marin naturgenopretning gør det ikke i sig selv. Der skal følges op med naturgenopretning på land for at sikre helheden.

Betydningen af lokal involvering

Vigtigheden af lokal involvering kan ikke overdrives. Naboer bør orienteres, og der skal samles mange ildsjæle, der kan være med til at forankre stenrevene i lokale foreninger og interessegrupper.

Det kan i modsat fald blive vanskeligt, at få opbakning til den øgede transport, larm og til tider lukning af dele af søterritoriet.

Kriterier for stenrev

Stenrevsgruppen i Naturpark Svanegrund foreslår, at følgende kriterier lægges til grund for nye stenrev/-felter:

1. Genopretning
2. Synergi mellem stenrev/-felter, ålegræs og biogene rev
3. Klimarobusthed til genopretning af torskebestand
4. Supplering ved naturlige strømsteder, da fisk, søanemoner mfl. også gerne er der for fødesøgning
5. Synergi med kystsikring

Allerede udlagte stenrev

Velux Fonden har støttet udlægning af stenrev i Horsens Fjord og ved Hou. Der er udlagt flere mindre stenrev/-felter i Horsens Fjord, der alle har genbevist fordelene ved stenrev også på lavt vand i fjorde.

Etablering af Egmontrevet



Stenrevsgruppen Hou har udlagt tre felter i nærheden af Hou.

- **Marinarevet** sydvest for Hou Lystbådehavn – tjener primært til formidling samt oplevelse af livet omkring stenrev, idet der også vil blive udlagt en snorkelbane.
- **Egmontrevet** ud for Egmont Højskolen – tjener primært til formidling samt uddannelse bl.a. af dykkere på Hou Maritime Idrætsfeterskole. Skolen gennemfører ligeledes tilbagevendende overvågning og rapportering af liv på og mellem stenene. Overvågningen tjener også til forståelse for hvilken formation af rev, der er mest hensigtsmæssig i området. Der er nemlig udlagt flere forskellige formationstyper.
- **Dyngbyrevet** ud for Dyngby Hage syd, er færdiggjort i 2024 – tjener primært til genoprettelse samt studieformål for Aarhus Universitet. Dette rev er udlagt på dybder fra ca 2,5 m til ca 10 m dybde.

Stenrev i støbeskeen

Stenrevsgruppen Hou arbejder allerede nu på følgende muligheder for stenrev:

1. Sydøst for Hou Røn. Ud over en genopretning efter stenfiskeri til Hou

Havn mm, så er der her også god mulighed for en udlægning i synergi med biogene rev og ålegræs.

2. Øst for Søby Rev. Ud over en genopretning efter stenfiskeri til Hou Havn mm, så er der her også god mulighed for en udlægning i synergi med biogene rev og ålegræs.

Stenrev der planlægges i regi af Naturpark Svanegrund

1. Norsminde Flak Syd – genopretning af hummerfelt.
2. Vest for Mårup Havn – genopretning også af torskefelt. Kræver megen detailstudie, da der er flere områder med sten.
3. Ud for Sælvig Havn – genopretning også af torskefelt.
4. Nordvest for Kolby Kås - genopretning af torskefelt.
5. Øst for Svanegrund – læ for strøm samt ålegræs.
6. Nord for Endelave – genopretning samt synergi med ålegræs.
7. Ved Hundshage ved Snaptun – genopretning samt læ.
8. Ved Hjarnø Hage – læ samt synergi med ålegræs og biogent rev.



Peter Torpe og Klaus Fiedler

Der indfinder sig hurtigt levende organismer på de udlagte stenrev

Biogene rev

I forbindelse med etablering af stenrev vil det være oplagt også at etablere biologiske hotspots af ålegræs og muslingebanker, for at opbygge artsdiversitet omkring de udlagte sten.

Historisk har der på flere af de herunder nævnte lokationer været naturlige stenrev, der i løbet af de sidste hundrede år er blevet opsamlet til brug på landjorden, og samtidig er muslingebestanden blevet fisket/traulet væk til konsum.

De steder, hvor det giver mening at etablere ålegræsbede, er på 1,5-4 meters dybde og for muslingebankers vedkommende 3-10 meters dybde, hvor sådanne kolonier har bedst chance for at trives og overleve.

I forbindelse med etablering af stenrevene ved Hou tilstræbes det også at etablere havhaver med spiselig tang, der vil medvirke til at fremme turisme og formidlingsaktiviteter.

Som nævnt arbejdes der på at få tilladelse til etablering af stenrev og biogene rev ca. 400 meter sydøst for Hou Røn fra den nordlige til den sydlige spids af øen, hvor vanddybden er 0,9-3,1 meter i passende afstand fra

fuglereservatet, da der er tale om et naturforbedrende projekt.

Ved Søby Rev, hvor der også er fuglereservat, søges tilladelse til naturforbedring og udlægning af stenrev/biogent rev 200-400 meter øst for revet på 1-3 meters vanddybde.

Generelt for de biogene rev, vil vi tage udgangspunkt i, hvor der tidligere har eksisteret muslingerev, der er blevet skrabet i årenes løb. En genetablering af biogene rev her vil være oplagt.

Det sker i erkendelse af, at det ikke længere er tilladt at skrabe muslinger indenfor ålegræssets "måldybde", forstået som den dybdegrænse, som ålegræsset jvnf. vandområdeplanernes krav som minimum skal kunne vokse ud til.

For området omkring Naturpark Svanegrund ud for Horsens Fjord er måldybden for ålegræs 8,5 meters dybde og i Horsens Fjord 5,9 meters dybde.

Svanegrund ligger et stykke nordøst for Endelave og rummer visse logistiske ud-

fordringer for etablering af biogene rev, da området ligger et pænt stykke fra fastlandet. Da udplantningen af ålegræs beror på frivilliges indsats, og da logistikken med at få transporteret ålegræs ud til Svanegrund og plante det er lidt mere vanskelig, anbefales det, at vi i første omgang prøver at etablere stenrev og muslingebanker ca. 200 meter øst for Svanegrund i områderne nord, syd og øst for grunden.

På Endelave vil det være oplagt at etablere biogene rev omkring Overgrund ved den nordlige spids, men også her er det for de frivillige forbundet med logistiske udfordringer at udplante ålegræs. Derfor kan der også her i starten sættes på etablering af stenrev og muslingebanker

Hundshage og Hjarnø Hage er gode og kystnære bud på udlægning af biogene rev, der vil sikre muligheden for at bestandende af smolt og fladfisk kan genetablere sig.

Hvis det lykkes at etablere biogene rev ved Mejflak, Hov Røn, Søby Rev, Svanegrund, Endelave, Hundshage og Hjarnø Hage, vil der blive dannet et bånd af biogene enklaver langs kysten, der vil have en god chance for i fremtiden at profilere ålegræs, muslinger og generel artsdiversitet i Svanegrundsområdet.

Dernæst vil dette stimulere omsætningen af organiske næringsstoffer, alger og fremme iltningen af vandet.

Opskyllt ålegræs ved Issehoved på Samsø



Bendt Nielsen

Ålegræs

Odder og Horsens Kommuner har i deres klimaplaner fokuseret på, at ålegræs kan binde CO₂. Odder Kommune har en målsætning om at etablere 50 ha ålegræs senest i 2030. Horsens Kommune vil kortlægge potentialet for ålegræs senest i 2026.

Ålegræs eller Almindelig bændeltang (*Zostera marina*) er ikke en tangplante, men en blomsterplante, der har tilpasset sig til at vokse på lavvandet sandbund ved vore kyster.

Den består af en grenet jordstængel – som skvalderkål. Herfra vokser smalle grønne blade op som kan blive over 1 meter lange og kan danne små skove, ålegræsbede, på havbunden.

Planten kan også formere sig kønnet, ved om foråret at danne stængler med grønne knopper som er blomster, der senere bliver til frø, der spredes i vandet.

Om efteråret smider ålegræs de ældste blade, derfor kan man opleve meget opskyl, som kan bruges til gødning eller til tangtage som f.eks. på Læsø.

Ålegræsset trives bedst i de halvåbne kystområder, hvor der er en del vandudskiftning, og dermed lavere mængder næringsstoffer og alger til at skygge dem bort. Mange

steder er havbunden blevet til mudder pga. årtiers voldsomme algevækst, som henfalder på bunden. Det kan ålegræsset ikke trives i.

Når mængden af næringsstoffer reduceres, vil algemængden og mudderlaget langsomt blive mindre, og ålegræsset kan mange år efter etablere sig. Man kan kickstarte processen ved at "sandcappe", hvor man udlægger et lag sand ovenpå mudderet, og planter ålegræs ned til ca. 4 meters dybde.

Ålegræs er på mange måder en meget vigtig plante ved vore lavvandede kyster. Ålegræsbede har stor biomasse og fastholder og lagrer CO₂ og næringsstoffer i havbunden.

Her fungerer det som yngel- og opvækstområde for mange fisk og smådyr og er derfor grundlag for et righoldigt dyre og plantesamfund med høj biodiversitet. Der er registreret mange flere småtorsk i områder med ålegræs og netop torsk mangler i havets økologiske kredsløb til at spise krabber.

Ålegræsset er også meget vigtigt for mange af vore fugle, der lever ved havet eller kommer på træk. Nogle ænder, gæs og svaner spiser af ålegræsset, dykænder og edderfugle lever af snegle, muslinger og andre smådyr, der trives i ålegræsset. Ålegræs er et særdeles vigtigt fourageringsområde for havfuglene. Opvækst af fisk gavner også vore havlevende pattedyr som sæler og marsvin.

Når ålegræsset vokser, bindes mange næringsstoffer, som så ikke er til rådighed for de hurtigt voksende planktonalger, det forbedrer vandkvaliteten. Da ålegræsset samtidig afgiver rigtig meget ilt om dagen, kan det være med til at begrænse iltsvind, men om natten kræver planten ilt tilført fra vandet.

Ålegræs binder også sedimentet og dæmper strøm og bølger hvorved erosionen formindskes, så bunden bliver mere stabil og kysten beskyttes.

Tidligere var der tætte ålegræsbede ved alle vore lavvandede kyster. Dengang kunne det vokse helt ned til 10 meters dybde og endda endnu dybere på særligt gunstige lokaliteter.

Men i begyndelsen af 1930'erne dræbte en svampesygdom 90% af ålegræsset. Omkring 1950 havde det igen bredt sig, men så begyndte vi at udlede for mange næringsstoffer fra spildevand og gødning fra landbruget. Det gav planktonet rigtig gode



Bendt Nielsen

Ålegræs

muligheder for at blomstre op og igen gjorde vandet uklart og skyggede for ålegræsset. Derfor blev ålegræsset reduceret til de få % vi har i dag, og det kan nu kun vokse ud til dybder på 4-5 m, da det ellers får for lidt lys.

I løbet af 80'erne har renseanlæg og landbruget reduceret udledningen af næringsstoffer. Men ålegræs er desværre en meget sårbar plante, som kræver meget lys og har det derfor svært, når for mange næringsstoffer øger mængden af mikroalger og vækst af fedtemøg, der begrænser lyset på bunden.

Frøene har svært ved at etablere nye planter, de kastes om efteråret og spirer først om foråret, derfor er risikoen stor for at de bliver skyllet hen til et sted, der ikke egner sig til spiring med for lidt lys eller uegnet bund.

Nye planter har også svært ved at etablere sig i områder med for mange sandorm og krabber, de bliver nemt begravet eller rykket op. Derfor er det meget vigtigt, at vi forsøger at genetablere ålegræsområder og så håbe på, at det herfra selv kan sprede sig.

Der er for tiden mange organisationer og lokale, der arbejder med og planlægger udplantning. Syddansk universitet er nok

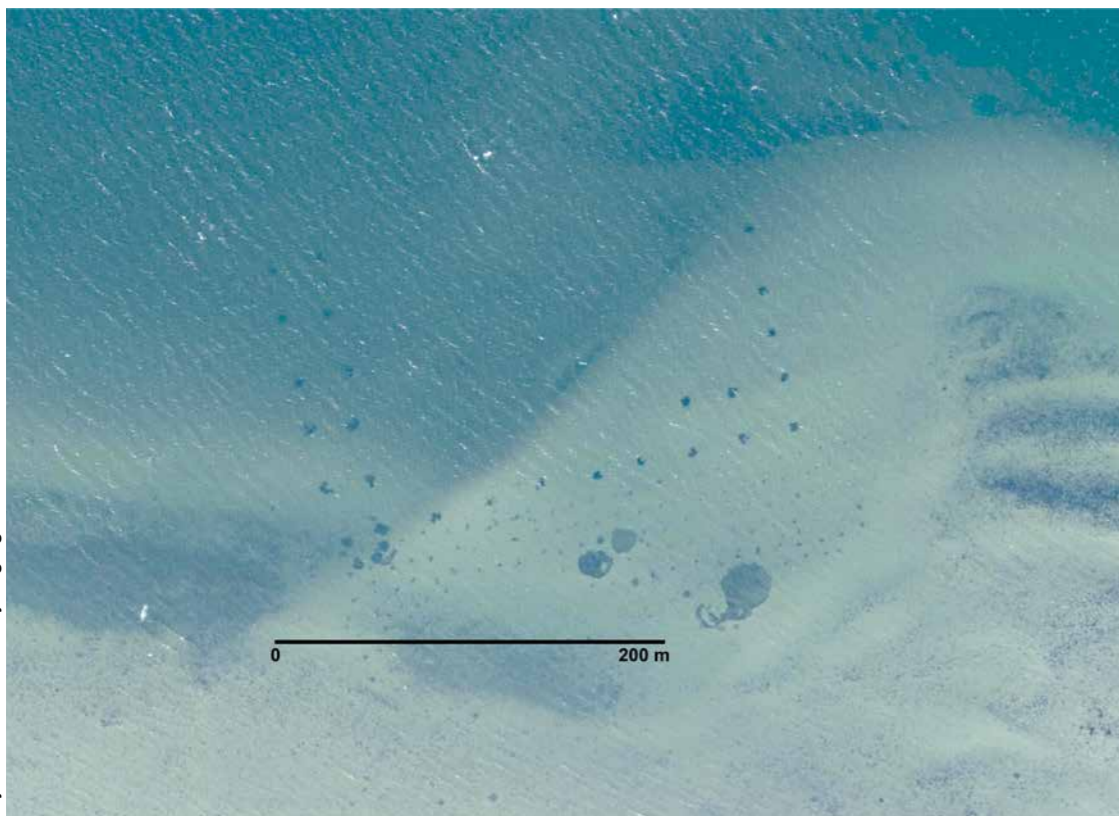
dem der har forsket mest i det og står bag mange udplantninger. Især udplantninger i Horsens fjord ser ud til at have succes, for her breder ålegræsset sig fint.

Arbejdet med at genetablere ålegræsset er meget langsomt og kræver megen frivillig arbejdskraft. Først skal dykkere eller folk med waders hente moderplanter fra et egnet bed, og så skal folk på land binde ålegræsset på søm og dykkere planter det så ud til sidst.

Arbejdet med at binde ålegræs på søm, er ikke særlig svært, og derfor kan man engagere lokale frivillige og derigennem udbrede kendskab til ålegræs og havmiljø.

Inden man går i gang med en udplantning, skal bunden på stedet undersøges for, om den er egnet, og om der kan findes moderplanter i nærheden. Man skal også have undersøgt lysforholdene og hvorvidt de biologiske forhold tillader en succesfuld udplantning af ålegræs.

Der er også en del praktiske ting i forhold til rørlægninger, andre anlæg og fortidsminder, man skal have styr på, inden man kan gå videre med et potentielt område. Man skal



Forsøgfelter med udplantning af ålegræs ved Sejet

Svanegrundsområdet er et af de få steder i Østdanmark, hvor det invasive engelske vade-græs, *Spartina anglica*, findes og bidrager til opsamling af sediment. Vadegræsset er meget aggressivt og har f.eks. spredt sig over 4 ha af Stavns Fjord på Samsø. Artens hurtige spredning sker på bekostning af hjemmehørende arter, fordi den kan modificere habitatene, så den bliver mere velegnet for arten selv. Dette er en trussel mod de naturlige arter som muslinger, sandorme, snegle og krebsdyr samt de migrerende fugle og vadefugle, der lever heraf. Naturstyrelsen har på Læsø testet, at et ca. 25 cm tykt lag af opskyllet ålegræs, er et effektivt og miljøvenligt alternativ til sort plastik med det formål at kvæle spartina.



Stevie Kørvell

Der var hektisk aktivitet ved Hou, hvor der sættes ålegræsskud på søm

have tilladelse fra kystdirektoratet til udplantning inden man kan gå i gang med at skaffe frivillige.

DTU Aqua er ved at udvikle en metode, hvor man med droner kan finde områder med ålegræs, så planlægningen gøres lettere og monitoreringen af de udplantede bede nemmere og mere effektiv.

Der arbejdes også på at udvikle alternative og mere effektive plantemetoder for at kunne realisere ålegræssets CO₂ potentiale.

Kar med udplantningsklare skud



Rieko Fukazawa Kornum

Udover udplantningerne i Horsens fjord er der kun lavet relativt små forsøgsudplantninger i Naturpark Svanegrunds område.

Der har før været udbredte ålegræsenge op langs hele østkysten. I 2023 var et område ved Dyrngby planlagt til udplantning, men Kysthjelperne måtte opgive, da sandet, hvor der før havde været ålegræs, var skyllet væk, så bunden nu var for hård.

Udplantninger af ålegræs i Naturpark Svanegrund kan bidrage til at forbedre vandkvali-

Dykkere planter skuddene ud på de planlagte områder



Rieko Fukazawa Kornum

teten, stabilisere bunden og i symbiose med nye stenrev og muslingebanker forhåbentlig forbedre forholdene, så biodiversiteten øges og der igen kommer flere fisk, fugle og andre havdyr til området.

Forbedret vandkvalitet og biodiversitet, kan engagere lokale beboere i havhaver, fiskeri og andre vandaktiviteter.

Ved at formidle dette i naturparken vil flere kunne deltage i en skånsom udgave af det blå friluftsliv.

Naturgenopretning på land

De sidste 150 år er arealet af vådområder i Danmark reduceret til under 10 % fra 7.500 til ca. 670 kvadratkilometer. Arealet af søer er faldet til næsten 40 % fra 1.400 til under 600 kvadratkilometer. Det er en konsekvens af at sikre dyrkbar landbrugsjord.

I omtrent samme periode er ca. halvdelen af dyrkningsfladen blevet drænet, og mere end 90 % af alle vandløb er uddybet og udrettet for hurtigere at kunne lede vandet væk.

Det har medført en vækst i landbrugsproduktionen, men også øget tilførsel af næringsstoffer via åer, søer og fjorde til det åbne hav.

I bestræbelserne på at mindske udledningen af næringsstoffer fra land til Naturpark Svanegrund er der en række virkemidler, som myndigheder og lodsejere allerede arbejder på at tage i brug.

EU's vandrammedirektiv fra 2000 fastlægger rammerne for beskyttelsen af vandløb og søer, kystvande og grundvand.

Vandrammedirektivet er implementeret i lov om vandplanlægning, som igen er udmøntet i vandplaner (2009-2015) og vandområdeplaner (2015-2021 og 2021-2027).



Bendt Nielsen

Overdrev på Tunø er beskyttet natur

Retention og Tænk tanken Hav

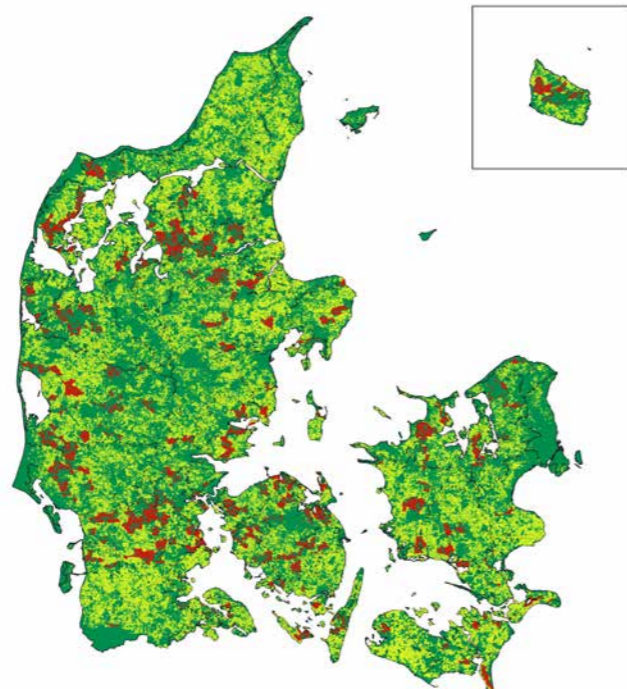
Kvælstoffets transport, omsætning og tilbageholdelse fra rodzone til kyst kaldes retention.

Tænk tanken Hav er stiftet på initiativ af Velux Fonden i 2021. Tænk tanken er en uafhængig, videns baseret tænketank, der skal bidrage til et sundt og rent hav omkring Danmark.

Tænk tanken Hav har i juni 2024 udgivet en analyse, som fokuserer på indfrielse af Vandrammedirektivets målsætninger om god økologisk tilstand. Dette gøres med udgangspunkt i de nuværende indsatsbehov i Miljøministeriets Vandområdeplanerne 2021-2027.

Analysen viser, at hvis udtag af landbrugsjord målrettes de arealer med den højeste udvaskning af kvælstof, vil det kræve udtag af i omegnen af mindst 200.000 til 300.000 ha. landbrugsjord for at opnå en kvælstofreduktion på 8.550 tons kvælstof på nationalt plan.

De røde markeringer på kortet viser, hvor Tænk tanken Hav vurderer, at effekten for reduktion af tilledning af kvælstof til havmiljøet ved at udtage landbrugsjord vil være størst



Tænk tankens analyse hviler på en præmis om, at udtagene prioriteres i områder med lavest retention, og at det eneste virkemiddel, der anvendes, er et ophør med dyrkning og en braklægning af marker.

Analysen er derved et første skridt til at anskueliggøre, hvordan en målrettet indsats kan geografisk fordeles i Danmark, hvis den udelukkende har til formål at indfri målene i Vandrammedirektivet og prioriteres igennem udtagning og braklægning på de arealer, hvor retentionen er lavest.

Miljøministeren har det overordnede ansvar for, at vandområdeplanerne bliver udarbejdet, og for at miljømålene bliver opfyldt. Miljøstyrelsen udarbejder det faglige grundlag for vandområdeplanerne og bekendtgørelser.

