



NOTAT

Notat om metode til habitatkonsekvensvurdering i marine områder

Miljøstyrelsen har foranstaltet tilvejebringelse af en metode til habitatkonsekvensvurderinger i marine områder. Metoden er udarbejdet af rådgivnings- og forskningsorganisationen DHI (DHI Group – tidligere Dansk Hydraulisk Institut) med bidrag fra DTU-Aqua, på baggrund af habitatvejledningen og kravspecifikationer udarbejdet af Miljøstyrelsen med bidrag fra Syddansk Universitet.

Nedenfor er en teknisk gennemgang, der beskriver metoden ved udarbejdelse af habitatkonsekvensvurderinger i de marine områder.

Habitatkonsekvensvurderingen for naturtyperne baseres på dynamisk scenariemodellering, prøvetagninger i området til analyse af kobber og organisk indhold i sedimentet, og supplerende observationer af ålegræs ved video-transekter af havbunden, samt inddragelse af relevante data for Natura 2000-områderne fra andre kilder.

Vurderinger af og konklusioner vedrørende skade og kompromittering af bevaringsmålsætninger udføres i overensstemmelse med de seneste metodiske retningslinjer og forslag til kriterier og tærskler for bestemmelse af væsentlighed fra Europa-Kommissionen, til vurdering af planer og projekter i forbindelse med Natura 2000-lokaliteter i henhold til artikel 6, stk. 3 og 4 i Habitatdirektivet.

Modellering

Modellerne, der anvendes i habitatkonsekvensvurderingen bygger på samme modelgrundlag som vandområdeplanerne 2021-2027 og omfatter hydrodynamiske modeller som vandstand, strømforhold, saltholdighed, temperatur osv. Modellerne omfatter endvidere biogeokemiske økosystemmodeller som næringsstoffer, iltkoncentration, fytoplankton, organisk materiale, bentisk vegetation osv. Disse modeller optimeres, så de også berører omkringliggende Natura 2000-områder. Højopløselige data gør det muligt at vurdere effekter på de enkelte marine naturtyper.

Kalibrering og validering af modellerne er essentielle for at sikre kvaliteten og robustheden af modellernes resultater, når der laves scenarie-simuleringer. Kalibrerings- og valideringsproceduren tager afsæt i modelresultater fra et baseline scenarie for 2014-2018. Modellen valideres ved sammenligning med data fra NOVANA programmet, som inkluderer fysisk-kemiske og biologiske parametre samt statistiske analysemetoder.

Scenariemodelleringen har til formål at belyse påvirkningen af havbrug ved forhold repræsenterende nuværende økologisk tilstand (nutidsforhold) og forhold med reduceret dansk kvælstoftilførsel fra land.

Påvirkningen fra havbruget er bestemt som det areal, hvor de definerede vurderingskriterier (beskrevet i afsnit "Kriterier til vurdering af påvirkninger fra havbrug") overskrides én gang eller oftere i 5 års perioden, og er således en "worst case" opgørelse.

Nutidsforhold

Formålet med scenarier under nutidsforhold (2014-2018) er at vurdere, om havbrugsdriften kan påvirke Natura 2000-områderne væsentligt, giver risiko for skade på områdets udpegningsgrundlag og at vurdere, om havbrugsdriften dermed kan hindre at tilstanden af naturtypen er stabil eller i fremgang og derved hindre opnåelse af ”gunstig bevaringsstatus” ved den nuværende økologiske tilstand.

Reduceret dansk kvælstofbelastning

Formålet med scenarier under forhold med reduceret dansk kvælstofbelastning fra land er at vurdere, om havbrugsdriften giver risiko for skade og kan hindre at tilstanden af naturtypen er stabil eller i fremgang og derved opnåelse af ”gunstig bevaringsstatus” i de relevante Natura 2000-områder i en potentiel fremtidssituation, hvor påvirkningen af næringsstoffer fra andre danske kilder er lavere.

Vurdering af påvirkning på fugle

For habitatkonsekvensvurderingens del om påvirkning af fugle anvendes en GIS- metode. Generiske og standardiserede kriterier for påvirkning på fugle er fastlagt fra litteratur om forstyrrelsens indvirkning på ynglende vandfugle og trækfugle. Påvirkninger på bestemte funktioner i et område vurderes for det konkrete Natura 2000-område. Vurderingerne er baseret på produktionsforholdene ved havbrug (sejlads, fodring, udlægning, høst osv.) og sammenlignes også med andre sejladsaktiviteter beskrevet ved AIS data (Automatic Identification System (AIS), som er et system til identifikation og kollisionsforebyggelse i skibsfarten).

