

Sunds Sø

Lennarth Skov Espersen og Kith Skovgaard - 25. april 2018

Søens værdi og tilstand

Trusler og påvirkninger af søen

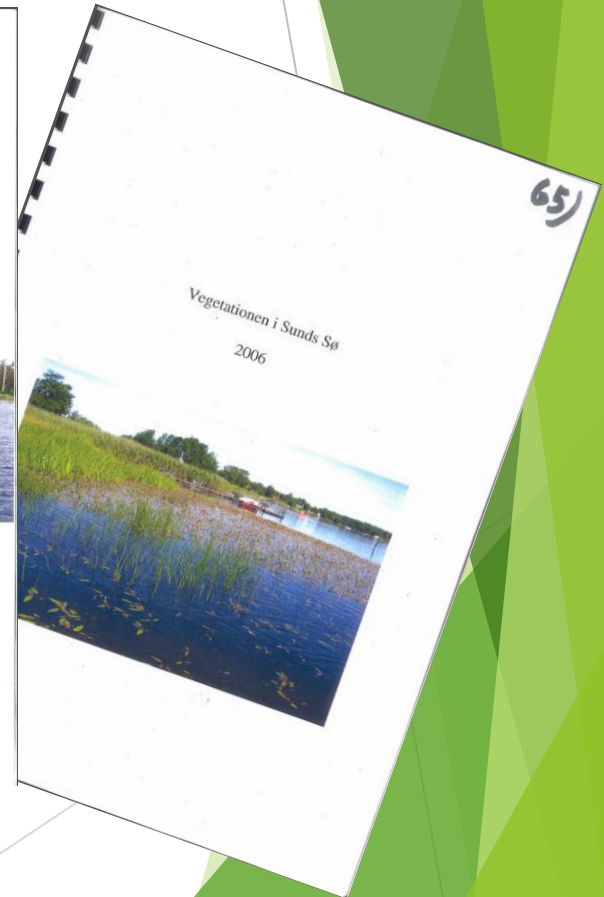
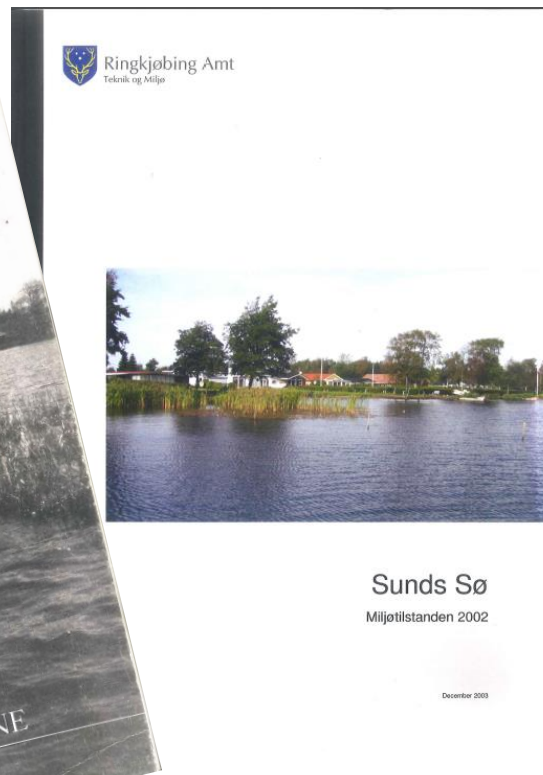
Lovgivning



Herning
Kommune

Sunds Sø

Velundersøgt



Herning
Kommune

Sunds Sø

Søens værdi og tilstand

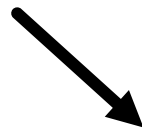
Stor tilførsel af jern (okker) → fosfor fældes som jernforbindelser og fastholdes i søbunden → søen fremstår derfor meget mere næringsfattig end forventet ud fra næringsstofbelastningen



Planteplankton er begrænset → dyreplankton kan regulere planteplankton → klart vand