Landbrugsstyrelsen formidler viden om indsatser affødt af vandplanerne – særligt til landbruget. Kommunerne skal udmønte hovedparten af indsatsprogrammerne i praksis.

Med vedtagelsen af EU's naturgenopretningsforordning vil regeringen i 2026 fremlægge en samlet plan for genopretning af den danske natur.

Det første forslag til genopretningsplan skal rumme konkrete mål og virkemidler, der kan vende udviklingen for 30 % af den natur, som ikke har god tilstand og præsenterer strategiske overblik over emner og indhold i de efterfølgende planer.

Planen skal revideres i 2032 og 2042, hvor den på grundlag af gennemførte indsatser og ny viden skal suppleres med yderligere virkemidler for at nå delmålene i 2040 og 2050.

Endemålet er, at 90 % af alle naturtyperne er i god tilstand, herunder tilstrækkeligt areal, og at der er nok og gode levesteder for arterne.

Parterne bag trepartsforhandlingerne er enige om, at regeringen i den kommende natur- og biodiversitetslov skal sætte et mål om, at mindst 20 % af Danmarks landareal skal være beskyttet natur.

Vandområdeplanerne 2021-2027

Succes for genopretningsindsatsen i det marine område forudsætter, at mængden af næringsstoffer reduceres år for år, og at både stat og kommuner og interessenter får lavet et setup, hvor dette er muligt.

Kommunerne kommer til at spille en endnu større rolle i dette fremover, med akutpakken, og muligheden for at oprette kystvandråd, samt en plan for opnåelse af de nødvendige reduktioner af særligt kvælstof, sammen med landbruget.

Den fulde effekt af alle de naturgenoprettede tiltag forudsætter netto reduktioner i udledningen af kvælstof ned til målet for de enkelte kystvande – og her er indsatsbehovet i oplandet til Horsens Fjord blandt de største i Havsamarbejdsområdet: 207,5 tons kvælstof er der behov for at reducere med i Horsens Inderfjord og 9,7 tons i yderfjorden – og det er på landbrugsarealerne i vandoplandet, at indsatsen skal ske.

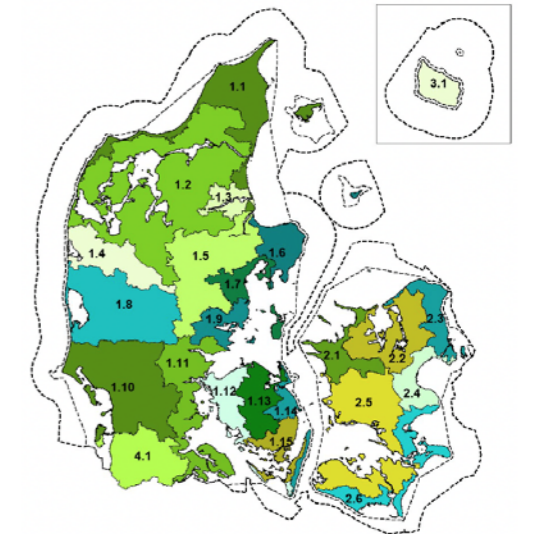
Derudover er der et stort indsatsbehov i Aarhus Bugt Syd inklusive Samsø, ca. 100 tons kvælstof, og 30,8 tons til Norsminde Fjord.

Vandområdeprojekter fjerner i gennemsnit 100 kg kvælstof pr ha. Det vil sige, at hvis man alene skulle reducere kvælstofbelastningen ved hjælp af vådområdeprojekter, så skulle man lave

Udsigt over Ørting Mose fra Oldermannshøj. Der er lavet en forundersøgelse af et klimalavbundsprojekt i Ørting og Randlev Moser omfattende i alt næsten 250 ha. Den samlede effekt på kvælstoftilførslingen til Norsminde Fjord er beregnet til 3,35 ton, hvilket svarer til ca. 11 % af indsatsbehovet for Norsminde Fjord.



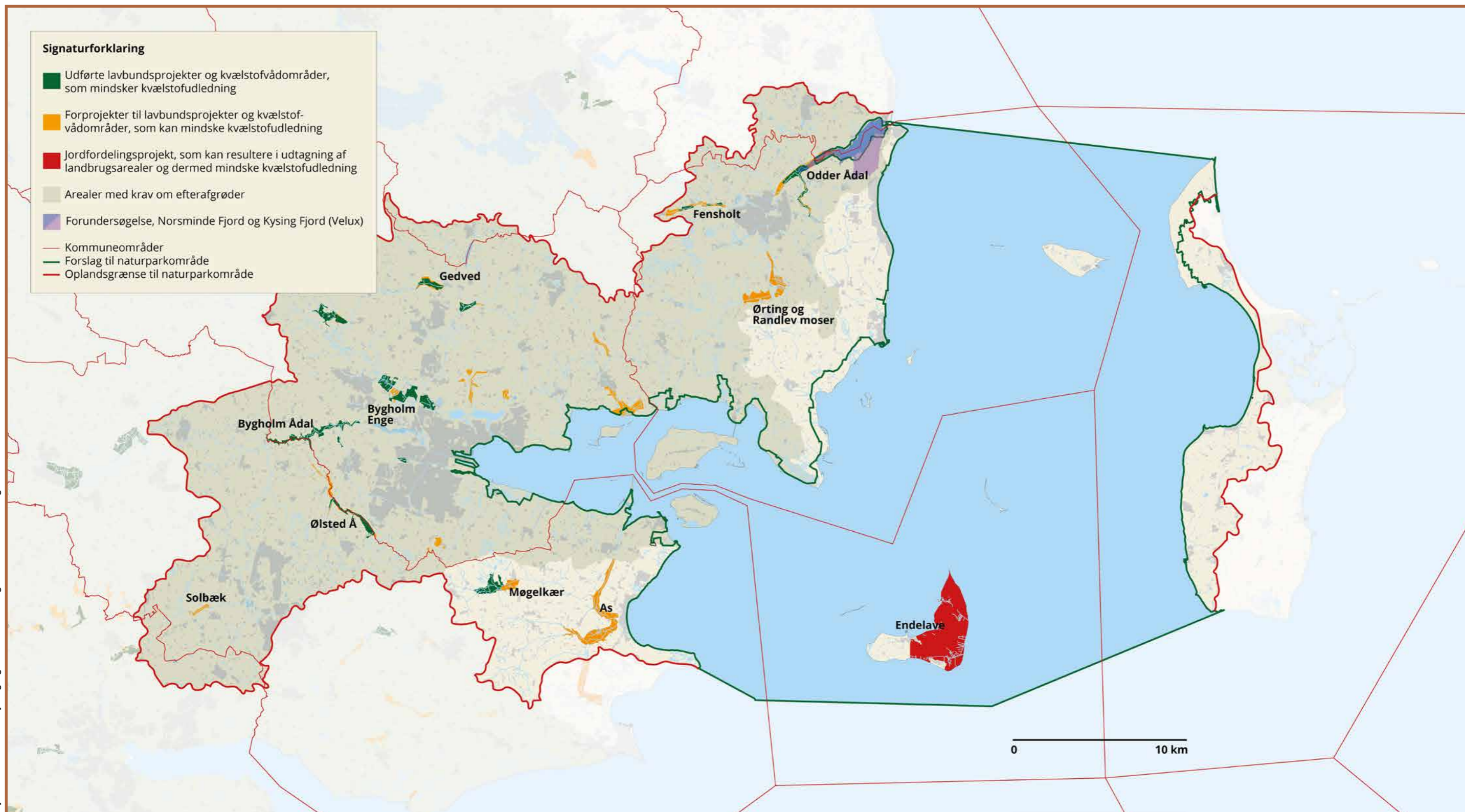
Bendt Nielsen



vådområdeprojekter på anslået 2.500 ha i Svanegrundsområdet opland..

Det samlede indsatsbehov for kvælstof i alle kommuners opland i Havsamarbejdet svarer til, at der skal etableres vådområder svarende til halvdelen af Samsø's areal.

De store vådområder er vigtige, men kan ikke stå alene som kvælstofindsats.



Naturgenopretning på land

Næringsstoffer fra landbruget tilledes Svanegrundsområdet fra det topografiske opland via drænsystemer under de dyrkede arealer og via afvandingsgrøfter og vandløb.

SEGES Innovation: En af mulighederne for at reducere udledningen af kvælstof

fra landbrugsjorden til kystvandene er at øge kvælstoffjernelsen (retentionen).

Det kan ske ved at øge opholdstiden for overflade- og drænvand imellem marker og kystvande, og ved at det nitratholdige vand under transporten kommer i kontakt med organisk materiale. Det er de mekanismer, der sættes i spil ved at genetab-

lere søer og vådområder eller anlægge minivådområder. Og ved helt små tiltag på den enkelte ejendom, hvor landmanden afbryder nogle dræn og lader vandet løbe ned over græsarealer, der ikke længere benyttes.

Kortet viser, at der allerede er udført en del lavbundsprojekter, som mindsker udlednin-

gen af næringsstoffer, og der er forundersøgelser i gang til endnu flere projekter. Det skønnes, at der inden for de sidste ca. 10 år er udført lavbundsprojekter i Naturpark Svanegrund som topografiske opland på i alt ca. 250 ha.

Hvis næringsstoffilledningen til Svanegrundsområdet skal reduceres alene ved

lavbundsprojekter, skal der laves lavbundsprojekter på et 10 gange så stort areal, som der er udført projekter på indtil videre.

Det følger af beregnede indsatser fra vandområdeplanerne, som er opgjort på side 18 yderst til højre.



Ved arrangementet Åbent Landbrug fremviste Vejlskovgård et minivådrområde under etablering

Minivådrområder

Minivådrområdeordningen er en del af det danske landdistriktsprogram, som har til formål at udvikle landdistrikterne, bl.a. ved at forbedre landbrugets konkurrenceevne, styrke indsatsen for at forbedre klimaet, bruge naturens ressourcer bæredygtigt og skabe en balanceret udvikling i landdistrikterne.

Det primære formål med minivådrområdeordningen er at forbedre vandmiljøet ved at reducere kvælstofbelastningen til det omkringliggende vandmiljø.

Kvælstoftilførelsen til Norsminde Fjord skal reduceres med 30,8 tons. Minivådrområdet ved Vejlskovgård er beregnet til at kunne fjerne 0,7 ton.



Fotos Bendt Nielsen

Som en sekundær effekt reducerer minivådrområder også fosforudledningen.

Der har været vanskeligt at få myndighedsgodkendelser af minivådrområder nær kysten som følge af Kystdirektoratets administration af strandbeskyttelseslinjen eller at få tilladelse efter naturbeskyttelseslovens §3.

Man får kun tilskud, hvis minivådrområdet opfylder strenge krav og ikke, hvis de kasseres.

Udtagning af lavbundsarealer

Udtagning af lavbundsgrunde fra almindelig dyrkning bidrager til at reducere landbrugets klimaaftryk ved at reducere drivhusgasudledninger fra tørre jorder.

Reduktionen sker, når landbrugsdriften stoppes med ophør af dræning, hvormed jorder genopretter naturlige hydrologiske tilstande. Hermed bevares jordens naturlige indhold af tørv. Udover klimateffekt kan lavbundsprojekter også reducere udledningen af kvælstof til vandmiljøet.

Parterne bag trepartsaftalen er enige om, at omfanget og tempoet i indsatsen for udtagning af kulstofrige lavbundsgrunde skal øges. Regeringen skal arbejde for, at der skabes de økonomiske rammer for, at der udtages 140.000 ha kulstofrige lavbundsgrunde inkl. randarealer frem mod 2030.

Det vil indebære, at alle udtagningsindsatserne svarende til de 140.000 ha inkl. randarealer er igangsat i 2027 eller 2028.

Skovrejsning

Formålet med skovrejsning er at etablere nye skove, der:

- Forbedrer vandmiljøet ved at reducere udledningen af kvælstof til søer, fjorde og/eller indre farvande
- Binder kulstof (CO₂)
- Beskytter drikkevandsressourcerne

I trepartsaftalen er det intentionen, at der skal være meget mere skov i Danmark. Skovrejsning er en central del af Danmarks grønne omstilling og bidrager til et bedre klima, rent drikkevand, samt mere og bedre natur og vandmiljø.

Regeringen skal arbejde for, at der som led i en politisk aftale om en kommende CO₂-afgift på landbruget skal skabes de økonomiske rammer for, at 250.000 ha ny skov kan etableres frem mod 2045.

Naturpleje – handlingsplaner for Natura 2000 områder

Natura 2000-planerne 2022-2027 har overordnet fokus på:

- Mere naturlige processer og naturens robusthed
- Sikre og forbedre tilstanden af den

- eksisterende natur og levesteder
- Bekæmpe invasive arter

Miljøstyrelsen har udarbejdet Natura 2000-planer for 257 Natura 2000-områder, som indgår i den danske del af det europæiske Natura 2000-netværk.

Hver kommune er ansvarlig for de dele af handleplanen, der vedrører kommunens geografiske område på land og kommunens kystnære områder.

Kommunernes handleplaner har netop været i høring. Kommunerne er ansvarlige for, at handleplanerne gennemføres inden udgangen af 2027.



Den nye Rugballe Skov vest for Horsens beskytter grundvandet.

Handleplanerne for Natura 2000 områderne i Svanegrundsområdet er vedtaget af kommunalbestyrelserne i 2024.

Øverste tabel viser indsatsen i handleplan for område N56 Horsens Fjord, havet øst for og Endelave. Planen omfatter dele af Horsens Kommune, Odder Kommune og Hedensted Kommune.

For område N58, Nordby Bakker er indsatsen vist i mellemste tabel. Området ligger i Samsø Kommune.

For område N59, Kysing Fjord (Norsminde Fjord) er indsatsen vist nederst. Området ligger i Odder og Aarhus Kommuner

Forventede indsats		Skøn over behov:		
		Igangværende indsats	Ny indsats	Samlet behov for indsats
Lysåbne naturtyper	Rydning af uønsket opvækst Horsens Kommune Hedensted Kommune Odder Kommune	-	Op til 97 ha	Op til 97 ha
	Forbedring af hydrologi Horsens Kommune Hedensted Kommune Odder Kommune	6 ha	Op til 16,9 ha	Op til 22,9 ha
	Græsning eller høslet Horsens Kommune Hedensted Kommune Odder Kommune	226 ha 16,6 ha** ha 144,4 ha	Op til 120 ha Op til 6,9 ha*** Op til 26,9 ha	Op til 346 ha Op til 23,5 ha Op til 172,3 ha
	Bekæmpelse af invasive arter Horsens Kommune Hedensted Kommune (R. Rugosa) Odder Kommune	2,8 ha 4,8 ha -	90,2 ha 4 ha 4,9 ha	93 ha 8,8 ha 4,9 ha
	Skovnaturtypebevarende drift og pleje Horsens Kommune Hedensted Kommune Odder Kommune	7 ha - -	Op til 18 ha Op til 1,4 ha Op til 90,4	Op til 25 ha Op til 1,4 ha Op til 90,4
Skovnaturtyper uden fredskovspligt	Urørt skov Horsens Kommune Hedensted Kommune Odder Kommune	- -	Op til 6 ha 4 ha Op til 8,3 ha	Op til 6 ha - Op til 8,3 ha
	Skovnaturtypebevarende drift og pleje Urørt skov**** Rydning af invasive arter	- 75,5 ha -	- -	Op til 22,5 ha Op til 98 ha 0 ha

Forventede indsats		Skøn over behov:		
		Igangværende indsats	Ny indsats	Samlet behov for indsats
Lysåbne naturtyper	Rydning	1 ha	Op til 65 ha	Op til 66 ha
	Græsning/slæt	105,1 ha	104,9 ha	Op til 210 ha
	Bekæmpelse af rynket rose	1,8 ha	0 ha	1,8 ha

Forventede indsats			Skøn over behov:		
			Igangværende indsats (ha)	Ny indsats (ha)	Samlet behov for indsats (ha)
Lysåbne naturtyper	Odder Kommune	Græsning/høslet	30 ha	Ca. 10 ha	Ca. 40 ha
		Aarhus Kommune	Græsning/høslet	Ca. 29 ha	Ca. 15 ha
	Aarhus Kommune	Bekæmpelse af invasive arter		ca. 0,5 ha	Ca. 0,5 ha

Eksempler på naturpleje i øvrigt

Odder Kommune

På Kysing Næs ejer grundejerforeningerne store friarealer, de fleste i form af strandenge, der går helt ud til kysten. Plejen består af slåning et antal gange i løbet af året, men det vurderes, at der kan skabes en større bodiversitet ved en mere nuanceret indsats.

Ved Saksild Strand findes der i sommerhusområderne to arealer med beskyttet hede, det nordlige er på 1,3 hektar, det sydlige er på 1,8 hektar. Der er for nogle år siden udarbejdet et konkret projekt, der kan standse tilgroningen og skabe bedre forhold for bl.a. den rødlistede sommerfugl okkergul pletvinge.

Odder Kommune gennemførte i 2019 et projekt med bekæmpelse af de to invasive arter, rynket rose og japansk pileurt ved en kystskrænt ved Dyngby Strand. Bekæmpelsen skete ved hjælp af afgræsning med gutfår fra Samsø.

Hou Røn er en ø, der langsomt er vokset frem fra havet. Den er nu statsligt vildtbeskyttelsesområde og en vigtig fuglelokalitet, bl.a. yngler ganske mange edderfugle på øen. Men der er også rotter, som udgør en kontant trussel for fuglelivet. Jægere fra Hou Strandjagtforening har i en årrække gjort en stor indsats ved at bygge små shelters til de ynglende edderfugle og ved at bekæmpe rotterne.

På polderne (de sandøer, der er mange af ved Alrø) har Odder Kommune opsat vildtkameraer for at kortlægge, hvor hårdt rovdyr og rovfugle går til bestanden af ynglende fugle.

Samsø Kommune

Hele den midterste del af Samsø (over 1500 ha) er fredet, og en del er desuden beskyttet natur i henhold til Naturbeskyttelseslovens paragraf 3.

Store dele af nordøen er fredet, inklusive Issehoved, som årligt besøges af flere hundrede tusinde gæster. Her har Naturstyrelsen et græsningsprojekt med gutfår. Et femårigt forsøg har vist, at de kan holde både slåen og rynket rose nede, men også, at efter fem år skal fårene væk eller reduceres i antal.

Bønderne i Nordby hentede tidligere tang fra stranden, hvorefter dyrene trampede rundt i det, inden der blev udbragt som gødning. Muligvis kan udnyttelse af tang blive aktuel igen, nogle dyrker fx kartofler i tang.

Horsens Kommune

Vorsø er helt sin egen, for her får naturen lov at råde frit - og den udvikler sig hele tiden. I ganske mange år har et havørnepar haft rede på øen. Der er kun adgang til selve øen på guidede ture, hvor man vader de cirka 700 meter fra Brigsted Strand. Omkring den 62 hektar store ø er der lavvandet og flere steder sandbanker.

Troensø er en såkaldt pold – en sandø, der langsomt er vokset op og efterhånden er blevet fast, men overskylls dog jævnligt. På Svanegrund har strandjægerne fra Horsens etableret sheltere til edderfuglene mod skarv og havørn. Øerne ejes af Naturstyrelsen.

Nørrestrand er en inderfjord. En effektiv højvandsspærre ud mod fjorden sikrer, at det salte fjordvand ikke når ind - også selv om

Norsminde Fjord – afvanding og fredning

De første tanker om at afvande Kysing Fjord kom fra den lokale præst Ole Friedrich Bruun i 1821. Bruun ansøgte Frederik 6. om støtte, og i 1832 sikrede en kongelig bevilling et inddæmningsprojekt på ca. 100 tdr. land.

Ejeren af Moesgård, Frederik Dahl, tørlagde i 1845 260 tdr. land under betegnelsen Frederiksdal. Der blev gravet en central kanal med sidegrøfter, og en dampmaskine udpumpede vandet i sommerhalvåret. Om vinteren var det inddæmmede areal oversvømmet.

I 1922 forbedrede Hedeselskabet afvandingen, så det inddæmmede areal også blev holdt tørt om vinteren. Men tabet af engene gik ud over det rige fugleliv til stor ærgrelse for jægerne.

Der opstod en strid om jagtretten, og sagen endte i Landsretten. Sognejagtforeningen tog initiativ til en jagtfredning af hele fjorden, og i 1942 fik fjorden status som vildtreservat.

Et forslag fra Hedeselskabet om tørlægning af Norsminde Fjord blev fremlagt i 1940, men fiskerne rejste i 1954 fredningssag for at forhindre afvandingen.

Resultatet af striden blev et kompromis, hvor en ny vejbro i 1962-1964 blev forsynet med en automatisk højvandssluse. Og i 1970 blev ca. 50 ha strandeng syd for slusen fredet.

Norsminde fjord er blandt de 20 fjorde, som efter trepartsaftalen er udpeget til at modtage akuthjælp.

Hedensted Kommune og ejeren af Borre Knob holder rosa roguse nede på et aftalt areal.



Bendt Nielsen

Nørre Strand normalt regnes for en del af det danske saltvandsterritorium. Der drives strandjagt, hvor der er ferskvandsfisk som gedder, aborre og smelt.

Bygholm Å er forholdsvis ren, men den fører en del næringsstoffer ud i fjorden. Åen løber gennem Bygholm Sø, der er en spærring og en "smoltfælde". En del af den smolt, der udklækkes i åen, bliver i søen, hvor den bliver til bækørred. Hvis åen løb uden om søen, ville smolten vandre ud i fjorden.

Endelave beboerforening samt folkene bag facebookside Kaninen Katrine fra Endelave kæmper imod havbrugene.

Hedensted Kommune

Borre Knob er en spændende odde med rigt fugleliv - især på vestsiden. Fra spidsen fortsætter en revle over mod Sælgrund, men der er også en brat, undersøisk skråning ned til 20 meters dybde. Nær Borre Knob er der hele enge af ålegræs.

Hedensted Kommune arbejder sammen med ejeren af Borre Knob på at bekæmpe områder med rynket rose. Det sker ved manuel slåning. Roserne er også habitat for sommerfugle, så det er en balance.

I As Vig er vandkvaliteten faldet – måske på

grund af områdets havbrug. Det opleves som et problem for de mange gæster i områdets sommerhuse.

Der er dannet en Facebook-gruppe mod havbrugene, Nej Tak til havbrug i As Vig. Desuden er der stiftet en forening: "Foreningen til godt hav- og strandmiljø i As Vig og omegn":

Hjarnø har en erosionskyst på østsiden af øen, her yngler digesvaler. Vigen mod syd er lukket af med en dæmning af beton - der er en åbning i dæmningen, den graves dybere af strømmen ud og ind i vigen.

