

Arbejdsprogram til Ydelseaftale Natur og vand under rammeaftale mellem AU og MFVM 2017

03-02-2017

Opgave					Forventet omfang			Forventet inddragelse	Bemærkninger		
Nr.	ID, Andre år	Indsatsområde	Titel	Kort beskrivelse	Ydelseskategori	Leverancer Notits, notat, videnssynthese, rapport mv.	Bestilling Dato/kvartal	Levering Dato/kvartal ult. 17, medmindre andet er angivet	Ressourceforbrug Estimat i ÅV i 2017	Eksterne parter Trin 1-5	
<b>T1</b>		<b>Tværgående indsatsområder</b>	<b>Generelle Fagdatacenter (FDC opgaver)</b>								
T1.1		Tværgående indsatsområder	Overordnet koordinering, Faglig rapportering, beregninger og modellering	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017			1
T1.2		Tværgående indsatsområder	Overordnet koordinering, Kvalitetssikring, dataanalyser og databaser	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater m.v.	jan. 2017	nov. 2017			1
T1.3		Tværgående indsatsområder	Overordnet koordinering, Tekniske anvisning o.l.	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater og TA'er	jan. 2017	nov. 2017			1
T1.4		Tværgående indsatsområder	Overordnet koordinering, Metodeudvikling, interkalibreringer	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017			1
T1.5		Tværgående indsatsområder	Overordnet koordinering, Mødeaktiviteter	se FDC AP 2017	Overvågning	Referater m.v.	jan. 2017	løbende			1
T1.6		Tværgående indsatsområder	Overordnet koordinering, Andet herunder Folketingsspørgsmål	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	løbende			1
<b>T2</b>		<b>Tværgående indsatsområder</b>	<b>Konkrete Fagdatacenter ( FDC opgaver)</b>								
T2.1		Tværgående indsatsområder	Opdatering eller udvikling af tekniske anvisninger (TA) på alle fagområder.	Specificeret i FDC AP 2017	Konkret overvågningsprojekt	TA'er	jan. 2017	nov. 2017			1
T2.2	Ny	Tværgående indsatsområder	Oversigt over emissioner, udledninger og tab af miljøfarlige stoffer	Udredning af, hvordan eksisterende data i højere grad kan bringes i anvendelse til opfyldelsen af direktivets (Directive 2008/105/EC) krav om, at der i vandområdeplanerne skal vises en oversigt over emissioner, udledninger og tab af miljøfarlige stoffer. MST ønsker forslag til konkrete værktøjer/modeller, der kan sammenstille eksisterende data, samt en udredning af, hvilke data der ikke allerede eksisterer, men som der er behov for at kunne genere de nødvendige oversigter til vandområdeplan 2021-2027.	Konkret overvågningsprojekt	Notat	jan. 2017	nov. 2017			1
T2.3	Ny	Tværgående indsatsområder	Værktøj til håndtering af MFS-data til bedømmelse af overfladevandsområdernes tilstand.	Et projekt om håndtering af MFS-data i bedømmelsen af overfladevandsområdernes tilstand. Projektet skal grundlæggende beskrive datagrundlaget for MFS baseret på NOVANA herunder indhold og struktur i fagsystemer (MFS-base, ODA, STOQ o.a.), som kan lægges til grund for vandområdeplanernes tilstandsbedømmelser i vandløb, søer og kystvande. Projektets formål er, på baggrund af ovenstående, at skitsere de konkrete beregninger (normaliseringer og statistik) som gennemføres inden sammenholdelse med miljøkvalitetskrav med henblik på bedømmelse af tilstand i overfladevandsområderne. Der ønskes en beskrivelse af de mulige beregningstekniske løsninger, set i forhold til vandrammedirektivets bestemmelser og retningslinjer i EU-vejledninger, herunder omkring håndtering af usikkerhed og konfidens. Yderligere skitseres mulige dataflow og elementer (fx R-rutiner) som kan indgå i en mere eller mindre automatiseret gennemførelse af tilstandsbedømmelserne i forhold til den eksisterende og eventuelle fremtidige datastruktur.	Konkret overvågningsprojekt	værktøj notat/ rapport	jan. 2017	nov. 2017			1
T2.4	Ny	Tværgående indsatsområder	Notat om stofgruppen polyaromatiske kulbrinter (PAH) - NOVANAs stofliste for PAH'erne	Afklaring af om der er behov for at justere NOVANAs stoflist for PAH'erne, samt redegørelse for, om der er enkelte stoffer i stofgruppen (udover benz(a)pyren, der kan fungere som markør i overvågningssammenhæng og ved fastsættelse af nye miljøkvalitetskrav.	Konkret overvågningsprojekt	Notat	jan. 2017	nov. 2017			1
T2.5	Ny	Tværgående indsatsområder	FDC, Omregningsmetoder for miljøfarlige forurenende stoffer i fisk	MFS-analyser i fisk bliver af metodemæssige årsager aldrig gennemført på hele fisk, men på enten lever eller muskel. For flere af de prioriterede stoffer er miljøkvalitetskravene imidlertid fastsat med henblik på beskyttelse af sekundær forgiftning, hvorfor konc. af disse stoffer i hele fisk er nødvendig for at kunne vurdere eventuelle overskridelser af miljøkvalitetskravene. Der er behov for at en udredning på baggrund af eksisterende data af, hvilke omregningsfaktorer der skal anvendes for at kunne sammenholde de analyserede koncentrationer med miljøkvalitetskravene. I det omfang, det eksisterende datagrundlag ikke er tilstrækkeligt robust, skal det afklares, hvordan et tilstrækkeligt sikkert datagrundlag tilvejebringes.	Konkret overvågningsprojekt	rapport	jan. 2017	senest 2. kv. 2018			1