Stor lystilgængelighed på bunden → veludviklet bundvegetation af arter fra næringsfattige søtyper (lobeliesøer) og næringsrige søtyper (vandakssøer). Endvidere artsrig bundfauna



Fx Gulgrøn brasenføde

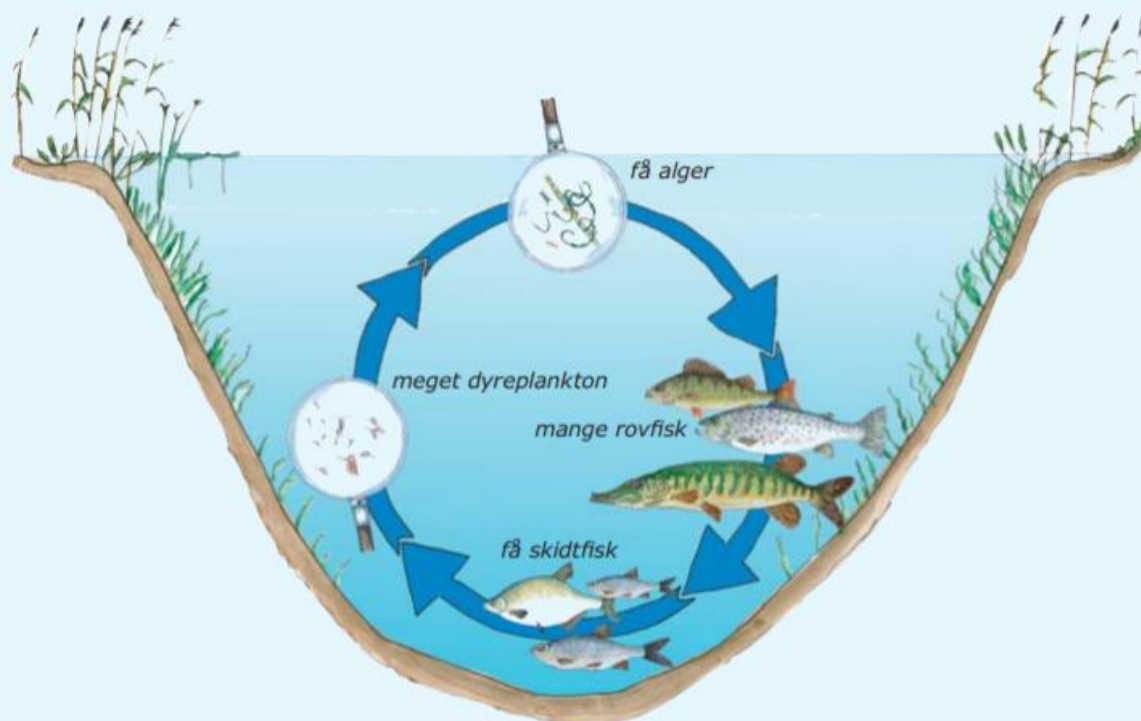


Sunds Sø

Søens værdi og tilstand

Den gode cirkel

Hvis koncentrationen af fosfor i søen er meget lav, vil der være en ligevægt mellem fisk, dyreplankton og alger, og vandet vil være klart og gennemsigtigt. Rovfiskene kan se deres bytte i det klare vand og holder bestanden af skidtfisk nede. Det betyder, at der er meget dyreplankton til at spise af algerne. I det klare vand er der også tilstrækkeligt med lys til, at undervandsplanterne kan vokse. Flere undervandsplanter giver skjul til både dyreplankton og rovfiskene.



Tekst og layout: Naturcentrene i Århus
Illustrationer © Naturvejleder Bjarne Golles



Sunds Sø

Søens værdi og tilstand

God sø - målet for mange andre danske søer!

Opblandede vandmasser → minimal risiko for iltsvind

Gulgrøn brasenføde: En af landets mest sjældne og truede vandplanter (akut truet). Flere værdifulde arter (samlet 25 undervandsplanter):

Krybende ranunkel, langbladet vandaks, høst-vandstjerne, strandbo, nåle-sumpstrå, liden siv etc.