Målinger

Miljøstyrelsen står for det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA).

Miljøstyrelsens overvågning af hav og fjorde dokumenterer tilstanden i det marine miljø. På den baggrund er det muligt at vurdere, hvordan tilstanden har udviklet sig over årene, og om det marine miljø lever op til nationale og internationale målsætninger. Samtidig udgør overvågningen grundlaget for, at der kan beregnes den indsats, der skal til for at opfylde målsætningerne.

Miljøstyrelsen har siden 2016 målt vand- og næringsstoftransporten på 200 nye målestationer, så der i alt er ca. 500 målestationer fordelt over hele landet. Inden for Naturpark Svanegrunds område er der i Horsens Fjord etableret to målestationer for næringsstoffer i sedimentet – en i inderfjorden og en nord for Alrø. To andre steder - syd for Hjarnø og mellem Gyllingnæs og Endelave - måler man for miljøfarlige stoffer.

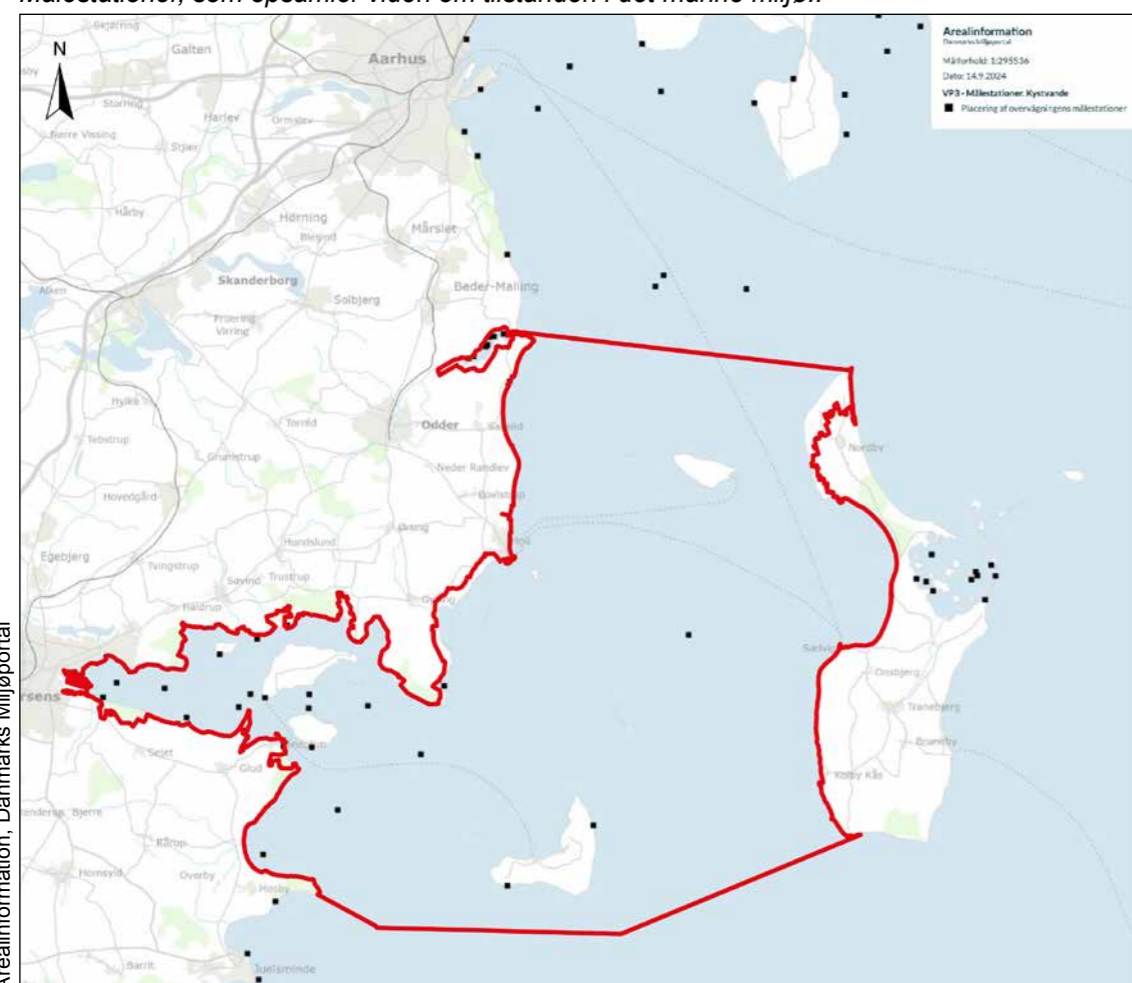
Der laves mange forskellige former for undersøgelser i det marine miljø. En række målinger bliver foretaget hvert år. Det gælder vandets saltholdighed, temperatur, lys og sigtddybde, lavfrekvent støj samt vandets indhold af næringsstoffer og klorofyl, dyre- og planteplankton og registrering af ikke-hjemmehørende arter.

Registrering af for eksempel plastaffald, måling af miljøfarlige forurenende stoffer, udbredelse af makroalger og ålegræs, bundfauna og dyr og alger på rev samt optælling af sæl og marsvin sker med varierende frekvens fra hvert til hvert femte år.

88 af de 98 kommuner i Danmark har officielle badevandslokaliteter, hvor der udføres bakteriologiske målinger af badevandet hen over badesæsonen.

Naturpark Svanegrund vil arbejde for at intensivere målingerne i vandområdet til naturparken for at kunne måle effekten af de mange tiltag, der løbende udføres på land, og skaffe viden til formidling.

Målestationer, som opsamler viden om tilstanden i det marine miljø..



Processen fra pilotprojekt til godkendelse som naturpark

Der er to måder at blive optaget under mærkningsordningen Danske Naturparker: som naturpark eller pilotnaturpark.

1. Man kan ansøge om naturpark, hvis man kan opfylde alle 10 kriterier for Danske Naturparker.
2. Man kan ansøge om pilotnaturpark, hvis kriterierne 1-7 er opfyldt, og det kan sandsynliggøres, at alle 10 kriterier kan opfyldes i løbet af pilotnaturparkperioden.

Naturpark Lillebælt fik mærkningsordningen i 2017 og omfatter dele af Fredericia, Kolding og Middelfart Kommuner. Kommunerne havde siden 2014 arbejdet på at opfylde de 10 kriterier:

1. Minimum 50% af naturparkens areal skal være beskyttet natur
2. Naturparken skal have en præcis geografisk afgrænsning
3. Naturparken skal have en administrativ ansvarlig medarbejder
4. Naturparken skal have et naturparkråd
5. Afsætning af den nødvendige økonomi til drift og udvikling af naturparken samt realisering af naturparkplanen
6. Naturparken og dens afgrænsning skal være en del af kommuneplanen eller et tillæg hertil
7. Naturparken skal forankres lokalt gennem borger- og lodsejerinddragelsesprocesser
8. Der skal være formidling af naturparken for både danske og udenlandske besøgende
9. Naturparken skal have mindst én naturvejleder tilknyttet
10. Der skal udvikles en naturparkplan, som skal være godkendt politisk og af Nationalkomiteen

Naturpark Lillebælt var den første maritime naturpark, hvor fokus er på et større samlet havområde. Naturpark Lillebælt har været stor inspiration for idéen om Naturpark Svanegrund.

Forprojektet skal kunne kvalificere Svanegrund til at blive pilotprojekt, idet der argumenteres for, at 7 kriterier er opfyldt.

Naturparkens planstrategi

Dette forprojekt danner grundlag for kommunernes stillingtagen til, om de vil indgå i det tværkommunale samarbejde om Naturpark Svanegrund.

Blandt de ti kriterier for at opnå status som naturpark kræver følgende en politisk vedtagelse i de medvirkende kommuner:

- Afsætning af den nødvendige økonomi til drift og udvikling af naturparken samt realisering af naturparkplanen
- Naturparken og dens afgrænsning skal være en del af kommuneplanen eller et tillæg hertil

Alle 4 kommuner har vedtaget Planstrategi 2023 og besluttet at igangsætte revision af kommuneplanen.

Samsø Kommune har tillige ansøgt om deltagelse i forsøgsordningen for kyst og naturturisme til opførelse af Samsø Strandhotel på en tidligere cementvarefabrik ved kysten ud for Toftebjerg.

Odder Kommune har ligeledes ansøgt om deltagelse i forsøgsordningen i forhold til Gateway Alrø, som planlægges nord for Alrødæmningen og skal understøtte ikke-motoriserede vandaktiviteter med udgangspunkt i Sondrup Bugt og styrke oplevelsen af Alrø til fods eller cykel.

Borgerinddragelse – medlemmer/partnere

I det indledende arbejde med naturparken har der vist sig en overvældende stor interesse for at bidrage med input til forprojektet. Foreningen nedsatte derfor i februar 2024 en række faggrupper:

1. Kystkultur:

- Claus Andreasen, Hou Kajakklub (tovholder)
Skanderborg-Odder Landboforening
Hou Lokalhistoriske Arkiv
Saxild Lokalhistoriske Arkiv
Endelave Beboerforening
Foreningen for et godt hav og strandmiljø i As Vig og omegn

2. Havbiologi:

- Jan Karnøe, Kysthjelperne Horsens (tovholder)
Hou Strandjagtforening
Havsamarbejdet
Horsens Strand- og landjægere
Odder Sportsfiskeforening

3. Stenrev:

- Erik Hviid, Stenrev (tovholder)
Dykkerklubben Nautica/Friluftsrådet Aarhus Bugt
Egmont Stenrev
HMI efterskolen
DN Odder
Havsområdet
Havodderen, Nationalpark Mols Bjerge
Kysthjelperne Horsens

4. Biogene rev:

- John Schmidt, Dykkerklubben Nautica (tovholder)
DTU AQUA
Egmont Stenrev
HMI efterskole
Havsamarbejdet
Nationalpark Mols Bjerge, Havodderen
Kysthjelperne, Horsens

5. Ålegræs:

- Keld Linaa Jørgensen, DN Odder (tovholder)
Dykkerklubben Nautica
Kysthjelperne Horsens

6. Det rekreative:

- Jacob Karstoft Ebbensgaard, HMI efterskole (tovholder)
Skanderborg-Odder Landboforening
DN Odder
Havsamarbejdet
Nationalpark Mols Bjerge, Havodderen,
Hou Fælles Forum,

7. Naturgenopretning på land:

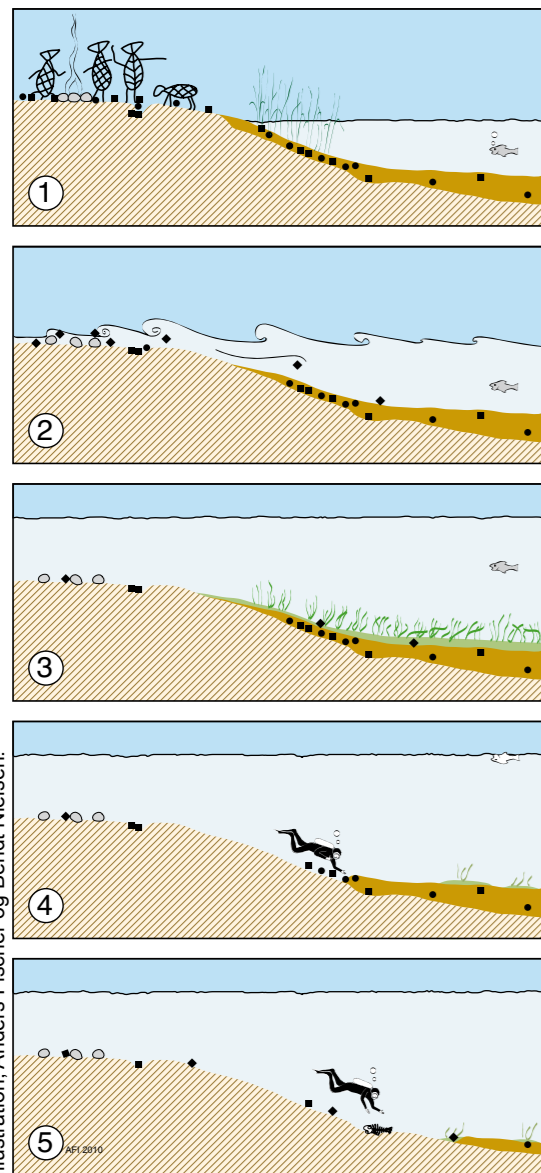
- Ib Salomon, DN Odder (tovholder)
Skanderborg-Odder Landboforening
Hou Fælles Forum
DOF Østjylland
Naturstyrelsen (v. fhv. Skovfoged)

Kulturhistorier

En beskrivelse af Kystkulturen i hele Svanegrundsområdet vil blive for omfattende, men faggruppen om kystkultur har udvalgt tre nedslag, som på hver sin måde belyser det enorme potentiale, der ligger i formidlingen af områdets gode historier: Oversvømmede stenalderboplads, vikingetiden og den rekreative brug af kysterne.

Formidling af områdets kystkultur gennem tiderne kan indtænkes i de forskellige formidlingstiltag og -projekter, hvor det er relevant.

Dannelse og indlejring af kystboplads under den store havstigning i jægerfisker-stenalderen (fase 1 og 2). Fase 3 har været i årtusinder. Fase 4 og 5 (erosion) foregår over blot et par år grundet kvælstofbelastning, hvor det beskyttende ålegræs er forsvundet.



Illustration, Anders Fischer og Bendt Nielsen.

Oversvømmede stenalderboplads

På grund af stigende temperaturer og smeltende iskapper blev der igennem hele jægerstenalderen udledt enorme mængder smeltvand i verdenshavene.

Dette medførte en kraftig global havstigning på ca. 120 m, som i grove træk fandt sted fra sidste istids maksimum (ca. 20.000 år siden) indtil for ca. 5.000 år siden.

I Svanegrundsområdet er der masser af spor efter den store havstigning. På havbunden findes der f.eks. både rodfaste træstubbe, træstammer og stenalderboplads, som oprindeligt befandt sig på tørt land, indtil de blev opslugt af havet.

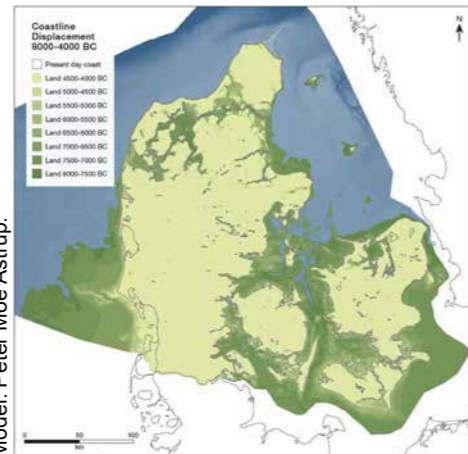
I hele Svanegrundsområdet er der således en klar sammenhæng mellem alderen på træstubbene / stenalderbopladsene og dybden, hvor de er fundet. Desto dybere bopladsene, stubbene med mere bliver påvist, desto ældre kan de være.

Ved at datere træstubbe og stenalderboplads på forskellige dybder har det været muligt at fastslå, hvor hurtigt vandet steg. Beregninger antyder, at vandet i lange perioder steg omkring 2m /100 år hvilket fik stor betydning for landskabets omrids.

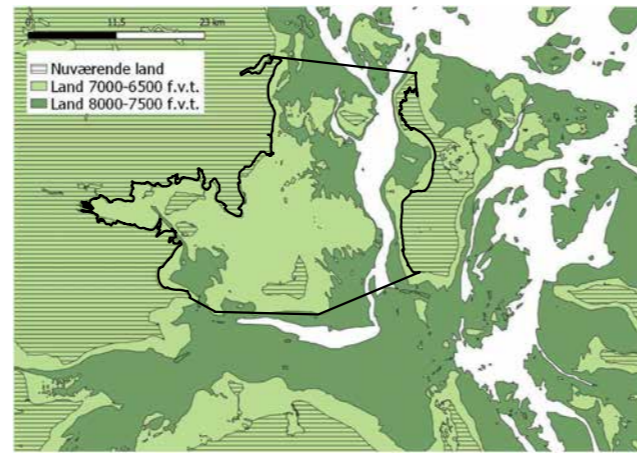
Dette betød, at niveauet for nuværende vandstand i grove træk var nået for ca. 5.000 år siden, og at kystlinjens forløb siden har været forholdsvis stabil.

De oversvømmede landskaber rummer et kæmpe arkæologisk potentiale, og netop

Kystlinjens skiftende position fra 8000-4000 f.kr. Som det ses af kortene/landskabsmodellen, blev en stor del af stenalderlandskabet med alle dets kulturelementer omkring Svanegrundsområdet oversvømmet i perioden for ca. 10.000 til 5.000 år siden. Svanegrundsområdet er vist med sort kontur.



Model: Peter Moe Astrup.



Horsens Fjord er kendt for at rumme en af de højeste koncentrationer af oversvømmede stenalderboplads i verden.

De ældste fund fra Horsens Fjord vurderes at være mere end 10.000 år gamle, men det er særligt fra strandbredden og ud til ca. 2 m dybde, at der er blevet påvist et meget stort antal fund/boplads fra den såkaldte Ertebøllekultur (ca. 5.400-4.000 f.kr).

Ertebøllekulturen er den sidste periode i jægerstenalderen (dvs. tiden inden man begyndte at dyrke jorden), og på datidens boplads findes der derfor talrige beviser for menneskets intensive udnyttelse af havets ressourcer.

Dette ses f.eks. via knoglematerialet, som typisk indeholder mange forskellige fiskearter, fangstredskaber såsom fiskekroge, lystre og harpuner; oversvømmede skaldynger som består af tykke lag af muslinge- og østersskaller og resterne af faststående fiskeanlæg/hegn (pæle), som oprindeligt blev brugt til at lede fiskene ind i ruserne.

Hjarnø bopladsene

På Hjarnøs vestkyst er der igennem mange år blevet opsamlet enorme mængder bearbejdet flint, knogler og redskaber af ben. Fundene koncentrerer sig i to områder/lokaliteter som benævnes Hjarnø Sund og Hjarnø Vesterhoved.

Hjarnø Sund bopladsen er blevet undersøgt 2010-2017, hvorefter de fundførende lag blev forsøgt tildækket for at forhindre erosion af bopladsen.



Foto: Peter Moe Astrup

Stenalderbue fra Hjarnø Sund bopladsen.

Hjarnø Sund bopladsen udmærker sig ved at have ekstremt gode bevaringsforhold for organisk materiale. Moesgaard Museum påbegyndte sine undersøgelser på stedet i 2010, fordi der på 1 meters dybde var blevet fundet flere 6.000 år gamle træredskaber, som stak op af havbunden.

På havbunden så marinarkæologerne blotlagte, fint udformede buer, padleårer, stammebåde, skæftede hjortetaksøkser og mange andre redskaber.

Nogle af redskaberne var endda malet i flotte geometriske mønstre. Træredskaberne, som blev fundet på havbunden, var oprindeligt deponeret i vandet som udsmid eller bevidste nedlægninger ud for selve bopladsen.

Her skal man forestille sig, at træredskaberne blev indkapslet i et iltfattigt miljø, mellem siv og tagrør, hvor de lå beskyttet i årtusinder, indtil fundene begyndte at blive eroderet ud af havbunden.

I et andet område på bopladsen er der fundet store mængder østersskaller på havbunden. Udgravninger i dette område kunne bekræfte tilstedeværelsen af en køkkenmødding med store mængder madaffald, ildsteder mm.

Køkkenmøddinger kendes mange steder i verden, men kun meget få er blevet påvist under vandet. Skaldyngen på Hjarnø har derfor været omdrejningspunktet i flere internationale forskningsprojekter, indtil det i 2017 blev besluttet at beskytte Hjarnø Sund bopladsen ved at dække kulturlagene med 200m³ sand.

Tildækningen af Hjarnø Sund bopladsen har betydet, at de marinarkæologiske undersøgelser er blevet rykket ca. 400 meter længere mod nordvest til Hjarnø Vesterhoved.

Ved Hjarnø Vesterhoved er der igennem mange år blevet opsamlet meget store mængder oldsager på lavt vand. Moesgaard Museum udgravede derfor i perioden fra 2018-2022 en lille del af et meget stort bopladsområde, som var beboet igennem det meste af Ertebøllekulturen (5.400-4.000 f.Kr).

I forbindelse med undersøgelserne er der udgravet 40 små felter og lavet mere end 100 borer. På baggrund af de seneste års undersøgelser er der skabt ny viden om bosættelsens oprindelige udstrækning, alder og indhold.

Undersøgelserne har f.eks. vist, at de fundførende lag strækker sig over et areal



Udgravning ved Hjarnø Sund bopladsen.

på mere end 15.000 m² og, at de fleste fund stammer fra et marint sandlag, som oprindeligt blev dannet i vandet ud for selve bopladsen.

På Hjarnø er der fundet tusindvis af dyreknogler og redskaber, som giver et detaljeret indblik af kostens sammensætning i jægerstenalderen.

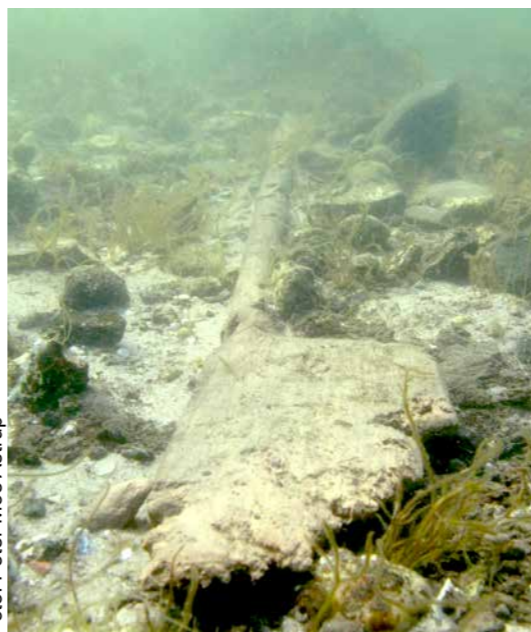
Fund af træredskaber, menneskekogler og ekstremter fra hunde rummer dertil et stort potentiale for fremtidige analyser. Det er således hævet over enhver tvivl, at de to bopladsen ved Hjarnø er i absolut verdens-

klasse, når det kommer til deres arkæologiske betydning for forståelsen af jægerstenalderens samfund.

