



**Uddannelses- og  
Forskningsministeriet**

**Prækvalifikation af videregående uddannelser - Akvatisk naturbeskyttelse og  
-genopretning**

Udskrevet 7. april 2026

## Akademisk overbygningsuddannelse - Akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning - Syddansk Universitet

Institutionsnavn: Syddansk Universitet

Indsendt: 14/09-2021 13:15

Ansøgningsrunde: 2021-2

Status på ansøgning: Afslag

[Afgørelsesbilag](#)

[Download den samlede ansøgning](#)

[Læs hele ansøgningen](#)

### Ansøgningstype

Ny uddannelse

### Udbudssted

Syddansk Universitet, Campus Odense

### Informationer på kontaktperson for ansøgningen (navn, email og telefonnummer)

Gitte Toftgaard Jørgensen, gittet@sdu.dk, 60112416 Julie Nauerby Kristensen, juna@sdu.dk, 65509481 Mogens Flindt, mrf@biology.sdu.dk, 65502606

### Er institutionen institutionsakkrediteret?

Ja

### Er der tidligere søgt om godkendelse af uddannelsen eller udbuddet?

Nej

### Uddannelsestype

Akademisk overbygningsuddannelse

### Uddannelsens fagbetegnelse på dansk

Akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning

### Uddannelsens fagbetegnelse på engelsk

Aquatic nature protection and restoration

### Angiv den officielle danske titel, som institutionen forventer at bruge til den nye uddannelse

AO i akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning

**Angiv den officielle engelske titel, som institutionen forventer at bruge til den nye uddannelse**

Master of aquatic nature protection and restoration

**Hvilket hovedområde hører uddannelsen under?**

Naturvidenskab

**Hvilke adgangskrav gælder til uddannelsen?**

Følgende bacheloruddannelser giver direkte adgang til AO i Naturbeskyttelse og -genopretning:

- Agrobiologi

- Arkitektur

BSc in Engineering in

- Applied Industrial Electronics
- Chemical Engineering and Biotechnology
- Electronics
- General Engineering
- Innovation and Business
- in Mechatronics
- Product Development and Innovation
- 
- Biokemi
- Biokemi og molekylær biologi
- Biologi
- Biologi - Bioteknologi

- Biomedicin
- Business Administration and Sociology

Civilingeniør i

- Arkitektur og design
- Bioteknologi
- By-, energi- og miljøplanlægning
- Bygge- og anlægskonstruktion
- Byggeri
- Byggeri og anlæg
- Byggeteknologi
- Bygningsdesign
- Bæredygtigt design
- Bæredygtigt energidesign
- Teknisk videnskab Computerteknologi
- Design og innovation
- Energi
- Energiteknologi
- Fysik og nanoteknologi
- Fysik og teknologi

- Geofysik og Rumteknologi
- Globale forretningssystemer
- Kemi og bioteknologi
- Kemi og teknologi
- Kemiteknologi
- Kunstig intelligens og data
- Kvantitativ biologi og sygdomsmodellering
- Lærings- og oplevelsesteknologi
- Maskin og produktion
- Matematik og teknologi
- Matematik-teknologi
- Medicin og teknologi
- Miljøvidenskab
- Nanoteknologi
- Netværksteknologi og it
- Produkt- og designpsykologi
- Produktion og konstruktion
- Robotteknologi
- Software Engineering
- Softwareteknologi

- Strategisk analyse og systemdesign
- Sundhedsteknologi
- Teknisk biomedicin
- Vand, bioressourcer og miljømanagement
- Velfærdsteknologi
- 
- Datalogi
- Datalogi-økonomi
- Economics and Business Administration
- Erhvervsøkonomi
- Erhvervsøkonomi, HA
- Erhvervsøkonomi, HA (Projektledelse)
- Erhvervsøkonomi-erhvervsret, HA (jur.)
- Erhvervsøkonomi-filosofi, HA (fil.)
- Erhvervsøkonomi-informationsteknologi, HA (it.)
- Erhvervsøkonomi-jura, HA (jur.)
- Erhvervsøkonomi-matematik, HA (mat.)
- Erhvervsøkonomi-virksomhedskommunikation, HA (kom.)
- European Studies

- Europæisk business, HA i europæisk business
- Forsikringsmatematik
- Fysik
- Fysiske fag (fysik, astrofysik, geofysik, meteorologi, kvantefysik, bio- og medi-cinsk fysik)
- Fødevarer og ernæring
- Geografi
- Geografi og geoinformatik
- Geologi-geoscience
- Geoscience
- Informationsteknologi
- Innovation og digitalisering
- International Business
- International Business and Politics
- International Shipping and Trade
- Jordbrugsøkonomi
- Journalistik
- Jura
- Kemi
- Landskabsarkitektur
- Market and Management Anthropology

- Medialogi
- Molekylær medicin
- Naturressourcer
- Naturvidenskabelig bacheloruddannelse
- Naturvidenskabelig international bacheloruddannelse
- Politik og Administration
- Politik og økonomi
- Samfundsfag
- Samfundsvidenskabelig bacheloruddannelse + journalistik + andet fag
- Statskundskab
- Teknoantropologi
- Økonomi

Ansøgere med andre relevante bacheloruddannelser vil blive vurderet individuelt, og det vil muligvis blive påkrævet, at ansøger gennemfører supplerende kurser, før endelig optagelse.

**Er det et internationalt samarbejde, herunder Erasmus, fællesuddannelse el. lign.?**

Ja

**Hvis ja, hvilket samarbejde?**

Der er samarbejde med University of Coimbra, Department of Life-science, hvor SDU årligt bidrager til et Erasmus Mundus program.

Der er ligeledes samarbejde med Griffith University, Department of Biology, hvor der foregår en fælles udvik-ling/afprøvning af marine naturgenopretningsmetoder.

**Hvilket sprog udbydes uddannelsen på?**

Dansk

**Er uddannelsen primært baseret på e-læring?**

Nej, undervisningen foregår slet ikke eller i mindre grad på nettet.

**ECTS-omfang**

60

**Beskrivelse af uddannelsens formål og erhvervssigte. Beskrivelsen må maks. fylde 1200 anslag**

Naturen og biodiversiteten i de våde miljøer er under pres. Denne AO kan bidrage til løsninger og forebyggelse.

Naturbeskyttelses- og genopretningsprojekter er tværfaglige samarbejder, der kræver medarbejdere, som er funderet i naturvidenskab, de tekniske løsningsmuligheder samt de forvaltningsmæssige rammer. Dimittenderne får en unik tværfaglig helhedsforståelse for problematikker indenfor naturbeskyttelse og -genopretning i ferskvand og marine miljøer.

**Erhvervssigte**

Dimittenden med denne AO vil kunne arbejde med fx restaurering af kystnære øko-systemer, søer, vandløb, vådområder og deres økosystemtjenester. De vil kunne indgå i administrative og politiske processer i naturbeskyttelses- og genopretningsprojekter.

Dimittenderne forventes at få titler som konsulent, projektleder, miljøforvaltnings-medarbejder og miljøplanlægger. De vil bidrage til at løse udfordringer i fx statslige styrelser, kommuner, rådgivende konsulentvirksomheder, andre private virksomheder, samt miljøorganisationer.

En række initiativer fra styrelser, regioner og kommuner ifm. at opfylde EU's Vandrammedirektiv, Habitatsdirektiv, Havstrategidirektiv indikerer at der er et jobmarkedet for disse dimittender.

**Uddannelses struktur og konstituerende faglige elementer**

Uddannelsens mål er at uddanne dimittender, der kan bidrage til at løse lokale, nationale og nordeuropæiske udfordringer som følge af forringet naturkvalitet i ferskvands og marine miljøer. Uddannelsen vil give de studerende de nødvendige brede og tværfaglige kompetencer indenfor naturbeskyttelse og -genopretning. Der er lagt vægt på, at de igennem uddannelsen opnår hands-on-erfaring via relevante datasæt og samarbejder med organisationer og virksomheder, der dagligt arbejder med problemstillinger og projekter indenfor området.

Uddannelsen vil således give den færdige dimittend en sammenhængende teoretisk og praksisnær helhedsforståelse for naturbeskyttelse og -genopretning med basis i de tre væsentlige områder

- naturbeskyttelse og -genopretning

- juridiske og økonomiske forvaltningsrammer
- værktøj og metode

#### *Naturbeskyttelse og -genopretning*

Dimittender med en AO i akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning vil:

- have viden om naturbeskyttelse og -genopretning, herunder årsager og behov, metoder og løsninger
- have viden om grundlæggende økologi og biogeokemi, forurenende stoffer i miljøet, miljøkonsekvensvurdering, lovgivning, samt kommunikation indenfor området
- have viden om metoder til naturbeskyttelse og -genopretning og viden om tilgængelige værktøjsfag herunder GIS, dronemonitering, og praktiske virkemidler.
- have viden om lovgivning og forvaltning i et naturbeskyttelses- og -genopretningsperspektiv
- kunne vurdere og anvende de korrekte virkemidler til naturgenopretning herunder udvælgelse af hensigtsmæssige områder for implementering, design af løsninger, og opfølgning
- kunne vurdere og anvende GIS, dronemonitering, sensoranvendelse, og gængse teknikker som centrale faglige værktøjer indenfor naturbeskyttelse og -genopretning

#### *Juridiske og økonomiske forvaltningsrammer*

Dimittender med en AO i akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning vil:

- kende til dansk og europæisk lovgivning indenfor naturbeskyttelsesområdet
- kende til forvaltning og implementering af lovgivning, bekendtgørelser og vejledninger samt praksis på området
- kunne navigere i rollefordelingen mellem nøglespillere i udførelsen af naturgenopretningsprojekter, herunder lodsejere, kommuner, rådgivere, styrelser og ministerier
- kunne anvende principper og processer indenfor projektledelse, procesledelse og forandringsledelse, økonomi og kommunikation

*Værktøjskassen*

Dimittender med en AO i akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning vil:

- kende til relevante metoder, teknikker og værktøjer, som anvendes i forbindelse med projekter i naturbeskyttelse og -genopretning
- have viden om anvendelsen af aktuelle virkemidler og tekniske løsninger, såsom sø- og vandløbsrestaurering, genskabelse af marine habitater (ålegræsenge, stenrev, muslingebanker), oversvømmelse af drænedede kystområder (coastal realignment), samt anvendelse af sensor-teknologi til over-vågning, drone-monitoring, GIS-analyse mm.

Uddannelsen vil have et gennemgående fokus på træning af tværfaglighed og case-arbejde. Herunder også en helhedsforståelse af anvendelsen af virkemidler til forbedring af de pressede natur- og miljøtilstande.

*Uddannelsens opbygning og indhold*

Uddannelsens konstituerende faglige elementer:

- 35 ECTS konstituerende fagelementer, herunder 5 ECTS faglige introkurser
- 10 ECTS valgfag bestående af internater og praktiske kurser
- 15 ECTS afsluttende afgangsprøve

I alt 60 ECTS.