**Arbejdsprogram til Ydelseaftale Natur og vand under rammeaftale mellem AU og MFVM 2017**

T3		Tværgående indsatsområder	Rådgivning		Rådgivning		jan. 2017	løbende			
T3.1		Tværgående indsatsområder	Ad hoc rådgivningsopgaver, alle områder	Løbende opgaver af mindre omfang inden for områderne: Tværgående, Søer og Vandløb, Arter og Tør Natur, Klimatilpasning. Den gode bestilling el. lignende skal anvendes.	Rådgivning	Notater m.v.	jan. 2017	løbende			1
T.3.2		Tværgående indsatsområder	Internationale konventioner, herunder havkonventioner	Inden oktober 2018 vil Danmark – parallelt med de øvrige EU-lande skulle sende et udkast til basisanalyse, beskrivelse af god miljøtilstand og miljømål i høring. Basisanalysen, fastsættelse af god miljøtilstand og miljømålene ventes at bestå dels af de regionale tilstandsvurderinger, udarbejdet af HELCOM og OSPAR, som der vil blive linket til, ledsaget af et dansk supplement, der supplerer, præciserer og korrigerer beskrivelserne ift. særlige danske forhold. Samtidig forventes Kommissionen at træffe afgørelse primo 2017 om fælles europæiske regler for fastsættelse af god miljøtilstand i havmiljøet. Dette arbejde vil kræve en langt større regional koordinering og en mere kvantitativ tilgang til arbejdet, og der forventes således behov for ekspertbistand til øvrig ekspertdeltagelse i regionale og EU arbejdsgrupper/ workshops.	Rådgivning	møder, -forbered. (mandat) -deltagelse - opfølgning -referat	jan. 2017	Løbende			1
T3.3	Ny	Tværgående indsatsområder	Mikroplast i spildevand	Der igangsættes arbejde med henblik på at etablere en standardiseret målemetode til spildevand i løbet af en periode på 3 år. Projektet indføres trinvis, således at resultater fra bl.a. MUDP partnerskabet om mikroplast (efterår 2017) kan indgå i arbejdet. Der er enighed om indsatsen kan geares vha. af ansøgning til ex. Innovationsfonden, Nordisk Ministerråd m.fl..	Rådgivning	rapport	juli 2017	2019			1
T3.4	Ny	Tværgående indsatsområder	VanDa rådgivning og dataopgaver i forbindelse med opbygning af ny overfladevandsdatabase i regi af DMP	Understøtte MST i arbejdet med opbygning af en ny overfladevandsdatabase i regi af Danmarks Miljøportal (jf. fællesoffentlig digitaliseringsstrategi initiativ 8.3). DCE bistår med nedenstående opgaver, der skal prioriteres sammen med øvrige ODA opgaver indenfor den afsatte ramme: 1) Rådgivning herunder udarbejdelse af notater og levering af dokumentation omkring datamodeller, kvalitetssikringskoncept mv. 2) Leverancer af databasekopier og datamodel (ODA) samt dokumentation af ændringer. 3) Assistere med at facilitere kvalitetssikring af vandmiljødata fra før 2006 som skal overføres til ODA samt flytte resterende NOVANA data fra AQUA og MADS til ODA. 4) Bistå med konsekvensanalyse. Herunder levere præcis beskrivelse af konsekvenserne for DCE's forskningsbaserede myndighedsrådgivning af MFVM samt anden aftalt rådgivning inden for Rammeaftalen ifm. med etablering af en fællesoffentlig overfladevandsdatabase (VanDa) 5) I samarbejde med MST stå for mapning og migrering af data fra ODA til VanDa, herunder test og dokumentation.	Overvågning	Notater, dokumentation, datamodel, dataarbejde	jan. 2017	Løbende			1
T3.6		Tværgående indsatsområder	Akkreditering, alle områder		Rådgivning	Akkrediteringsopgave	jan. 2017	løbende			1
T3.7	Ny	Tværgående indsatsområder	Faglig kommentering af EU-risikovurderinger for invasive arter.	Det drejer sig om at vurdere og kommentere risikovurderinger for en række invasive arter ift. om de opfylder forordningen om invasive arters krav og indeholder korrekte informationer om Danmark. Det gælder alle artsgrupper, terrestrisk og akvatisk (salt- og ferskvand). Der er således ikke tale om, at der skal laves risikovurderinger, men alene om de skal vurderes op mod en række beskrevne krav. Omfanget kendes endnu ikke, men det vurderes, at der kan blive tale om ca. 25 arter inden for alle artsgrupper. Kommenteringen vil skulle ske i en 2 måneders periode i marts-maj hvert år. Det er til implementeringen af en EU-forordning.	Rådgivning	Notater	jan. 2017	løbende			1
<b>T4</b>		<b>Tværgående indsatsområder</b>	<b>Formidling, alle områder</b>		<b>Formidling</b>		jan. 2017	løbende			1
<b>N1</b>		<b>Arter og tør natur</b>	<b>Generelle Fagdatacenter (FDC) opgaver</b>								
N1.1		Arter og tør natur	FDC, Faglig rapportering, beregninger og modellering	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017			1
N1.2		Arter og tør natur	FDC, Kvalitetssikring, dataanalyser og databaser	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater m.v.	jan. 2017	nov. 2017			1
N1.3		Arter og tør natur	FDC, Tekniske anvisning o.l.	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater og TA'er	jan. 2017	nov. 2017			1
N1.4	Ny	Arter og tør natur	FDC, TA for trækfugleovervågning	Der skal udarbejdes TA'er for trækfugle. Der foreligger ikke en TA for den del af overvågningen, hvorfor det må forventes, at der vil være nogle emner, som skal afklares mellem FDC og FKG natur. Se FDC AP 2017	Overvågning	TA	jan. 2017	nov. 2017			1
N1.5.a		Arter og tør natur	FDC, Metodeudvikling, interkalibreringer - generelt	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017			1
N1.5.b	Ny	Arter og tør natur	FDC, Metodeudvikling, interkalibreringer - e-DNA i Odderovervågningen	Der skal tilrettelægges et projekt som indeholder stationslægning af, hvor der skal udtages prøver til e-DNA. Der skal samtidig udvikles og inkorporeres metoder til at sammenligne resultater fra e-DNA overvågningen med den traditionelle metode, således at resultaterne fra e-DNA kan kvalificeres og evalueres ift. traditionel overvågning.	Konkret overvågningsprojekt	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017			1
N1.5.c	Ny	Arter og tør natur	FDC, Metodeudvikling, interkalibreringer. Feromoner som metode ved overvågning af Eremit	Der skal tilrettelægges et projekt som indeholder stationslægning af, hvor der skal anvendes feromoner ifm. overvågningen af Eremit. Der skal samtidig udvikles og inkorporeres metoder til at sammenligne resultater fra brug af feromoner i overvågningen med den traditionelle metode, således at resultaterne fra brug af feromoner kan kvalificeres og evalueres ift. traditionel overvågning. Endelig skal der udarbejdes en anbefaling af om metoden fremadrettet skal anvendes ved overvågning af eremit.	Konkret overvågningsprojekt	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017			1