Stor sigtdybde → bundvegetation til 2,5 m's dybde

Søen bruges i dag meget rekreativt til sejlads, fiskeri, badning etc. Også derfor skal vi passe godt på søen...



Sunds Sø

Trusler og påvirkninger af søen

Planteplankton er fosforbegrænset! Rapport fra 1988:
Næringsstofbelastning skal søges minimeret for at opretholde den gode tilstand. Blot mindre øgninger af især fosforkoncentrationen øger planktonvækst til skade for bundvegetation og bundfauna

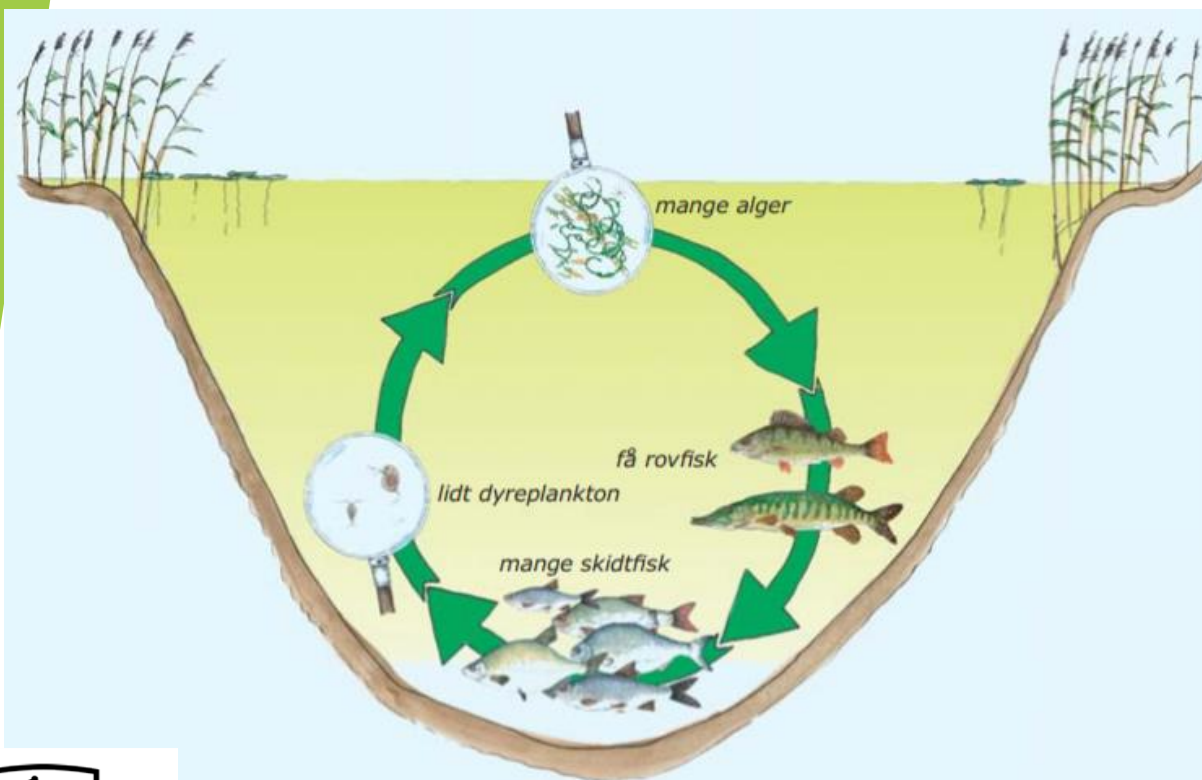
Hovedparten af næring kommer fra udsivning fra oplandsarealerne

Okkerbelastning (rapport fra 1988): Den positive effekt af jernfældning kan opnås selvom okkerbelastningen reduceres til ca. 1/20 af den nuværende