De marinarkæologiske undersøgelser i området viser os et undersøisk kulturlandskab, som fortæller om væsentlige dele af Danmarks ældste kulturhistorie men også med elementer fra yngre tider som f.eks. fiskeruser fra middelalderen.

Fortsatte undersøgelser med identifikation af kulturhistoriske levn på havbunden i Svanegrundsområdet vil derfor kunne give endnu flere vigtige oplysninger.

Fra tildækningen af Hjarnø Sund bopladsen – Snaptun i baggrunden.



Padleåre på Hjarnø Sund bopladsen.

Vikingetid, ca. 750/800 – 1050

Siden mennesket indvandrede til Østjylland, har havet været et afgørende element i den daglige økonomi, i transport og i samkvem. Mange forskellige typer fartøjer fra stammebåde til kanoer og bronzealderens og jernalderens mere sofistikerede fartøjer har sejlet rundt langs kysterne og mellem øerne.

I 700-tallet sker der markante ændringer i skibsteknologien i Norden, og bl.a. dukker der nu omkring år 800 skibe op med sejl: det store råsejl – dragens vinge.

Skibene bliver bygget af lange, stærke træplanker, der lægges op på klink, samles med jernnagler, og denne skal afstives tværskibs med spanter. Blandt de mest kendte er det norske Osebergskib fra 820.

Dette plus andre tekniske detaljer giver et stærkt, smidigt og rummeligt skib, ofte bygget af egetræ. Det store, komplicerede byggeri af sødygtige skibe til fragt, transport og til krig samt i forskellige størrelser har krævet samarbejde, organisation, erfarne håndværkere og adgang til stabile ressourcer: træ, jern, uld og hør til sejl og ikke mindst tovværk.

Samfundet ændrede sig, og kimen til middelalderens Danmark blev lagt. Fra omkring 800 begynder vikingetidens handels- og krigsskibe at pløje vandene i Det Østjyske Øhav. Fra omkring 900 ses begyndelsen til Aarhus (Aros) og Horsens.



Osebergskibet

Kystlinjer og sejladsvilkår i Naturpark Svanegrund er på denne tid tæt på nutidens bortset fra, at kysterosion senere har fjernet en del af landet.

Det ses i udpræget grad ved de fremtrædende østvendte næs som f.eks. ved Hundshage syd for Snaptun og ved As Hoved syd for As Vig, hvor kysten står højt og stejlt og under løbende nedbrydning.

Sådanne steder er ikke velegnede landgangssteder for datidens skibe. Det er bedre at kunne løbe skibet op på land i lavvandede områder og under rolige forhold.

Hundshage ved Snaptun, hvor kysten står højt og stejlt



Den østjyske kyst ville have været fuldstændigt åben for vejr, vind og fjender, hvis det ikke lige var for Samsø, der ligger som en beskyttende bølgebryder.

Allerede i 700-tallet synes de danske områder at være styret af klaner/småkonger, der kan have brugt øen som mødested.

I 710-erne kom pavens udsending ærkebiskop Willibrord fra Utrecht til det danske område og mødte "danernes hersker", kaldet Ondengus, formentligt sagnkongen Angantyr, der omtales som en stor konge og både vild og hedensk.



Kanhavekanalen med en stilliseret model af et vikingskib

På Samsøs nordlige del blev Kanhavekanalen, som går tværs over øen, anlagt i første halvdel af 700-tallet. Tømmeret blev fældet i 726 evt., så byggeriet er foregået de følgende par år.

Kanalen er ca. 500 m lang og 11-14 m bred, men ikke åben mod vest, hvor skibene blev trukket hen over. Bredderne var beklædt med et bolværk af planker fastholdt af stolper.

I området er der spor af skibsbyggeri eller vedligeholdelse, men ikke af handel. Kanalen var en smutvej mellem Østjylland/Svane-

I Hjarnø kirke fra omkr. 1400-tallet hylder man fortiden med et moderne vikingekirkeskib.



grunden og Kattegat, og selve Stavns Fjord med dens mange holme og småøer kan have været en fin flådebase.

Dette store byggeri må være igangsat af en stærk lokal hersker. På Samsø er der 2 gravhøje, hvor navnet Angantyr indgår. Var Samsø hans hjemstavn? Kanalen fik en kort levetid, da den sandede til fra 800-tallet.

Blandt vikingeskibene fra Roskilde Fjord er det lille Skuldelev 5 formentlig en snekke. Det blev bygget omkr. 1030 nær Roskilde og er ca. 17 m langt, 2,5 m bredt med en dybgang på omkring 0,6 m, med 13 par årer,

Ved Snaptun blev denne "maskesten" af klæbersten fundet i strandkanten. Klæbersten stammer fra Norge



mast, sejl og en rælingsliste til at hænge skjoldene på. Snekken var et krigsskib og den mindste type af langskibe. En lidt bredere version kendes fra ældre vikingetid, hvor det fungerede som fragtskib.

Kanhavekanalens dimensioner gør det sandsynligt, at den var bygget til skibstypen snekke. Ordet snekke indgår i stednavne flere steder i Danmark, men ingen steder er der så mange, som på Samsø.

Det betegner steder, hvor der har ligget en havn, et værft eller steder, som blev brugt til at holde udvig efter snekker. Lige syd for Kanhavekanalen lå sågar en oldtidsgravhøj lokalt kaldet Snekkehøj.

Mellem Samsøs sydlige spids og Østjylland ligger Endelave. Her findes Snekkebjerg, som er navnet på øens højeste punkt ca. 7 meter over havet. På øens nordspids ligger en ret utydelig stensamling, som antages at være en bådformet grav (skibssætning) fra vikingetiden. Denne grav blev tidligere brugt af fiskere, der lagde fiskefangsten mellem stenene og dækkede den med is og tang.

I Jylland lå der store landsbyer, og fra et strategisk synspunkt er det tydeligt, at Samsø udgør en fremragende beskyttelse af området syd for Djursland. Information om fjender på vej kan sendes via bavnere fra Samsø til Jylland og omvendt. Skibe kan ligge i læ og skjult langs Samsøs vestkyst, foretage bagholdsangreb eller fare ud og angribe.

Stavns Fjord ville også være et ideelt udgangspunkt og skjulested for en mindre flåde og et oplagt sted at opkræve told og afgifter. Den fungerede i knap 100 år, men med vikingetidens store sejlførende skibe var Kanhavekanalen måske ikke længere nødvendig.

Øst for Odder, ved landsbyen Randlev, er udgravet en forholdsvis stor bebyggelse med tilhørende meget stor gravplads fra ca. 850 til sidst i 900-tallet. Blandt de døde på gravpladsen var der i følge strontiumanalyser flere fra Polen og Sverige.

På bopladsen ved Randlev er der gjort depotfund af sølv, bl.a. en nedlægning med arabiske mønter fra Usbekistan, Kaukasus, Irak, Iran og Afghanistan foruden falske arabiske mønter lavet i værksteder ved Volga, vikingernes hovedrute fra Østersøen og sydover.

Randlevbopladsen har både været stor og ganske betydningsfuld med en markant deltagelse i den internationale handel og dens netværk.

Langs den jyske østkyst opstår der fra 800-tallet bydannelse i Aarhus og i 900-tallet i Horsens; lidt længere sydpå ligger Jelling med et dynasti, der når sine kendte højder i 900-tallet.

Der er ingen tvivl om, at Svanegrundsområdet har været stærkt trafikeret igennem vikingetiden. Skibenes lave dybgang tillod dem at operere, hvor havdybden kun var 1,5 meter. Det gør store dele af Svanegrundsområdet tilgængeligt. Udover på Samsø og den østjyske kyst ses vikingetidens levn også på øerne.

På Hjarnøs sydkyst ved indsejlingen til Horsens Fjord ligger en større samling bådgrave fra vikingetiden på Kalvestenene: ca. 10 grave er synlige nu, men i 1600-tallet omtales det dobbelte antal. Et fornemt guldfund på øens sydside viser, at indflydelsesrige folk også var på øen i 500-tallet.

Ved Snaptun lige over for Hjarnø er der fundet en markant "maske"sten: en avlssten. Stenen beskyttede munden af blæsebælggen ved smedens esse, som altså må have stået i nærheden.

Svanegrundsområdet var centralt for vikingetidens trafik i det vestlige Danmark: mod syd vokser Jellingedynastiet frem, på Fyn anlægges ringborgen Nonnebakken, ved

Oldtidsforskeren Ole Worm afbildede skibssætningerne, Kalvestenene, på Hjarnø allerede i midten af 1600-tallet.



I våbenhuset i Gylling kirke står en runesten med indskriften: "Toke, Troels' søn, rejste denne sten efter ... god ... og Risbiik sin broder." De omtalte mennesker har boet i nærheden i 900-tallet og har sejlet i farvandet. Måske boede de på bopladsen ved Randlev.

Hobro ligger Fyrkat, handelspladser/byer voksede frem, der er handelsforbindelser til det sydlige Norge, og der er endda en klar kulturel grænse igennem Storebælt mellem Øst- og Vestdanmark.

Det ligger lige for at antage, at denne periode også må have efterladt levn på havets bund (spærringer, vrug, handelsgods, fiskeruser etc.), som vil kunne lokaliseres med nutidens teknikker.



Saxild Badehotel er opført af konditor Christian Petersen i 1906.

Kysten kalder, 1900-tallet

I sidste del af 1800-tallet vandt nye ideer frem i borgerskabet om, at mennesket og kroppen har godt af frisk luft og vand, og hvis det kan kombineres med det pittoreske syn af bønder og fiskere i arbejde med husdyr, marker og både, vil det være en yderligere gevinst.

Kurbade, badehoteller, kystpensionater blev moderne, og byfolk med en vis formue søgte om sommeren ud af byerne og ud til kysten. Det skete i Europa, og i Danmark er Fanø, Bornholm, Nordsjælland og Skagen gode eksempler.

Det rige liv i de ålegræsklædte lave grunde i Svanegrundsområdet havde igennem århundreder understøttet et lokalt forankret kystfiskeri. Ålen var rigeligt til stede, fladfisk var mangfoldige, og sild, makrel og hornfisk strømmede forbi.

Ud fra kysterne stod ålegærder af risknipper eller hegn forankret til nedbankede stolper med en lille gangbro, og i løbet af 1800-tallet udvikledes et lokalt erhvervsfiskeri med

Amstrup Pakhus er i dag boliger



mindre både, der fiskede ål med slæbevod fra kysterne og i fjorden.

Sondrup var et aktivt og attraktivt fiskerleje med op mod 10 fiskerfamilier.

I samfundet var der opsving i håndværk og landbrug, og i tiden før jernbanen blev mange varer fragtet med små og store fartøjer. Det var både nemmere og hurtigere end landtransport.

Udskibning af korn og import af gods som tømmer fra Norge og tegl fra Flensborg kom ud og ind via havne og de mange ladepladser, som ses ved områdets kyster. Nogle har ligget der længe, andre blev skabt i 1800-tallet i den rige "kornsalgsperiode" i 1830'erne og 1840'erne: Norsminde, Saksild, Boulstrup Strand, Hou, Gyllingnæs, Amstrup og Snaptun.

Lokale toldkontrolsteder ved kysten har der i Svanegrundsområdet været ved Endelave, Snaptun og Juelsminde under Horsens toldkreds, Norsminde, Boulstrup og Hou under Aarhus toldkreds samt Koldby Kås under Samsø toldkreds.

På Alrø var der ladepladser og faste færgeforbindelser mellem Alrø, Endelave, Snaptun og Horsens samt en båd til Sondrup Strand og en vaderute til Gyllingnæs. Alrø orienterede sig først mod Odder, da dæmningen blev bygget i 1931.

Efter tabet af Sønderjylland i 1864 blev Dalgas' tanker om, at "hvad udad tabes, skal indad vindes" inspiration til at søge at begrænse bl.a. tømmerimport fra Norge ved at anlægge kommercielle plantager ved Sondrup (1882), Rude (1895) og Saksild (1898).

Hou, der lå i et øde, nøgent kystområde, blev i sidste halvdel af 1800-tallet gradvist forandret fra nærmest ingenting til en driftig lille by. Det startede, da godsejer Niels Holstein-Rathlou ansatte en "herregårdsfisker", der flyttede fra Nibe til Hou i 1840'erne; senere investerede hans søn Emil Holstein-Rathlou i en havn (1881) og i at Hads-Ning Herreders Jernbane Aarhus-Odder i 1884 blev forlænget til Hou, der med tiden fik opbygget en mindre fiskerflåde.

Jernbanen og bedre veje ændrede transportvilkårene, så ladepladserne lukkede og med dem også de store pakhuse. Horsens-Odder banen åbnede i 1904 og gav f.eks. dødstødet til Amstrup ladeplads og pakhuis, der efter nogle år som hotel og udflugtsmål i 1927 blev solgt til fængselsvæsenet. Fra 1982-2000 fungerede det som kvindefængsel, men kom derefter på private hænder.

Det er i denne brydningstid omkring 1900, at interessen for at komme på landet og ud til havet bredte sig blandt de mere velstillede borgere. I Hads herred indlogerede Holstein-Rathlou sine gæster i pensionatet i sin egen villa Holsatia i 1880'erne.

I den sene del af 1800-tallet blev Hads herred et "vågent" område præget af grundtvigsk tankegang og frisættelse. Højskoler, valgmenigheder, gymnastikforeninger, foredrag medvirkede til at skabe interesse og forståelse for det sunde liv: badning, svømning, gymnastik og ud-i-naturen-oplevelser. Denne interesse blev uden tvivl også hjulpet på vej af den tiltagende boligtaethed i byerne, industrialiseringen samt energiproduktion og opvarmning med tørv og kul.

Med baggrund i disse tanker startede man bl.a. fra 1885 "badetog fra Odder til Hou", der sikrede, at børnegrupper, særligt tuberkuloseramte børn, kom ud til kysten i 1-2 uger. Det sluttede først i 1957.



Villa Holsatia, 1956. Samme år stiftedes Holsatia Højskolen, som idag er Egmont Højskolen.

Imellem verdenskrigene blev Saksild hjemsted for københavnske feriedrenge, der boede i forsamlingshuset, ligesom der har været feriehjem for andre ungdomsgrupper og spejdere.

Fra omkring 1915 til hen mod 1930 opstod der nu mindre sommerhusbebyggelser på Kysing Næs, ved Saksild og Boulstrup Strand og omkring Hou.

Det skrantende Hou Skibs- og Baadebyggeri fik ny driftig ejer i 1927. Og så indtraf katastrofen: i 1932 slog sygdom det meste af ålegræsset ihjel. Ikke bare i Svanegrundsområdet men i det meste af Danmark, Europa og store dele af USA.

Med ét slag ændrede vilkårene for kystens fiskere sig: opvækstmulighederne for fiskeyngel etc. blev stærkt forringede. Kystfiskeriet måtte omstille sig fra ålefiskeri til mere sæsonbetonet bundgarnsfiskeri efter bl.a. sild.

Det vanskeliggjorde både økonomi og vilkår for fiskerne, der måtte søge over i større både og længere til havs efter fisk, hvor de måtte konkurrere med det havgående fiskeri fra andre landsdele f.eks. i de dybere vande omkring Samsø.

Det krævede større både, og det kunne værftet i Hou levere. Samme værft kom senere også til at levere fiskerbåde til den jyske vestkyst og Grønland.

Hou Skibs- og Bådebyggeri er i dag ejet af Fonden Hou Søsportscenter





Det gamle toldsted ved Toldvejen i Hølken, 1956. I baggrunden er de små sommerhuse, Havhusene, begyndt at skyde op.

Den rige bundvegetation havde både dæmpet bølgegangen på de lave grunde og holdt fast i sandet, men da ålegræsset døde, fik havstrømmene frit spil og kunne nu flytte rundt på sandet; store dele af kysten blev mere stenet, bølgerne blev større og hårdere, og erosionen tog til; kystfiskeriet døde hen, mens stenfiskerne fik det nemmere, og landliggerne på Saksildkysten fik fine strande.

I Østjysk Hjemstavns 1940, side 58, beskriver A. Veien det på denne måde:

Mens Fiskerne saaledes beklager, saa kan Strandliggere og Badegæster ikke blive trætte af at beundre Kyststrækningens Renhed og Badestrandens Herlighed. Ingen alentykke Dynger fulde af herraadnende Tang paa Stranden forpester Havluften, Stranden er hvid og ren, rigtig til at strække sine blege Lemmer paa og lade dem gennembage af Sommersolens undergørende Straaler. Nu er Skrigene, der i Badevejr altid lyder fra Havstokken, altid fra kaade Løjer, ikke fra ængstelige Kvinder, der midt i Tangskoven var kommet til at træde paa en af dens Indvaanere. Den kildne Svømmer er fri for den irriterende Krablen paa Maveskindet af Tangbladene.

Aktiviteterne i Hou trak nogle turister til, men Saksild Strand løb med opmærksomheden. Det fantastiske Badehotel Saksild i italiensk stil fra 1906 husede både københavnske gæster og lokale Odderborgere om sommeren, der nød godt af badebro og -huse.

Det nøgne hede- og klitlandskab blev nu tilplantet med lægivende nåletræer, og lige syd for badehotellet opstod den første egentlige sommerkoloni med velbyggede huse.

På Boulstrup Strand byggede lokale bønder på lejet jord omkring 1930 en lille klynge på 12 små, selvbyggede sommerhuse kaldet Havhusene på stranden lige nord for den gamle Boulstrup toldstation. De ligger der stadig og repræsenterer den bebyggelsesstype og de huse, der prægede området i 1930'erne og 1940'erne.

Fra 1931 havde organiserede lønmodtagere ret til én uges ferie, som i 1938 blev udvidet til 2 ugers ferie med løn. Nu gav det mere mening at have et hus eller en hytte på landet, så man kunne overnatte og ikke bare tage en dagtur på landet.

Landskabet var endnu ikke reguleret, og allerede i 1920 var bønderne i området begyndt at bygge små badehuse på de smalle matrikler; i kølvandet på ferieloven kom der i 1940'erne et stort byggeri af små selvbyggede, tætliggende sommerhuse; i den periode var særligt den nordlige ende af Rude Strand ganske populært, så der var mange, små sommerhuse. Mange af disse lå dog på eller så tæt på stranden, at de senere måtte fjernes, da havet åd af stranden. Det samme skete for en række huse på de stejle, bløde skrænter ved Rude Strand, hvor husene skred ned.

I Saksild etableres en roklub i 1944 og en minigolfbane i 1947. Begge eksisterer fortsat

og sidstnævnte, der kan bryste sig af at være Danmarks ældste minigolfbane, er en fornøjelse med sine oprindelige, bulede og krogede baner.

Den øgede interesse og muligheden for at købe et stykke jord, betød byggeri i flere lag væk fra stranden og skabte i 1950-erne behov for regulering af byggeriet både i Odder kommune og i resten af landet, hvor store områder blev udlagt til sommerhusbebyggelse – f.eks. ved As Vig syd for Snaptun og ved Sælvig og Mårup på Samsø. Typehuse blev nu opført mange steder.

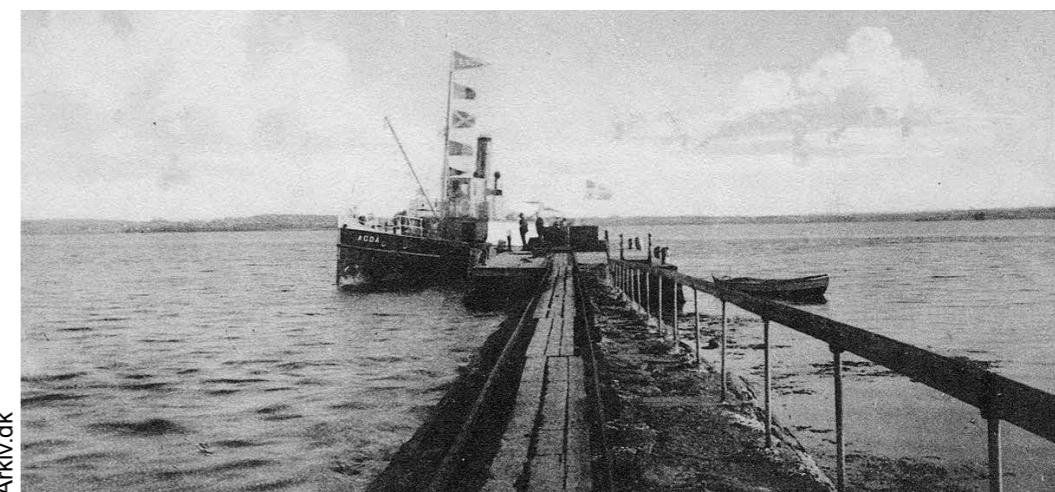
I 1960'erne begyndte større udskiftninger og frasalg af sommerhusgrunde nord for Hou og på Kysing Næs. Det hele blev nu mere reguleret, og sommerhusene bliver fritidshuse. Der kom regler særligt vedrørende hygiejne og brandsikring men også om at friholde stranden for bebyggelse.

På Tunø, som blev fredet i 1960'erne, er sommerhusene underlagt en række bestemmelser vedr. udseende, materialer og krav til grundene.

På kysten opstod der i 1950-1960-erne behov for at regulere den voksende teltslagning, og der blev etableret campingpladser i bl.a. Husodde, Snaptun, Hou, Hølken og på Hjørnø og Endelave. På Samsø kom flere campingpladser – bl.a. ved Kolby Kås og Sælvig. Syd for Norsminde fik naturisterne deres egen koloni.

I Hou ligger Egmont Højskolen, som blev grundlagt i 1956 og i dag er en stor, stærk institution og en stor, lokal arbejdsplads, der sammen med Hou Maritime Idrætteskole er de to største markører i Hou's maritime identitet. Hou Skibs og Baadebyggeri, der fortsat er aktiv i de gamle bygninger, men nu i regi af Fonden Hou Søsportscenter, fremstår som en levende påmindelse om områdets langvarige tilknytning til havet. Begge institutioner er med til at præge det lokale havnemiljø sammen med lystsejlere, kajaker, lokale beboere, fritidsfiskere, strand- og havjægere, lystsejlere fra nær og fjern samt de to færger og enkelte fiskere.

Det er karakteristisk, at strandene i Svanegrundsområdet stort set er frie for diverse turismefremmende anlæg og byggerier og dermed frit tilgængelige. Det er denne frie tilgængelighed, der har været kystegnens særkende i tusinder af år – lige siden de første mennesker kom.