**Arbejdsprogram til Ydelseaftale Natur og vand under rammeaftale mellem AU og MFVM 2017**

N1.5.d	Ny	Arter og tør natur	FDC, Metodeudvikling, interkaliberinger. Værkstedsområder til vurdering af rapportering til NEC (emissions)-direktivet	Med NEC-direktivet følger en omfattende rapporteringsforpligtelse, dog således at de enkelte lande selv kan fastlægge det præcise datagrundlag. Rapporteringen vedr. terrestrisk natur omfatter flere parametre, som ikke tidligere er overvåget i DK. Det er derfor med behovsopførelsen besluttet, at der skal ske en forholdsvis intensiv overvågning i få værkstedsområder, før det besluttes, hvorledes DK vil håndtere rapporteringsforpligtelsen. Opgaven i 2017 er at udarbejde forslag til værkstedsområder.	Konkret overvågningsprojekt	Notater, rapporter	jan. 2017	ultimo 2017		1
N1.6		Arter og tør natur	FDC, Mødeaktiviteter	se FDC AP 2017	Overvågning	Referater m.v.	jan. 2017	løbende		1
N1.7		Arter og tør natur	FDC, Andet herunder Folketingssspørgsmål	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	løbende		
N1.8		Arter og tør natur	FDC, Justering NOVANA (naturtyper)	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017		1
<b>N2</b>			<b>Konkrete Fagdatacenter ( FDC) opgaver</b>							1
N2.1	Ny	Arter og tør natur	FDC, Vandstandsmålinger og prøvetagning af jordvand	Der er tale om et pilotprojekt i NOVANA naturtyper, der skal udvikle fremtidige overvågningsmetoder til måling af vandstand og vandprøver i terrestriske grundvandsbetingede naturtyper. DCE udarbejder projektbeskrivelse og metodevalg og MST bidrager med prøvetagning i feltet og evt laboratorieanalyser. DCE analyserer resultater og en fælles arbejdsgruppe vurderer fremtidig metodevalg.	Konkret overvågning	Notater m.v.	jan. 2017	nov. 2017		1
N2.2		Arter og tør natur	Feltstation tipperne	Jf. NOVANA	Konkret overvågning	data	jan. 2017	nov. 2017		1
N2.3		Arter og tør natur	Vejlerne	Jf. NOVANA	Konkret overvågning	data	jan. 2017	nov. 2017		1
N2.4		Arter og tør natur	Tipperne/Vestjyske fjorde	Jf. NOVANA	Konkret overvågning	data	jan. 2017	nov. 2017		1
N2.5		Arter og tør natur	Overvågning fugle vadehavet	Jf. NOVANA	Konkret overvågning	data	jan. 2017	nov. 2017		1
N2.6		Arter og tør natur	Overvågning vadehavet, æg og oliefugle	Jf. NOVANA	konkret overvågning	data	jan. 2017	nov. 2017		1
N2.7		Arter og tør natur	Tøndermarsken overvågning	Jf. NOVANA	Konkret overvågning	data	jan. 2017	nov. 2017		1
N2.8		Arter og tør natur	Midvinter- og fældefugletælling	Jf. NOVANA	Konkret overvågning	data	jan. 2017	nov. 2017		1
N2.9		Arter og tør natur	Vandfugletælling	Jf. NOVANA	Konkret overvågning	data	jan. 2017	nov. 2017		1
N2.10		Arter og tør natur	Levestedsparametre for fugle	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data	jan. 2017	nov. 2017		1
N2.13		Arter og tør natur	Grundlag for at vurdere bevaringsstatus for arter og naturtyper under habitatdirektivet	Opgaven skal danne grundlag for at vurdere bevaringsstatus for arter og naturtyper på baggrund af overvågningen til brug for EU rapportering efter habitatdirektivet 2019.	Konkret overvågningsprojekt		jan. 2017	Løbende	(5) MST inddrager allerede løbende interessenter	
<b>N3</b>		<b>Arter og tør natur</b>	<b>Rådgivning</b>				jan. 2017			
N3.2		Arter og tør natur	Rødlisten	DCE reviderer og opdaterer den nationale rødliste i perioden fra 2015-2019 med vurdering af gennemsnitlig 2100 eksisterende og 300 nye arter årligt. Fordelingen mellem årene af artsvurderingerne (nyvurderinger eller genvurderinger) fastlægges i de årlige arbejdsprogrammer.	Rådgivning	Rødlistevurderinger (database)	jan. 2017	dec. 2017		1
N3.3	Ny	Arter og tør natur	Website, rødliste	Website for Rødlisten opdateres formidlingsmæssigt således, at det nye Rødliste Websystem præsenteres på en tilgængelig og forståelig måde. Opgaven afklares nærmere i styregruppen for rødlisteprojektet.	Rådgivning	Hjemmesider	jan. 2017	nov. 2017		1
N3.4	FN-6	Arter og tør natur	Opdatering af High Nature Value (HNV) kort, samt generel rådgivning vedr. anvendelse, bl.a. i relationen til jordbrugsmæssig regulering og målretning af støtte midler		Rådgivning	data, kort	jan. 2017	nov. 2017		1
N2.12		Arter og tør natur	National focal point (UN-ECE)	Forslag til tålegrænser samt udvikle og forbedre statistiske metoder, modeller, statistiske værktøjer til at fastlægge tålegrænser inkl. en beskrivelse heraf. Herudover deltagelse i arbejdsgrupperne WGE, ICP-integrated modellering, TF assessment and integrated modellering.	Rådgivning	Notater, mødedata	jan. 2017	dec. 2017		1

