



## Øversigt over væsentlige vandforvaltningsmæssige opgaver, Vandområdedistrikt Bornholm (VP3)

De væsentlige vandforvaltningsmæssige opgaver omfatter en liste over de påvirkninger, som har størst indvirkning på miljøtilstanden i Danmarks vandløb, søer, kystvande og grundvand, og som i større eller mindre udstrækning er medvirkende til, at nogle vandområder ikke opfylder vandrammedirektivets mål om god økologisk og god kemisk tilstand.

Påvirkningerne er primært identificeret på baggrund af det nationale overvågningsprogram, vandområdeplanerne for anden planperiode (2015-2021) samt basisanalysen for vandområdeplaner 2021-27.

I skemaet nedenfor ses for vandområdedistrikt Bornholm den endelige oversigt over væsentlige vandforvaltningsmæssige opgaver fordelt på vandløb, søer, kystvande og grundvand.

For *vandløb* vil fokus fortsat være på fysiske påvirkninger og spildevandsudledning. Effekten af klimaforandringer indgår ikke direkte i oversigten over væsentlige vandforvaltningsmæssige opgaver, men som noget nyt i forhold til vandområdeplanerne for 2015-2021 er der i virkemiddelkataloget foretaget en vurdering af de enkelte virkemidlers klimarobusthed i det omfang, dette har kunnet lade sig gøre. I vejledning til kommuner og vandråd om arbejdet med forslag til indsatsprogrammet for vandløbsindsatsen 2021-2027 er således også anført, at forslag til de fysiske vandløbsindsatser naturligt vil skulle tænkes sammen med de klimatilpasningstiltag, der planlægges i de forskellige kommuner.

For *søer* vil fokus fortsat være på tilførslen af fosfor, som er den væsentligste årsag til, at søerne ikke har god økologisk tilstand. I enkelte søtyper, f.eks. brakvandssøer, er det primært indholdet af kvælstof, der har betydning for den økologiske tilstand. I søer, hvor næringsstofftilførslen er nedbragt tilstrækkeligt, kan der være behov for sørestaurering. Det gælder f.eks. søer, hvor der tidligere er ophobet fosfor i bunden af søen i perioder med høj belastning.

For *de marine områder* vil fokus fortsat være på næringsstoffpåvirkningen af kystvandene, det være sig landbaserede påvirkninger fra punktkilder og diffuse kilder fra såvel Danmark som andre lande, samt luftbårne påvirkninger fra Danmark og andre lande. Resultaterne af et forskningsprojekt, der fokuserer på påvirkninger af kystvandene fra andre presfaktorer end næringsstoffer og klima, viser, at miljøtilstanden i visse kystvande ud over næringsstoffer potentielt også kan være påvirket af fiskeriaktiviteter, fysiske konstruktioner som sluser og dæmninger, gravning samt lokalt store forekomster af invasive arter.

Der er gennemført et forskningsprojekt, hvor Miljøstyrelsens marine økosystemmodeller er blevet videreudviklet på baggrund af anbefalinger fra et internationalt ekspertpanel og nyeste forskningsviden. Modellerne kvalificerer for hvert enkelt vandområde størrelsen af den maksimale næringsstoffudledning, som understøtter, at der kan opnås god økologisk tilstand. Tilsvarende bidrager modellerne i et supplerende forskningsprojekt til at belyse, hvilke effekter klimaforandringer kan have på indsatsbehovet i forhold til næringsstoffpåvirkninger. I et andet supplerende forskningsprojekt foretages en videnskabelig undersøgelse af muligheder for regulering af N- og P-tilførslen til kystvande med fokus på de betydende belastningskilder i sommerhalvåret, hvor algevæksten er stor.

I tillæg til ovenstående kan opnåelse af ”god tilstand” i både vandløb, søer og kystvande være påvirket af forurening med miljøfarlige forurenende stoffer. Forureningen skyldes dels den tilførsel af stofferne fra punktkilder og diffuse kilder, som foregår i dag, dels den tilførsel af stofferne, som er foregået gennem årtier, og hvor den forurenende aktivitet er ophørt for kortere eller længere tid siden. Der er gennemført et projekt, som har belyst omfanget af den nuværende tilførsel fra diffuse kilder af miljøfarlige forurenende stoffer, der i

vandområdeplanerne 2015-2021 var årsag til klassificeringen af vandområder som værende i ikke-god tilstand, mens omfanget af den nuværende tilførsel fra punktkilder vil blive belyst gennem igangværende projekter. Indsatsbehovet vil blive vurderet bl.a. herudfra.

