Uddannelses- og Forskningsministeriet

Prækvalifikation af videregående uddannelser - Miljøkemisk Projektledelse

Udskrevet 12. november 2026

Akademisk overbygningsuddannelse - Miljøkemisk Projektledelse - Syddansk Universitet

Institutionsnavn: Syddansk Universitet
Indsendt: 29/09-2020 11:58
Ansøgningsrunde: 2020-2
Status på ansøgning: Godkendt
Afgørelsesbilag
Download den samlede ansøgning
Læs hele ansøgningen

Ansøgningstype
Ny uddannelse

Udbudssted
Syddansk Universitet, Det Naturvidenskabelige Fakultet, Odense

Informationer på kontaktperson for ansøgningen (navn, email og telefonnummer)
Koordinator Gitte Toftgaard Jørgensen, gittet@sdu.dk, 60112416 Institutleder Frants Roager Lauritsen, frl@sdu.dk, 24667675

Er institutionen institutionsakkrediteret?
Ja

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

Uddannelsestype
Akademisk overbygningsuddannelse

Uddannelsens fagbetegnelse på dansk
Miljøkemisk Projektledelse

Uddannelsens fagbetegnelse på engelsk
Environmental Chemistry Project Management

Angiv den officielle danske titel, som institutionen forventer at bruge til den nye uddannelse
AO i Miljøkemisk Projektledelse

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

Master of Environmental Chemistry Project Management

Hvilket hovedområde hører uddannelsen under?

Naturvidenskab

Hvilke adgangskrav gælder til uddannelsen?

Uddannelsen har et maksimalt optag på 30 studerende (1 hold).
Følgende bacheloruddannelser giver direkte adgang til den akademiske overbygning i miljøkemisk projektledelse:

- Biokemi
- Biokemi og molekylær biologi
- Biologi
- Biologi - Bioteknologi
- Biomedicin
- Farmaci
- Geologi-geoscience
- Geoscience
- Kemi
- Medicinalkemi
- Molekylær biomedicin
- Molekylær medicin
- Molekylærbiologi
- Nanoscience

- BSc in Engineering in Chemical Engineering and Biotechnology
- Civilingeniør i Bioteknologi
- Civilingeniør i Kemi og bioteknologi
- Civilingeniør i Kemi og teknologi
- Civilingeniør i Kemiteknologi
- Civilingeniør i Miljøvidenskab
- Civilingeniør i Vand, bioressourcer og miljømanagement
- Naturressourcer

Ansøgere med en tilsvarende akademisk bacheloruddannelse kan komme i betragtning, hvis de som minimum har

- 10 ECTS grundlæggende kemi og
- 10 ECTS med elementer af miljøkemi, analytisk kemi og/eller processer i naturen.

Udvælgelseskriterier
Der er et begrænset antal pladser på uddannelsen. Er der flere kvalificerede ansøgere, end der er pladser, udvælges ansøgere med udgangspunkt i karaktergennemsnittet for den adgangsgivende bacheloruddannelse. Er uddannelsen ikke afsluttet ved ansøgningstidspunktet, udregnes et gennemsnit af de fag, der er bestået på ansøgningstidspunktet.

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

Hvis ja, hvilket samarbejde?

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

Miljøudfordringer er komplekse. De kræver en ny type tværfaglige medarbejdere, som kan bygge bro mellem de mange fagligheder, der udvikler og implementerer løsninger. SDU vil uddanne sådanne tværfaglige miljøkemiske projektledere til hele miljøsektoren. Naturvidenskabelige og tekniske bachelorer vil få forståelse for miljøkemiske processer samt miljølovgivning, forvaltning og innovation.

Ders styrke vil være i rollen som leder og koordinator af tværfaglige projekter, da de får en grundlæggende natur- og tekniskvidenskabelig forståelse samt projektmetodisk kendskab.
Dimittenderne vil kunne bidrage til at løse opgaver i virksomheder, der står overfor miljøudfordringer - grøn omstilling generelt og bæredygtige vandressourcer i særdeleshed. Dimittenderne forventes at kunne få ansættelse som konsulenter, og projektledere i de tværfaglige miljøer, der skal sikre fremtidens bæredygtige miljøløsninger, dvs. offentlige institutioner som f.eks. kommuner og forsyningsselskaber, rådgivende firmaer samt virksomheder i fx medicinal-, miljøteknologi-, kemi- og fødevareindustrien, hvor de vil kunne få ansættelse i større firmaers miljøafdelinger.