Sunds Sø

Trusler og påvirkninger af søen



Den onde cirkel

Hvis søen indeholder meget fosfor, vil der findes mange alger og dermed uklart vand. Da rovfisk (gedder, aborrer og ørreder) jager ved hjælp af synet, nedsætter det uklare vand deres evne til at fange skidtfisk (skaller, brasen og små aborrer). I den fosforrige sø vil der derfor være mange skidtfisk, som vil spise en betydelig del af søens dyreplankton (dafnier og vandlopper), som ellers skulle have holdt algerne nede. Det betyder, at der bliver endnu flere alger, vandet bliver endnu mere uklart og rovfiskene får endnu sværere ved at fange skidtfiskene. Eller sagt med andre ord; cirklen forstærker sig selv i en dårlig retning.

Tekst og layout: Naturcentrene i Århus
Illustrationer © Naturvejleder Bjarne Golles



Sunds Sø

Trusler og påvirkninger af søen

Diverse kystbeskyttende anlæg, bolværk o.l.

- Hæmmer den naturlige dynamik i og omkring søen
- Forstyrrer dyre- og plantelivet
- Skæmmer landskabet som uønskede fremmedelementer

Vi har en helt særlig forpligtelse overfor søens veludviklede bundvegetation, herunder især gulgrøn brasenføde der er fredet, rødlistet og kun har få voksesteder i Danmark. Allerede i 1993 blev beskrevet, at bredzonens karakteristika og værdier bør sikres bedste muligt for at beskyttet søens værdifulde bundflora



Sunds Sø

Trusler og påvirkninger af søen

Bundplanter er vigtige

- Dæmper bølgeslag og stabiliserer bunden mod ophvirvling → vandet tilføres færre partikler og næringsstoffer
- Når bundplanter på lavt vand vokser op til overfladen skygger de for planteplankton og øger dets udsynkning
- Bundplanter konkurrerer med planktonalgerne om søens næringsalte
- Der lever mange forskellige dyr på planteoverfladerne, som bidrager til at filtrere planteplanktonet i vandet
- Bundplanter påvirker dafnier og fisk. Dafnier skjuler sig for småfisk i vegetationen om dagen og græsser på planteplankton om natten. Små aborrer klarer sig bedre i fødekonkurrencen med brasen og skalle i tilknytning til vegetationen end ude i de frie vandmasser. Flere fiskeædende aborrer → færre skidtfisk



Sunds Sø

Trusler og påvirkninger af søen

Bundplanter er vigtige

- Dæmper bølgeslag og stabiliserer bunden mod ophvirvling → vandet tilføres færre partikler og næringsstoffer
- Når bundplanter på lavt vand vokser op til overfladen skygger de for planteplankton og øger dets udsynkning
- Bundplanter konkurrerer med planktonalgerne om søens næringsalte
- Der lever mange forskellige dyr på planteoverfladerne, som bidrager til at filtrere planteplanktonet i vandet
- Bundplanter påvirker dafnier og fisk. Dafnier skjuler sig for småfisk i vegetationen om dagen og græsser på planteplankton om natten. Små aborrer klarer sig bedre i fødekongurrencen med brasen og skalle i tilknytning til vegetationen end ude i de frie vandmasser. Flere fiskeædende aborrer → færre skidtfisk



Resultat: Bundplanter mindsker planteplanktonmængden, skaber en sund balance i søen, hvilket medfører klarere vand (den gode cirkel).



Sunds Sø

Trusler og påvirkninger af søen

Bredzone/rørsump er vigtig:

- Omsætning af kvælstofforbindelser til luftformig kvælstof (denitrifikation) → renere sø. Særligt vigtig hvis arealer omkring søen gødes
- Planter kan ændre fysiske betingelser og skabe deres eget miljø
- Planter dæmper bølgeslag og stabiliserer bunden → reducerer erosion
- Planter skaber levesteder, læ og store overflader for små organismer
- Rørsump (100 plantearter i DK) + tilhørende insekter, fugle m.v.
- Rørskov er vigtige landskabselementer og spredningsveje for dyrelivet
- Fuglelivet ved søen er righoldigt og områder med rørsump langs bredden har stor betydning som skjulested for både voksne fugle og til reder udover fødesøgning