Uddannelsens opbygning og indhold visualiseres i dette diagram:

Sem.2	10 ECTS GIS-baseret natur- og miljøtilstandsanalyse	5 ECTS Vandløbs-restaurerings-kursus	15 ECTS Afsluttende akademisk overbygningsprojekt
-------	--	---	--

Sem.1	5 ECTS Faglige Intro-kurser (2 x 2,5)	5 ECTS Miljøret, inkl. forvaltnings-ret	5 ECTS Virkemidler målrettet naturbeskyttelse og -genopretning - teori	2,5 ECTS VVM og miljø-konsekvens	7,5 ECTS Projektledelse, økonomi og -vurderinger kommunikation	5 ECTS valgfrit Internatkurser
-------	--	---	---	--	--	--------------------------------------

### 1. semester

#### **Faglige Introkurser - 5 ECTS (2 x 2,5)**

En række obligatoriske faglige introkurser, der er afhængige af, hvilken bachelor-uddannelse, den studerende er optaget på baggrund af. Målet er at skabe et fælles fagligt grundfundament for forståelsen af de overordnede aspekter af naturbeskyttelse og -genopretning, og for at de studerende på denne måde har samme forudsætninger for de øvrige uddannelseselementer. Derfor er det heller ikke meningen at alle studerende skal have helt samme faglige baggrund efter introkurserne men blot opnå en generel forståelse af hinandens hovedfaglige kompetencer.

#### *Grundlæggende økologi og biogeokemi – 2,5 ECTS*

Crash-kursus for studerende med samfundsvidenskabelige og tekniske bachelorer

- Habitater og økosystemer
- Vandets kredsløb
- Energiens vej gennem økosystemer
- Vandkemi og biogeokemiske processer og stofkredsløb
- Interaktioner mellem forskellige typer af økosystemer
- Kontrollerende faktorer for klimaet – herunder nedbør, temperaturer, drivhusgasser og andre klimapåvirkende faktorer
- Statistiske analyser af miljø- og klimadata

#### *Energiforsyning og design af afstrømningsystemer til overflade- og spildevand – 2,5 ECTS*

Crash-kursus for studerende med naturvidenskabelige og samfundsvidenskabelige bachelorer

- Energiproduktionens effekt på klimaet og naturen
- Energiproduktion af både fossile og vedvarende energi
- Basal viden om afløbsteknik

*Intro til forurenende stoffer i miljøet – 2,5 ECTS*

Crash-kursus for studerende med tekniske bachelorer

- Introduktion til forurenende stoffer
- Effekterne af forurenende stoffer på de omgivende økosystemer
- Metoder til evaluering og regulering af forurenende stoffer

*Intro til miljøøkonomi og livscyklusanalyser – 2,5 ECTS*

Crash-kursus for studerende med naturvidenskabelige bachelorer

- Tilgange og metoder indenfor miljøøkonomi
- Basal viden om livscyklusanalyser (LCA)
- Basal viden om "Environmental conscious manufacturing (ECM)"

***Miljøret, inkl. forvaltningsret - 5 ECTS***

Mål: Den studerende skal opnå indsigt i alle relevante direktiver, love, bekendtgørelser og vejledninger, samt implementering og forvaltning af lovgivning indenfor naturbeskyttelse og -genopretning.

- Relevante nationale og europæiske direktiver, love, bekendtgørelser og vejledninger.
- Implementering af lovgivning indenfor naturbeskyttelse og -genopretning

- Forvaltning indenfor naturbeskyttelse og -genopretning
- Rollefordelingen mellem forsyningselskaber, kommuner, ministerier og rådgivere, når der godkendes f.eks. nye naturbeskyttelsesprojekter og naturgenopretningsprojekter, infrastrukturprojekter, lavbundsprojekter, skovrejsning, udledningstilladelser mv.

***Virkemidler målrettet naturbeskyttelse og -genopretning - teori (5 ECTS)***

Mål: Den studerende skal opnå viden om teorien bag anvendte og aktuelle virkemidler i ferskvandsområder og den marine sektor. Dette inkluderer en solid indsigt i virkemidlernes understøttelse af forbedrede miljø- og naturtilstande.

- Basal viden om akvatisk natur- og miljø, forandringer og årsagerne herfor
- Effekterne af påvirkninger på de akvatiske økosystemer, i relation til de forskellige systemers økologiske tilstand
- Centrale virkemidler: kapaciter, styrker og begrænsninger
- Behovet for virkemidler til naturbeskyttelse og -genopretning
- Kobling mellem terrestriske indsatser og effekt i de akvatiske miljøer
- Traditionelle og nye teknologier indenfor virkemiddelsimplementering i de akvatiske miljøer
- Værdien af økosystemtjenester opnået ved målrettede genopretningsindsatser herunder deres klimamæssige effekt

***VVM og miljøkonsekvensvurderinger - Tværfagligt projekt (2,5 ECTS)***

Mål: De studerende skal opnå viden om VVM-sager og miljøkonsekvensvurdering i ferske og marine områder og i case-studier udnytte hinandens tværfaglige kompetencer til løsning af konkrete problemstillinger.

- VVM-processen
- VVM-monitoring
- VVM-afrapportering

- Differentiering af de forskellige aspekter af både VVM og miljøkonsekvensvurdering og viden om hvornår de forskellige metoder anvendes.

### **Projektledelse, økonomi og kommunikation - 7.5 ECTS**

Mål: Den studerende skal opnå viden om og erfaring med principper for projektledelse og forandringsledelse, projektkommunikation samt økonomi med fokus på projekter indenfor naturbeskyttelse og -genopretning.

- Principper for projektledelse, procesledelse og forandringsledelse
- Teknikker og værktøjer til at lede projekter
- Projektkommunikation og -præsentation
- Kommunikation på tværs af discipliner
- Økonomi med fokus på projekter indenfor naturbeskyttelse og -genopretning
- Lodsejerkontakt, kommunikation og interessent-inddragelse

## **2. semester**

### **GIS-baseret natur- og miljøtilstandsanalyse - 10 ECTS**

Mål: Den studerende skal opnå en grundig indføring i teoretisk og anvendelsesorienteret GIS (Geografisk Informations-System) indenfor Miljø- og Naturforvaltning med fokus på naturbeskyttelse og -genopretning.

- Gennemføre GIS-analyser baseret på biologiske/økologiske teorier og principper samt vurdere og diskutere resultater
- Analysere/udrede muligheder for anvendelse af specifikke virkemidler og/eller restaureringstekniker
- Bearbejde og analysere konsekvenser og afledte konsekvenser af intensiveret arealanvendelse på natur og miljøtilstande
- Vurdering af spatialt afledte økosystemtjenester -og gevinster, herunder klimaeffekt

**Valgfri kurser (1. og 2. semester) – i alt 10 ECTS***Vandløbsrestaureringskursus – internat - 5 ECTS*

Mål: At give den studerende et overblik over benyttede vandløbsrestaureringsmetoder rettet mod danske lavlandsvandløb.

- Analysere vandløbsfysiske/hydrologiske årsager til dårlig miljøtilstand i vandløb herunder at indhente og analysere relevante miljødata
- Benytte et udvalg af virkemidler til at forbedre miljøtilstanden målt på kvalitetselementerne
- Opstille mål for restaureringsindsatsen i en specifik case
- Evaluere effekterne af virkemidlerne på kvalitetselementerne
- Vurdering af vandløbenes økosystemtjenester
- Koble vandløbskvalitet til de vandløbsnære terrestriske områder

*Restaurering af søer og vådområder – internat – 5 ECTS*

Mål: At de studerende under supervision skal besøge og træne udvalgte ferskvandsnaturgenopretningsaktiviteter med udgangspunkt i ferske virkemidler rækkende fra kilde til hav (bufferzoner, vådområder samt genskabelse og restaurering af søer).

- Opnår viden om anvendte restaureringsteknikker (fysisk, kemisk og biologisk)
- Arbejde med monitoringsteknikker i land/vand-interfasen, vandsøjlen og sedimentet
- Opnå viden om metoder og teknikker til udvælgelse af mest hensigtsmæssig restaureringsmetode
- Vurdere økosystemtjenester indenfor sørestaurering og vådområdeforvaltning herunder klimaeffekt

*Marin naturgenopretning – internat – 5 ECTS*

Mål: at de studerende under supervision skal besøge og træne udvalgte marine naturgenopretningsaktiviteter med udgangspunkt i de officielle marine virkemidler. Desuden introduceres monitoringsmetoder og kvantitative teknikker.

- Førstehåndserfaring med diverse restaureringsteknikker i felten
- Applikation af teorien fra "Virkemidler for naturbeskyttelse og -genopretning – teori"
- Monitoring ved brug af både laboratorieundersøgelser og prøvetagning, anvendelse af ROV og droner samt diverse avancerede sensorer og loggere
- Vurdering af økosystemtjenesters størrelse, værdi og effekt i marine områder

#### *Dronebaseret naturtilstandsanalyse – internat – 5 ECTS*

Mål: at den studerende opnår viden om principper indenfor Remote Sensing og forstår at anvende droneteknologi og billedanalyse til naturtilstandsanalyse. Herunder indbefattes teori og praktisk erfaring om dataindsamling med droner og ROVER, samt indførelse i den efterfølgende databehandling.

- Planlægning og udførelse af konkret monitoring før, under og efter en restaureringsindsats
- Udvælgelse af den mest hensigtsmæssige analysemetode til vurdering af en given indsats
- Kobling af billedbaserede, tematiske kort, og afledt data, til et givent naturområdes biologiske og økologiske tilstand og økosystemtjenester

#### *Afsluttende akademisk overbygningsprojekt - 15 ECTS*

Mål: Den studerende skal opnå kompetencer indenfor projektarbejde om relevante problemstillinger/datasæt fra eksterne aktører, hvor der evt. etableres et samarbejde med eksterne partnere og netværk. Afgangsprojektet laves i tværfaglige grupper eller individuelt. De studerende anvender de tekniske og faglige metoder og værktøjer, der er tillært igennem uddannelsen. Samtidig bringes ledelsesværktøjer og metoder vedr. økonomi og kommunikation i anvendelse.

#### **Uddannelsens struktur og undervisningsformer**

Uddannelsen vil blive tilrettelagt med en stor grad af fleksibilitet, herunder online-undervisning og modulbaseret undervisning med inddragelse af eksterne samarbejdspartnere og cases fra igangværende projekter. Sigtet er også, at kursuspakken også kan fungere som efteruddannelse på fuld tid eller på deltid, hvor studerende medbringer aktuelle cases fra arbejdspladsen.

### **Tværfaglighed og praksisnærhed**

De indskrevne studerende vil være bachelorer med forskellige tekniske, naturvidenskabelige og samfundsvidenskabelige baggrunde. Der vil blive lagt særligt vægt på, at de studerende får erfaring i at arbejde i tværfaglige projektgrupper, hvor de trænes i at benytte deres forskellige fagligheder i gruppearbejde med relevante aktuelle cases. Dette vil blive et gennemgående element på hele uddannelsen.

Dimittenderne vil således kunne

- koordinere projekter, der spænder på tværs af faglige skel
- kommunikere og diskutere udfordringer og løsninger indenfor naturbeskyttelse og -genopretning med forskellige fagdiscipliner samt relevante aktører, herunder myndigheder og borgere
- deltage i konkrete tværfaglige projekter i de ferske og marine miljøer, samt lavbundsområder, vandløbsopland og vådområder

### **Begrundet forslag til takstindplacering af uddannelsen**

Det foreslås at uddannelsen placeres på takst 3 på linje med kandidatuddannelsen i klimaforandringer på Københavns Universitet, da ressourcetrækket vil være tilsvarende.

Der søges om takst 3 til denne uddannelse. Derudover bliver uddannelsen varigt finansieret med en 30% højere bevilling per studenterårsværk end de nuværende kandidatuddannelser, jf. den politiske aftale om mere fleksible universitetsuddannelser indgået i december 2018.

