

13. januar 2023

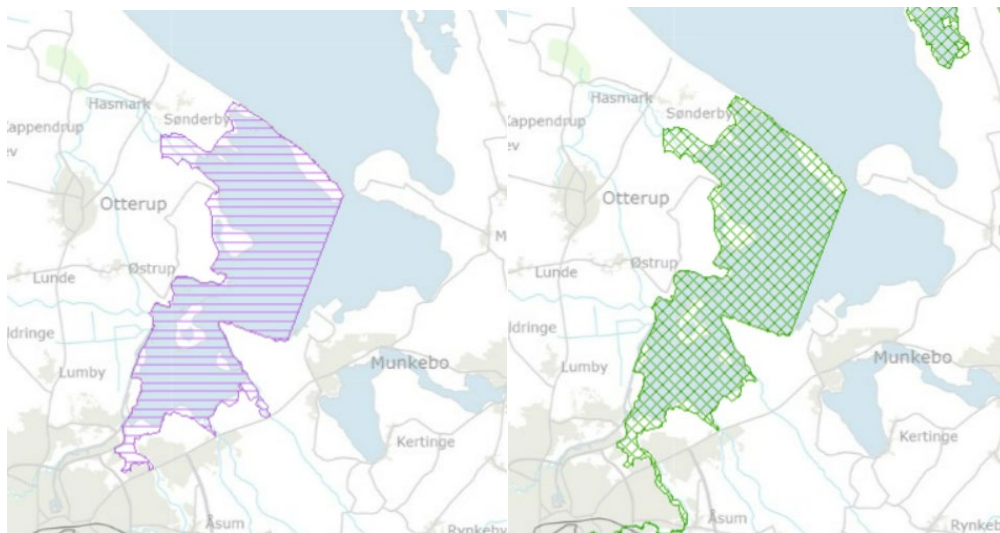
Notat vedr. etablering af stenrev i Odense Fjord og kobling til internationale habitat- og fuglebeskyttelsesinteresser.

Indledning

I Odense Fjord Samarbejdet (OFS) er det ønsket at anvende støbte sten til at anlægge stenrev i Odense Fjord. Stenene har i ca. 50 år ligget i kanalen ind til Odense By som beskyttelse af kanalens brinker. Stenene er blevet testet for tungmetaller og tryktestet og er fagligt bedømt egnede som stenrevmateriale.

Foruden at stenrev i sig selv er et biodiversitetshabitat, så tænkes stenrev anvendt til at hjælpe med at genskabe ålegræsset på udsatte steder i Odense Fjord, hvor bølgeeksponeringen i dag forhindrer genskabelse af ålegræsset. Ved at udlægge stenrev kan man skabe læ for bølger, således ålegræsset vil kunne genskabes enten naturligt eller ved udplantning.

I dette notat beskrives hvilken rolle ålegræsspiller i habitat- og fuglebeskyttelsesdirektivet generelt og for de specifikt udpegede arter og habitater i Odense Fjord



Figur: Fuglebeskyttelsesområde F75 til venstre og Habitatområde nr. 94 til højre. Samlet betegnet Natura 2000-området "Odense Fjord".

Fuglebeskyttelsesdirektivet

En række vandfugle udpeget i fuglebeskyttelsesdirektivet lever af bundvegetationen eller af smådyr som lever i bundvegetationen og vil derfor blive negativt påvirket ved en nedgang i bundvegetationen eller positivt påvirket ved en fremgang i bundvegetationen (Clausen 2017):