Sunds Sø

Trusler og påvirkninger af søen

Bredzone/rørsump er vigtig:

- Omsætning af kvælstofforbindelser til luftformig kvælstof (denitrifikation) → renere sø. Særligt vigtig hvis arealer omkring søen gødes
- Planter kan ændre fysiske betingelser og skabe deres eget miljø
- Planter dæmper bølgeslag og stabiliserer bunden → reducerer erosion
- Planter skaber levesteder, læ og store overflader for små organismer
- Rørsump (100 plantearter i DK) + tilhørende insekter, fugle m.v.
- Rørskov er vigtige landskabselementer og spredningsveje for dyrelivet
- Fuglelivet ved søen er righoldigt og områder med rørsump langs bredden har stor betydning som skjulested for både voksne fugle og til reder udover fødesøgning

Sunds Sø er målsat med basismålsætningen ”naturligt og alsidigt dyre- og planteliv”. Rydning af rørsumpen er i strid med naturbeskyttelseslovens intentioner om bevarelse af søens naturlige planteliv.

Gulgrøn brasenføde er truet af slid som følge af færdsel i søen.



Sunds Sø

Trusler og påvirkninger af søen

Gødstrup Sø = skrækeksempel

Her vendte bunden og søen blev efterfølgende til en algesuppe.

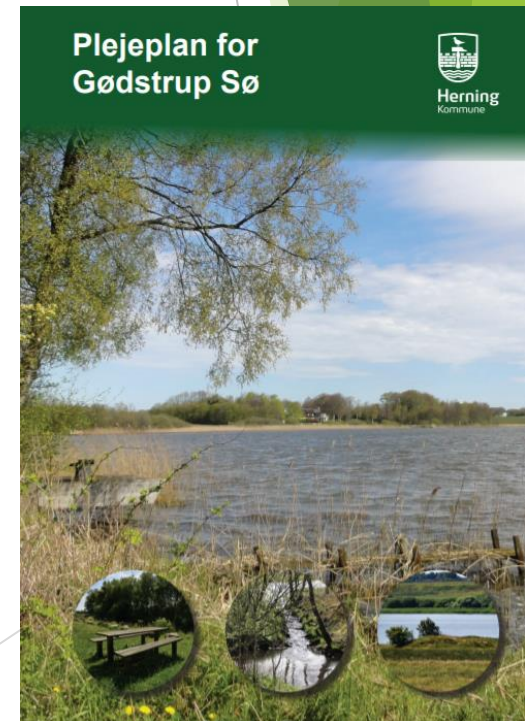
Der siver pludselig methan, svovlbrinte og andre gasser op fra den iltfrie bund. Der kan boble så meget gas op, at det river materiale fra bunden med op i vandet, deraf udtrykket "bundvending".

Forløberen for en bundvending er et kraftigt iltsvind. Det begynder, når tilførslen af ilt til bundlagene ikke kan følge med forbruget af ilt i bundlagene. Vandets ilt kommer dels fra alger og grønne planter. I bundlagene bliver ilten bl.a. brugt af de bakterier, der nedbryder organisk stof.

Når vandet beriges med næringsstoffer (eutrofiering), især kvælstof, bliver mængden af alger større. En øget produktion af alger giver også en større tilførsel af dødt organisk stof til bunden og hermed et større iltforbrug.



Herning
Kommune



Sunds Sø



Lovgivning

Naturbeskyttelseslovens §3 - 1992

Der må ikke foretages ændring i tilstanden af naturlige søer, hvis areal er på over 100 m², eller af vandløb eller dele af vandløb, der af miljø- og fødevarerministeren efter indstilling fra kommunalbestyrelsen er udpeget som beskyttede. Dette gælder dog ikke for sædvanlige vedligeholdelsesarbejder i vandløb.