**Arbejdsprogram til Ydelseaftale Natur og vand under rammeaftale mellem AU og MFVM 2017**

S1	Søer og vandløb	Generelle Fagdatacenter (FDC) opgaver				jan. 2017				
S1.1	Søer og vandløb	FDC ferskvand, Faglig rapportering, beregninger og modellering	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017			1
S1.2	Søer og vandløb	FDC ferskvand, Kvalitetssikring, dataanalyser og databaser	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater m.v.	jan. 2017	nov. 2017			1
S1.3	Søer og vandløb	FDC ferskvand, Tekniske anvisning o.l.	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater og TA'er	jan. 2017	nov. 2017			1
S1.4	Søer og vandløb	FDC ferskvand, Metodeudvikling, interkaliberinger	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017			1
S1.5	Søer og vandløb	FDC ferskvand, Mødeaktiviteter	se FDC AP 2017	Overvågning	Referater m.v.	jan. 2017	nov. 2017			1
S1.6	Søer og vandløb	FDC ferskvand, Andet herunder Folketings spørgsmål	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017			1
S1.8	Søer og vandløb	FDC landovervågning, Faglig rapportering, beregninger og modellering	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017			1
S1.9	Søer og vandløb	FDC landovervågning, Kvalitetssikring, dataanalyser og databaser	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater m.v.	jan. 2017	nov. 2017			1
S1.10	Søer og vandløb	FDC landovervågning, Tekniske anvisning o.l.	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater og TA'er	jan. 2017	nov. 2017			1
S1.11	Søer og vandløb	FDC landovervågning, Metodeudvikling, interkaliberinger	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017			1
S1.12	Søer og vandløb	FDC landovervågning, Mødeaktiviteter	se FDC AP 2017	Overvågning	Referater m.v.	jan. 2017	løbende			1
S1.13	Søer og vandløb	FDC landovervågning, Andet herunder Folketings spørgsmål	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	løbende			1

**Arbejdsprogram til Ydelseaftale Natur og vand under rammeaftale mellem AU og MFVM 2017**

S2		Søer og vandløb	Konkrete Fagdatacenter ( FDC opgaver								
S2.1		Søer og vandløb	Evalueringsaf N- og P-effekten af vådområder	Overvågning af udvalgte vådområder med henblik på en evaluering af N- og P-effekten af vådområder, som har fået projekttilladelse. Opgaven fortsætter fra 2015-16. Opgaven omfatter i 2017 en overvågning af de udpegede arealer i 2016 (også af de vådområder, hvor overvågningen afventer en installation af Dopplere), en statusrapport af fremskridtet i evalueringsprojektet og en udarbejdelse af manualer til overvågning af nye områder i 2018. I 2017 forventes det ikke, at DCE udarbejder en midtvejsrapport med resultater af den reelle effekt af N og P tilbageholdelsen i vådområderne.	Konkret overvågningsprojekt	Statusrapport med minimum al til efterfølgende overvågning	jan. 2017	sep. 2017			1
S2.2		Søer og vandløb	Interviewdata i LOOP programmet	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data, notater	jan. 2017	nov. 2017			1
S2.3		Søer og vandløb	Planteplankton indeks (fase 2)	Jf. aftale 2016	Konkret overvågningsprojekt	notater/rapport	jan. 2017	nov. 2017			1
S2.4		Søer og vandløb	Prøvetagning MFS	Jf. aftale 2016	Konkret overvågningsprojekt	notater/rapport	jan. 2017	nov. 2017			1
S2.5	Ny (tidl. H2.8)	Søer og vandløb	Tilstandsvurderingssystem for naturtype strandsøer under 5 ha	Der skal udvikles et tilstandsvurderingssystem for naturtypen strandsøer, på baggrund af allerede indsamlede data for denne naturtype. Projektet skal give forslag til vægtning og score af indsamlede feltdata for naturtype strandsøer med henblik på kalibrering af naturtilstandsvurdering. Forslaget skal baseres på samme principper som de eksisterende tilstandssystemer.	Konkret overvågningsprojekt	notater/rapport	jan. 2017	nov. 2017			1