Art	Udpegnin- ger	Karakteristik
Knopsvane	17	Udpræget akvatisk herbivor, som i Danmark kun i mindre grad er skiftet til fouragering på agerland. Spiser alle almindelige vandplanter i søer, laguner og fjorde. Skifter også til fouragering på søsalat, hvis bundplanterne er spist op eller forsvundet.
Pibesvane	14	Udpræget herbivor, der i en kort periode om efteråret foretrækker at fouragere på bundplanter (kransålgler og børstebledet vandaks) i søer og laguner, hvorefter de skifter til fouragering på agerjorde resten af vinteren.
Mørkbuget knortegås	8	Knortegæssene foretrækker at fouragere på ålegræs og havgræsser, dernæst søsalat eller tarmrørhinde, og skifter kun til strandenge og til tider agerjorde, når vandplanterne og grønalgerne er spist op eller utilgængeligt på grund af højvande.
Lysbuget knortegås	15	Som mørkbuget knortegås.
Pibeand	10	Udpræget herbivor der næsten udelukkende lever af plantemateriale, enten i form af bundplanter eller græsser på engearealer. Både tilknyttet ferske, brakke og marine områder. Tager i mindre omfang end de andre svømmeænder også plantefrø.
Knarand	1	Udpræget herbivor der næsten udelukkende lever af bundplanter. Arten er mere akvatisk end pibeand og ses sjældent på land. Den er også mere tilknyttet ferske vådområder end pibeand.
Krikand	8	En omnivor art, der både lever af plantefrø og smådyr, som den ofte finder i tilknytning til bundplanter. Krikand vil, fordi den er så lille, ofte have svært ved at nå vandplanterne og skifter derfor ofte til fouragering på terrestriske habitater, som opsøges på natlige fourageringstogter.
Gråand	0	En omnivor art, der både lever af plantefrø og smådyr, som den ofte finder i tilknytning til bundplanter. Tager som krikand på natlige fourageringstogter til terrestriske habitater.
Spidsand	8	En omnivor art, der både lever af plantefrø og smådyr, som den ofte finder i tilknytning til bundplanter. Tager også som krikand på natlige fourageringstogter til terrestriske habitater.
Skeand	13	Skeand er også en vegetationstilknyttet art, ikke fordi den lever af planterne overheadet, men fordi den oftest søger føde bestående af zooplankton og smådyr i tilknytning til vegetationen
Taffeland	4	En omnivor art, der både lever af plantemateriale og smådyr, men som oftest finder sidstnævnte i tilknytning til bundplanter. Taffeland tager sandsynligvis også på natlige fourageringstogter til egnede akvatiske fourageringsområder, men det er ikke undersøgt nøjere.
Blishøne	14	En omnivor art, der både lever af plantemateriale og smådyr, men som oftest finder sidstnævnte i tilknytning til bundplanter. Fouragerer kun i mindre grad på land.

Tabel efter Clausen et al. 2017

Forpligtelserne efter fuglebeskyttelsesdirektivet omfatter i relation hertil navnlig, at medlemsstaterne skal træffe alle nødvendige foranstaltninger for at beskytte, opretholde eller genskabe tilstrækkeligt forskelligartede og vidtstrakte levesteder for alle de i artikel 1 omhandlede fuglearter. Forpligtelsen skal opfyldes igennem beskyttelse, opretholdelse og genskabelse af biotoper og levesteder, der som anført i art. 3, stk. 2, i første omgang skal ske ved følgende foranstaltninger:

- a) oprettelse af beskyttede områder

- b) vedligeholdelse og forvaltning i overensstemmelse med de økologiske krav af levesteder både i og uden for de beskyttede områder
- c) genskabelse af ødelagte biotoper
- d) oprettelse af nye biotoper.

Udpeging Odense Fjord

Der er udpeget 11 fugle for Odense Fjord i Fuglebeskyttelsesdirektivet, heraf Knopsvane og Blis-høne som er fugle som direkte vil få forbedrede leveforhold ved øget ålegræsdekning jf. ovenstående tabel. Samt flere fugle som indirekte vil få forbedret levevilkårene, som fx Havørn som bl.a. af lever af andefugle.

Habitatdirektivet

De "*karaktéristiske arter*" i habitatdirektivet (Habitatbeskrivelser, 2016) er arter, hvis tilstedeværelse viser, at et areal med meget stor sandsynlighed hører til den relevante naturtype, idet forskning i naturtyper har vist, at disse arter er snævre i deres forekomst, og altså kun eller især træffes i den naturtype, som de er karakteristisk art for (Habitatbeskrivelser, 2016).

I det følgende er der lagt vægt på habitater, hvor der er udpeget havgræsser som karakteristiske arter samt alger for rev. De nedenstående marine habitattyper dækker størstedelen af danske kystvande, og de indeholder alle havgræsser eller alger.

1110 Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand: Karakteristiske plantearter er smalbladet, almindelig og dværg-bændeltang, langstilket og almindelig havgræs, stor, stilket og krybende vandkrans, børstebladet og hjertebladet vandaks samt kransnålalger.

1130 Flodmundinger: Karakteristiske plantearter er smalbladet, almindelig og dværg-bændeltang (også kaldet ålegræs), almindelig havgræs, star-arter (*Carex* spp.), tusindblad-arter (*Myriophyllum* spp.), tagrør, vandaks-arter (*Potamogeton* spp.), sø-, blågrøn og strand-kogleaks. I øvrigt findes bundfæstede alger.

1140 Mudder- og sandflader, der er blottet ved ebbe: Karakteristiske plantearter - Stedvis kan der forekomme havgræsser, dværgålegræs eller ålegræs.

1160 Større lavvandede bugter og vige: Karakteristiske plantearter smalbladet, almindelig og dværg-bændeltang (også kaldet ålegræs, *Zostera* spp.), almindelig havgræs, arter af vandaks (f.eks. børstebladet vandaks, langbladet vandaks), og bundlevende eller bundfæstede alger.