Stk. 2. Der må ikke foretages ændringer i tilstanden af

- 1) heder,
- 2) moser og lignende,
- 3) strandenge og strandsumpe samt
- 4) ferske enge og biologiske overdrev,

når sådanne naturtyper enkeltvis, tilsammen eller i forbindelse med de søer, der er nævnt i stk. 1, er større end 2.500 m² i sammenhængende areal.

Stk. 3. Der må heller ikke foretages ændring i tilstanden af moser og lignende, der er mindre end 2.500 m², når de ligger i forbindelse med en sø eller et vandløb, der er omfattet af beskyttelsen i stk. 1.

Der skal jf. naturbeskyttelseslovens § 65, stk. 2 foreligge **særlige** forhold, før der kan meddeles dispensation til foranstaltninger, der ændrer tilstanden i beskyttede områder.

Naturfredningsloven fra 1972 → søer blev beskyttet.



Sunds Sø



Lovgivning

Natur- og Miljøklagenævnet:

Begrebet "tilstandsændringer" omfatter bl.a. ændringer af søens naturtilstand som følge af byggeri og anlæg på eller ved søens bredder samt anlæg som fx anløbsbroer ud i vandet. Der gælder i princippet ingen nedre grænser for hvor små anlæg der anses for at medføre en tilstandsændring, dog kan påvirkningerne være så perifere og bagatelagtige, at der ikke kræves dispensation. Praksis er som udgangspunkt restriktiv og omfatter selv små anlæg, anløbsbroer m.v."



Sunds Sø



Lovgivning

Naturbeskyttelseslovens § 16 - Gælder fra 1961 for byggeri.

Der må ikke placeres bebyggelse, campingvogne og lignende eller foretages beplantning eller ændringer i terrænet inden for en afstand af 150 m fra søer med en vandflade på mindst 3 ha og de vandløb, der er registreret med en beskyttelseslinje i henhold til den tidligere lovgivning.

Stk. 2. Forbuddet i stk. 1 gælder ikke for

- 1) foranstaltninger, der efter lov om vandløb er meddelt påbud om eller tilladelse til,
- 2) gentilplantning af skovarealer og beplantning i eksisterende haver,
- 3) plantning af flerårige energiafgrøder, bortset fra plantning på arealer, der er beliggende i internationale naturbeskyttelsesområder, jf. dog stk. 4 og 5,
- 4) bestående forsvarsanlæg,
- 5) havneanlæg og de landarealer, der ved lokalplan er udlagt til havneformål,
- 6) driftsbygninger, der er nødvendige for jordbrugs- og fiskerierhvervene, og
- 7) andre områder, der efter den hidtidige lovgivning har været undtaget.

Stk. 3. I lovligt etablerede haver, jf. § 8 a, stk. 2, og § 15 a, stk. 4, kan der uanset forbuddet i stk. 1 placeres mindre bygninger, anlæg og installationer i tilknytning til boligen og højst 15 m fra denne, som en terrasse etableret i niveau med og i sammenhæng med beboelsen, et gyngestativ, højbede og en sandkasse og andre legeredskaber samt et mindre skur på op til 10 m², medmindre der allerede lovligt er opført et skur i haven. På tilsvarende måde kan opføres et mindre drivhus på op til 10 m² i forbindelse med helårsboliger.



Sunds Sø



Lovgivning

Naturbeskyttelseslovens § 16 - Gælder fra 1961 for byggeri.

"Ved en lovligt etableret have forstås bygningsnære arealer i forbindelse med boliger og tilsvarende bebyggelse til beboelse, der er undergivet en vis kultivering eller vedligeholdelse og ikke længere dyrkes eller anvendes landbrugsmæssigt."

Forbuddet i § 16, stk. 1, gælder ikke beplantning i eksisterende haver. Skæringstidspunktet for lovligt eksisterende haver er 1. september 1972, medmindre haven er anlagt senere med dispensation til beplantning.

Flere steder er søbeskyttelseslinjen reduceret.