<b>S3</b>		<b>Søer og vandløb</b>	<b>Rådgivning</b>								
S3.2		Søer og vandløb	Nitratdirektiv	DCE bidrager til Miljøstyrelsens opgaver i forbindelse med Nitratdirektivet og arbejdet i Nitratkomitéen, herunder a) mødedeltagelse, b) rapportering ifølge artikel 10 i Nitratdirektivet, c) rapportering af den danske undtagelse efter nitratdirektivet samt d) rapportering af miljøovervågning relateret til nitratdirektivet.	Rådgivning	Notater, mødedeltagelse	jan. 2017	løbende			1
S3.3	Ny	Søer og vandløb	Belastningsopgørelser til søer	Opgørelse af P-belastningen til søer bygger for hovedparten af søerne på modelberegninger. Det er i praksis ikke realistisk at foretage målinger af belastningen til samtlige af de søer, der indgår i Vandområdeplanerne 2015-2021 (VOP). Derfor sættes fokus på at underbygge og udvikle modeller til at beskrive belastningen af søerne. Åben Land modellen for P gennemgås og revideres. Revisionen bygger på foreliggende målinger, evt. suppleret med resultater fra målinger foretaget i 2017-2018. Det bør analyseres, hvor vidt forskelle i de intensive stationer, der ligger til grund for modellerne, både omfatter forskelle i dynamik, trends og i niveau. Input fra de nuværende og fremtidige stoftransportstationer i NOVANA inddrages i vurderingen. Der iværksættes evt. målinger i særlige "værkstedsområder" eller typeoplange, der egner sig til at afdække problemstillingen med variationer i P-belastningen.	Rådgivning	Notater	jan. 2017	nov. 2017			1
S3.4		Søer og vandløb	Betydningen af fosfor og fastlæggelse af "fosformålbekæmpelser"	Der er behov for vidensopbygning i forhold til vurdering af fosfor som presfaktor. Forvaltningsmæssigt er der behov for at få kvantificeret betydningen af eventuelle merudledninger af fosfor for miljøkvaliteten i kystvande, herunder betydningen for effekten af kvælstofindsatsen samt forekomst af iltsvind. Der er samtidig behov for at fastlægge "fosformålbekæmpelser" som svarer til og understøtter de i VOP opgjorte kvælstofindsatsbehov. Vandområdeplanernes kvælstofmålbekæmpelser er opgjort under forudsætning af uændret dansk fosforbelastning af kystvandene. Projektet skal tilvejebringe bedre viden om sammenhæng mellem fosfor og miljøkvaliteten i danske fjorde og kystnære områder, samt tilvejebringe fosformålbekæmpelser (dansk fosfor) som er kompatible med kvælstofmålbekæmpelser jfr. VOP bilag 1. Projektet tænkes gennemført som et Fou projekt i et samarbejde mellem DHI og AU under inddragelse af de marine modelværktøjer. Projektet tænkes gennemført i 2 faser: Fase I: Forprojekt som skal afdække den specifikke løsningsmetode for et egentligt fosforprojekt under afsøgning af foreliggende forskningsviden. Fase II: Gennemførelse af et egentlig projekt.	Rådgivning	Notater/rapport	jan. 2017	dec. 2017			1
S3.5		Søer og vandløb	Grødeskæringsteknikker	Forskerrapport om grønne skæringsteknikker, der udkom i april 2016 viser, at der mangler viden om effekt af forskellige grønne skæringsteknikker i forhold til både at kunne sikre en effektiv afvanding og miljø, herunder hvordan effekten af grønne skæring kan forlænges. Projekt med forsøg vil kunne bidrage til at skabe denne viden, som bl.a. er nødvendig, hvis ændret vandløbsvedligeholdelse skal kunne bringes i anvendelse som virkemiddel i 3. planperiode.	Rådgivning	Notater/rapport m.v.	jan. 2017	2021			1