1170 Rev: Karakteristiske arter af planter er en række arter af havalger, herunder brunalger, rødalger og grønalger (nogle af arterne vokser på bladene af andre slags tang): *Fucus*: blæretang, savtang, langfrugtet og lav klørtang; *Laminaria*: fingertang, sukkertang og palmetang; *Cystoseira*: korntang; *Corallinaceae*: koralalge,

skorpeformede kalkrødalger, koralgaffel, stenbladalg, koralskorpealge, kalkhindealg, kalkskorpealge, kalkpletalge; Ceramicæ: vingetang, arter af havpryd, kors-sky, arter af rødsky og klotang, skeletbusk, rødfjer, havdun, fjertang, vintersky, sporekædesky, pudderkvastalge; Rhodomelaceæ: juletræs-alge, tandtang, pebertang, arter af ledtang, mørkfjer, ulvehaletang; Ceramiales: dusktang, havlyng, tungeblad og arter af ribbeblad; Dictyotales: bændelalge; Siphonales: plysalge, polygontråd; Siphonocladales: derbesiaalge

1180 Boblerev: Karakteristiske arter af planter er følgende arter af alger: fingertang, sukkertang, palmetang, blæretang, savtang, langfrugtet og lav klørtang; korntang; koralalge, skorpeformede kalkrødalger, koralgaffel, stenbladalg, koralskorpealge, kalkhindealg, kalkskorpealge, kalkpletalge, vingetang, arter af havpryd, korssky, arter af rødsky og klotang, skeletbusk, rødfjer, havdun, fjertang, vintersky, sporekædesky, pudderkvastalge, juletræs-alge, tandtang, pebertang, arter af ledtang, mørkfjer, ulvehaletang, dusktang, havlyng, tungeblad og arter af ribbeblad, bændelalge.

Udpegning Odense Fjord

Der er udpeget 23 habitattyper for habitatområde nr 94, som omfatter Odense Fjord. Heraf er 3 habitater relevante for ålegræs jf. ovenstående liste. Hhv. Sandbanke (1110), Vadeflade (1140), Bugt (1160) og en habitat relevant for rev jf ovenstående liste: Rev (1170).

(1160) Bugter og vige er lavvandede områder med begrænset fersk påvirkning, og udgør dermed størstedelen af fjordene i de indre farvande, hvilket også gælder for Odense Fjord.

De marine habitaters tilstand er ikke bedømt i Natura-2000 planerne fordi det overlades til vandområdeplanerne. I vandområdeplanerne vurderes tilstanden for ålegræs at være i "ringe tilstand", og det vurderes at kunne sidestilles med tilsvarende tilstand i Habitatdirektivet jf. tilstandsklasser for naturtyper.

Mål i Natura-2000 området Odense Fjord

"Myndighederne skal tage udgangspunkt i målsætningen for det enkelte Natura 2000-område i deres administration af lovgivningen og deres forvaltning, hvormed der sikres en grundlæggende beskyttelse af udpegningsgrundlaget". (Natura-2000 plan)

"De marine naturtyper, som alle har stærkt ugunstig bevaringsstatus eller særlig forekomst i Danmark, sikres en veludviklet bundvegetation og fauna." (Natura-2000 plan)

Specifikt for de udpegede fugle:

"Tilstanden og det samlede areal af levestederne for knopsvane, havørn, blishøne og hjejle som trækfugl i området sikres eller øges, således at der findes egnede raste- og fødesøgningssteder for arterne" (Natura-2000 plan)

Konklusion

Anlæggelse af stenrev vil understøtte fremgang for flere habitattyper og fuglearter som er udpeget specifikt for Odense Fjord Natura-2000 område.

Udarbejdet 13. januar 2023 af

Flemming Gertz
Chefkonsulent, Vandmiljø, Geolog
Plante- & MiljøInnovation

D +45 8740 5418
M +45 3092 1763
E flg@seges.dk

Referencer

Natura-2000 plan:

<https://mst.dk/media/235725/n110-natura-2000-plan-2022-27-odense-fjord.pdf>

Habitatbeskrivelser, 2016. Beskrivelse af danske naturtyper omfattet af habitatdirektivet (NATURA 2000 typer). Link: <https://mst.dk/media/128611/habitatbeskrivelser-2016-ver-105.pdf>

Clausen 2017: Clausen, P., Therkildsen, O.R., Nielsen, R.D. & Holm, T.E. 2017. Kortlægning af levesteder med forslag til målsætning og tilstandsvurdering for rastende vandfuglefuglearter. Arter tilknyttet bundvegetation, enge og moser. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 120 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 248
<http://dce2.au.dk/pub/SR248.pdf>