Damperen Agda ved Alrø, ca. 1920

Dampskibsfart

Horsens Dampbaadsselskab A/S var stiftet i 1892 og påbegyndte sejlads i 1893 med anløb på bl.a. Alrø, Snaptun, Hjørnø og Endelave med dampbådene Activ og Agda.

Selskabet blev omorganiseret i 1918 og sejlede frem til 1950 under navnet Horsens Dampskibsselskab A/S.

I 1930'erne blev trafikken mellem Horsens og Snaptun betjent med rutebil, og skibstrafikken blev indskrænket til Hjørnø og Endelave. I 1950'erne ændredes sejladsen, så Snaptun blev udgangspunkt, og Horsens blev kun anløbet en gang ugentlig.

Den største krigskatastrofe i dansk søfart forekom i vinteren 1944, da rutebåden Agda til Endelave blev minesprængt. Der var 14 ombord, som alle omkom. De fleste var fastboende på Endelave.

Mårup Havn på Samsø blev anlagt i 1847. Herfra kunne man bl.a. udskibe kartofler, korn og dyr, og små fiskerbåde kunne ligge her. Havnen blev udbygget i 1898 og igen i 1926. I perioder indtil 1936 besejlede Aarhusbugtens Dampskibsselskab havnen på ruten Aarhus-Mårup.

Af passagerindtægterne fra 1902 fremgår det, at Mårup Havn spillede en større rolle end Sælvig og Kolby Kås. I 1939 sejlede båden Klintekongen på ruten Mårup-Tunø-Hou, men i 1941 måtte ruten indstilles pga. brændstofmangel.

Sejladsen blev genoptaget 1961-1966 med færgerne Øen, men herefter ophørte Mårup Havns rolle som færgehavn.

I en lang periode spillede Mårup Havn også en vigtig rolle som anløbssted for avis- og postbåden fra Jylland. Frem til 1972 besejlede parketten Falken og dens efterfølger ruten Aarhus-Tunø-Mårup-Balolen. Indtil 2020 blev der sejlet turistture med M/S Tunø mellem Mårup og Tunø.

Før 1850 var der i Kolby Kås blot en simpel landingsplads med et par læskure, der blev brugt af fiskerne og folk fra Endelave, som sejlede hertil for at gå i kirke i Kolby.

Degnen fra Kolby slæbte gennem et par vintre kampesten ud på havisen. Efterhånden som isen smeltede, sank de store sten til bunds, og på den måde blev der bygget en mole, der gav bedre anløbsforhold.

Efter at jernbanen blev udbygget til Kalundborg i 1874, blev der samtidig åbnet en ny dampskibsforbindelse med hjuldamper mellem Kalundborg og Aarhus. De første par år blev passagerer til og fra Kolby Kås hentet med en jolle ude ved rutedamperen.

Initiativet til et større havnebyggeri i Kolby Kås blev taget af lensgreven på Brattingborg, og i 1884 lagde ruteskibet for første gang til kaj i den nye havn.

Det blå friluftsliv

Det blå Friluftsliv i Naturpark Svanegrund

Det er ambitionen, at der i Naturpark Svanegrund sker en skånsom udvikling af det blå friluftsliv, og at udviklingen tager sigte på at bl.a. at opleve og formidle netop det marine områdes sårbarheder og udfordringer.

Derfor arbejdes der med et forslag om at etablere Havets Huse og infopunkter, som der fremgår af afsnittet om formidling.

Endvidere tages der afsæt i, at der allerede er en rekreativ infrastruktur på land i form af afmærkede vandre- og cykelruter langs kysterne.

Der er allerede også overnatningsmuligheder, som f.eks. kystnære, primitive telt-slagnings- og shelterpladser samt mere kommercielle overnatningstilbud i hoteller, bed&breakfast, lystbådehavne og camping.



Bendt Nielsen

Fyrtårnet på Tunø er øens vartegn. Fyrtårnet blev indrettet i kirketårnet i 1801. Det er Danmarks eneste kombinerede fyrtårn og kirketårn.



Ved den gamle dampskibsmole på Alrø sydspids samles ofte et større udbud af biler og mobilehomes. Beboerne på Alrø oplever et stort pres fra turismen.

Destinationsselskabet er medlem af Danske Destinationer, som er en brancheorganisation for destinationsselskaberne i Danmark.

Danske Destinationer har fokus på at udvikle og teste best practise-initiativer sammen med turismens parter samt forme de indikatorer, der er knyttet til miljømæssig, social og økonomisk bæredygtighed.

Ifølge Danmarks Statistik har Kystlandet i 2023 haft næsten 1 mio. overnatninger fra turister, hvoraf ca. 10 % er i lystbådehavne.

VisitSamsø

VisitSamsø dækker Samsø Kommune med ca. 3.600 faste indbyggere. VisitSamsø er ikke et destinationsselskab, men står for markedsføringen af Samsø. VisitSamsø holder til i Anton Rosens Hus i Tranebjerg.

Ifølge Danmarks Statistik har Samsø i 2023 haft over 280.000 overnatninger fra turister, hvoraf ca. 22 % er i lystbådehavnene.

Strategiplaner i Destination Kystlandet

Byrådene i Horsens, Hedensted og Odder Kommuner har vedtaget strategiplanen for Horsens Fjord kaldet Længe Leve Fjorden. heri hedder det bl.a.:

Med forståelse og respekt for områdets unikke karakteristika fra både kommuner, partnere og lokale beboere, kan vi udvikle turismen på en ansvarlig og bæredygtig måde.

Udviklingsplanen gør det således muligt at integrere naturbeskyttelse med friluftsliv og outdoor-aktiviteter.

Der er et stort potentiale i at sikre bæredygtige investeringer i rekreativ infrastruktur, der kan fungere både som oplevelse og som naturbeskyttende foranstaltning.

Planen giver derfor forskellige bud på, hvordan aktiviteter kan koncentreres, hvor natur og landskab kan bære det –

Dansk Kyst og Naturturisme (DKNT)

DKNT er en erhvervsdrivende fond, der arbejder for bæredygtig vækst og udvikling af kyst- og naturturismen. Indsatsen sker i tæt samarbejde med bl.a. destinationsselskaber, kommuner, turismeerhvervet og VisitDenmark. DKNT arbejder med strategiske mål:

- Turismeinfrastruktur i verdensklasse
- State-of-the-art overnatningskapacitet
- Power på innovationskraft og iværksætter
- Markante fortællinger

Naturpark Svanegrund ser en række snitflader:

- Turismeinfrastruktur på grundlag af en udviklingsplan
- Grøn omstilling
- Adgang til unikke naturoplevelser – også marine oplevelser
- Rekreativ klimatilpasning
- Naturnær overnatning
- Udvikling af bl.a. vandre-, cykel-, sejler- og dykkerturisme

Langs de afmærkede vandre- og cykelruter kan der opsættes formidling om naturparkens oplevelsemuligheder og aktuel viden om, hvad der sker under havoverfladen.

Det er i det hele taget en meget vigtig målsætning for naturparken, at benyttelse og beskyttelse afbalanceres, så det primære formål om at sikre en bedre økologisk kvalitet i fjorden ikke forringes af et uhensigtsmæssigt publikumstryk.

Muligheder

I Naturpark Svanegrund kunne man etablere faciliteter langs kysten og på vandet, som understøtter aktiviteter som f.eks:

- Havsafari til øer, grunde og rev
- Udplantning af ålegræs
- Snorkelsafari og fortidsdyk
- Sæl- og hvalsafari
- Fuglesafari langs kyst, på øer og rev
- Kystnær kajaksafari
- Overnatning på kystnære arealer
- Havhavens gastronomi
- Vandreture langs strand og kyst
- Byvandring og fortælling om kystkulturen
- Kystvandring med Havvogter
- Havets dag med konference og vidensdeling
- Affaldsindsamling på strand og hav

Disse samt nedenstående anlæg er endnu ikke valideret af Naturparkrådet, og kan derfor alene betragtes som et første udspil baseret på almindelig viden om området.

Grejcenter og uddannelse:

- Turguide og booking (natur og kultur)
- Naturskoleudstyr og Naturlaboratorie
- Sightseeing og transport på vandet.
- Cykel-, kano og kajakudlejning
- Kajakuddannelse
- Dykkerkursus, og tourguide til under-vandssafari
- Udlejning af undervandsudstyr
- Naturguide til området
- Adfærd i naturen

Overnatning:

- Shelter og teltplads
- Toilet
- Udekøkken
- Shelter på vand
- Ankerpladser

Turistdestination Kystlandet

Destination Kystlandet er et fælles destinationsselskab, der dækker Horsens, Odder og Hedensted Kommuner med samlet næsten 170.000 indbyggere. Destination Kystlandet holder til i Fængslet i Horsens.

Overnatninger i havnene

Sejlerturismen vil være en vigtig del af det blå friluftsliv i Naturpark Svanegrund. Præcis hvor mange overnatninger, der allerede er om året i naturparkens område er svært at opgøre, men en vurdering ud fra havnenes regnkaber går på følgende:

Tunø, ca. 12.000
Hou, ca. 3.000
Mårup, ca. 4.500
Snaptun, ca. 800
Endelave, ca. 6.000
Norsminde, ca. 800

Kolby Kås, ca. 250
Hjarnø, ca. 200

Med ca. 2,5 personer pr. båd i perioden maj-august, vil der være ca. 70.000 overnatninger eller ca. 570 overnatninger pr. døgn.

Danmarks Statistik opgør det samlede antal af overnatninger i Kystlandets og VisitSamsøs respektive havne til i alt ca. 150.000 overnatninger. Det vil sige at ca. halvdelen af overnatningerne i havnene finder sted inden for den forslåede afgrænsning af Naturpark Svanegrund.


Havnen på Hjarnø er både færgehavn og lystbådehavn










Bendt Nielsen

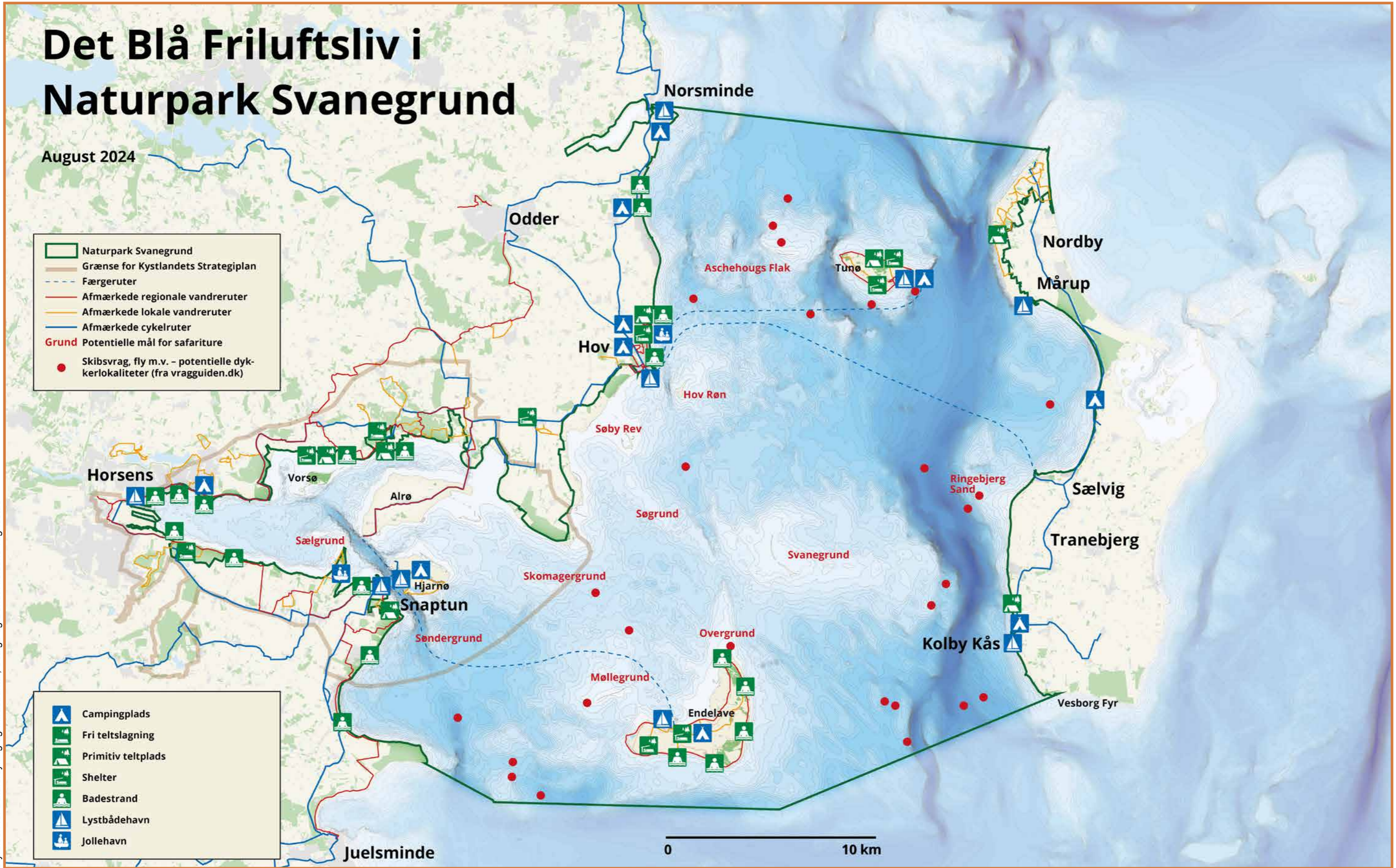
Det Blå Friluftsliv i Naturpark Svanegrund

August 2024

-  Naturpark Svanegrund
-  Grænse for Kystlandets Strategiplan
-  Færgeruter
-  Afmærkede regionale vandruter
-  Afmærkede lokale vandruter
-  Afmærkede cykelruter
- Grund** Potentielle mål for safariture
-  Skibsvrag, fly m.v. - potentielle dykkerlokaliteter (fra vragguiden.dk)

-  Campingplads
-  Fri teltslagning
-  Primitiv teltplads
-  Shelter
-  Badestrand
-  Lystbådehavn
-  Jollehavn

Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, Scaigo og Bendt Nielsens Tegnestue



0 10 km

Der er allerede en rekreativ infrastruktur at bygge videre på ved kystområderne i Naturpark Svanegrund.

Det er en af grundene til, at afgrænsningen af naturparken foreslås at rumme de statslige, kystnære arealer som f.eks. Bollersko-

vene, Tønballe, Sondrup Strand, Brigsted Strand Skablund Skov og Nordby Bakker på Samsø.

Til overnatningsfaciliteterne hører typisk også toiletter, borde/bænke-sæt m.v., som kan benyttes af alle i området.

De mere kommercielle overnatningsmuligheder som campingpladser og lystbådehavne er også en del af den rekreative infrastruktur.



Palle Holsting

Krabbefiskeri ved Norsminde. Det fascinerer i alle aldre at fiske og få bid. For børn er krabbe-fiskeri også en mulighed for at få mod på at vide mere om dyrene i havet i et større perspektiv.



På Hundshage er en skanse fra englands-krigene i 1800-tallet. Kanonen er tilført.

og samtidig peger planen på at beskytte andre områder, hvor naturen har mere brug for ro.

I kombination med tydelig skiltning og et klart regelsæt for adfærd i naturen kan vi på den måde passe på den og samtidig indfri områdets potentiale ift. outdoor-turisme.

I forlængelse heraf er der et klart ønske om at tiltrække ansvarlige kommercielle interesser, som kan øge udbuddet af oplevelser.

Strategiplanen dækker Horsens Fjord og kystområdet fra Gyllingnæs' sydspids, rundt langs fjorden og til syd for Tønballe. Den dækker således også øerne Alrø og Hjørnø.

Planen opererer med Gateways, som er steder, hvor brugerne ledes ud til oplevelser i naturen og på vandet. Det er foreslået at etablere gateways ved Husodde Camping, ved Alrødæmningen og i Snaptun.

Endelave har fået sin egen udviklingsplan, hvor formålet er at tiltrække flere turister og nye købestærke målgrupper og sæsonspredning. Udviklingsplanen for Endelave foreslår ligeledes en gateway ved Endelave Havn.

Issehoved på Samsøs nordspids. I klart vejr kan man se Aarhus, og på Mols kan man se Helgenæs med Ellemandsbjerg og Sletterhage Fyr.



Fotos Bendt Nielsen

Kyststien Snaptun-Juelsminde

Hedensted Kommune og Hedensted Turistbureau tog i 2009 initiativ til at etablere en 22 km lang Kyststi fra Snaptun til Juelsminde.

Der blev indgået aftaler med en række private lodsejere og sommerhus-grundejerforeninger langs ruten, som i dag er en meget populær tur ved østkysten i Hedensted Kommune.

Langs ruten blev der opsat formidlings-tavler, som beretter om natur og kulturhistorien efterhånden, som man kommer fremad på turen. Der er formidling om bl.a. byerne langs kysten, herregårdene Jensgård og Palsgård, skanserne ved Snaptun og indsejlingen til Horsens Fjord.

Flere steder er kysten en svært tilgængelig skræntkyst med lag af plastisk ler, som får skrænterne til at skride i havet, så træerne ovenfor klinten vælter ned på stranden. Leret kaldes også Lillebælt-ler og er kendt for at blive meget glat, når det bliver vandmættet.

For Naturpark Svanegrund ville det være en oplagt opgave at opdatere gamle informationstavler, så disse også afspejler havmiljøet og de naturgenopretningstiltag der igangsættes i Naturpark Svanegrund

Pakhuset i Snaptun er et af de ældste pakhuse langs kysten fra midten af 1800-tallet. Her opsamledes korn fra bl.a. Hjørnø og Endelave. Pakhusene fik stor betydning, da bl.a. kornhandelen til England var gunstig.



Kyststien Norsminde-Hov

Lokale grønne partnerskabsprojekter har gennem årene udviklet projektidéer langs Kysten fra Norsminde til Hov.

Et partnerskab med afsæt i Krydsfelt Norsminde har opstillet madpakkehus og information ved Norsminde Havn.

Et partnerskab med afsæt i Odder Kommunes Handicapråd arbejder aktuelt for at forbedre adgangsmulighederne ved Kysing Strand. Her planlægges etableret et handicapvenligt toilet og en udsigtsplatform ved kystskrænten.

Saksild Strandfælled et et lokalplanlagt sommerhusområde under udbygning. Der er i lokalplanen afsat et grønt fællesareal, hvor der bl.a. kan etableres sheltere og en formidlingsbygning – bl.a. med fokus på biodiversitet.

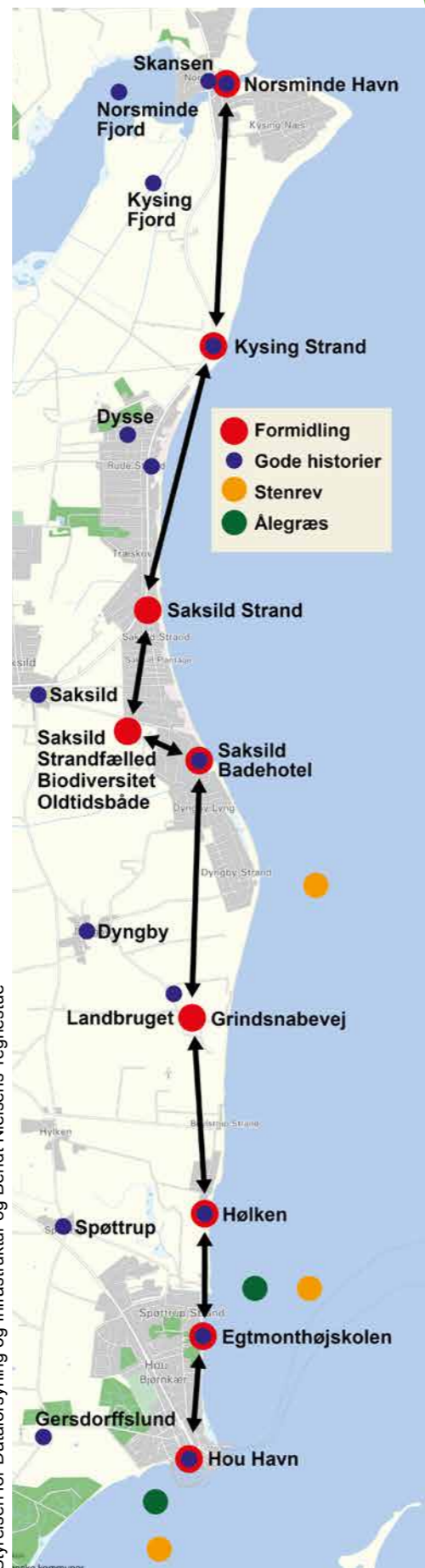
Der er private planer under udarbejdelse for Saksild Badehotel, som er et særligt eksempel på områdets tidlige turisme, ligesom de store samlede sommerhusområder ved Saksild og Dyngby også fortæller om den rekreative historie langs vore kyster – herunder fortællingen om Danmarks ældste minigolfbane fra 1947.

Et grønt partnerskab etablerede i 2015 en handicapvenlig Kyststi fra Hov Færgehavn til Egmonthøjskolen samt digital formidling om Hov bys historie via QR-koder spredt over hele byområdet i Hov. En af Danmarks mest populære sheltere blev ved den lejlighed opført ved Hølken.

Ud for Egmonthøjskolen indviede stenrevsgruppen i Hov to stenrev i sommeren 2024. Endnu et stenrev ud for Dyngby er under udførelse.

Kyststien ved Hov har været en vigtig forbedring af de rekreative muligheder langs kysten fra Hov til Hølken, og et nyt grønt partnerskab har taget initiativ til at afsøge mulighederne for at etablere en handicapvenlig Kyststi hele vejen fra Hov til Norsminde.

Et fremtidig Kyststi vil være en oplagt formidlingssynergi for Naturpark Svanegrund – både over og under vandet.



Miljøminister Magnus Heunicke meldte den 20. september 2024 ud, at han gerne ville gøre hele Lillebælt til marin nationalpark – fra Nordfyn og Juelsminde ned til Als og Ærø samt Vejle Fjord.