**Arbejdsprogram til Ydelseaftale Natur og vand under rammeaftale mellem AU og MFVM 2017**

H1		Hav og fjorde	Generelle Fagdatacenter (FDC) opgaver								
H1.1		Hav og fjorde	FDC Marin, Faglig rapportering, beregninger og modellering	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017			1
H1.2		Hav og fjorde	FDC Marin, Kvalitetssikring, dataanalyser og databaser	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater m.v.	jan. 2017	nov. 2017			1
H1.3		Hav og fjorde	FDC Marin, Tekniske anvisning o.l.	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater og TA'er	jan. 2017	nov. 2017			1
H1.4		Hav og fjorde	FDC Marin, Metodeudvikling, interkaliberinger	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	nov. 2017			1
H1.5		Hav og fjorde	FDC Marin, Mødeaktiviteter	se FDC AP 2017	Overvågning	Referater m.v.	jan. 2017	løbende			1
H1.6		Hav og fjorde	FDC Marin, Andet herunder Folketings spørgsmål	se FDC AP 2017	Overvågning	Notater, rapporter	jan. 2017	løbende			1
<b>H2</b>		<b>Hav og fjorde</b>	<b>Konkrete Fagdatacenter ( FDC) opgaver</b>								
H2.1		Hav og fjorde	Overvågning, Biologiske effekter	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data	jan. 2017	nov. 2017			1
H2.2.a		Hav og fjorde	Overvågning, Miljøfremmede stoffer - effekter	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data	jan. 2017	nov. 2017			1
H2.2.b		Hav og fjorde	Overvågning, Miljøfremmede stoffer - muslinger	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data	jan. 2017	nov. 2017			1
H2.2.c		Hav og fjorde	Overvågning, Miljøfremmede stoffer - muslinger. Supplerende målinger.	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data	jan. 2017	nov. 2017			1
H2.2.d		Hav og fjorde	Overvågning, Miljøfremmede stoffer - ålekabber	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data	jan. 2017	nov. 2017			1
H2.2.e		Hav og fjorde	Overvågning, Miljøfremmede stoffer - effekter i ålekabber	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data	jan. 2017	nov. 2017			1
H2.2.f		Hav og fjorde	Overvågning, Miljøfremmede stoffer - skrubber	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data	jan. 2017	nov. 2017			1
H2.2.g		Hav og fjorde	Miljøfremmede stoffer - imposex effekter i snegle	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data	jan. 2017	nov. 2017			1
H2.3		Hav og fjorde	Revovervågning - sten og boblerev	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data	jan. 2017	nov. 2017			1
H2.4.a		Hav og fjorde	Overvågning, marsvin	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data	jan. 2017	nov. 2017			1