Efter Natur- og Miljøklagenævnets praksis indebærer en ophævelse eller reduktion af søbeskyttelseslinjen, at der hermed som udgangspunkt er gjort endeligt op med muligheden for bebyggelse m.v. i forhold til beskyttelseslinjen. Nævnet meddeler derfor kun i ganske særlige tilfælde dispensation fra en reduceret sø- eller åbneskyttelseslinje.



Sunds Sø



Lovgivning

Fem forskellige lokalplaner

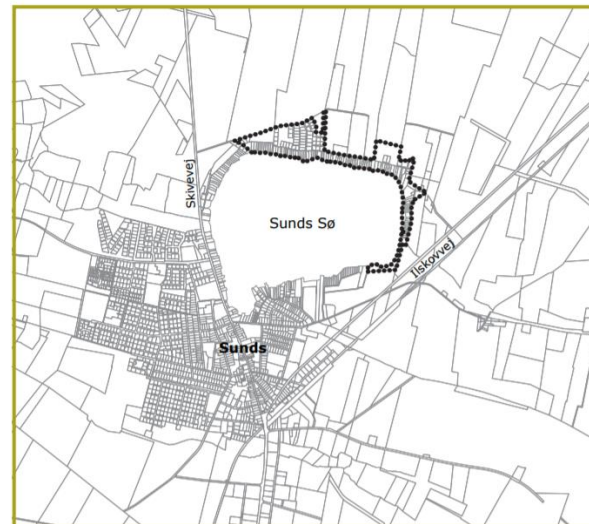
Fra lokalplan 21.S2.3 af maj 2012:

”Af § 1.11 i lokalplanen fremgår at ét formål med denne lokalplan er at styrke håndhævelse af sø- og åbeskyttelseslinjer. Det betyder, at der efter vedtagelse og bekendtgørelse af denne lokalplan ikke kan gives dispensation fra sø- og åbeskyttelseslinjerne.”



Herning
Kommune

Lokalplan nr. 21.S2.3



Herning
Kommune

Sunds Sø

Klagenævnsafgørelser - eksempler

Hørsholm Kommune, 2005 (Sag NMK-500-00572)

Træterrasse (2,5 m² → 5,5 m²) i sø i villakvarter. Afslag til bibeholdelse.

Begrundelse: Ingen særlige omstændigheder, forstyrrer dyrelivet ved at opholde sig på broen + landskabelige hensyn. Uheldig og uønsket præcedens for den fremtidige administration af Naturbeskyttelseslovens § 3.

NMKN: Ingen særlige forhold til dispensation.

Fredensborg-Humblebæk Kommune, 2001 (Amtsarkiv, j.nr.: 97-131/200-0023)

Træterrasse (7x5 m, imprægneret træ, pæle ud i sø), sanddug og sten. Esrum Sø, §3 og Habitatområde. Byzone. Terrasse lavet som erstatning for fliseterrasse.

Amtet giver afslag, da ødelægger den naturlige søbred og dermed vokse- og levesteder for det vilde plante- og dyreliv. Den del af dyrelivet der opholder sig i/ved søen afskæres fra lokaliteten, terrassen ødelægger den naturlige dynamik ved søbrinken og øger erosion ved nabobredderne. Imprægneret træ indeholder kemiske forbindelser der er toksiske for mange vandlevende organismer. Der er ikke tale om renovering af terrasse, da størrelse, placering og materiale afviger fra oprindelig terrasse.

NMKN: Terrassen er ikke nødvendig for at sikre meget betydelig og beskyttelsesværdige værdier + samme argumenter som amtet.



Sunds Sø

Klagenævnsafgørelser - eksempler

Silkeborg Kommune, 2007 (Sag NKN-121-00082)

Renovering af bådebro (1x6 m + 2x2 m yderst) og bolværk (5 og 10 m).

Bolværk skal sikre bagvedliggende areal og broen er til privat brug.

Fredningsnævnet giver afslag da fredet areal. Ligger i Habitatområde.