For *grundvand* er der ikke betydelige ændringer af de væsentligste påvirkninger.

Klimaændringers betydning for indsatsbehovet for søer og kystvande er belyst i separate forskningsprojekter og på grundvandsområdet er klimaændringers betydning for grundvandsvirkemidlers klimarobusthed belyst i ny rapport fra GEUS medio 2020. Forskningsprojekterne for søer og grundvand er afsluttet. Herudover har kommuner og vandråd, som nævnt ovenfor, i forbindelse med deres arbejde med forslag til vandløbsindsatser, fået viderebragt dels vurderingen af virkemidlernes klimarobusthed, dels eksempler på strategisk anvendelse af de vandløbsrelaterede virkemidler i forhold til at forebygge oversvømmelser.

Vandområdetype	Påvirkninger af væsentlig betydning for vandområdernes miljøtilstand
Vandløb	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fysiske påvirkninger <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reguleringer og rørlægning af vandløb</li> <li>○ Vandløbsvedligeholdelse</li> <li>○ Opstemning af vandløb</li> <li>○ Spærringer, der hindrer fri faunapassage</li> </ul> </li> <li>• Påvirkninger af vandkvalitet <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tilledning af organisk stof fra renseanlæg, spredt bebyggelse og regnbetingede udløb</li> <li>○ Diffus tilledning af næringssalte</li> <li>○ Tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer fra punktkilder og diffuse kilder, herunder bl.a. spildevand, overfladeafstrømning og atmosfærisk deposition.</li> </ul> </li> <li>• Hydrologisk påvirkning <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vandindvinding</li> </ul> </li> </ul>
Søer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Påvirkninger af vandkvalitet <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tilledning af næringssalte fra regnbetingede udløb, og spredt bebyggelse</li> <li>○ Tilledning af næringssalte fra diffuse kilder</li> <li>○ Frigivelse af ophobede næringsstoffer fra søbunden</li> <li>○ Bestande af naturligt forekommende fugle</li> <li>○ Tilledning af miljøfarlige forurenende stoffer fra punktkilder og diffuse kilder, herunder bl.a. spildevand, overfladeafstrømning og atmosfærisk deposition.</li> </ul> </li> <li>• Hydrologisk påvirkning <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vandindvinding</li> </ul> </li> </ul>
Kystvande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Påvirkninger af vandkvalitet <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vandbårne næringsstofftilførsler af kvælstof og fosfor fra landbrug samt spildevandstilførsler fra punktkilder herunder husholdninger, industri og saltvandsbaserede fiskeopdræt</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Luftbårne næringsstofftilførsler, samt vandbårne tilførsler fra andre lande</li> <li>○ Frigivelse af ophobede næringsstoffer fra havbunden</li> <li>○ Tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer fra punktkilder og diffuse kilder, herunder bl.a. spildevand, overfladeafstrømning, skibsfart og atmosfærisk deposition.</li> <li>● Fysiske påvirkninger <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fiskeri med bundskrabende redskaber</li> <li>○ Sejladsrelaterede aktiviteter, herunder oprensning og uddybning af sejlrender, klapning og havneanlæg/aktiviteter</li> <li>○ Råstofindvinding</li> </ul> </li> <li>● Påvirkning af biologisk struktur <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Påvirkning af økosystemet/biologisk ubalance bl.a. som følge af fiskeri</li> <li>○ Forekomst af invasive arter</li> </ul> </li> </ul>
Grundvand	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Påvirkning med nitrat fra gødningsanvendelse</li> <li>● Påvirkning med pesticider og nedbrydningsprodukter</li> <li>● Påvirkning med miljøfarlige forurenende stoffer</li> <li>● Påvirkning fra udnyttelse af vandressource <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reduceret vandafstrømning i vandløb og gennem søer samt i vådområder.</li> <li>○ Indvinding af vandressourcen, der overstiger den langsigtede grundvandsdannelse.</li> <li>○ Indtrængning af saltvand mv.</li> <li>○ Øget forekomst af fx arsen, nikkel og sulfat fra oxidation af jordlagene</li> </ul> </li> </ul>