**Arbejdsprogram til Ydelseaftale Natur og vand under rammeaftale mellem AU og MFVM 2017**

H2.4.b		Hav og fjorde	Overvågning - Spættet sæl	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data	jan. 2017	nov. 2017		1
H2.4.c		Hav og fjorde	Gråsæl	Jf. NOVANA	Konkret overvågningsprojekt	data	jan. 2017	nov. 2017		1
H2.6		Hav og fjorde	Udvikling af makrofytindex til brug i vandrammedirektivet	I 2016 har Aarhus Universitet igangsat udvikling af en makroalgeindikator under rammeaftalen for 2016, som udgør en del af vandrammedirektivets biologiske kvalitetselement "makroalger og blomsterplanter". I 2017 igangsættes et projekt om udvikling af et samlet makrofytindeks (bundvegetationsindeks) for danske kystvande, som kombinerer makroalgeindikatoren med det eksisterende delelement ålegræs dybdegrænse samt, hvis der er videnskabeligt grundlag herfor, dækningsgrader af ålegræs generelt og øvrige arter af blomsterplanter (havgræs og børstebledet vandaks).	Konkret overvågningsprojekt	notat, rapporter m.v.	jan. 2017			1
H2.7	Ny	Hav og fjorde	Tilpasning af indikatorer til vurdering af stenrev	I 2014-2016 har DCE for MST (tidl. SVANA) udviklet et tilstandsvurderingssystem for rev. Systemet indeholder to væsentlige algeindikatorer, som skal færdiggøres. Det vil bidrage væsentligt til artikel 17 rapporteringen for både naturtypen rev og lavvandet bugt og vig.	Konkret overvågningsprojekt	notat	jan. 2017	medio 2018		1
H2.8	Ny (tidl. H2.9)	Hav og fjorde	Retningslinjer/metode for tilstandsvurderinger i kystvandene	Formålet med opgaven er, at vurdere de konkrete beregningsmetoder og forudsætninger, som ligger til grund for MST's retningslinjer for vurdering af tilstanden i kystvande, herunder vurdering af anvendelsen af alternative statistiske beregningsmetoder i forhold til de eksisterende tilstandsvurderinger. Endvidere ønskes vurdering af, hvordan inddragelse af modelresultater kan kvalificere tilstandsvurderinger og forbedre vurderinger af årsag/virkning i den årlige NOVANA rapportering. Der ønskes således en vurdering af de konkrete beregningsmetoder, typisk middelværdier over givne perioder og under givne forudsætninger, set i forhold til mere avancerede statistiske beregningsmetoder, der fx kan håndtere rumlig og tidlig variation i overvågningsdatagrundlaget, som anbefales af DCE i notat om Kommentarer vedr. Basisanalyse 2013 samt i forhold til EU vejledning, som bl.a. beskriver statistiske principper og betydning af konfidens (general statistical principles to manage errors). Opgaven består i at Aarhus Universitet vurderer betydningen af anvendelsen af alternative statistiske beregningsmetoder i forhold til de eksisterende tilstandsvurderinger, som er gennemført efter MST's retningslinjer for udarbejdelse af vandområdeplaner 2015-2021 under hensyntagen til EU's retningslinjer. Betydningen af alternative beregningsmetoder for usikkerhed/konfidens i tilstandsvurderingen kan evt belyses ved eksempler. Endvidere skitserer Aarhus Universitet forskellige metoder til at inddrage modelresultater til kvalificering af tilstandsvurderingen og til at forbedre vurderinger af årsag/virkning i den årlige NOVANA rapportering. De forskellige alternative metoder til statistisk data behandling og inddragelse af modelresultater diskuteres med MST på en workshop. DCE arrangerer workshop om emnet.	Konkret overvågningsprojekt	notat, rapporter m.v.	jan. 2017	1. halvår 2018		1
<b>H3</b>		<b>Hav og fjorde</b>	<b>Rådgivning</b>							
H3.2	ny	Hav og fjorde	Indsamling af grundlag for rødlistevurdering mhp. Efterfølgende justering af HELCOM rødliste	I regi af HELCOM skal der i foråret afholdes en workshop om data for rødlistede arter og habitater. Som forberedelse hertil skal nationale eksperter inden for blandt andet fisk, marine invertebrater, og naturtyper så som dyb blød bund og stenrev vurdere det danske data grundlag. En eller to eksperter skal desuden deltage i workshoppen. Resultaterne skal dels indgå i en vurdering af behov for yderligere data indsamling for rødlistede arter og habitater inden der skal udfærdiges en ny rødliste i løbet af 2020'erne. Derudover skal det vurderes, om der er arter eller habitater for hvilke HELCOM med fordel kan lave en ny rødliste vurdering allerede i 2019. Danmark har tidligere kun deltaget meget sparsomt i rødliste arbejdet, hvilket har givet problemer i forbindelse med udarbejdelse anbefalinger for beskyttelse af rødlistede arter og habitater. Med en nærmere deltagelse i rødlistearbejdet vil listerne fremadrettet kunne udarbejdes på et bedre grundlag set fra et dansk perspektiv.	Rådgivning	jf. opgavebeskrivelse	jan. 2017	løbende		1
H3.3	FN-2	Hav og fjorde	Bifangster af fugle i garnfiskeriet	Opgaven er overført fra sidste år. Opgaven afsluttes, når AU har afleveret den endelige rapport, og der er afholdt møde om denne. Forventes at ske i 1. kv 2017	Rådgivning	jf. opgavebeskrivelse	i gang	1. kv. 2017		1
H3.4	FN-101	Hav og fjorde	Rådgivning om zoner til akvakulturanlæg i havområdet, herunder miljømæssig vurdering af konkrete forslag til zoner som led i statens arbejde med udpegning af produktionszoner	Opgaven er af samme indhold om omfang som sidste opgave om Kattegat.	Rådgivning	Notater/rapport	igangsat	2017		
H3.5	FN-201	Hav og fjorde	Årstidsvariation i marsvins tilstedeværelse vs. bifangstrate	Opgaven omfatter monitorering af marsvins tilstedeværelse i Natura 2000 området Store Middelgrund.	Rådgivning	Notater/rapport	igangsat i 2016	dec. 2017		1
H3.6	FN-203	Hav og fjorde	Identifikation af mulige løsninger på konflikten mellem sæler og fiskere	Rådgivning ift. Konflikten mellem sæler og fiskeri	Rådgivning	Notater	jan. 2017	løbende		
H3.7	FN-202	Hav og fjorde	Effektvurdering af tiltag til naturbeskyttelse på havet	Rådgivning ift. nationale reguleringsforslag i medfør af EU's miljødirektiver.	Rådgivning	Notater	jan. 2017	løbende		1
H3.8	Nyt	Hav og fjorde	Bidrag til vidensyntese om værdikæder baseret på blå biomasse	Produktion af muslinger og tang er af forskerne kategoriseret som et af de mest optimale virkemidler – der udestår dog en fuld kortlægning af værdikæderne. Der er et konstruktivt samarbejde mellem AU og DTU Aqua på området.	Rådgivning	Notater / rapport	jan. 2017	2017		