### **Forslag til censorkorps**

Biologis censorkorps bliver det primære censorkorps med indspil fra Civilingeniør-uddannelsernes Censorkorps, det Samfundsfaglige Censorkorps og det Jordbrugsvidenskabelige Censorkorps.

### **Dokumentation af efterspørgsel på uddannelsesprofil - Upload PDF-fil på max 30 sider. Der kan kun uploades én fil**

FINAL\_arbejdsmarkedsundersøgelse\_AOakvatisk.pdf

### **Kort redegørelse for det nationale og regionale behov for den nye uddannelse. Besvarelsen må maks. fylde 1800 anslag**

I juni 2021 var der 14 opslåede stillingsopslag indeholdende ordene 'Naturbeskyttelse' og/eller 'naturbevaring' (Jobindex & SDU jobbank). Samtidig viser behovsundersøgelsen, at aftagerne er interesserede i at ansætte dimittender fra denne AO. Undersøgelsen bekræfter emnets aktualitet med følgende pointer:

- Der vil være et stigende antal opgaver på området
- Styrken er dimittendernes helhedsforståelse og tværfaglighed
- Dimittender skal kunne navigere i områdets komplekse lovgrundlag og i projekters finansieringsmuligheder
- Dimittender skal kunne kommunikere med interessenter
- Virksomhederne afviser ikke den nye uddannelsesform, men der er en bekymring for, hvorvidt et år er nok til at tilegne sig tilstrækkelig viden. Når dimittenden får nogle års erfaringer, er der enighed om, at AO'ens længde er underordnet
- Uddannelsen er relevant som efteruddannelse

#### **Andre kilder**

Der er politisk bevågenhed på biodiversitet og naturgenopretning - også i de akvatiske miljøer. Dette er synligt ved offentlig tilslutning til FNs naturmål, ved EU's lovgivning i vandrammedirektivet og biodiversitetsmål, vandplaner, og i konkrete projekter. Ved ændringen af planloven i 2017 blev naturbeskyttelse inkorporeret i kommunalt regi.

Miljøministeren har udtalt: "Naturen har brug for mere plads for at kunne trives, og at vi anvender dens ressourcer på en mere bæredygtig måde. Med EU-biodiversitetsstrategien er der fokus på at styrke begge dele. Strategien er et signal om, at EU tager lederskab, og regeringen støtter at øge beskyttelsen af EU's natur til mindst 30 procent af hav- og landarealer, som der blandt andet er lagt op til,"

Unge fra Region Syddanmark uddanner sig typisk i regionen. En del får job i Danmarks største byer, men efter nogle år vender de ofte tilbage til job i regionen.

#### **Uddybende bemærkninger**

Bemærkninger

Der findes ikke andre uddannelse med fokus på naturbeskyttelse og -genopretning på danske universiteter, og SDU nyder stor anerkendelse indenfor netop dette forskningsområde.

#### **Underbygget skøn over det nationale og regionale behov for dimittender. Besvarelsen må maks. fylde 1200 anslag**

Vi vurderer at SDU kan afsætte min. 20 dimittender årligt, herunder ca. halvdelen i Region Syddanmark.

I kraft af aftageranalysens kommunale besvarelser (herunder 8 regionale kommuner) danner der sig et billede af en stor interesse for dimittender med en uddannelse i naturgenopretning, der samtidig indeholder tværfaglige kompetencer. Derudover svarede næsten alle respondenter, at der er en forventning om et større behov i fremtiden på dette område. Tværfagligheden kommer her især i spil, da andre opgaver kan varetages sideløbende med projekter specifikt indenfor naturgenopretning. Der er 98 kommuner i Danmark.

Adspurgte rådgivende konsulentvirksomheder er enige i, at der er et behov for en uddannelse indenfor området, og at de forventer et stigende behov over de næste par år. Der påpeges at uddannelsen udfylder et behov, der endnu ikke er dækket.

Statslige styrelser understreger ligeledes uddannelsens relevans og aktualitet, og peger på et fremtidigt behov, fx tilknyttet projekter i lavbundsområder.

Alle aftagere indikerer en interesse i uddannelsen som efteruddannelse. Især muligheden for at kunne følge udvalgte relevante enkeltelementer fremhæves som interessant.

#### **Hvilke aftagere har været inddraget i behovsundersøgelsen? Besvarelsen må maks. fylde 1200 anslag**

Behovsafdækningen er gennemført i form af 20 aftagerinterviews baseret på en gennemgang af uddannelsen og standardiserede spørgsmål. Der er svar fra 9 kommuner, 4 konsulentvirksomheder, 3 styrelser, 1 forsyning, 1 NGO, 1 fond, og 1 naturpark.

Da kommunerne er den største aftager for kandidater med ferskvandskompetencer og -indsigt, samt i nogen grad oplever en voksende andel af marine projekter i kystkommunerne, blev denne gruppering især vægtet i behovsafdækningen.

De relevante styrelser NST, MST og KYST blev inddraget, da disse især enten er projekt- og områdeejere eller myndighed på områder, hvor genopretningsprojekter udføres, og basismonitoring udføres.

Konsulentvirksomheder af varierende størrelse (7 til 1000+ ansatte) blev udvalgt, for at dække bredest muligt, og fonde, nationalparker og en NGO blev inkluderet, dels på baggrund af deres indsigt i projekter i naturbeskyttelse og -genopretning, og de to sidstnævntes egenskab af projektejere.

#### **Hvordan er det konkret sikret, at den nye uddannelse matcher det påviste behov? Besvarelsen må maks. fylde 1200 anslag**

Uddannelsens centrale fagområder blev defineret i en række indledende interviews med aftagere. Samtalerne konkluderede et behov for medarbejdere, der kan fungere som bindeled mellem de forskellige faggrupper (biologer, ingeniører, økonomer, jurister mv.), der skal samarbejde om naturbeskyttelse og -genopretning.

Aftagerundersøgelsen stadfæstede behovet for uddannelsen og bekræftede, at den i hovedtræk er som ønsket. Den gav anledning til følgende mindre justeringer af uddannelsen:

- Større vægt på lodsejerkommunikation i kurset "Projektledelse, Økonomi og kommunikation i forhold til projektledelse"
- Mere fokus på økosystemtjenester afledt af en given restaureringsindsats
- Fokus på at dimittender er opdateret om de nyeste teknologier på området og teknologier under udvikling
- Tilføjelse af miljøkonsekvensvurdering i VVM-kursus
- Tydeliggørelse af koblingen mellem klima og naturgenopretning
- Inklusion af offshore-projekter
- Fokus på de forskellige tilgange, der er til hhv. marin- og ferskvandsprojekter
- Øget fokus på finansiering via fonde, og finansieringsmodeller og -muligheder
- Undersøgelsen tydeliggør, at en ny uddannelsesform har brug for massiv og målrettet markedsføring

**Beskriv ligheder og forskelle til beslægtede uddannelser, herunder beskæftigelse og eventuel dimensionering. Besvarelsen må maks. fylde 1200 anslag**

Der er ingen uddannelser i Danmark, der har naturbeskyttelse og -genopretning som det primære fokus. Uddannelsen vil derfor være en unik mulighed for bachelorer med interesse for dette område. De beslægtede uddannelser i biologi adskiller sig ved at have et bredere fokus på alle biologiens dele.

Uddannelsen er ikke dimensioneret.

I tabellen sammenlignes beslægtede uddannelser med denne AO.

X indgår i uddannelsen, (X) muligt som valgfag/specialisering, (Y) enkelte delelementer indgår i en uddannelses kurser.



Uddannelse	AO i Akvatisk naturgen-opretning og -beskyttelse	KA i Akvatisk videnskab og teknologi	KA i biologi	KA i biologi	KA i biologi
Institution	SDU	DTU	AAU	AU	KU
Miljølov og forvaltning	X			(X)	(X)
Projektledelse, komm. og økonomi	X			(X)	
VVM/miljø-konsekvens-vurdering	X				X
Virkemidler - teori	X			(Y)	
GIS-baseret analyse	X	(X)		(X)	(X)
Vandløbs-restaurering	X	(Y)		(Y)	(Y)
Sø- og vådområde-restaurering	X	(Y)		(Y)	(Y)
Marin naturgen-opretning	X	(Y)		(Y)	(Y)
Dronebaseret naturtilstands-analyse	X				

### Uddybende bemærkninger

#### *Beskæftigelse og en aktuel dimensionering*

Ledighedsgraden for naturvidenskabelige uddannelser var i 2017-2018 i gennemsnit 39 % efter 1-6 måneder og 15 % efter 7-12 måneder. Den tilsvarende ledighedsgrad for biologiuddannelserne var i 2017-2018 i gennemsnit hhv. 53-57 % og 23-38 %. Kandidater i biologi fra SDU markerer sig med en høj andel der kommer direkte i job (28 %). Biologiuddannelserne er dimensionerede.

**Beskriv rekrutteringsgrundlaget for ansøgte, herunder eventuelle konsekvenser for eksisterende beslægtede udbud. Besvarelsen må maks. fylde 1200 anslag**

AO i Naturbeskyttelse og -genopretning vil optage de bachelorer fra både naturvidenskabelige, tekniske og samfundsvidenskabelige uddannelser, der ønsker at specialisere sig i en denne miljøfaglige retning, som deres uddannelserne ellers ikke lægger op til. De studerende forventes at komme fra hele Danmark. En del af disse forventes at være bachelorer, der ikke er interesseret i en kandidat, men derimod ønsker at komme hurtigere ud på arbejdsmarkedet. Det forventes dermed, at ansøgerne kun delvist vil overlape med den gruppe, som normalt ville søge videre på en beslægtet toårig kandidat. Endvidere forventer vi, at der er mange miljømed-arbejdere i ansættelse, som vil benytte denne unikke uddannelse som en efteruddannelse.

AO i akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning vil være en unik uddannelse i Danmark, og den vil ikke konkurrere direkte med andre uddannelser.

**Beskriv kort mulighederne for videreuddannelse**

En AO i akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning vil kunne søge videre på en kandidatuddannelse eller masteruddannelse på lige fod med andre bachelorer.

Det vil således fx være muligt for en AO i akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning at vende tilbage til universitet og gennemføre den kandidat, som deres bachelor giver adgang til, eller med to års relevant erhvervs erfaring at videreuddanne sig via en 60 ECTS master.

**Forventet optag på de første 3 år af uddannelsen. Besvarelsen må maks. fylde 200 anslag**

Det forventes, at uddannelsen vil optage 15 studerende det første år, 20 det andet år og 25 studerende i årene derefter.

**Hvis relevant: forventede praktikaftaler. Besvarelsen må maks. fylde 1200 anslag**

Ikke relevant.

**Øvrige bemærkninger til ansøgningen**

Ingen øvrige bemærkninger.