Naturpark Lillebælt omfatter 37.020 ha, hvoraf 20.805 ha er beskyttet natur

Naturpark Lillebælt

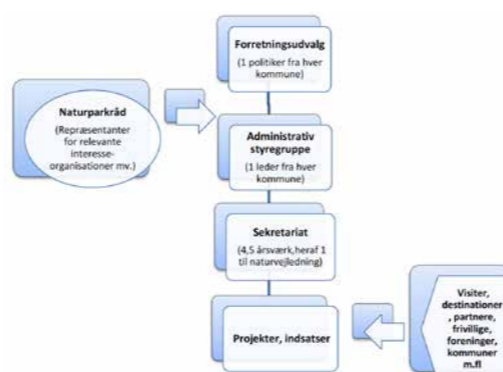
Naturpark Lillebælt er det danske forbillede for Naturpark Svanegrund.

Naturpark Lillebælt er i dag Danmarks største naturpark. En marin naturpark med det strømmende bælt som kerne, omkranset af smukke kystnære landskaber. Her findes en af verdens tætteste bestande af marsvin.

Historie

Naturpark Lillebælt er godkendt af Friluftsrådet som Dansk Naturpark i december 2017. Inden da har Fredericia, Kolding og Middelfart Kommuner arbejdet som pilotpark siden 2014 med dialog og afklaringer af den naturparkplan, som Naturpark Lillebælt nu styrer efter.

Naturpark Lillebælts organisation



Hvad gør Naturpark Lillebælt?

Naturparkens vision er sammen at skabe en naturpark med en natur i balance fyldt med et hav af gode oplevelser. Naturpark Lillebælt arbejder især for et bedre havmiljø i Lillebælt. Det sker både med konkrete tiltag i havet, samt igennem samarbejder med en lang række samarbejdspartnere.

Eksempler på projekter og indsatser

Projekt Bælt i Balance

Projektet omfatter flere spor:

- Forbedringer: Styrke naturparkens biologiske mangfoldighed med konkrete tiltag i havet. Forbedre forholdene for marsvin, torsk og havørred.
- Forskning: Opnå ny viden og forskning i effekten af tiltag og formidling af den nytilkomne viden til borgere og forvaltninger.
- Friluftsliv/Formidling: Kystnær rekreativ infrastruktur, formidling til børn og unge, formidling af kulturarv og flydende formidlingsplatform.
- Indsatsen for forbedringer i biodiversiteten omfatter 2 nye stenrev: et smoltrev ved Varbjerg Havn med ca. 4.200 m³ sten fordelt på ca. 0,5 ha og et torskerev i Tybrind Vig med ca. 4.000 m³ sten fordelt på ca. 1 ha. 56 Biohuts er opsat. Derudover arbejdes der på opfiskning af krabber, frivillige fredninger og mindre støj i havet. Anlæggene følges af forskere for at undersøge effekten i samarbejde med lokale fiskere og foreninger.

Naturformidling i Naturpark Lillebælt gør gæsterne nysgerrig på Lillebælts maritime liv.



Naturpark Lillebælt



Bridgewalking på den gl. Lillebæltsbro er et fyrtårn i Naturpark Lillebælt

Indsats stenrev, ålegræs og stenbanker m.m.

Hver kommune i naturparken vil arbejde med kommunale projekter for et bedre havmiljø:

- Stenrev ved Løverodde, ålegræs i Kolding Fjord og ved Middelfart.
- Stenrev ved Gl. Åbo.
- Kolding Stenbank på Kolding Havn skal levere sten både til projekter på land, hav og vandløb. Tilsvarende er der etableret indsamling af sten på Middelfart og Fredericias genbrugspladser.
- Stenrev i Fredericia
- Solitære sten som muslinger- og algeboliger.
- Samarbejder med projektet Kysthjælper, der skal engagere frivillige i at give havet en hjælpende hånd til gavn for fisk, dyr og planter.

Investeringer i infrastruktur til flere bæredygtige besøg i Danmarks største naturpark – budget 95,5 mio. kr.

Formålet med dette projekt er at forbedre infrastrukturen, anlæg og faciliteter på udvalgte steder i Naturpark Lillebælt og skabe afsæt for positive afledte effekter for borgere, gæster og erhvervsliv.

Investeringerne skal bringe naturparkens infrastruktur op på et niveau, der tiltrækker yderligere private investeringer, og det skal give flere bæredygtige besøg som får os til at holde af naturen og Lillebælt.

Formidling

Formidlingsindsatsen i Naturparken er et af de tre ben, som Naturparken står på, og er derfor vigtigt i forståelsen af projektet.

Grundlæggende har man en mere positiv indstilling til behovet for naturbeskyttelse, hvis man kender til de udfordringer, som naturen har. Derfor er det vigtigt, at man ved et besøg i naturparken tilbydes en fagligt bred, kvalitativ og spændende formidling af både de positive og negative sider af havmiljøet.

Formidlingshierakiet

Formidlingen er tænkt som en hierakisk og dynamisk formidling:

- 4 Havets Huse i Hou, Mårup, Snaptun og Horsens
- 6 infostationer i Norsminde, Tunø, Kolby Kås, Sælvig, Hjørnø og Endelave
- Et antal prøvetagningsstationer for næringsstoffer, vandkemi, saltholdighed, temperatur, sigtdebyde, klorofyl og fluorescensmålinger
- Et antal videostationer over og under vandet og i naturen
- Et antal infobøjer spredt i farvandet, og hvor sejlene kan tilgå seneste data.
- Et antal fysiske infotavler fordelt i det store område
- Grej til undersøgelser og undervisning
- QR-koder, der på land fortæller om hvad, der er derude under vandoverfladen - f.eks. formidling af fugle, havdyr, rev og ålegræs

I Havets Huse er det meningen, man skal kunne gå ind og få formidling om området på en spændende og engagerende måde - bl.a. en generel viden i form af søkort, terræn-



Sangsvane

Illustration Theis Andersen



Det er ambitionen, at målinger af kvaliteten af det marine miljø bliver til formidling i naturparken

modeller og info om natur- og kulturhistorie. Men også formidling om sammenhængen mellem indholdet af næringsstoffer i vandet, algevækst og iltsvind.

Formidlingen skal inspirere til at besøge og udforske andre lokaliteter i naturparken på en skånsom måde.

Dynamisk formidling

Det er vigtigt, at formidlingen ikke blot er statisk, men også rummer mulighed for løbende at ændre i formidlingen ved at indarbejde nyindhøstet viden og nye data om f.eks. udviklingen i vandkvaliteten.

I Havets Huse kan der være adgang til online video-overvågning af f.eks. grunde og rev – Hou Røn, Svanegrund m.m. Den besøgende vil med et joystick kunne se rundt på dyrelivet på ellers utilgængelige steder, hvor

man kan opleve sælerne, havørnene eller ternerne.

Dette er også en teknisk mulighed til det mere marine miljø med undervandskameraer ved nye stenrev og ålegræsbevoksninger i naturparkområdet. Her vil man også kunne opleve f.eks. krebsdyr, fisk og små hvaler.

Levende formidling

Et væsentligt element i formidlingen er mødet mellem publikum og levende formidlere:

- Tilbud om ture eller vejledning fra et korps af frivillige guider
- Undervandsarkæologisk formidling med udgangspunkt i Moesgaard Museum – et MoMu-Lab.
- Naturvejledere på de fire Havets Huse med guidede ture
- Skoletjeneste / undervisningstilbud

Mårup Havn kunne være et af steder, hvor der var formidling af Naturpark Svanegrund



Paile Holsting

Digital formidling

Under arbejdet med at etablere Vandreruten Horsens Fjord og Cykelruten Horsens Fjord gennem Horsens, Hedensted og Odder Kommuner blev der også etableret en digital formidlingsplatform under navnet OplevHorsensFjord.dk.

Grundidéen med OplevHorsensFjord.dk er at hente og udstille relevante data fra en række langtidsholdbare og nøje udvalgte landsdækkende datakilder:

- Grundkort fra Dataforsyningen
- Friluftsdatabaser fra GeoFa
- Digitale fortællinger fra HistoriskAtlas.dk
- Turistdata fra GuideDanmark
- Danmarks Sportsfiskerforbund

Den digitale formidlingsplatform bygger på at kunne udstille data på baggrund af et opdateret digitalt og detaljeret kort.

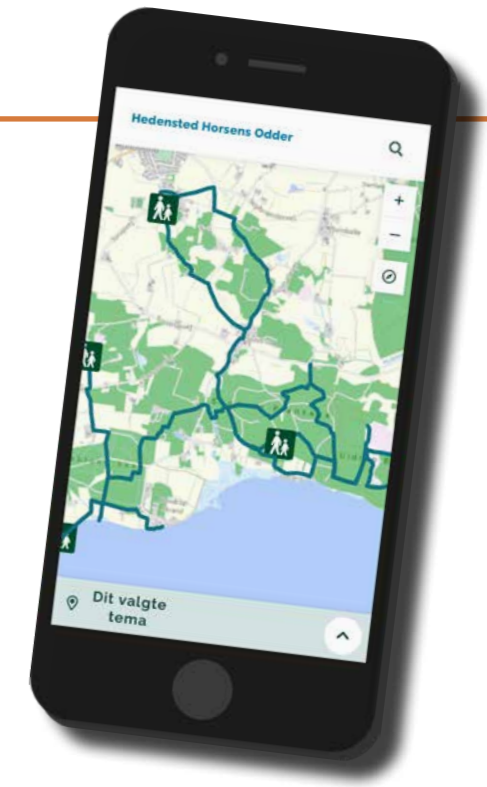
De er udvalgt efter de data, som publikum efterspørger og kan tilgås hjemme under planlægning af turen eller under turen via smartphones.

Man tilføjer i sidepaneler den type data, som man er interesseret i. Da alle data er georefererede vises de som udgangspunkt på et kort. Hvis man dobbeltklikker på et ikon på kortet, får man en detaljeret

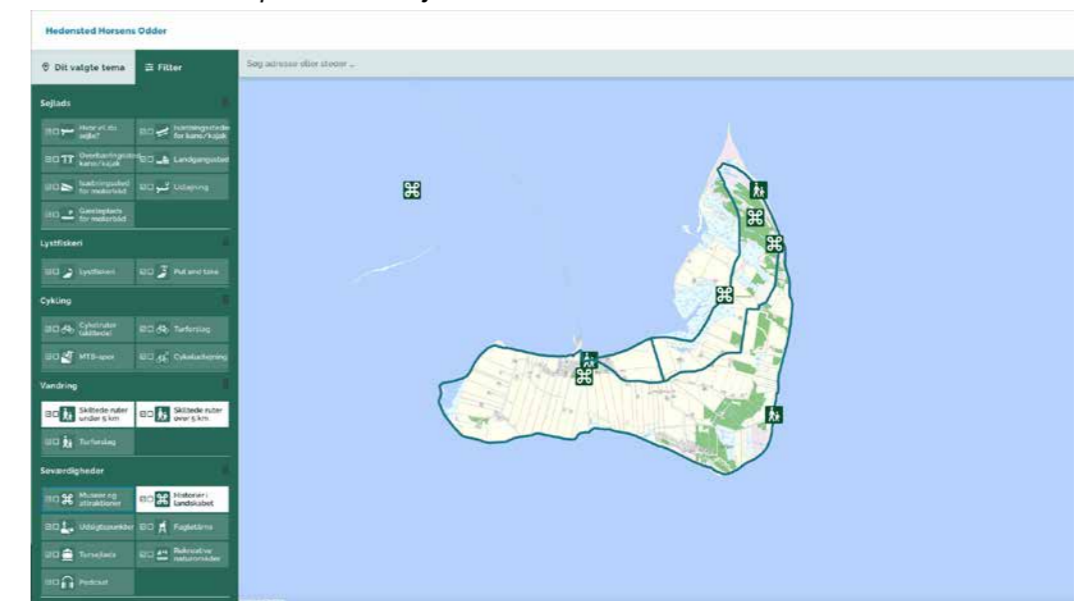
beskrivelse af det pågældende sted eller rute.

OplevHorsensFjord.dk er i dag ejet af Horsens, Hedensted og Odder Kommune, og ligger fysisk hos Horsens Kommunes IT-afdeling. Den kan fint også rumme Samsø Kommune, da teknikken allerede er landsdækkende.

Navnet kan man overveje at ændre til f.eks. OplevSvanegrund.dk. OplevHorsensFjord.dk kan ved Samsøes tilslutning tilføjes en ny åbningsside.








Skærbillede fra OplevHorsensFjord.dk



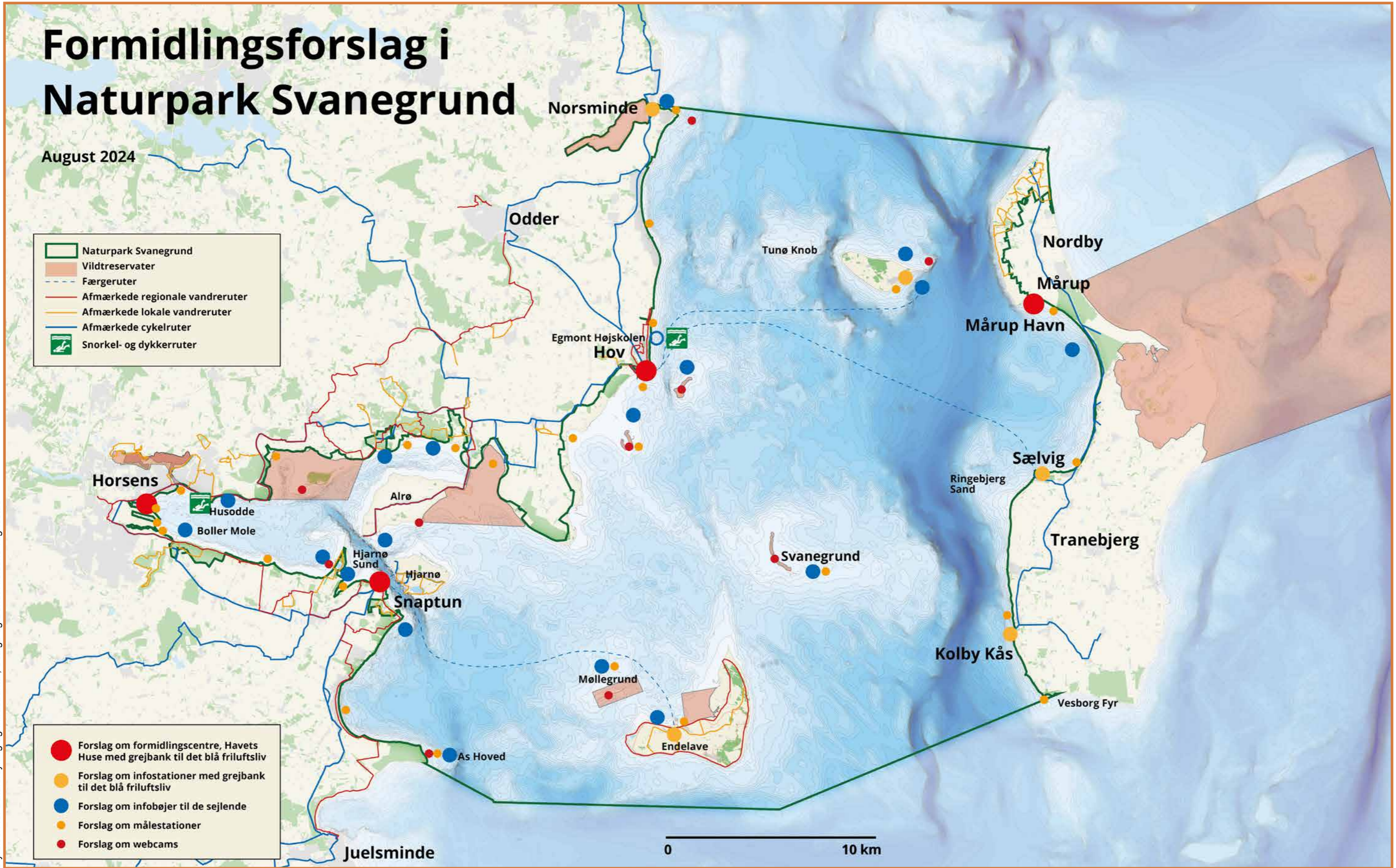
Formidlingsforslag i Naturpark Svanegrund

August 2024

-  Naturpark Svanegrund
-  Vildtreservater
-  Færgeruter
-  Afmærkede regionale vandreruter
-  Afmærkede lokale vandreruter
-  Afmærkede cykelruter
-  Snorkel- og dykkerruter

-  Forslag om formidlingscentre, Havets Huse med grejbank til det blå friluftsliv
-  Forslag om infostationer med grejbank til det blå friluftsliv
-  Forslag om infobøjer til de sejlene
-  Forslag om målestationer
-  Forslag om webcams

Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, Scaigo og Bendt Nielsens Tegnestue



Formidlingsindsatsen i Naturpark Svanegrund kan fint tage afsæt i den eksisterende formidling langs kysten.

I forbindelse med etableringen af Cykel- og Vandreruten Horsens Fjord blev der opsat ca. 60 informationstavler med kort og info.

Ved etableringen af Vandreruten Snaptun-Juelsminde og Kyststien ved Hou blev der ligeledes opsat 10-15 informationstavler.

På Norsminde havn er der i madpakkehuset også opsat informationstavler om bl.a. Norsminde Fjord. Og på Samsø er der

opsat tavler ved bl.a. Nordby Bakker og ved Kanhavekanalen. Alle disse tavler kan indgå i Naturpark Svanegrunds formidling.

Kosterhavets Nationalpark

Sveriges første maritime nationalpark, Kosterhavets Nationalpark, blev indviet i 2009. Den består af 39.200 ha hav og ca. 800 ha land.

De 2 procent land er klipper og skær langs kysten samt Kosterøerne med ca. 300 fastboende midt i nationalparken. Indbyggerne på Sydkoster og Nordkoster lever af fiskeri, jordbrug, jagt og turisme.

På Sydkoster ligger nationalparkens centrale Naturum – besøgscenter. Andre steder i nationalparken er der mindre supplerende udstillinger og cafeer.

Kosterøerne er om sommeren et meget populært turistmål. Man kommer dertil med færge fra Strömstad på fastlandet eller med egen sejlbåd.

Kosterhavets Nationalpark er det mest artsrige havområde i Sverige. I havet kan man bl.a. se sæler og marsvin. Dykkere kan opleve koraler og et meget varieret dyre- og planteliv.

Inde på land er der gode vandrestier langs kysten og bademulighed fra klipper.

Især børn og unge kan have glæde af flere 200 meter lange "snorkelstier" – en slags havets vandrestier, hvor man snorkler langs med reb, der leder frem til infotavler, om det man oplever.



Fra Naturum på Sydkoster



Fra Naturum på Sydkoster



Fra Naturum på Sydkoster



Udstilling og café på Sandøy

I alt lever her 6000 forskellige dyr og planter, hvis man tæller alt med fra de største dyr som sæler og marsvin til de mindste alger. Nogle arter er almindelige, andre er sjældne eller helt unikke.

Et højt saltindhold i denne del af Skagerrak er en af grundene til det meget artsrige dyre- og planteliv. Samtidig er havbunden meget kuperet, og det giver livsbetingelser for mange forskellige dyr og planter.

Et stykke fra fastlandet falder havbunden til 462 meters dybde, og herude i "Hvalerdjupet" kan man være heldig at se marsvin på jagt efter sild og makrel.



Udstilling og café på Sandøy

Fra sælsafari til den vestligste del af Kosterøerne



Fotos Bendt Nielsen

Organisation

Forslag til organisering, opgave, ressourcer og økonomi

Når Naturpark Svanegrund bliver godkendt som naturpark under Friluftsrådets mærk-

ningsordning, igangsættes Naturpark Svanegrund som organisation.

I dette forprojekt præsenteres et forslag til den fremtidige organisering, opgave, ressourcer og økonomi. Det er hensigten, at forprojektet indgår som grundlag for den videre drøftelse med de tilknyttede kommuner.

Foreningen til etablering af Naturpark Svanegrund rettede tidligt henvendelse til Havsamarbejdet for at afklare, hvor naturparken kunne passe ind i Havsamarbejdets struktur.

Foreningen er repræsenteret i Havsamarbejdets Blåt Råd og holdt en indlæg om naturparken på Havkonferencen i januar 2024.

Naturpark Svanegrund organiseres og drives som en Almennyttig Fond, under Det Østjyske Havsamarbejde, og i henhold til Friluftsrådets 10 kriterier.

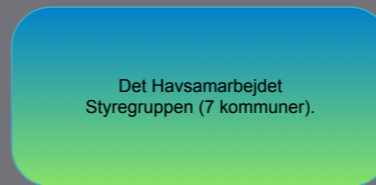
Den almennyttige fond Naturpark Svanegrund driver naturparken i partnerskab med 4 kommuner (1) Odder, (2) Hedensted og (3)

Horsens, (4) Samsø - hvoraf en eller flere af de 4 kommuner er den formelle ansøger overfor Friluftsrådet om optagelse som pilotprojekt til en kommende naturpark.

Naturpark Svanegrund Det Østjyske Ø-hav og Horsens Fjord

Organisation

01/10/2024 rev.2 (pah)



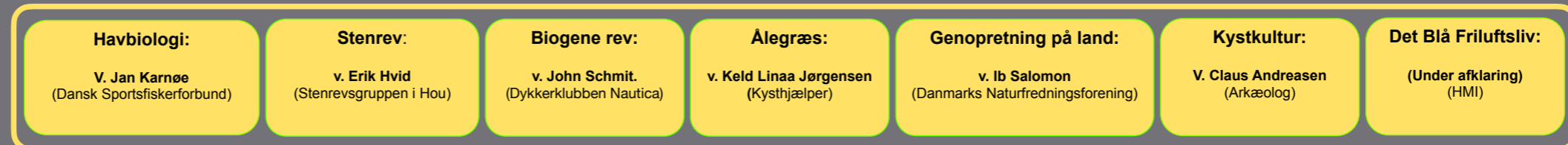
Niveau 1. Det Østjyske Havsamarbejde.

Niveau 2.

A. Bestyrelse



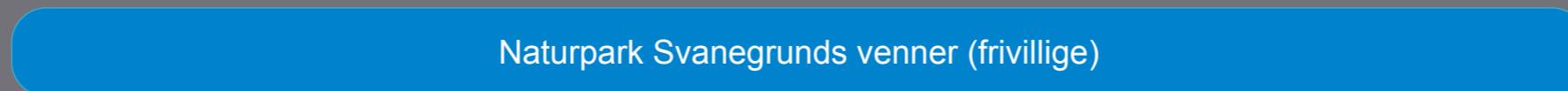
B. Naturparkrådet
(Fagudvalg)



C. Interesse- og partnerfællesskaber
(Under afklaring)



D. Foreningen



Kommunikation:

- Daglig kontaktpunkt
- Tværfaglig kontaktpunkt.
- Partnerskabs kontaktpunkt.
- Overordnet kontaktpunkt.