Kommunens bemærkninger: Bolværket var af sådan forfatning, at det ikke har haft betydning i lang tid. En båd vil kunne trækkes på land. Risiko for præcedens.

NMKN: Der har i en lang årrække ikke været en bro i området.

Skanderborg Kommune, 2011 (Sag NMK-501-00010)

NMKN stadfæster kommunens afslag på dispensation til bibeholdelse samt påbud om fjernelse af haveanlæg omkring beboelsen (flisebelægning, trapper, rækværk, grusbelægning, hække og beplantninger) og om retablering af området.

Silkeborg Kommune, 2014 (Sagerne NMK-43-00503 og NMK-510-00616)

Bådebro (3,8 * 2,3 meter) ved Gudenåen. Erstatningsbro for en ældre bro.

Kommunen: Bro var i så dårlig stand, at der ikke er tale om vedligeholdelse og broen er større end tidligere bro.

NMKN stadfæster kommunens afgørelse om afslag på ansøgning om dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3 til etablering af bro samt påbud om fjernelse



Sunds Sø

Klagenævnssafgørelser - eksempler

Silkeborg Kommune, 2011 (Sag NMK-510-00047)

Ansøgning om bådebro. Kommunen giver afslag.

Klager henviser til at samtlige grundejere indenfor foreningens område har krav på en bådebro på foreningens fællesareal, og at den valgte placering er godkendt af foreningen. Endvidere oplyses, at der for nylig er opført mindst 4 nye bådebroer i området, og at der aldrig tidligere har været problemer med at få kommunens tilladelse.

Kommunen argumenterer at broen vil kunne beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for odder.

NMKN stadfæster kommunens afgørelse.

Silkeborg Kommune, 2014 (Sag NMK-522-00116)

Terrænregulering, bolværk og bådebro ved Gudenåen. Fredningsnævnet giver afslag, da bolværk er et indgreb i tilstandsfredningen. NMKN stadfæster Fredningsnævnets afgørelse om afslag på lovliggørende dispensation.

Silkeborg Kommune, 2016 (Sag NMK-510-00850, NMK-43-00603)

Kommunen giver dispensation til stenbolværk ved Gudenåen. Påklages af Danmarks Naturfredningsforening. NMKN ophæver kommunens dispensation → bolværk skal fjernes.



Sunds Sø

Herning Kommune vurderer

Der er et stigende behov for at fastlægge en restriktiv linje ved administration af dispensationsbeføjelsen, da de rekreative interesser forbundet med Sunds Sø medfører et stigende pres på søen og søbredden med den konsekvens, at stadig mere af den værdifulde søbred forsvinder, til skade for søen.

Vi vil ved konkrete afgørelser ligge vægt på at undgå at skabe en uheldig og uønsket præcedens for den fremtidige administration af Naturbeskyttelseslovens §§ 3 og 16, hvis vi lempet mulighederne for dispensationer.

Sunds Sø



Badevandet er godt

The water is well.

Das Wasser ist gut.



Herning
Kommune

Sunds Sø

Spørgsmål ???

Når I snakker med biologerne fra Herning Kommune, kan I så ikke også spørge om, hvad det betyder for søens biologi, at så mange svaner raster der om vinteren. De må da tilføre en masse "gødning"?

Fugle kan øge næringsstofftilførslen til søer dels fra naturlige bestande af rastende fugle, som fouragerer i søernes omgivelser og bringer næringsstoffer med tilbage til søen, når de overnatter på eller ved søen, dels fra udsætning og evt. fodring af de op til 500.000 gråænder, som årligt udsættes i Danmark.

De få beregninger af rastende fugles næringsstofbidrag, der er foretaget for danske søer, viser generelt at tilførslen via fugle kun udgør en mindre andel af den samlede næringsstofftilførsel. Undtagelser er søer med store kolonier af især skarv (fx Brændegårdssøen på Fyn), hvor disse kolonier kan bidrage med væsentlige andele af den samlede næringsstofftilførsel.