**Hermed erklæres, at ansøgning om prækvalifikation er godkendt af institutionens rektor**

Ja

**Status på ansøgningen**

Afslag

**Ansøgningsrunde**

2021-2

**Afgørelsesbilag - Upload PDF-fil**

A12 Afgørelsesbrev.pdf

**Samlet godkendelsesbrev - Upload PDF-fil**

# Arbejdsmarkedsbehovsundersøgelse

Akademisk overbygningsuddannelse i  
akvatisk naturbeskyttelse og - genoprettelse

Undersøgelsen er udarbejdet af ph.d. Nils Svane

## Indhold

<b>Introduktion</b> .....	<b>2</b>
Metode .....	2
Overordnede resultater .....	2
Kommuner .....	3
Rådgivere .....	3
Styrelser .....	3
Andre .....	4
Generelle tendenser .....	4
Sekundære kilder .....	4
<b>Besvarelser</b> .....	<b>5</b>
Overordnet statistik: .....	5

## Introduktion

Biologisk Institut, Syddansk Universitet, gennemførte i foråret 2021 en arbejdsmarkedsundersøgelse (aftageranalyse), for at afklare interessen for – og behovet for – dimittender med en 1-årig akademisk overbygning (AO) i Akvatisk Naturbeskyttelse og -genopretning. Undersøgelsen blev brugt til at justere uddannelsens indhold ud fra kritik og forslag til ændringer, samt at afdække arbejdsmarkedets behov for fremtidige dimittender. Nedenfor redegøres kort for undersøgelsens metode og resultater.

## Metode

Undersøgelsens resultater er baseret på en række individuelle interviews og en spørgeskemaundersøgelse om behovet for dimittender med en AO i Naturbeskyttelse og -genopretning. Der er svar fra 20 organisationer og virksomheder, heraf 9 kommuner, 4 rådgivere, 3 styrelser, 1 forsyning, 1 NGO, 1 fond, og 1 naturpark. De adspurgte virksomheder og organisationer dækker både regionale og nationale aftagere. Alle respondenter blev interviewet på baggrund af fremsendt materiale om uddannelsen (4 sider) og de målrettede spørgsmål til aftagerne. Efter behov blev en 8 siders PowerPoint om uddannelsens struktur gennemgået sammen med respondenterne. Alle interviews er optaget efter accept fra respondenterne.

Undersøgelsen fokuserer overordnet på fem hovedemner: 1) Uddannelsesidéens overordnede potentiale, 2) Indholdet i uddannelsen og vægtningen af de enkelte elementer, 3) Nuværende og fremtidige behov for dimittenderne hos aftageren/medlemsvirksomhederne, 4) Efteruddannelsespotentialet for uddannelsen og 5) Mulighed for samarbejde med aftageren i uddannelsen.

Besvarelserne er grundlag for korrektioner af kursustitler, -indhold, og generel strukturering.

*Svarene i undersøgelsen repræsenterer en medarbejders personlige vurdering. Dem der udtaler sig har typisk ledendestillinger og er tæt på ansættelser. Svarene er således ikke et udtryk for virksomheden eller organisationens officielle holdning. SDU er bekendt med alle kontaktpersoners navne og titler, også der, hvor det ikke fremgår af nedenstående.*

## Overordnede resultater

- Uddannelsen er særdeles relevant i det nuværende politiske klima og ift. konkrete arbejdsopgaver og projekter.
- Uddannelsen udfylder et uddannelsesmæssigt segment, der endnu ikke er til stede på universiteterne.
- Dimittendernes styrke vil især være deres helhedsforståelse for området og deres tværfaglighed, samt deres evne til at bygge bro mellem fagområder og interesser.
- Der blev udtrykt stor interesse for kandidater, der forstår at formidle og samarbejde med lodsejere.
- Forskellige delelementer af uddannelsen, f.eks. restaurering af vådområder skal tydeliggøres yderligere.
- Der skal fokuseres på de resulterende økosystemtjenester ved implementering af de forskellige virkemidler.
- Vægten på ferskvand kontra den marine sektor varierer ud fra aftagerens profil: Kommunernes interesseområde er hovedsageligt ferskt og lavbund/vådområder, mens forsyninger, naturparker mf. er mere marint vægtet. Rådgiverne så gerne en ligelig fordeling af kompetencer indenfor alle områder.
- Der er stor interesse for efteruddannelse indenfor akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning, virkemidler og tekniske løsninger, og forventningen er at fokus er stabilt eller stigende i fremtiden.

Generelt udtrykte samtlige aftagerne at uddannelsen er meget relevant og udfylder et uddannelsesmæssigt segment som ikke er til stede på universiteterne på nuværende tidspunkt. De adspurgte aftagere er overordnet set ikke afvisende over for den nye uddannelsesform, men visse udviser skepsis over om ét års uddannelse er nok til at tilegne sig tilstrækkelig viden på alle de inkluderede fagområder. Når dimittenden får nogle års erfaringer, er der dog enighed om, at uddannelsens længde er underordnet. Kandidaterne i naturbeskyttelse og -genopretning forventes ligeledes at kunne varetage andre generalistopgaver udover deres specifikke kompetencefelt fra AO'en. Størstedelen af respondenterne svarede at det interdisciplinære aspekt i uddannelsen, og dens udsigt til at bygge bro mellem faggrene, er yderst vigtigt og et punkt, der bør understøttes mest muligt.

Det er en styrke, at de studerende laver projekter i samarbejde med virksomheder under studiet, og mange virksomheder er interesserede i at være en del af dette samarbejde. Det er vigtigt at uddannelsen udarbejdes og udføres i tæt samarbejde med (regionale) aftagere for at sikre uddannelsens relevans, aktualitet og tråd til arbejdsmarkedets behov og metoder. Uddannelsen skal derfor også, i høj grad, markedsføres hos disse.

AO'en vil desuden være relevant som efteruddannelse for mange ansatte i de nævnte organisationer og firmaer, da især universitetets kontakt med nyeste viden og metoder fremhæves som vigtig for en effektiv efteruddannelse.

### **Kommuner**

Kommunerne mener generelt at uddannelsen er meget relevant, og udfylder en niche, der hidtil har været forsumt. Kommunerne har naturligvis en hovedvægt af projekter og opgaver i ferskvandssektoren, hvorfor de hælder til at denne del af uddannelsen har størst vigtighed. Dog bevæger kommuner som Vejle og Kolding (hvh. Keld Andersen og Ib Clausen) aktuelt imod projekter, der også foregår i det marine miljø. Andre (f.eks. Jannik Seslef, Assens Kommune) understregede at kandidaterne bør have solide egenskaber indenfor kommunikation med lodsejere og interessenter, hvorfor en yderligere understøttelse af dette punkt indføres i uddannelsen. Ikke alle kommuner ser en øget ansættelse specifikt indenfor akvatisk naturgenopretning, men ser alligevel en fremtid hvor eksisterende medarbejdere omskoles til de specifikke behov (f.eks. i akvatiske projekter). Desuden vil den naturlige udskiftning af medarbejdere sikre en jævn basis for at aftage kandidater, også med denne profil. De adspurgte kommuner har løbende et behov for 1-5 kandidater, hvor personer med denne uddannelse vil være meget relevante ansøgere.

### **Rådgivere**

Rådgiverne mener generelt at uddannelsen er relevant, og dækker et felt som ingen anden uddannelse i Danmark pt. udbyder. Uddannelsen dækker desuden flere af de områder (lovgivning, forvaltning, direktiver mm.) man rent faktisk kan komme til at arbejde med efter endt uddannelse (som biolog).

De adspurgte rådgivere har løbende et behov for 1-2 (små) til 5-6 kandidater (store), der vil kunne varetages af en kandidat med denne AO. Det politiske klima og

### **Styrelser**

Kystdirektoratet (KYST) ansætter årligt 1-2 personer i stillinger hvor kandidater med denne AO ville være relevante, især ud fra deres tværdisciplinære profil. Naturstyrelsen (NST) har ansat 2-3 i det sidste år, hvor en kandidat med denne profil ville være aktuel, og alle har forventningen at behovet vil stige i fremtiden, hvis den nuværende politiske agenda holdes. Afhængigt af Miljøstyrelsens (MST) monitoringsopgaver og løbende projektsam-

arbejder vil kandidater med denne uddannelse være relevante at ansætte – også i fremtiden -, og især deres tværfaglighed vil kunne give kandidaterne mulighed for ansættelse i forskellige afdelinger i MST.

### **Andre**

Fonde, NGOer og naturparkerne har et lavere behov for kandidater indenfor AOens område da de generelt har færre ansatte end f.eks. kommunerne. Dog har de en stor berøringsflade med andre aftagere og generel viden om strømninger indenfor naturbeskyttelse og -genopretning. De tre aftagertyper mener at der er et stort behov for uddannelser som denne AO, og at akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning er et både aktuelt og vigtigt emne. Sammenlagt kan de adspurgte aftage 1-3 kandidater løbende, men raten er i høj grad afhængig af eksisterende projekter. Forsyninger (her Vattenfall) har et stort potentiale for at ansætte kandidater med denne profil (5-10), især hvis der inkluderes oplæring i offshore-forhold, lovgivning mm.

### **Generelle tendenser**

Blandt andet Steffen Brøgger-Jensen fra 15. Juni fonden giver et godt indblik i de aktuelle og generelle strømninger i samfundet ift. projektarbejde på AOens fokusområde. Qua sin baggrund i fonden har Steffen en stor berøringsflade til organisationer, der arbejder med naturgenopretning, og ligeledes et stort overblik over det politiske klima på området, og svarede at AOens fokus er højaktuelt på dette tidspunkt. Der er dog overordnet stor enighed blandt samtlige aftagere ift. uddannelsens relevans, og at der er et behov for kandidater med denne profil. Thomas Stampe fra Naturpark Mols Bjerge udtaler blandt andet: "Det er mit indtryk at der aktuelt er et stigende fokus på havmiljøet, og at det i de næste ti år kommer til at buldre derudaf. Desuden virker det som om, at der i befolkningen er kommet en øget bevågenhed på dette område, og at det forhåbentlig vil påvirke politikerne til at der også følger nogle midler med, hvilket vil gøre uddannelsens relevans endnu større". Uddannelsens regionale placering i Odense fremhævedes som relevant ved at der her blandt andet er stærke kompetencer i marin genopretning (udvikling af marine virkemidler), forskning i metoder til sørestaurering og biologisk klimaforskning og -sikring, samt et stærkt netværk og kommunikation med aftagere i og udenfor regionen.