Vurdering af påvirkning på havpattedyr

Til at vurdere virkningen af undervandsstøj fra havbrug på havpattedyr anvendes ligeledes en GIS- metode, og det laveste kriterie for støj, der kan medføre adfærdsmæssige reaktioner hos havpattedyr, på 140 dB re1μPa2s SEL.

Kumulering med andre planer og projekter

Havbrug vurderes i kumulation med andre eksisterende havbrug i det pågældende område. Planer og projekter med udledning af næringsstoffer omfatter landbrug (diffus afstrømning), renseanlæg (punktkilder) og havbrug. Vurdering af kumulering med andre planer og projekter med udledning af næringsstoffer baseres på vandplanområdespecifikke belastningsopgørelser og indgår derved i scenariet for den nuværende økologisk tilstand.

Kommuner, der grænser op til relevante vandplansområder, bliver hørt om aktuelle planer og nye projekter.

Nøgleelementer til vurdering af påvirkninger på naturtyperne

Ved vurdering af påvirkning fra havbrugsdriften på naturtyperne fokuseres der på naturtypernes nøgleelementer. Nøgleelementer er defineret som det dyre-og planteliv, der er karakteristiske for naturtyperne og sammen med de fysiske strukturer udgør grundelementerne i naturtyperne. Nøgleelementerne definerer således naturtypernes struktur, funktion og områdets integritet, og omfatter:

- Ålegræs (rodfæstet vegetation)
- Bundvegetation (makroalger)
- Benthiske mikroalger
- Bundfauna

Kriterier til vurdering af påvirkninger fra havbrug

Vurdering af påvirkning fra havbrug på bevaringsstatus for naturtyper bygger på videnskabeligt velunderbyggede vurderingskriterier og støtteparametre. Disse anvendes til at kvantificere og vurdere påvirkning og evt. skade på struktur, funktion og områdets integritet, og omfatter: 1) sedimentation af organisk materiale; 2) organisk berigelse af sedimentet; 3) lys ved havbunden; 4) ilt i bundvandet og 5) medicin og hjælpestoffer.

Påvirkning defineres som en ændring af en indikatorværdi, som overskrider grænseværdierne defineret af vurderingskriterierne. Påvirkningen opgøres som "total påvirkning", fra mindre ændring i diversitet og antal af bunddyr og bundplanter, til "høj" påvirkningsgrad, f.eks. ved forringelse af bunddyr og bundplanter med stor reduktion i diversitet og antal.

Det understreges, at opgjorte påvirkninger, der potentielt leder til risiko for skade i habitatkonsekvensvurderingen, ikke nødvendigvis repræsenterer en faktisk påvirkning, men at påvirkning ikke kan udelukkes at opstå. Baggrunden herfor er, at vurderingskriterierne er udvalgt ud fra et forsigtighedsprincip, hvor det "uden rimelig tvivl" kan udelukkes, at aktiviteten kan lede til skade. De anvendte 5 år i konsekvensanalysen understøtter endvidere "uden rimelig tvivl" vurderingen, da belastningen fra havbrugene undersøges i år med forskellige dynamiske forhold, og blot en hændelse med overskridelse af kriterierne i 5 års perioden registreres som påvirkning for den pågældende position.

For fugle gælder, at påvirkninger kan klassificeres som værende potentielt betydelige (væsentlige påvirkning kan ikke udelukkes), hvis det samlede forstyrrede areal (som følge af havbrugsdrift) svarer til >10% af arealet af kernehabitat for fugle på udpegningsgrundlaget i Natura 2000-området, medmindre det kan udelukkes, at forstyrrelse vil resultere i en reel populationseffekt for arten. Fuglenes flugtafstand er artsspecifik og varierer fra 1000 m (bl.a. blishøne) til 2000 m (bl.a. sangsvane).

For havpattedyr, inklusive Bilag IV arter, anvendes en grænse på 1% af arealet i Natura 2000-området for marsvin og sæler. For grænsen gælder forbeholdet, at større forstyrrelse kan vurderes acceptabel, hvis det kan udelukkes, at forstyrrelse ikke vil resultere i en reel populationseffekt for arten. Den effektive forstyrrelsesafstand for havpattedyr er fastsat til 120 m.