**Arbejdsprogram til Ydelsesaftale Natur og vand under rammeaftale mellem AU og MFVM 2017**

H3.9	Ny	Hav og fjorde	Udarbejdelse af kommende nationale strategi for beskyttelse af marsvin i danske farvande i relation til bifangst	Naturplanerne samt Rådsforordningen 812/ 2004 om utilsigtet bifangst af småhvaler er omdrejningspunktet for de kommende indsatser i forhold til marsvin og beskyttelse i forhold til bifangst i fiskeriet. AU's arbejde vil omfatte møder i arbejdsgruppe, afslutning af forskningsprojekt på Store Middelgrund og oparbejde resultaterne – bl.a. i samarbejde med DTU Aqua, deltagelse i Natura 2000 Dialogforum, herunder oplæg om nye projekter og viden og endelig bidrag til National strategi for beskyttelse af marsvin.	Rådgivning	jf. opgavebeskrivelse	jan. 2017	jf. opgavebeskrivelse		1	
H3.10	FN-208	Hav og fjorde	Vurdering af potentiale for og effekt af udplantning af ålegræs	Se særskilt projektbeskrivelse	Rådgivning	jf. projektbeskrivelse	jan. 2017	jf. projektbeskrivelse		5	
H3.11	FN-207 + FN-209	Hav og fjorde	Vurdering af mulig lokalisering samt effekt af muslingebrug og muslingebanker som kvælstofvirkemiddel i danske farvande	Se særskilt projektbeskrivelse	Rådgivning	jf. projektbeskrivelse	jan. 2017	jf. projektbeskrivelse		5	
H3.12	Ny + FN-210	Hav og fjorde	Vurdering af tangdyrkning som marin kvælstofvirkemiddel.	Se særskilt projektbeskrivelse	Rådgivning	jf. projektbeskrivelse	jan. 2017	jf. projektbeskrivelse		5	
H3.13	(FN208)	Hav og fjorde	Vurdering af effekt og potentiale for sandcapping	Se særskilt projektbeskrivelse	Rådgivning	jf. projektbeskrivelse	jan. 2017	jf. projektbeskrivelse		5	
H3.14		Hav og fjorde	Vurdering af mulighed for kvælstoffjernelse med iltning af bundvand med baggrund i Mariager Fjord	Se særskilt projektbeskrivelse	Rådgivning	jf. projektbeskrivelse	jan. 2017	jf. projektbeskrivelse		5	
H3.15		Hav og fjorde	Olieanalyser (Forsvaret)		Rådgivning	Analyse resultater, notater	jan. 2017	løbende		1	
<b>K2</b>		<b>Klimatilpasning og arealanvendelse</b>	<b>Forskning, Klimatilpasning og arealanvendelse</b>		<b>Forskning</b>						