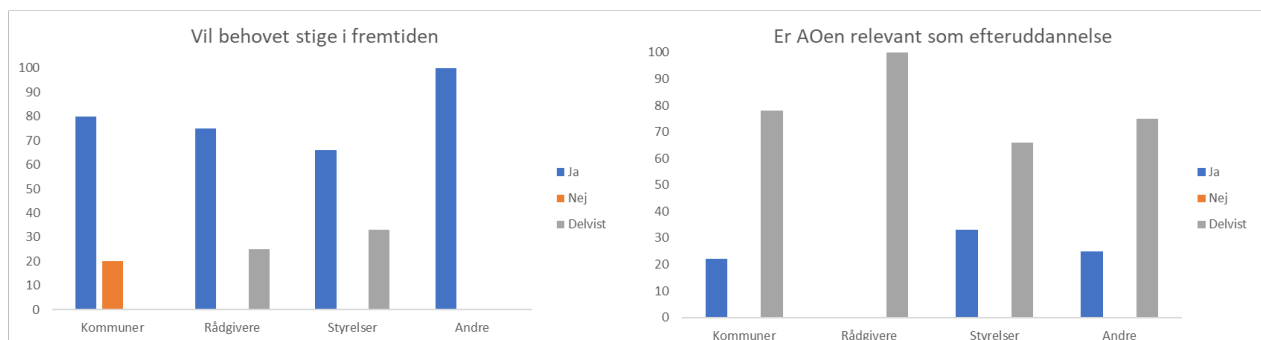
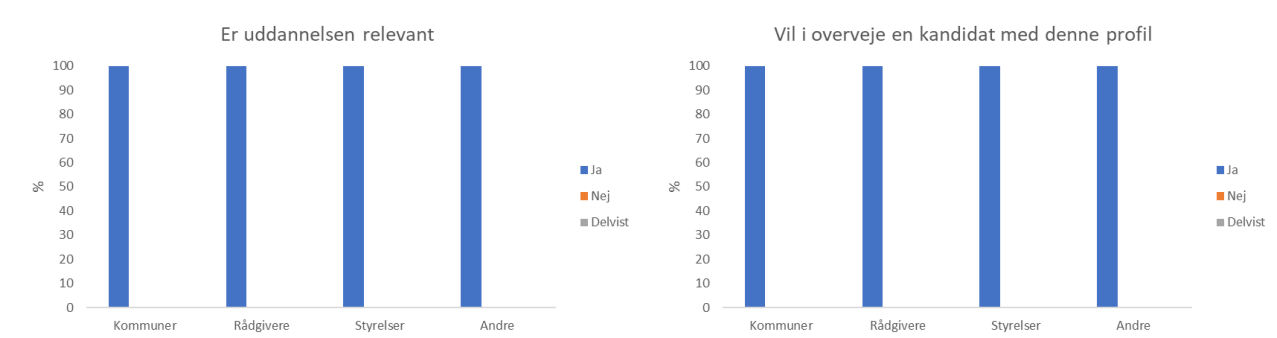
### **Sekundære kilder**

Der er aktuelt en voksende politisk bevågenhed på biodiversitet og naturgenopretning i Danmark, herunder også i de akvatiske miljøer. Der ses en stigning f.eks. i storskala marine projekter og mediernes dækning, samt universiteternes formidling af disse, giver en voksende samfundsmæssig bevågenhed. Dette fokus medfører givetvis øget finansieringsmuligheder, og dermed behov for dimittender fra AOen i Naturbeskyttelse og -genopretning. Interessen, og det øgede fokus, gør sig blandt andet også synligt ved offentlig bekendelse til FNs naturmål, ved EU's lovgivning i vandrammedirektivet og biodiversitetsmål, de nationale vandplaner, og i konkrete projekter nationalt, regionalt og kommunalt. Der er et stort behov for en afbødende og forebyggende indsats for at opfylde forpligtelserne i EU's vandrammedirektiv, og i ændringen af planloven i 2017 blev naturbeskyttelse inkorporeret i kommunalt regi.

Miljøminister Lea Wermelin har blandt andet udtalt: "Naturen har brug for mere plads for at kunne trives, og at vi anvender dens ressourcer på en mere bæredygtig måde. Med EU-biodiversitetsstrategien er der fokus på at styrke begge dele. Strategien er et klart signal om, at EU tager lederskab, og regeringen støtter at øge beskyttelsen af EU's natur til mindst 30 procent af hav- og landarealer, som der blandt andet er lagt op til," (<https://mim.dk/nyheder/2020/okt/eu-viser-lederskab-med-ny-strategi-for-biodiversiteten/>).

## Besvarelser

### Overordnet statistik:



## Interviews

### *Kommuner*

**Virksomhedens/organisationens navn:** Sønderborg Kommune

**Kontaktperson/Dato:** Bo Mammen Kruse, Biolog, Vand og Natur, 26/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Ja, der er en behov for kandidater med denne form for uddannelse. I egne projekter (ift. projektansatte medarbejdere) er der ofte et behov for akvatiske målinger, hvilket er optimalt at kandidater kan udføre eller forstår. Nyuddannede mangler ofte kompetencer som denne uddannelse vil give dem, bl.a. indenfor forståelse for lovgivning, forvaltning, projektledelse, økonomiske rammer, mm. Bred viden indenfor kommunal forvaltning er meget væsentlig.

*Kompetencer:*

Der mangler lidt aspekter omkring fondsansøgning, og formidling af ideen bag projekter, så lodsejere og interessenter kan indføres i projekternes baggrunde.

*Behov:*

4-6 ansættelser indenfor det sidste år, hvor en kandidat med kompetencer, der overlapper med AOens profil ville være relevant. Der vil sandsynligvis ikke ske en opprioritering, men mere sandsynligt en omprioritering i eksisterende stillinger.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

Ikke et problem, hvis profilen er passende. Tværfaglighed og forståelse for kommunernes arbejde er vigtigst.

*Efteruddannelse:*

Efteruddannelse kunne f.eks. være relevant ved omskoling af eksisterende medarbejdere til nye fagområder. Det handler dog også om økonomi og tidsforbrug. Det skal helst være afgrænsede kurser/pakker.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Kommunen har allerede erfaring med medvejledning på studerende tilknytter projekter, og med stort udbytte. Det vil være muligt at inkludere studerende i fremtidige projekter, men afhænger af tidsforbrug og udbytte for kommunen. Det er dog muligt i et vist omfang. Historisk data eller eksempler kan sagtens deles.

**Virksomhedens/organisationens navn:** Kerteminde Kommune

**Kontaktperson/Dato:** Martin Søholm, Teamleder Biolog, Naturteamet, 26/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Uddannelsen er relevant. Ift. akvatiske kompetencer er ferskvand klart mest relevant for kommunen, da kommunen ikke er myndighed for det marine område.

*Kompetencer:*

Fokus på feltmålinger og lignende er ikke så relevant, da det er Naturstyrelsens ansvar mestendels. Lodsejerkontakt er virkelig væsentlig og bør være en del af uddannelsen: Man kan ofte ikke varetage dette som nyuddannet. Risiko ved mange små kurser og bredt fokus. Der er en risiko for at man ikke kommer i dybden. Det er rigtigt godt at man kan vælge en profil (fersk eller marin) under uddannelsen, da det også er vigtigt at specialisere i nogen grad. Man kunne overveje fremtidig at inkludere mere terrestriske aspekter i relation til de akvatiske områder. Vådområdeaspektet af uddannelsen skal tydeliggøres, da det er et ekstremt vigtigt område med stor bevågenhed.

*Behov:*

3 opslag det seneste år, hvor kandidater med denne profil ville være relevante. Forventningen er at behovet er stabilt over tid. Der kan dog komme flere ansættelser hvis behovet ændrer sig.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

Kandidaten vurderes mest på sin personlige profil og kompetencer frem for uddannelsens længde.

*Efteruddannelse:*

Måske ift. økonomi og meget specifikke, tekniske kurser. Kommunerne har jo allerede brede muligheder for efteruddannelseskurser. Kurserne skal i hvert fald målrettes meget for at være relevant for kommunen.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Der er muligheder for samarbejde og data/case-delning, men det afhænger af tidsforbrug, økonomi, og i høj grad af udbyttet af samarbejdet. Der er nok ikke tid til at vejlede, men i højere grad at levere historiske/aktuelle cases.

**Virksomhedens/organisationens navn:** Nordfyns Kommune

**Kontaktperson/Dato:** Esben Terp Fjederholt, Biolog, 01/06/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Uddannelsen er relevant, og mest interessant som en overbygningsuddannelse.

*Kompetencer:*

Nordfyns kommune vil være mindst fokuseret på den marine del af uddannelsen, men generelt virker den meget balanceret.

*Behov:*

4,5 kandidater indenfor vandløbsrestaurering er ansat, og 1-1,5 stilling er blevet besat det sidste år. Forventningen og forhåbningen er at der vil ske en stigning i behovet for kandidater med denne AOs profil. Den politiske vilje virker til stede.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

Der er et behov for kandidater med både en AO-profil og traditionel 2-årig kandidat. Både specialister og generalister. Men vi regner med at der er plads til begge.

*Efteruddannelse:*

Der er et stort behov, dog kan kommunen ikke sende ansatte på den fulde uddannelse, men til gengæld dele af den. Kursusplanlægningen betyder mindre end deres egen chefs indstilling. De ansatte bliver understøttet i at tage efteruddannelse, men det afhænger også af den enkelte medarbejder. Dog vil det hjælpe at kunne medbringe egne cases fra kommunen.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Det vil være muligt at bidrage med cases til uddannelsen, oplæg og ekstern vejledning, *hvis* det kan tillades fra ledelsen.

**Virksomhedens/organisationens navn:** Assens Kommune

**Kontaktperson/Dato:** Jannik Seslef, Biolog, Projektleder og naturmedarbejder, 26/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Uddannelsen er meget relevant, især fordi nuværende kandidater mangler projektorienteret viden og en dimension af anvendelse i den "virkelige verden".

*Kompetencer:*

Personligt foretrækkes mere fokus på de blødere kompetencer fremfor udelukkende de stærkt faglige. F.eks. ift. lodsejerkontakt og kommunikation med/til interessenter, da det er den vigtigste basis for at et projekt lykkes.

*Behov:*

4 er ansat i vandløbsstillinger, 4 i natur, 1 i marin, og i det seneste år er 5 medarbejdere (halvt udskiftning, halvt nyansatte) ansat i stillinger hvor AOens profil ville være relevant. Forventningen er at behovet stiger, både ud fra det aktuelle politiske klima og \_\_\_\_\_

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

De vil oftere ansætte ud fra kandidatens specifikke profil, hvilken han mener er mest relevant med denne AO-profil fremfor en traditionel 2-årig kandidat.

*Efteruddannelse:*

Der er et behov for at udvikle kompetencerne hos nuværende ansatte, så forventningen er at behovet for efteruddannelse vil stige. Det vil dog være svært at deltage på forløb længere end 2 uger, men det vil hjælpe at kunne medbringe cases fra det daglige arbejde.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

I teorien kan cases gøres tilgængelige for AOens studerende (kommunen har en stor portefølje, der vil være relevant), vejledning er muligt hvis ledelsen tillader det, og oplæg er muligt og bør være en del af en proces, f.eks. et årligt tema, en heldags workshop eller lignende.

**Virksomhedens/organisationens navn:** Faaborg-Midtfyn Kommune

**Kontaktperson/Dato:** Jens Aamand Kristensen, Biolog, 26/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Uddannelsen er relevant, især da nuværende kandidater mangler en mere projektorienteret og praktisk erfaring ift. det daglige arbejdsliv og projektarbejde som færdiguddannet. Den interdisciplinære forståelse (f.eks. ift. lovgivning og kommunikation i genopretningsprojekter) er yderst vigtig og kan især komme fra at arbejde med case-baserede øvelser.

*Kompetencer:*

Overvej at opdele kurserne og læringen mere, så der fokuseres multifunktionelt i ferskvand og mere specialiseret i det marine segment. Overvej desuden at inkludere indlæring i QGIS.

*Behov:*

Der er 15 faste og 2 løse i afdelingen, med tre nyansættelser det sidste år. Det virker som om ansættelserne kommer i bølger, og at behovet er stabilt pt. Det forventes dog at returnere i fremtiden.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

Der er et behov for begge typer profiler: Både AO og traditionelle kandidater, generalister og specialister.

*Efteruddannelse:*

Det mindst interessante er lovgivningskurset, da dette allerede kan tages via kommunerne på et højere niveau. Kommunikation og projektledelse kunne være interessant for nyuddannede ansatte.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Hjælp til vejledning vil nok være muligt.

**Virksomhedens/organisationens navn:** Odense Kommune

**Kontaktperson/Dato:** Randi Villefrance, Biolog i Natur og Klima, 26/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Ja uddannelsen er relevant, og også væsentlig som efteruddannelse. Det er vigtigt at der er mulighed for at vælge at fokusere på enten marin eller ferskvand, da kommunerne i højere grad efterspørger kompetencer indenfor det ferske område.