Fondens formål

Fondens formål er at drive naturparken med udgangspunkt i fundatsens 3 bærende fokusområder:

1. Naturgenopretning og beskyttelse
2. Det Blå Friluftsliv
3. Formidling af havbiologi og kystkultur

Med viden, naturoplevelser og skånsom turisme skal Naturpark Svanegrund drives med det primære formål at formidle og generere naturgenopretning på land og i vand til gavn for havmiljøet i Det Østjyske Øhav og Horsens Fjord.

Fondens styrelse og ressourcer

Bestyrelsen

Fondens bestyrelse er sammensat af 4 politisk udpegede repræsentanter og 4 repræsentanter fra Naturparkens Naturparkråd.

De politisk udpegede repræsentanter fungerer som naturparkens politiske styregruppe, og vælges af de 4 kommunalbestyrelser

og byråd (1 fra hver kommune). De 4 NGO repræsentanter vælges af Naturparkrådet blandt Naturparkrådets medlemmer.

Bestyrelsen organiseres med 1 forperson (1 af de 4 politisk udpegede), 3 politisk udpegede, 1 projektkoordinator, 1 formidlingsansvarlig, 1 repræsentant for "Det Blå Friluftsliv", 1 repræsentant for "Kystkultur", 1 partnerskabsansvarlig.

Bestyrelsen på 8 medlemmer vælges for en 4-årig periode (svarende til den kommunale valgperiode), bestyrelsen er selvkonstituerende og tegner i fællesskab Naturpark Svanegrund.

Forpersonen for bestyrelsen er samtidig forperson for naturparkrådet.

De politisk udpegede tegner naturparken politisk i egen kommune. Ansvar for fundraising, driftopgaver, materiel og partnerskaber fordeles mellem bestyrelsens medlemmer.

Dagsorden for møder i bestyrelsen fastlægges af forpersonen i samarbejde med den administrative styregruppe. Naturparkens

sekretariatschef er sekretær for bestyrelsen. Bestyrelsen er ansvarlig for at:

- træffe alle overordnede beslutninger om Naturpark Svanegrund's udvikling og drift
- fastlægge rammerne for naturparkrådets sammensætning og opgaver
- inddrage Naturparkrådet, herunder forberedelse og afvikling af møder i dette
- at sikre udvikling, fundraising og koordinere af Naturparkens projekter
- at sikre videndeling og opsamling fra gennemførte projekter
- at sikre politisk forankring af Naturpark Svanegrund i de fire kommunalbestyrelser
- fastlægge rammerne for, hvem og hvad Naturparken udtaler sig om
- varetager kommunikation og markedsføring i forhold til omverdenen
- udvikling og opdatering af gældende Naturparkplan.

Bestyrelsens ressourcer

Bestyrelsen mødes efter behov (forventeligt 4 gange årligt). Repræsentant for den administrative styregruppe og sekretariatschefen deltager i møderne. Sekretariatschefen skriver beslutningsreferat fra møderne.

Naturparkrådet

Naturparkrådet rådgiver bestyrelsen om naturparkens udvikling og drift. Forpersonen for bestyrelsen er forperson for naturparkrådet, og den koordineringsansvarlige (medlem af bestyrelsen) sikrer koordinering mellem naturparkrådets fagudvalg.

Naturparkrådet er i henhold til fundatsens formål sammensat af repræsentanter for relevante NGO interesseorganisationer, undervisnings- og vidensinstitutioner, lodsejere og partnerskabs- og erhvervsaktører indenfor naturparkens område.

Rammerne for Naturparkrådets sammensætning og opgaver fastlægges af bestyrelsen. Naturparkrådet medvirker til at skabe grundlag for udvikling, frivillighed og forankring.

Naturparkrådets opgave er i samarbejde med den koordineringsansvarlige at sikre vidensopsamling, sammenhæng og dialog med relevante landsdækkende og lokale interesseorganisationer.



Bendt Nielsen

Generalforsamling i Foreningen til etablering af Naturpark Svanegrund i marts 2024

Naturparkrådets udviklingsopgaver organiseres i 7 fagudvalg:

1. Kystkultur
2. Havbiologi
3. Stenrev
4. Biogene rev
5. Ålegræs
6. Det blå friluftsliv
7. Naturgenopretning på land

Fagudvalgene er selvorganiserende (valg af tovholdere og medlem af naturparkrådet) og fungerer som Naturparkens primære projektgeneratorer. Fagudvalgenes forslag til udviklingsprojekter behandles og koordineres tværfagligt i Naturparkrådet der indstiller projektforslag til behandling i bestyrelsen.

Naturparkrådets ressourcer

Naturparkrådet holder møder efter behov (forventeligt 4 gange årligt og min. 2 uger inden bestyrelsesmøderne). Der skrives referat fra møderne. I møderne deltager medlemmerne af Naturparkrådet, bestyrelsen, sekretariatschefen, samt den administrative styregruppe's ledelse og eksterne konsulenter efter behov.

Den administrative styregruppe

Styregruppen består af en leder af miljø og teknikforvaltningerne fra hver af Naturparkens 4 kommuner, samt en repræsentant fra henholdsvis Destination Kystlandet og Visit Samsø. Ledelsen af den administrative styregruppe går på skift imellem kommunerne.

Den administrative styregruppe er ansvarlig for:

- Udmøntningen af bestyrelsens planer og beslutninger vedrørende naturparken og dens udvikling
- Opdatering og realisering af den til enhver tid gældende naturparkplan
- Overordnede beslutninger vedr. drifts- og projektbudgettet
- Budgetopfølgning hvert kvartal
- Forberedelsen af punkter og dagsorden til møder i bestyrelsen
- Forberedelsen af møder i naturparkrådet.
- Overordnet administrativt ansvar for naturparkens drift og for driften af Naturparksekretariatet

Ledelsen for den administrative styregruppe deltager i møder med bestyrelsen og møder i Naturparkrådet.

Den administrative styregruppes ressourcer:

- Den administrative styregruppe afholder møder efter behov (forventeligt 6-8 gange årligt). I møderne deltager chefen for Naturpark sekretariatet, og efter behov Naturparkens øvrige medarbejdere.

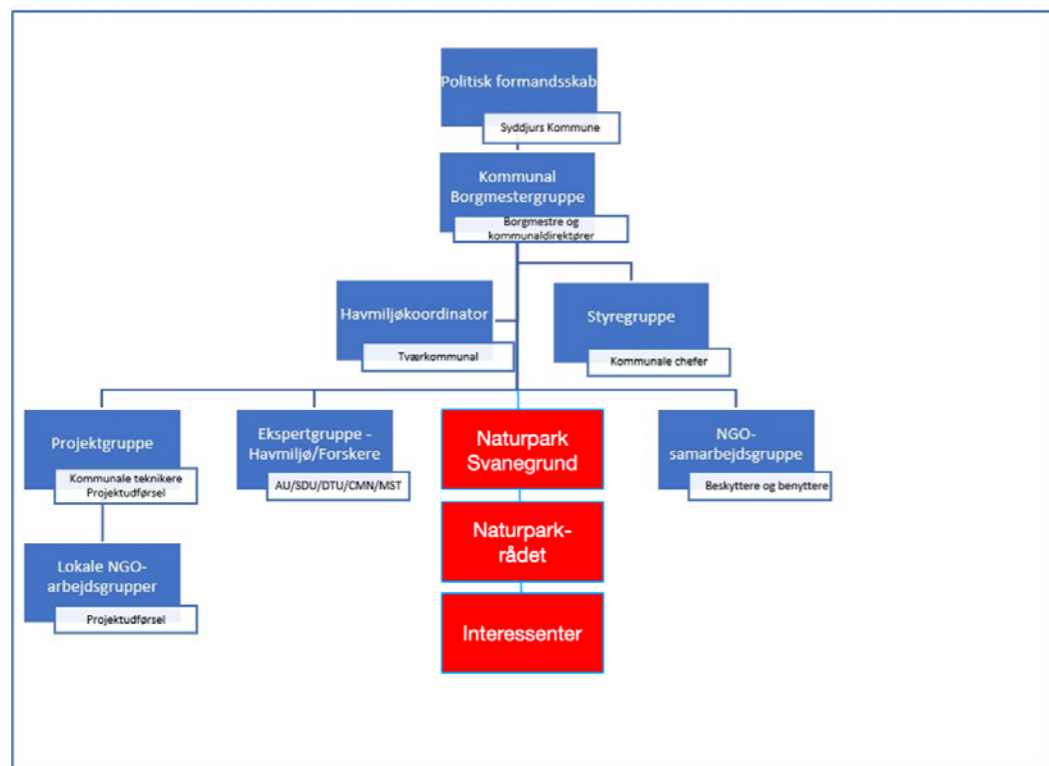
Naturparkens sekretariatschef er sekretær for den administrative styregruppe. Sekretariatschefen skriver beslutningsreferat fra møderne.

Naturparksekretariat

Omfatter 2 årsværk i form af 0,25 årsværk fra hver kommune (kan fordeles på max. 2 medarbejdere fra hver kommune) samt en fælles finansieret sekretariatschef (1 årsværk).

Organisering – Havsamarbejdet i Østjylland

Samarbejdet til forbedring af havmiljøet i den østjyske del af Kattegat



Sekretariatet skal være forankret solidt i kommunerne – i forhold til projekter, processer og formidling. Det sikres ved at hver kommune tager del i sekretariatet.

Formålet er at:

- Sekretariatet sikrer og koordinerer Naturparkens forankring i alle de fire kommuner
- Lokale medarbejdere giver lokalt forankrede projekter
- Sekretariatet skal gøre naturparken til andet og mere end summen af de fire kommuners egne lokale projekter

Sekretariatets opgaver:

- Den daglige administration af Naturparken
- Den praktiske udmøntning af bestyrelsens og den administrative styregruppes beslutninger
- Dagligt ansvarlig for Naturparkens driftsbudget
- Ansvarlig for sekretariatets kommunikation med fonde, Friluftsråd og samarbejdspartnere
- Deltage i møder med den koordineringsansvarlige (medlem af bestyrelsen) om igangværende projektudvikling. Sekretariatschefen skriver referat fra møderne.
- Koordinerer og udarbejder forslag om ansøgninger, nye projekter mv. til bestyrelsen
- Fundraising i henhold til en af bestyrelsen fastlagt handlingsplan
- Styring og opfølgning på den praktiske realisering af naturparkplanens projekter
- Ansvarlig for at der er overblik over projekternes status, deadlines, udviklingsmuligheder og risici
- Deltage i møder med den formidlingsansvarlige (medlem af bestyrelsen) om formidling og kommunikation. Sekretariatschefen skriver referat fra møderne
- Deltage i møder med den materialessvarlige (medlem af bestyrelsen). Sekretariatschefen skriver referat fra møderne.
- Deltage i møder med den partnerskabsansvarlige (medlem af bestyrelsen). Sekretariatschefen skriver referat fra møderne.
- Udarbejder partnerskabsaftaler samt kontrakter med leverandører og aftaler med eksterne partnere

- Udarbejde årlig status til Friluftsrådet vedr. Danske Naturparker, idet den årlige status skal forelægges for den administrative styregruppe og godkendes af bestyrelsen
- Er kontaktpersoner for henvendelser fra borgere, foreninger og erhverv mv.
- Sikrer arkivering af referater og andre væsentlige dokumenter, så alle vigtige dokumenter ligger på naturparkens dokumentserver
- Deltager ved møder i naturparkrådet
- Kommunikation i overensstemmelse med naturparkens til enhver tid gældende kommunikationsstrategi

Sekretariatet forholder sig ikke til politiske spørgsmål. Modtagne spørgsmål af politisk karakter sendes til bestyrelsen igennem den administrative styregruppe.

Særlige opgaver for sekretariatschefen:

- Sikrer den løbende koordinering af sekretariatets opgaver
- Sekretær (udarbejdelse af dagsorden og referater) ved møder i den administrative styregruppe, naturparkråd og bestyrelse
- Sekretariatschefen får som udgangspunkt stillet arbejdsplads i ansættelseskommunen, og derudover en "flyverarbejdsplads" til rådighed i hver kommune
- Dialog mellem sekretariat og bestyrelse
- Dialog med Friluftsrådet samt interessenter og partnere

Sekretariatets ressourcer

Sekretariatschef

- Formelt ansat i en af de 4 kommuner, men betalt af de 4 kommuner (i alt 1 årsværk)
- Sekretariatsmedarbejder 1. Ansat i, betalt af og sidder i kommune 1 (0,25 årsværk)
- Sekretariatsmedarbejder 2. Ansat i, betalt af og sidder i kommune 2 (0,25 årsværk)
- Sekretariatsmedarbejder 3. Ansat i, betalt af og sidder i kommune 3 (0,25 årsværk)
- Sekretariatsmedarbejder 4. Ansat i, betalt af og sidder i kommune 3 (0,25 årsværk)

Naturformidlingsgruppen

Naturformidlingsgruppen har det primære ansvar for at koordinere og udvikle formidlingskoncepter. Denne gruppe kan inddrage Naturparkrådet og efter behov holde fælles møder om naturvejledning/formidling i naturparken. Naturformidlingen er en vigtig funktion i forhold til at gøre naturparken synlig i dagligdagen for borgere, turister og andre besøgende.

Naturformidlingsgruppen faglige ledelse er Naturpark Svanegrund's formidlingsansvarlige (medlem af bestyrelsen) og medlemmerne er de 4 kommunale naturvejledere, der arbejder med naturformidling inden for naturparken.

Kommunerne bidrager hver med 1/2 årsværk naturvejleder til naturvejledningsindsatsen i naturparken. Gruppen er ansvarlig for formidlingen af natur og kultur inden for Naturpark Svanegrund samt for fælles udvikling, planlægning og løbende koordinering med naturparkens koordineringsansvarlige. Sekretariatschefen deltager og tager referat fra formidlings gruppens møder.

Formidlingsgruppens opgaver:

- Udvikle Naturpark Svanegrund's formidlingskoncept
- Planlægning og gennemførelse af naturparkarrangementer og fællesevent af større omfang
- Formidlingens målgruppe er både danske og udenlandske besøgende
- Koordinering af anden formidling om Det Østjyske Øhav samt Horsens Fjord indenfor afgrænsningen af naturparken
- Markedsføring og salg til turister i samarbejde med Destination Kystlandet og Visit Samsø
- Tilsyn med den lokale materiel- og driftgruppes drift- og vedligeholdelsesopgaver
- Naturformidlingsgruppen bidrager i samarbejde med den kommunikationsansvarlige (medlem af bestyrelsen) med information og opdateringer på naturpark Svanegrund's hjemmeside og sociale medier
- Naturformidlingsgruppens medlemmer er i stort omfang Naturpark Svanegrund's ansigt udadtil og skal derfor være genkendelige og sende tydeligt signal om, at de repræsenterer naturparken

- Møder efter behov (forventelig 4-8 gange årligt) - der skrives beslutningsreferat fra møderne

Naturvejlederne arbejder med opgaver for egen hjemkommune resten af sin normerede tid.

I de 1/2 årsværk, som hører til naturparkarbejdet, skal naturvejlederne have stillet materialer til rådighed (veste, kasketter eller andet udstyr), som gør at man kan se, at de repræsenterer Naturparken.

Formidlingsgruppens faglige ressourcer:

- Naturpark naturvejleder (1/2 årsværk) ansat i, betalt af og arbejdssted med udgangspunkt i det lokale "Havets Hus" i kommune 1
- Naturpark naturvejleder (1/2 årsværk) ansat i, betalt af og arbejdssted med udgangspunkt i det lokale "Havets Hus" i kommune 2
- Naturpark naturvejleder (1/2 årsværk) ansat i, betalt af og arbejdssted med udgangspunkt i det lokale "Havets Hus" i kommune 3
- Naturpark naturvejleder (1/2 årsværk) ansat i, betalt af og arbejdssted med udgangspunkt i det lokale "Havets Hus" i kommune 4

Materielgruppen

Drift- og materielgruppen's daglige ledelse er den lokale Naturvejleder med reference til Naturpark Svanegrund's materiel ansvarlige (medlem af bestyrelsen).

Driftgruppens opgave er at tilse, registrere, organisere, vedligeholde Naturpark Svanegrund's lokale ejendom og materiel.

Drift- og materielgruppens opgaver:

- Det daglige tilsyn, registrering og drift af Naturpark Svanegrund's lokale ejendom og materiel
- Praktisk gennemførelse af lokale drift- og vedligeholdelsesopgaver
- Deltagelse i 1 årligt møde med bestyrelsens drift og materiel ansvarlige vedr. forslag og planlægning af kommende drift og vedligeholdelsesopgaver
- Møder efter behov (forventelig 4-8 gange årligt) - der skrives beslutningsreferat fra møderne

Drift- og materielgruppens ressourcer:

- Gruppen er selvorganiserende og medlemmerne af drift- og materielgruppen er lokale frivillige, medlemmer af Naturpark Svanegrund's venner. Hvor det er hensigtsmæssigt eller påkrævet at arbejder udføres af autoriseret arbejdskraft, skal dette løbende aftales og koordineres med den lokale Naturvejleder.

Samarbejde med Destination Kystlandet, Visit Samsø

Som en del af Naturpark Svanegrund's markedsføringsopgave inddrages naturparkområdets lokale turisme organisationer "Destination Kystlandet" (Det tværkommunalt samarbejde mellem Horsens, Hedensted og Odder) og "Visit Samsø".

Begge selskaber arbejder bl.a. på at planlægge og gennemføre tiltag vedrørende aktiv skånsom turisme, herunder fælles tiltag på tværs af kommunegrænser.

I relation til Naturpark Svanegrund er det hensigten at begge organisationer, i samarbejde med den formidlingsansvarlige (medlem af bestyrelsen), arbejder med at få naturparkens viden, projekter, events og fortællinger markedsført til turister.

Destination Kystlandet og Visit Samsø er begge repræsenteret i naturparkens administrative styregruppe. Derudover afholdes mindst 1 årligt fællesmøde imellem Naturpark Svanegrund's bestyrelse og Visit Samsø's og Destination Kystlandet's styregrupper for at udveksle erfaringer og sikre udvikling og koordinering af projekter, markedsføring af fælles interesse.

Den statslige Havplan

Havplanen har hjemmel i lov om maritim fysisk planlægning (havplanloven). Loven er afledt af et EU-direktiv om maritim fysisk planlægning, som forpligter EU-lande til at udarbejde en havplan.

Med havplanen gennemføres en helhedsorienteret fysisk planlægning for det samlede danske havareal for at fremme økonomisk vækst, udvikling af havarealer og udnyttelse af havressourcer på et bæredygtigt grundlag.

Havplanen dækker følgende anvendelser og aktiviteter:

1. Energisektoren til søs
2. Søtransport
3. Transportinfrastruktur
4. Fiskeri og akvakultur
5. Indvinding af råstoffer på havet og
6. Bevarelse, beskyttelse og forbedring af miljøet.

Derudover kan der planlægges for bæredygtig turisme, rekreative aktiviteter, friluftsliv samt landindvinding.

6 % af det danske havareal skal udpeges som strengt beskyttede områder på havet allerede i 2024, 8 % inden 2028 og 10 % i 2030.

Et af de første områder, der bidrager til dette, er Mejl Flak, som ligger inden for geografien af Havsamarbejdet i Østjylland.

Mejl Flak er i dag et Natura 2000-område nr. 194 på næsten 4.000 ha. Mejl Flak ligger umiddelbart nord for den foreslåede afgrænsning af Naturpark Svanegrund. Natura 2000 området er udpeget for at beskytte marsvin, rev og sandbanker, der har høj natur- og biodiversitetsværdi. Hele havbunden og vandsøjlen er beskyttet.

For Mejl Flak gælder derfor, at de nuværende råstofzoner vil blive fjernet, og at der skal fastsættes regulering af fiskeri i området.

Akutpakke til forbedring af vandmiljøet

I maj 2024 indgik regeringen en aftale med øvrige partier om en akutpakke på 405 mio. kr. til forbedring af vandmiljøet.

Akutpakken afsætter midler til at understøtte fastsatte mål om kvælstofreduktion. Her er udtagning af lavbundsgrunde et af de

Spongsåen løber i havet syd for Saksild Badehotel. Målinger af badevandskvaliteten viser, at åen i perioder har høje colital.



helt centrale værktøjer, og aftaleparterne er enige om, at udtagningen af lavbundsgrunde skal gå hurtigere.

Akutpakken skal:

- Målrettes de steder, hvor der er tilbagevendende udfordringer med iltsvind
- Understøtte større helhedsprojekter med stor kvælstofeffekt
- Styrke den lokale forankring gennem kystvandråd

40 mio. er afsat til kommunernes facilitering og 40 mio. er afsat til udtagingskonsulenter.

Aftaleparterne anerkender den frivillige indsats med marine virkemidler, der bl.a. handler om udplantning af ålegræs, og vil derfor undersøge muligheden for at lette sagsbehandlingen ved ansøgninger fra frivillige.

Akutpakken afsætter midler til sekretariatsbetjening af minimum 4 nye kystvandråd.

Parterne bag trepartsaftalen er enige om, at en ambitiøs arealomlægning forudsætter stærk lokal forankring, ejerskab og ledstænkning. Derfor etableres en ny lokal organisering med kystvandråd samt vandoplandsstyregrupper i en styrket rolle, og hvor kommunerne får ansvaret for planlægning og implementering.

Havsamarbejdet i Østjylland

Havsamarbejdet i Østjylland er organiseret i et tværkommunalt forum med Odder, Hedensted, Samsø, Horsens, Aarhus, Syddjurs og Norddjurs Kommuner. Baggrunden er:

Livet i havet ud for den Østjyske del af Kattegat er presset af mange forskellige menneskelige aktiviteter. Siden Danmarks første vandmiljøplan blev vedtaget i 1987, har stat og kommuner investeret milliarder til forbedring af havets tilstand. Resultatet er tydeligt - vandet er blevet renere, men havet, fiskene og biodiversiteten generelt er stadig under et stort pres. Kystfiskerne og lystfiskerne fanger meget få bundfisk, og fødekæderne i havet er ude af balance.

Havet har stor betydning for kystkommunerne, og et rent hav med masser af liv bidrager med både lokal og national værdi på mange måder.