*Kompetencer:*

Da medarbejderne i kommunen ofte agerer tværfaglige "blæksprutter" virker uddannelsens kompetenceprofil godt afstemt. Der er i kommunens projekter et fokus på, og behov for, kommunikation, at have overblik, og at forstå baggrunden og de relevante værktøjer ift. projektets mål. Medarbejderen skal formå at styre dialogen og evaluere behovet for input til de givne projekter, hvilket kandidater med denne AO virker godt rustede til.

*Behov:*

Der er i de seneste år ansat 1-2 hvor en kandidat med denne AO ville være relevant. Disse ansættes enten i fast ansættelse eller på et tidsbegrænset projekt. Generalister fremfor specialister foretrækkes. Det åbenlyse valg ville være en biolog med denne overbygningsuddannelse, men afhængigt af den aktuelle arbejdsbelastning og kandidatens andre egenskaber og evner, er en generel kandidat relevant uafhængigt af deres oprindelige uddannelsesbaggrund. Der vil generelt komme større fokus på området i fremtiden, både i kommunen, det politiske landskab, og området som helhed. Derfor kan behovet måske stige, afhængigt af specifikke projekter. En del nye rekreative projekter inkluderer desuden et element af natur.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

Der lægges større vægt på kandidatens profil, fremfor uddannelsens længde, hvorfor en kandidat med denne profil kan være lige så relevant som en traditionel 5-årig masteruddannet.

*Efteruddannelse:*

Enkeltkurser vil være relevante at følge, især hvis cases fra kommunen kan anvendes i undervisningen. Der følges i forvejen kurser på eksempelvis Ferskvandscentret, af 1-2 dages længde, hvor lignende struktur vil være optimal.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Kommunen kan dele information og data fra historiske og aktuelle projekter, samt projekter, der er vilje men ikke midler eller tid til at udføre. Vejledning af studerende afhænger af den aktuelle arbejdsbelastning og de emner og projekter, der arbejdes med på pågældende tidspunkt.

**Virksomhedens/organisationens navn:** Middelfart Kommune

**Kontaktperson/Dato:** Thorbjørn Sørensen, Teknik- og Miljødirektør, Middelfart Kommune, 26/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Uddannelsen er relevant. Interessen for natur og biodiversitet er stigende i alle aspekter af kommunens arbejde, både ift. borgere og politisk vilje.

*Kompetencer:*

Især vandløbsrestaurering og de tekniske kurser er brugbare i kommunen. De marine kompetencer er generelt mindre relevante, men brugbare i visse målrettede projekter, og væsentligt i kommunen ift. Naturpark Lillebælt og turisme overordnet. Uddannelsens tværfaglige profil er interessant. Især angående fokus på kommunikation og facilitering imellem og rettet mod forskellige interessenter. Uddannelsens praktiske aspekter og orientering er optimal ift. det kommunale arbejde. Våde enge er et interessant område, der også bør inkluderes i uddannelsen. Det er forventningen, at der kommer flere jobs indenfor dette felt.

*Behov:*

Der er pt. 2-3 ansat hvor kandidater med denne AOs profil ville være relevante, og det er forventet af behovet stiger i fremtiden.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

Der bør overvejes hvordan denne nye profil konkurrerer med traditionelle biologer, men tværfagligheden og værktøjerne, kombineret med en bachelor i f.eks. biologi er meget fint.

*Efteruddannelse:*

Visse kurser vil være relevante som efteruddannelse, især de mere tekniske såsom dronemonitering, mf.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Der ingen tvivl om at kommunen vil kunne deltage med data, cases, vejledning (afhængigt af tid), og er interesseret i at kunne markedsføre egen organisation. Middelfart Kommune vil meget gerne have en øget samarbejde med SDU generelt.

**Virksomhedens/organisationens navn:** Kolding Kommune

**Kontaktperson/Dato:** Ib Clausen, Biolog, Jakob Weber, Chef for miljø og grøn omstilling, 4/6/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Jakob: Uddannelsen er bestemt relevant, både som generel master og i høj grad som efteruddannelse. Vi skal have flere uddannede indenfor området, for efterspørgslen er stigende. Desuden er mange af de dygtige og kompetente medarbejdere i kommunerne seniorer, der forventes at gå på pension indenfor 10 år.

Ib: Ja, uddannelsen er relevant, især som efteruddannelse i blokke, da tidligere erfaringer viser at efteruddannelse på SDU har en høj kvalitet. Trods begrænset erfaring/indsats indenfor marin genopretning, mangler der i høj grad indsatser hér, hvor kommunerne fremadrettet vil løfte mere i deres nære miljøer.

*Kompetencer:*

Jakob: Finansiering af projekter (forskellige finansieringsmodeller og -typer, adgang til forskellig finansiering, bl.a. ved kobling til klimaprojekter, universiteter osv.) er væsentligt. Altså at kunne orientere sig i eksisterende og mulige finansieringsordninger. Lodsejerkommunikation og kommunikation med interessenter er ligeledes meget vigtigt.

Ib: At øge viden om hvordan man orienterer sig i store, nationale planer ift. lovgivning og forvaltning er vigtigt. Ens viden skal være aktuel og er ofte teknisk kompleks og kompliceret (f.eks. Havplanerne, specielt marin forvaltning).

*Behov:*

Kolding Kommune har 18 ansatte i den relevante afdeling, hvor 2 er ansat i stillinger, der kan varetages af en kandidat med denne AO i løbet af det seneste år. Vurderingen er at Kolding Kommune, vil få et større behov for efteruddannelse. Behovet forventes generelt at stige i fremtiden, især da kommunen er ved at opstarte projekter i den marine sektor.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

Kandidatens specifikke profil er vigtigere end længden af uddannelsen.

*Efteruddannelse:*

Ja, der er et behov for efteruddannelse indenfor området. Opdatering af kompetencer indenfor GIS, VVM, dronemonitering mm. vil være relevant. Helst som specifikke kurser og internater afhængigt af arbejdsbyrden.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Kommunen vil gerne dele relevante cases, og kan f.eks. bidrage med en 1-dags workshop, oplæg mm. Desuden har de muligheden for at tilbyde et praktikforløb i forbindelse med uddannelsen.

**Virksomhedens/organisationens navn:** Vejle Kommune

**Kontaktperson/Dato:**, Keld Andersen, Biolog, Vand, Teknik og Miljø, 25/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Ja, uddannelsen er relevant og opfylder en manglende niche. Kandidaterne fra uddannelsen vil kunne agere brobyggere mellem forskellige faggrene. Både de ferske og marine profiler er interessante, men ferskvandsprofilerne har et forventet større ansættelsespotentiale.

*Kompetencer:*

Overvej mere indhold om klimaforandringer og konsekvenser af disse, og bæredygtighed og bæredygtig produktion. Desuden kan der eventuelt fokuseres på fondsansøgning ift. økonomi. Det er meget positivt at uddannelsen har et så tværfagligt fokus og inkluderer kommunikation mellem faggrupper, samt giver viden indenfor relevante processer indenfor temaet. Biodiversitet, økosystemfunktionalitet og -tjenester kan med fordel fremhæves mere i kursusbeskrivelsen.

*Behov:*

Pt. er der ansat 7-8 i hver af to afdelinger hvor kandidater med denne profil ville være relevante. Disse arbejder ikke alene med akvatisk genopretning, men har behov for de kompetencer AOen udbyder i deres arbejde indenfor akvatisk restaurering, vurdering af miljøet og beskyttelse. Ved siden af de fastansatte bliver der dog løbende ansat projektmedarbejdere.

Der forventes et stigende behov for uddannede indenfor AOens område, hvilket sandsynligvis vil medføre flere ansættelser.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

Det er ikke problematisk at uddannelsen har en varighed af ét år. Der er mest interesse for en generalist med den rette profil, fremfor en specialist.

*Efteruddannelse:*

Efteruddannelse vil være relevant for at opbygge viden hos deres medarbejdere. Det er svært at sige om 1 intensiv uge vil være mere hensigtsmæssig end enkelte timer over flere måneder. Det vil være meget godt at kunne medbringe og arbejde med egne cases fra kommunen.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Ja, de vil gerne samarbejde i form af cases og evt. deltage på et internat. Det er også muligt at medvejlede, afhængigt af tiden, der er til rådighed.

## **Rådgivere**

**Virksomhedens/organisationens navn:** Bangsgaard & Paludan

**Kontaktperson/Dato:** Lars Bangsgaard og Nicholaj Pedersen, Hhv. ejer og biolog, og miljøingeniør, 28/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Nicholaj: Spændende oplæg, og relevant. Faren er at der favnes bredt og generelt, samtidig at man gerne vil i dybden – alt sammen på ét år. Der bør sikres at alle kompetencer kan dækkes af underviserne.

Lars: Meget god idé med denne type uddannelse forankret i behovet i det omgivende samfund. Den brede profil passer godt til dette. Der er dog som nævnt en fare ved at kunne komme nok omkring alle emner, og have de rette undervisningskompetencer.

*Kompetencer:*

Nicholaj: Største udfordring er at have den tilstrækkelige faglighed når uddannelsen favner så bredt.

Lars: VVM bør inkludere miljøkonsekvensvurdering, og bør adskilles fra miljøret. Der kan med fordel inkluderes et differentieret fokus på VVM og konsekvensvurdering, og holdes fokus på de dele af VVMen, der rent faktisk arbejdes med i aktuelle projekter.

*Behov:*

Der er i de seneste år ansat 2 i stillinger hvor en kandidat med denne profil ville være relevant. I fremtiden forventes at projekter indenfor opretholdelse eller genopretning af akvatisk naturkvalitet er i fokus på den korte bane (vandplaner til 2027), men at det også vil fortsætte herefter. Desuden forventes et fokus på naturgenopretning i Danmark generelt, dog afhængigt af det politiske klima. Der forventes især afsætning hos kommunerne,

også i de næste år. Der vil også være en behov for kandidater indenfor området, da færdiggjorte naturgenopretningsprojekter nogle gange skal laves om, eller revideres efter afslutning.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

Det afhænger af kandidatens specifikke profil og kompetencer mere end uddannelsens længde. Der er en udfordring ved meget specialiserede traditionelle kandidater, da specialet nogle gange er meget irrelevant ift. virkelige problemstillinger.

*Efteruddannelse:*

In-house efteruddannelse er nok at foretrække, især på lovgivning og forvaltning, og visse tekniske aspekter – derfor er det lettere at varetage i dagligdagen. Men f.eks. nye teknikker såsom droner er evt. relevante. Hvis kurser ville blive relevante, ville afgrænsede intensive "kursuspakker" være mest aktuelt. Det kan dog være et behov opstår.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Der er mulighed for gæstelektioner eller medvejledning, men det vil nok afhænge af økonomien, og hvorvidt eksisterende cases i firmaet kan inddrages. Kan der afregnes for timer vil det være mere aktuelt.

**Virksomhedens/organisationens navn:** COWI

**Kontaktperson/Dato:** Lars Frederiksen, ingeniør, Torben Ebensgård, Kristian Laurtsen, 12/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Ja, uddannelsen er meget relevant og på nuværende tidspunkt findes disse kompetencer i en uddannelse i Danmark. Uddannelsen vil stå endnu stærkere, hvis kombineret med kompetencer indenfor klimaforandringer og -tilpasning. Der er pt. et stærkt fokus på genopretning af terrestriske habitater, og der findes umiddelbart heller ingen uddannelse med dette fokus alene i DK aktuelt. Det er dog forståeligt at én 1-årig master ikke kan dække alle disse aspekter.

*Kompetencer:*

Er det relevant at inkludere økotoksologi? Dette er ikke et felt man normalt arbejder med i naturbeskyttelse og -genopretningsprojekter. Overvej navngivningen af ferskvandsinternaterne, så de forskellige kurser fremstår mere differentierede. GIS-kurset bør inkludere flere programmer end Mapinfo alene. Der mangler generelt et element af forståelse for hydrodynamisk modellering. Tydeliggør at lavlandsområder og vådområder er en del af uddannelsen. Dækker økonomikurset både projektbaseret økonomi, og naturbaseret økonomi, såsom økonomi afledt af økosystem-funktionalitet? Et segment om klimaforandringer bør være en del af kurset.

*Behov:*

I det sidste år er 6-7 personer blevet ansat, hvor en kandidat med AO-profilen kunne være relevant. I de sidste 4 måneder er 3 stillinger indenfor vådområder blandt andet blevet oprettet. Der forventes et stigende behov i dette segment, især hvis koblet til klimaforandringer.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

En kandidat med den rette profil er vigtigere end uddannelsens længde.

*Efteruddannelse:*

Ja, er aktuelt hvis timingen passer. Dog helst specifikke kurser eller blokke. Det vil især være relevant som afpudsning af helt nyuddannede ansatte.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Ja, COWI vil altid gerne samarbejde om at uddanne nye kandidater indenfor området. Oplæg om konkrete projekter er også muligt, samt cases mm.

**Virksomhedens/organisationens navn:** Rambøll Vejle

**Kontaktperson/Dato:** Hanne Fogh Winther, Biolog, 9/6/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Ja, uddannelsen er relevant og dækker nogle af de problemstillinger som biologer arbejder med efter endt kandidat. Især lovgivningsmæssigt og ift. forvaltning, vandrammedirektivet, naturbeskyttelsesloven, habitatdirektivet, bilag 4 arter, mm. er yderst væsentligt at kende til for nyuddannede.

*Kompetencer:*

Vigtigste områder at dække er: VVM, lovgivning og forvaltning, mens projektledelse, økonomi og kommunikation er mindre vigtigt, da Rambøll her selv udbyder interne kurser.

Læring i QGIS og SCALGO kunne være interessant at indlejre i GIS-kurset. Derudover bør 'Biodiversitet' indlejres yderligere i beskrivelsen af uddannelsen, da dette er et aktuelt og vigtigt fokus. Der bør reflekteres over at det afsluttende 15 ECTS-projekt helst bør udføres i samarbejde med en ekstern partner. Slutteligt er det multidisciplinære aspekt af uddannelsen meget positivt.

*Behov:*

Rambøll har 15 naturmedarbejdere i Vejleafdelingen og mange flere nationalt. I det seneste år er der ansat 2 i Odense, 1 i Vejle, og 3-4 i Ørestaden, heraf har 5-6 biologisk baggrund (nogle med mange års erfaring), men hvor en kandidat med denne AO kunne komme i betragtning. Forventningen er at behovet vil stige i fremtiden, grundet det store fokus på biodiversitet og klimatilpasning (f.eks. CO<sub>2</sub>-binding i ålegræsbede).

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

Kandidatens specifikke profil er vigtigere end længden af studiet, og generalister er generelt at foretrække fremfor dybdespecialiserede kandidater, der nogle gange har et mindre relevant speciale bag sig. I Rambøll er overordnet artskenndskab og lignende i høj kurs. Det vil være endnu mere attraktivt, hvis uddannelsen får et element af praktik hos en af aftagerne. Dette kan dog delvist gøres i det afsluttende 15 erts projekt.

*Efteruddannelse:*

Efteruddannelse er relevant i kompakte blokke, og især miljøret og GIS-kurset, evt. for nyansatte, der ikke har alle nødvendige kompetencer fra deres respektive uddannelse.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Rambøll vil kunne dele nogle cases, sandsynligvis historiske og offentlige. De vil ligeledes kunne bidrage med enkelte lektioner.

**Virksomhedens/organisationens navn:** WSP

**Kontaktperson/Dato:** Louise Kristensen, Biolog, Vand og Natur, 28/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Ja, uddannelsen er meget relevant og er en vigtig profil i WSP. Afdelingen, der arbejder med dette område, mangler egnede kandidater med tværfaglighed indenfor området.

Der er et generelt behov for at gøre bevarelse af marine områder, og deres restaurering og beskyttelse mere 'mainstream' end for andre akvatiske og terrestriske områder. Denne uddannelse vil gøre denne problemstilling mere synlig.

*Kompetencer:*

Der mangler et 'kort' over hvem, der er ansvarlig myndighed for de bestemte områder, f.eks. ift. lovgivning. Der mangler ligeledes elementer af hydrologisk modellering i de forskellige akvatiske systemer.

Den tværfaglige tilgang til uddannelsen er meget god, og kommunikation med forskellige typer interessenter er meget væsentlig. Ny viden om udviklingen af teknikker, restaureringsmetoder og -typer på national og international skala er ligeledes positivt.

**Behov:**

WSP har generelt 600 medarbejdere og har i det sidste år ansat 5 i stillinger hvor en kandidat med den pågældende AO ville være relevant. De fem ansatte arbejder dog ikke udelukkende med beskyttelse og genopretning men ville have fordel af AOens profil. Forventningen er at behovet for kandidater med denne profil stiger i fremtiden.

**Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:**

Det er positivt at kandidaterne bliver generalister og ikke specialister. En 1-årig kandidat med den rigtige profil vil være et godt valg for dem.

**Efteruddannelse:**

At bruge AOen som efteruddannelse er relevant. Lovgivning, virkemiddelkurserne, internatkurserne (marine og vandløb), dronekurset og VVM-kurset vil alle være brugbare.

Der er både fordele og ulemper ved 1-2 intense ugers kursus ift. et par timer om ugen. Det er positivt at kunne medbringe egne cases og projekter i uddannelsen.

**Uddannelsesmæssigt samarbejde:**

WSP kan bidrage med cases og data når det er mulig ift. regler for deling og fortrolighed. Der vil også være mulighed for at dele historiske cases og datasæt, der allerede er offentliggjort. Vejledning af studerende er ligeledes muligt, især hvis det er koblet til et aktuelt genopretningsprojekt.

**Virksomhedens/organisationens navn:** Naturstyrelsen Randbøl og Sollerup

**Kontaktperson/Dato:** Annita Svendsen, Special konsulent på naturprojekter (Sollerup), Annette Pihl Jacobsen, Projektleder (Randbøl), 4/6/2021

**Besvarelse:****Generelt om uddannelsen:**

Begge: Ja, uddannelsen er relevant. Annette: Klimamålene, f.eks. hvordan naturrestaurering bidrager til at nå klimamålene, skal synliggøres yderligere. F.eks. at øget CO<sub>2</sub>-binding via restaurering er en meget væsentlig gevinst. Klimagevinst ved naturgenopretning kan f.eks. inkluderes i selve uddannelsespræsentationen.

**Kompetencer:**

Annita: Uddannelsesbeskrivelsen mangler at synliggøre at den også dækker den overlappende zone *mellem* de akvatiske og terrestriske miljøer, f.eks. vandløbsrestaurering ift. de omkringliggende ådale og interaktionen mellem områderne.

Annette/begge: Økosystemtjenester er et meget vigtigt område, og skal synliggøres/inkluderes, da det både er vigtigt i sig selv, og som løftestang til accept af projekter. Ligeledes er afrapportering ift. gevinst ved økosystemtjenester meget væsentligt, f.eks. ift. EU og er også vigtig.

Projektledelse og økonomi er et svært emne: kontraktstyring og opfølgning af de afsluttede projekter, vedligeholdelseskrav mm. eksempelvis. Viden om tilsyn af projekter og kontrakter, kontrol af effekter af projekter og lignende skal indlejres i kurserne. Beskrivelsen mangler lidt information om hydrologiske modeller og hvordan de fungerer og hvordan de anvendes.

**Behov:**

Annette: Der er blevet ansat 3 på lavbundsprojekter og 2 med kompetencer, der dækkes af AOens profil, mens der har været forsøgt ansat yderligere én, hvor denne profil ville være relevant.

Begge: Behovet forventes at stige, hvis det aktuelle politiske klima fortsætter.

**Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:**

Kandidatens specifikke profil er vigtigere end længden af studiet.

**Efteruddannelse:**

Annette: Vil være relevant i blokke eller enkelte kursuselementer, men ikke som en fuld master. I sidstnævnte tilfælde vil det skulle strækkes over flere år.

Annita: Blokke og enkeltkurser er relevante, f.eks. ferskvandsinternat

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

NST kan bidrage med cases fra flere projekter og kan og vil gerne dele data mm. De vil ligeledes gerne holde et oplæg og prioriterer dette i organisationen. NST har ligeledes et naturprojektnetværk, der kan bidrage til et samarbejde.

## **Styrelser**

**Virksomhedens/organisationens navn:** Kystdirektoratet

**Kontaktperson/Dato:** Per Sørensen, Teknisk chef, 9/6/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Ja, uddannelsen er relevant, og i fremtiden vil det være yderst vigtigt at have det fulde overblik, se helheden, indtænke forskellige krav, og kunne løse komplette problemstillinger.

*Kompetencer:*

Det vigtigste i denne uddannelse er at den dækker kandidater med interdisciplinære baggrunde og gør de studerende i stand til at arbejde i tværfaglige teams ved udførelse af generelle projekter.

*Behov:*

1-2 ansættelser om året i stillinger hvor kandidater med denne profil vil være relevante, især grundet deres forventede interdisciplinære kompetencer, både ift. fagbaggrund, men også ved projekter i forskellige sektorer såsom kysthabitater, vådområder, den marine sektor mf.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

Kandidatens specifikke profil er vigtigere end uddannelsens længde, og generelt foretrækkes en generalist. Da KYST ofte ansætter dimittender, forventes en 2-3 års oplæring og træning i relevante kompetencer. Generelt er fokus på kandidatens profil og personlige kvalifikationer end længden af vedkommendes uddannelse.

*Efteruddannelse:*

Enkeltelementer fra denne AO vil være meget relevante for ansatte i KYST, og kurser af én uges længde med hvor der arbejdes koncentreret foretrækkes. Online kurser vurderes lavt grundet manglende mulighed for feedback og interdisciplinært samarbejde. Efteruddannelse i monitoringsteknikker (drone og GIS), og målrettede metoder for vandløb og den marine sektor vægtes højt. Derudover vil virkemiddelkurset evt. være interessant ved at give en indsigt i sensoranvendelse, aktuelle trends, og optimeringsprocessen ved implementering af disse i nye projekter.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

KYST vil meget gerne dele data, cases osv. De vil også gerne bruge de studerendes kompetencer i løbende projekter. Organisationer er ligeledes interesserede i at kanalisere studerende direkte fra studiet til ansættelse via projektmæssige samarbejder. Inspirationsoplæg og ekstern vejledning vil ligeledes være muligt, og har meget stor interesse hos KYST.

**Virksomhedens/organisationens navn:** Miljøstyrelsen Helsingør

**Kontaktperson/Dato:** Emil Guddal Larsen, Biolog i marin og ferskvand, 21/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Ja, uddannelsen er meget relevant.

*Kompetencer:*

Lovgivning målrettet indenfor området er meget væsentligt. Afhængigt af ens profil fra bacheloren kan det være svært at rumme alle aspekter af genopretning og beskyttelse i en 1-årig kandidat.