Havsamarbejdets vision er:

- at genskabe det tabte liv i havet, og få et mere robust havmiljø
- at skabe et tværgående samarbejde omkring forbedrende tiltag og dele viden og erfaringer imellem parterne
- at fremme aktiviteter og projekter, der forbedrer havets tilstand, rekreative muligheder og bæredygtig turisme
- en havplanlægning under hensyn til rekreation, natur og erhverv, med målet om god tilstand i havet
- at borgere, virksomheder, landbrug og interesseorganisationer kan bidrage til et bedre havmiljø

Havsamarbejdet har følgende strategiske indsatsområder:

1. Interessevaretagelse og rammer for brug af havet
2. Indsamling og deling af viden om tilstand og udvikling
3. Kortlægning og af de rekreative muligheder og begrænsninger
4. Formidling om havets tilstand, projekterne og samarbejdet
5. Samarbejde med ngo'ere, omkring forbedring af havmiljøet
6. Ekstern finansiering af projekter (fundraising)
7. Fysisk genopretning af tabte levesteder

Fonden Ren Horsens Fjord

Byrådet i Horsens har besluttet at stifte en kommunal fond, Horsens Ren Fjord, for at tage ansvar for at sikre finansiering til en ren Horsens Fjord.

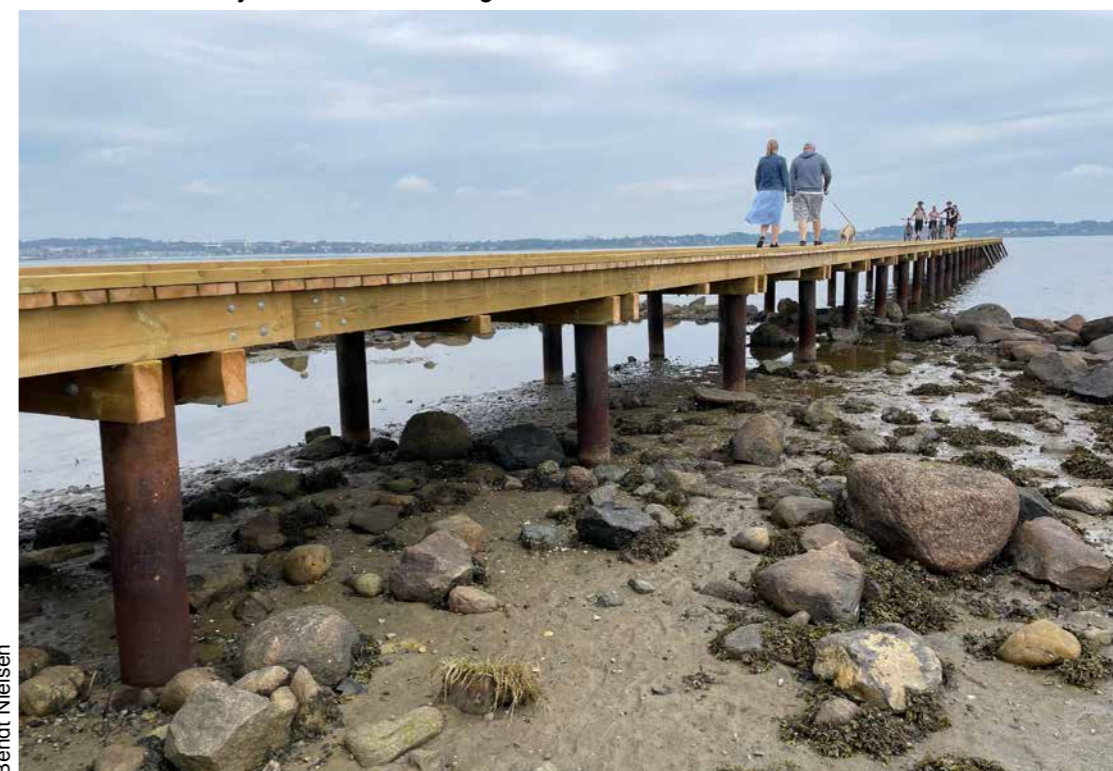
Det skal bl.a. ske gennem udlægning af stenrev og udplantning af ålegræs. På samme vis skal der udsættes småfisk og laves vokseområder for muslinger samt arbejde med yderligere tiltag, som kommunens naturafdeling ved, har en positiv effekt.

Alt sammen skal det bidrage til at forandre en død fjordbund til livlige arealer med ålegræs, naturlige muslingebanker og masser af fisk.

Fonden fungerer ved, at Horsens Kommune har oprettet en særskilt konto, hvor alle, der har lyst til at bidrage, kan indbetale et beløb. Fonden retter sig mod alle interessenter som f.eks. borgere, virksomheder, forskere, myndigheder og andre organisationer, der bakker op om at bevare og forbedre vandmiljøet i Horsens Fjord.

Ambitionen er, at der hvert år via fonden kan indsamles 3 millioner kroner – ud over de statslige midler og fondsmidler, der kan søges om.

Horsens Kommune og Partnerskabet for restaurering af Horsens Fjord vil etablere stenfelte flere steder i Inderfjorden. Bl.a. i forlængelse af badebroen ved Boller Mole.



Bendt Nielsen

Fra 2024 bidrager Horsens Kommune årligt med 500.000 kr. i indtil videre tre år. Midlerne udmøntes af Bæredygtigheds-, Natur- og Klimaudvalget.

Partnerskabet for restaurering af Horsens Fjord

Horsens, Hedensted og Odder Kommuner, Danmarks Naturfredningsforening i kommunerne, Horsens Ren Fjord, Horsens og Omegns Sportsfiskerforening, Dansk Ornitologisk Forening, Syddansk Universitet, Biologisk Institut, Østjysk Vandløbsrestaureringsforening, Undervandsjægerne, Friluftsrådet Søhøjlandet, Dykkerklubben Cousteau, Horsens Dykkerklub og Dansk Amatørfiskerforening/Dansk Fritidsfiskerforening er med i partnerskabet for restaurering af Horsens Fjord.

Partnerskabet har i maj 2024 fået tilladelse fra Kystdirektoratet til udlægning af 6 stenfelte i den inderste del af Horsens Fjord.

Partnerskabet har tidligere plantet ålegræs og udlagt stenfelte i Horsens Fjord med tilladelse fra Kystdirektoratet. Partnerskabet er således et eksempel på, hvordan frivillige kræfter kan gøre en forskel.

Baggrund og begreber

Kvælstof, iltvind og fedtemøg

Kvælstof er et livsnødvendigt næringsstof for alle levende organismer. Men en stor tilførsel af kvælstof har negative konsekvenser for naturen og havmiljøet.

De dyrkede arealer står for cirka 70 % af kvælstofudledningen på landsplan. Ca. 20 % stammer fra naturlig baggrundsudvaskning fra jorden, mens punktkilder, herunder udledning af rensat spildevand fra byer, industrielle udledninger, spredt bebyggelse, regnbetingede udløb mv. udgør godt ca. 11,5 %.

I Horsens Yderfjord kommer 50 % af kvælstoffet fra havdambrugenes tilladte produktion, og Aarhus Bugt kommer 32 % af kvælstoffet fra spildevand og 43 % fra landbruget.

Aarhus Universitet beregner for 1991-2021 at den samlede normaliserede kvælstoftilførsel til kystvande er faldet fra 80.000 ton pr år til ca. 55.000 tons kvælstof.

På markerne udvaskes kvælstofholdigt vand fra rodzonen og transporteres videre i vandets kredsløb. Det kan undervejs blive reduceret og omsat til uskadeligt, atmosfærisk kvælstof i enten grundvandet, i naturlige vådområder eller i f.eks. minivådområder.

Tilledningen af kvælstof sker næsten udelukkende om efteråret og vinteren, hvor planterne ikke opsamler kvælstof. Dræning, regulering og grøftning af marker, vådområder og søer har medført, at den naturlige omsætning af kvælstof udebliver.

En stor del af kvælstofilledningen til naturen og miljøet ender i fjorde og hav, hvor plantelivets vækst også er styret af kvælstofmængden. Væksten af de mikroskopiske planktonalger i de øverste vandlag øges, så vandet bliver uklart. Tang og ålegræs forsvinder på dybt vand på grund af for lidt lys.

Fedtemøg er betegnelse for masseforekomst af de løstliggende brunalger, dunalge (*Pylaiella littoralis*) og almindelig vatalge (*Ectocarpus penicillatus*). Fedtemøg kendes især fra beskyttede lokaliteter som fjorde og vige.

Algerne er fastsiddende på bl.a. sten, andre alger, dyndsnegle og blåmuslinger, men efterhånden som de bliver større, vokser de videre i løs tilstand og kan blive meget store.

Ved fotosyntesen dannes ilt, men det sker ikke om natten, hvor fedtemøg bruger ilt til ånding. Et andet bidrag til iltvind er den bakterielle nedbrydning af fedtemøg. Bakterierne bruger også ilt og forstærker iltvindet.

Der udvikles ildelugtende svovlbakterier, som udskiller svovlbrinte. Purpursvovlbakterier har en karakteristisk rød farve, der ses som et overtræk på de iltfrie områder.

Når de store mængder planktonalger synker til bunds og nedbrydes på havbunden, tømmer bundvandet for ilt, så bunddyrene dør.

Liglagen og bundvending

Liglagen er hvide svovlbakterier, der faktisk er rige på liv. Navnet hentyder dog til, at svovlbrinte er giftig for det højere liv, så de fleste større dyr enten er døde eller flygtet.

Når den snævre overgangszonzone mellem svovlbrinte og ilt befinder sig nede i eller på sedimentet, dominerer den hvide trådformede svovlbakterie *Beggiatoa*. Forskubbes overgangszonen op efter i vandsøjlen, vil den kugleformede, fritsvømmende svovlbakterie *Thiovulum majus* tage over og danne fine hvide slør over havbunden og danner vidstrakte, hvide eller mælkebelægninger.

Når ilten er væk, kan giftig svovlbrinte trænge op fra liglagenet og øjeblikkelig dræbe alt liv. Store mængder svovlbrinte- og metangasser kan medføre, at større dele af havbunden river sig løs. Det naturødelæggende fænomen kaldes bundvending.

Fosfor

Fosfor forekommer naturligt i forskellige forbindelser i jord, vand, dyr og planter og er et livsnødvendigt næringsstof for alle levende organismer.

Landbrugssektoren importerer fosfor i kunstgødning, men meget fosfor importeres også via foder til husdyr. En del af det fosfor, der findes i foderet, bliver ikke udnyttet af husdyrene, men udskilles i gødningen og bringes ud på markerne med husdyrgødningen.

Før 1987, hvor vandmiljøplanen blev vedtaget med initiativer til rensning af spildevand, udgjorde byspildevandet den største kilde til fosforforurening.

I dag renses byspildevandet for fosfat og andre næringsstoffer i rensningsanlæg. Under kemisk rensning tilsættes kemikalier, oftest indeholdende jern, der binder og bundfælder størstedelen af spildevandets fosfat, der til sidst ender i en slamfraktion.

I dag udgør fosfortilførslen fra markerne den største kilde til fosforforurening i Danmark.

Udledningen af fosfor til havet er reduceret markant siden 1990. Denne udvikling skyldes primært en stor reduktion i punktkildebidraget (renseanlæg m.m.), der er reduceret med ca. 86 % siden 1990.

Husdyrefærafgrøder

Formålet med de pligtige efterafgrøder er at mindske kvælstofudvaskningen fra hovedafgrøden høstes, og indtil der etableres en ny afgrøde det følgende forår. Husdyrefærafgrøder skal bl.a. beskytte kvælstoffølsomme habitatnaturtyper i Natura 2000-områder mod udvaskning af kvælstof fra organisk gødning.

Ud fra en årlig opgørelse af anvendelsen af organisk gødning inden for oplande, der afvander til kvælstoffølsomme habitatnaturtyper i Natura 2000-områder, fastsættes der et husdyrefærafgrødekrav, som skal modsvare stigningen i anvendt organisk gødning.

Kemisk forurening

Miljøfarlige forurenende stoffer gør den samlede miljøtilstand i havene dårligere. For at rette op på havmiljøet er det derfor vigtigt at begrænse udledningerne af den samlede mængde forskellige affaldsstoffer.

Affaldsstofferne dækker bl.a. over tungmetaller, olierester, PFAS, medicinrester, mikroplastik og nanopartikler. Mange af dem er giftige for havets organismer selv i lave koncentrationer, og de kan have stor negativ indvirkning på havets økosystemer.

Nogle stoffer påvirker fotosyntesen og væksten i ålegræs og tang. De kan ophobes i fødekæden og vende tilbage til os mennesker, når vi spiser fisk og skaldyr. Nogle af stofferne – for eksempel PFAS – er meget svære at fjerne fra spildevandet.

Horsens Kommune ønskede for år tilbage at anlægge et havnebad. En analyse viste, at bundslammet i havneområdet indeholdt for store mængder af skadelige kemiske stoffer, så planerne blev skrinlagt.

Horsens Havn har etableret et miljødepot til deponering af forurenede materialer fra oprensning af sejlrenden i Horsens Fjord samt Havnens bassiner. Bassinet tillader desuden deponering af lettere forurenede jord.

Badevandskvalitet

Colibakterier

Colibakterier forekommer i tyktarmen (colon). *E. coli* bakterier er en stor gruppe af tarmbakterier, der findes naturligt hos både dyr og mennesker. Visse typer af colibakterier kan være et problem i forhold til fødevarer, og andre typer colibakterier kan give alvorlig sygdom.

Vand med mindre end 100 colibakterier pr. 100 ml anses for velegnet til badning, mens vand med mere end 1000 anses for uegnet. *E. coli* bruges som indikatororganisme for forurening med afføring, der især skyldes spildevand.

De mange sygdomsfremkaldende mikroorganismer, der findes i spildevand, udgør en smittefare; badning kan give sygdomme som polio og mavetarmsygdomme.

Kvaliteten af badevandet varierer fra dag til dag, afhængigt af strøm- og vindforhold samt spildevands- og regnvandsudledninger. Kontrol af badevand er derfor baseret på analyse af vandprøver udtaget gennem hele badesæsonen.

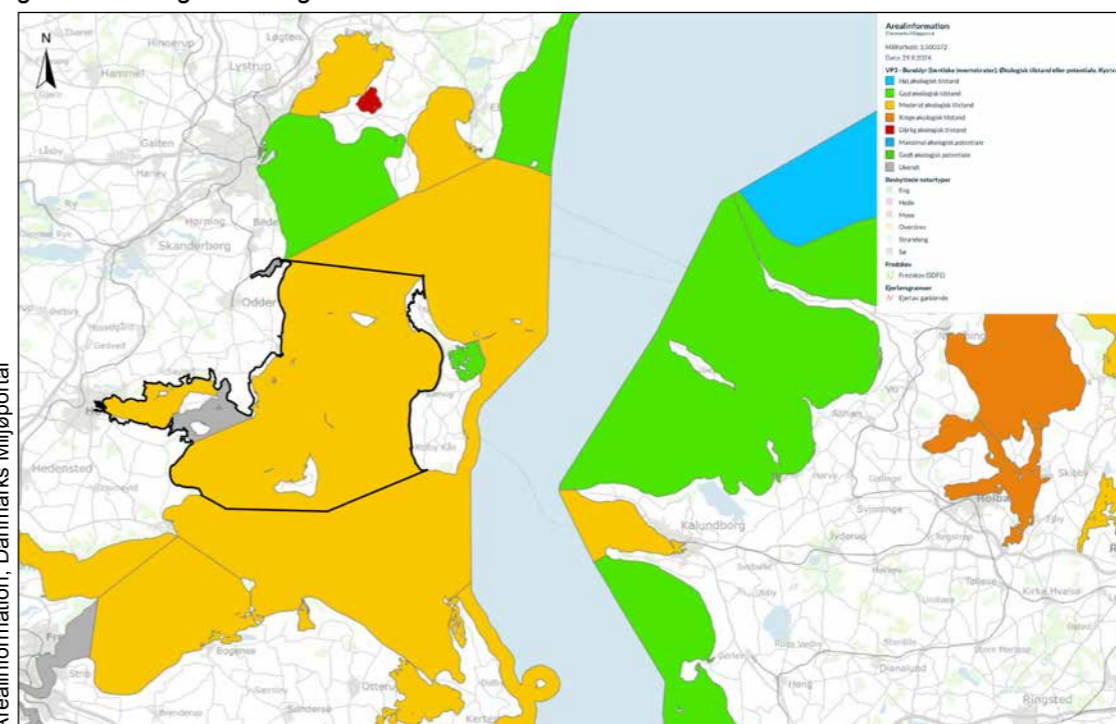
Alger

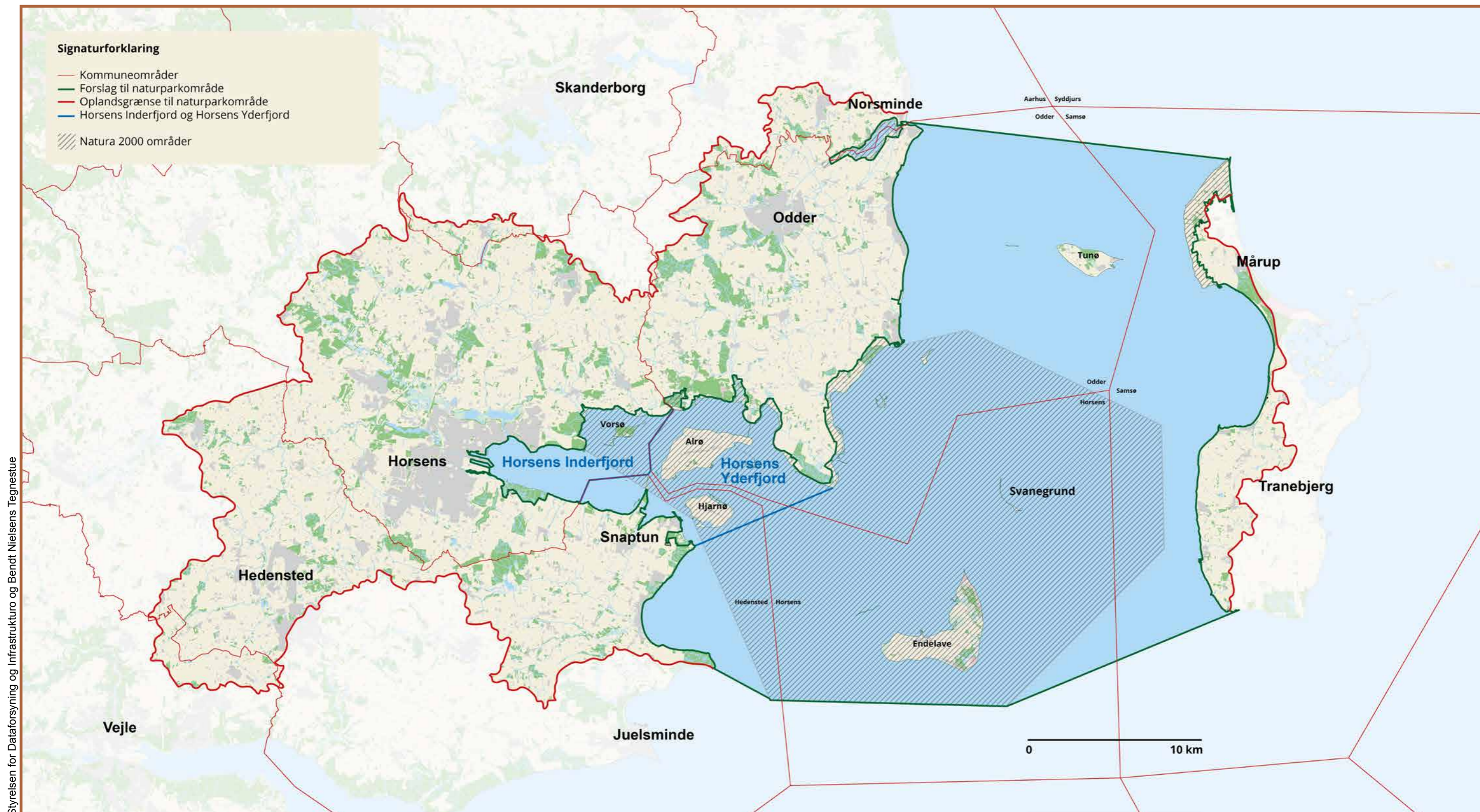
Badevandskvaliteten kan være påvirket af alger. Alger kræver høje vandtemperaturer for at trives. I Danmark ses oftest algeopblomstring i juli og august. Varmen får dem til at formere sig, og når vejrforholdene er stille, samler de sig i vandoverfladen – ofte ret pludseligt.

Langt de fleste alger er ufarlige, men der er giftige arter, f.eks. de blågrønne (cyanobakterier). De kan selv i lave koncentrationer forgifte f.eks. muslinger.

For de badende er de giftige alger i reglen harmløse, fordi deres gift bliver fortyndet i vandet. Men når der opstår meget store opblomstringer af giftige alger, kan de udskille så meget gift, at det bliver et sundhedsproblem for mennesker og dyr.

Tilstand Bunddyr. Der er steder med "god økologisk tilstand". Dog er dette indeks ikke lavet til at måle fysiske forstyrrelser af f.eks. muslingeskrab og bundtrawl, og derfor kan der godt være områder med bundslæbende redskaber, hvor der tæt på er en målestation for bundfauna med "god tilstand". De steder, hvor bunden er i god tilstand, er et udtryk for, at der er sket forbedringer i udledning af næringsstoffer siden 1980'erne.





Naturpark Svanegrund og det topgrafiske opland

Den foreslåede afgrænsning af naturparken består af forskellige delområder:

1. Det Østjyske Øhav – kystfarvandet mellem Odder, Samsø og Hedensted

2. Horsens Fjord (ca. 11 % af naturparkområdet) bestående af Inderfjorden og Yderfjorden

Horsens Fjord opfattes på søkort og i vandområdeplanlægningen som afgrænset af et

forløb mellem sydspidsen af Gyllingnæs og Hundshage syd for Snaptun.

Betegnelsen Inderfjorden hører til Horsens Kommunes område.

Inderfjorden på ca. 3.200 ha rummer bl.a. Vorsø.

Yderfjorden på ca. 6.500 ha rummer Hjarnø og Alrø.

Kystfarvandet mellem Odder, Samsø og Hedensted kommuners kystlinjer rummer bl.a. Tunø, Endelave og rønner, rev og grunde – bl.a. den i området centralt beliggende Svanegrund.

Forslaget til afgrænsningen af Naturpark Svanegrund omfatter i alt et område på ca. 84.000 ha.



Palle Holsting

Stemningsbillede fra Endelave Havn

www.naturpark.svanegrund.dk