Der mangler generelt ikke store emner i uddannelsen ift. MSTs arbejde.

*Behov:*

I enheden (Helsingør) sidder ca. 15-20 med en profil hvor en kandidat med denne AO ville være relevant. I hele organisationen er der sket en del udskiftning og nyansættelser, især grundet udflytning til Odense, også af kandidater med forskellige faglige baggrunde. En løbende udskiftning og nyansættelser er forventet.

Der er ikke en forventning om en stor målrettet stigning i afdelingen ift. restaurering og beskyttelse. Generelt set forventes en stigning i behovet nationalt. Desuden sker det oftere at medarbejdere "købes fri" internt til at deltage på målrettede projekter.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

Det er positivt at uddannelsen er tværfaglig og at man bliver en generalist med overordnet indsigt.

*Efteruddannelse:*

Er relevant hvis enkelte elementer kan følges (intenz), hvis økonomien tillader det. Både lovgivning, praktiske og tekniske kurser som brushup kunne være aktuelle. VVM vil muligvis være relevant med tiden, og økonomi og projektledelse i mindre grad. Intense kurser af kortere varighed foretrækkes.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Afhængigt af tidsforbruget kan casestudies deles, og visse medarbejdere deltager allerede i undervisning. Lektioner og medvejledning kan også udføres, men afhængigt af tiden, der skal investeres.

## **Andre**

**Virksomhedens/organisationens navn:** Fugleværnsfonden

**Kontaktperson/Dato:** Thomas Lehmborg, Biolog, 20/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Fagområdet og uddannelsen er yderst relevant, og tværfaglighed er næsten mere relevant.

*Kompetencer:*

Programmering og database-anvendelse er vigtige elementer at have på uddannelsen, og ligeledes kommunikation med interessenter og lodsejere. Der skal måske være mere synlighed omkring statusvurdering og opfølgning i de relevante kurser, da dette er en vigtig del af genoprettelsesprojekter.

*Behov:*

Pt. er 5 ansat i en stilling hvor en kandidat med AO-profilen ville være relevant. Der forventes en stigning i de kommende år, men antallet af nye stillinger er ganske begrænset da det er en lille fond.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

En kandidat med stærke GIS-kompetencer og erfaring med databearbejde, sammen med en interdisciplinær baggrund som generalist, vil være helt optimal.

*Efteruddannelse:*

Kurser såsom lovgivning og tekniske kurser i virkemidler, droner etc. vil være relevante.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Begrænset baggrund for samarbejde direkte. Dog evt. med afsæt i fondens LIFE-projekter.

**Virksomhedens/organisationens navn:** 15 Juni fonden

**Kontaktperson/Dato:** Steffen Brøgger-Jensen, Biolog, Program Manager, 28/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Helt klart en relevant uddannelse, og der er et stort behov for denne aktuelt.

*Kompetencer:*

Hvorfor er profilen målrettet de akvatiske miljøer? Hvad er det politiske fokus på dette område aktuelt? Nu hvor mikromanagement af naturen er skrottet, ser man et større fokus på rewilding, og dette kunne være en del af AOen. Overvej at invitere oplægsholdere målrette politik-dannelse ift. naturgenopretning, f.eks. i virkemiddelkurset. En kobling mellem klima og natur mangler også.

*Behov:*

Grundet fondens lille størrelse regner de ikke med at være en stor aftager for kandidater.

*Efteruddannelse:*

Specifikke tekniske kurser kunne måske være relevante.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

De kunne evt. være ansvarlige for en workshop eller oplæg omhandlende naturpolitik, "policy-making", og hvad der er relevant indenfor dette område på nationalt plan aktuelt og i fremtiden.

**Virksomhedens/organisationens navn:** Naturpark Mols Bjerge

**Kontaktperson/Dato:** Thomas Stampe, Biolog, 2/6/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Ja, uddannelsen er yderst relevant. Den vigtigste profil for Naturparken, vil være den marine.

*Kompetencer:*

Det er meget væsentligt at uddannelsen har et tværfagligt afsæt til naturgenopretning. Lodsejerkommunikation og -forhandling er vigtigt, især ved vandløbsrestaurering og i vådområdeprojekter. Der mangler et aspekt af klimatilpasning og -ændringer i uddannelsen. Der er en risiko for at ikke at komme nok i dybden på en 1-årig kandidat. Værktøjskurser såsom hydrologisk modellering, dimensionering af spildevandsanlæg, dimensionering af nye rev mm. og generelt en teknisk tilgang er vigtig.

*Behov:*

Naturpark Mols Bjerge har ansat 2 medarbejdere i naturgenopretning de sidste år, og Vadehavs- og Limfjordsafdelingerne ligeså. Generalister foretrækkes over specialister. Forventningen er en ganske øget fokus på området de næste 10 år, og dermed et øget behov for kandidater med denne uddannelse. Da uddannelsen inkluderer studerende med 3 forskellige faglige baggrunde/profiler, er forventningen at en del kandidater kan ansættes – endda op til 20 årligt i hele landet.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

De går efter en kandidat med den "rigtige" profil, hvilket sandsynligvis oftere vil være en generalist, f.eks. med vores uddannelse, fremfor en specialiseret kandidat med en 2-årig kandidat.

*Efteruddannelse:*

Enkeltkurser vil være interessante for deres medarbejdere, f.eks. dronekurset, marint internat og virkemiddelkurserne. Online undervisning kan være interessant, og det vil især være relevant at medbringe egne cases ved efteruddannelse. Naturparkerne er forpligtet ved lov til at dele deres data og projektindhold.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Naturparkerne *skal* dele mest muligt af deres data, projektbeskrivelser mm. De vil gerne bidrage med oplæg, dissemination, og øget samarbejde med universiteterne. De vil ligeledes gerne varetage en workshop med basis i en relevant og interessant case, hvor de studerende løser den i løbet af en dag i grupper.

**Virksomhedens/organisationens navn:** Vattenfall

**Kontaktperson/Dato:** Matthieu Povidis-Delefosse, 20/5/2021

**Besvarelse:**

*Generelt om uddannelsen:*

Ja, uddannelsen er relevant.

*Kompetencer:*

Der mangler eventuelt elementer om offshore-projekter og -problemstillinger, teknikker og lovgivning, hvilket ikke er specificeret i uddannelsesbeskrivelsen. Dækker lovgivningskurset f.eks. EU direktiver og aftaler (f.eks. OP-SPAR, HELLCOM etc.)? Har VVM-kurset et segment om offshoreprojekter? Husk at inkludere bedste-praksis vejledninger, ofte udarbejdet af virksomhedsklynger (olie og energi mf.). Er habitatbeskyttelse dækket fyldestgørende?

Overvej at flytte VVM-kurset til begyndelsen, så studiets progression giver mere mening.

*Behov:*

Der er ingen stillinger med 100% naturfokus i organisationen, ej heller for kompensation og reetablering af natur. 20-30 arbejder i miljøafdelingen, og 5-10 er ansat på tilknyttede projekter. En generalist fremfor en specialist foretrækkes. Ansættelsesraten er stabil og følger almindelig udskiftning uden planer for større udvidelser. Målsætninger, der skal mødes før 2030 medfører et øget fokus på biodiversitet mm., hvilket eventuelt giver et potentiale for ansættelser i fremtiden, men dette ses endnu ikke.

*Ansættelse af kandidat med étårig overbygning:*

Det vigtigste er det rette overblik og den rette profil.

*Efteruddannelse:*

Efteruddannelse vil være relevant i form af f.eks. en-uges blokke med intense læringsforløb.

*Uddannelsesmæssigt samarbejde:*

Ja, generelt vil de gerne bidrage med cases, og hvor det er muligt/relevant, også vejlede. De kan desuden evt. bidrage med lektioner i interessant-inddragelse, management og kommunikation. Det hele kræver dog kontakt og planlægning i god tid før uddannelsens start.

Syddansk Universitet  
sdu@sdu.dk

## Udkast til afslag på godkendelse

Uddannelses- og forskningsministeren har på baggrund af gennemført prækvalifikation af Syddansk Universitets ansøgning om godkendelse af ny uddannelse, truffet følgende afgørelse:

### **Afslag på ny Akademisk overbygningsuddannelse i Akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning.**

Ansøgningen er blevet vurderet af Det rådgivende udvalg for vurdering af udbud af videregående uddannelser (RUVU). Vurderingen er vedlagt som bilag nedenfor.

Ministeren har ved afslaget lagt vægt på, at RUVU har vurderet, at ansøgningen ikke opfylder kriterierne for prækvalifikation, som fastsat i bekendtgørelse nr. 1558 af 2. juli 2021 med senere ændring.

Uddannelsesinstitutionen kan gøre indsigelse senest 10 hverdage efter modtagelsen af afgørelsen. Indsigelser indgives skriftligt til [pkf@ufm.dk](mailto:pkf@ufm.dk)

Såfremt ministeriet ikke har modtaget en indsigelse inden den fastsatte tidsfrist betragtes afslaget som endeligt.

Med venlig hilsen

Camilla Badse  
Specialkonsulent

8. november 2021

**Uddannelses- og  
Forskningsstyrelsen**  
Uddannelsesudbud og Optag

Haraldsgade 53  
2100 København Ø  
Tel. 7231 7800

[www.ufm.dk](http://www.ufm.dk)

CVR-nr. 3404 2012

Sagsbehandler  
Camilla Badse  
Tel. 72 31 86 16  
[cba@ufm.dk](mailto:cba@ufm.dk)

Ref.-nr.  
21/30464-12

<b>Nr. A12 - Ny uddannelse – prækvalifikation</b> (efterår 2021)			
<b>Ansøger og udbudssted:</b>	Syddansk Universitet, Campus Odense		
<b>Uddannelsestype:</b>	1-årig akademisk overbygningsuddannelse		
<b>Uddannelsens navn (fagbetegnelse):</b>	Akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning		
<b>Den uddannedes titler på hhv. da/eng:</b>	- AO i akvatisk naturbeskyttelse og -genopretning - Master of aquatic nature protection and restoration		
<b>Hovedområde:</b>	Naturvidenskab	<b>Genansøgning:</b> (ja/nej)	Nej
<b>Sprog:</b>	Dansk	<b>Antal ECTS:</b>	60 ECTS
<b>Link til ansøgning på http://pkf.ufm.dk:</b>	<a href="https://pkf.ufm.dk/flows/a9d3df8f35ee8df1d02183ce5710f990">https://pkf.ufm.dk/flows/a9d3df8f35ee8df1d02183ce5710f990</a>		
<b>RUVU's vurdering på møde den 12. oktober 2021</b>	<p>RUVU vurderer, at ansøgningen ikke opfylder kriterierne som fastsat i bekendtgørelse nr. 1558 af 2. juli 2021, bilag 4, med senere ændring.</p> <p>RUVU vurderer ikke, at ansøgningen opfylder prækvalifikationskriterierne.</p> <p>RUVU har noteret sig, at uddannelsen giver mulighed for at øge de adgangsgivende bacheloruddannelsers erhvervsrelevans med henblik på at indgå på arbejdsmarkedet.</p> <p>RUVU finder det interessant, at der arbejdes med tværdisciplinære uddannelser, men finder, at der er for mange elementer i uddannelsen på blot et enkelt år i kombination med et meget bredt adgangsgrundlag.</p> <p>Endelig finder RUVU, at behovsundersøgelsen ikke er tilstrækkeligt dækkende i forhold til at påvise et behov for uddannelsen.</p>		