Uddannelses struktur og konstituerende faglige elementer

Målet for den akademiske overbygningsuddannelse (AO) i Miljøkemisk Projektledelse er at uddanne projektledere til hele miljøsektoren, der kan lede projekter, kommunikere på tværs af fagligheder og skabe fremtidens innovative miljøløsninger. De studerende vil i løbet af uddannelsen lave projekter i samarbejde med organisationer og virksomheder, og vil derfor opnå en vis praktisk erfaring indenfor området.

AO i Miljøkemisk Projektledelse indeholder tre søjler, der tilsammen udgør en tværfaglig profil idet elementerne fra de forskellige søjler kobles i projektarbejder og afgangsprojekt. Tilsammen giver søjlerne den studerende et helhedsorienteret blik på miljøprojekter herunder evnen til at fungere som bindeled mellem de forskellige faggrupper, der sammen skal løse miljøudfordringerne:

- Søjle 1: Miljøkemi med fokus på kemiske processer i vand og vandmiljø, herunder kemisk risikovurdering, analytisk kemi og livscyklusanalyse.
- Søjle 2: Projektledelse og innovation, der giver de ledelsesmæssige kompetencer og redskaber til udvikling og implementering af fremtidens løsninger.
- Søjle 3: Miljøret og forvaltningslovgivning, som er de juridiske rammer dimit-tenderne skal arbejde under og skabe løsninger indenfor.

MILJØKEMI	PROJEKTLEDELSE OG INNOVATION	MILJØRET OG FORVALTNING
BÆREDYGTIGE VANDRESSOURCER		

MILJØKEMI
I den første søjle vil de studerende opnå bredt interdisciplinært kendskab til de dele af kemi og kemiteknik, der retter sig mod risikovurdering og analyse af kemiske stoffer i vandmiljøet. Dimittender med en AO i Miljøkemisk Projektledelse vil kunne:

[VIDEN]

- forstå de processer, der foregår i vandmiljøet med relation til især forurening og risikoen ved kemiske stoffer
- forstå koncepterne, metoderne og værktøjerne knyttet til livscyklusanalyse (LCA) og cirkulær økonomi

[FÆRDIGHEDER]

- anvende og fortolke relevante kemiske analyser
- bruge software og databaser, der anvendes af industrien, myndigheder og andre organisationer

PROJEKTLEDELSE OG INNOVATION
I den anden søjle vil de studerende blive uddannede projektledere med kompetencer indenfor innovation og entreprenørskab. Dimittender med en AO i Miljøkemisk Projektledelse vil kunne:

[VIDEN]

- overskue innovationsprocesserne fra idé til implementering herunder udviklingstrin og barrierer
- kende til beskyttelse af viden (patentlovgivning)

[FÆRDIGHEDER]

- udarbejde et projektmandat med tilhørende analyser og planer og udføre disse
- analysere og evaluere projekter og projektprocesser
- anvende viden og kompetencer indenfor innovation og teknologiudvikling

MILJØRET OG FORVALTNING
I den tredje søjle opnås indsigt i den relevante juridiske baggrund for miljøområdet. Dimittenderne med en AO i Miljøkemisk Projektledelse vil kunne:

[VIDEN]

- forstå EU-rettens betydning
- kende de primære danske regelsæt indenfor området

[FÆRDIGHEDER]

- anvende viden om miljøprincipper og -virkemidler
- anvende viden om sagsbehandlingskrav, tilsyn, prøvelse samt konsekvens
- anvende viden om regulering af drikkevandsforsyning, vandafledning, taksering, grundvandsbeskyttelse, vandkvalitetsnormer og udledning

Temaet vand er særligt vigtigt for Danmark. Samtidig er det en god case til at træne færdigheder og kompetencer i den måde, man arbejder med komplekse miljøudfordringer. SDU har stærke forskningsmiljøer på området og tæt kontakt til det lokale erhvervsliv. Såvel kompetencer som metoder vil kunne overføres til andre miljørelaterede problemstillinger.

Tværfaglige kompetencer
Der vil blive lagt særlig vægt på, at de studerende opnår tværfaglige kompetencer, så de som færdige dimittender vil have en særlig styrke i rollen som bindeled på tværs af faglige skel i projekter, der trækker på naturvidenskabelig viden, tekniske værktøjer samt de forvaltningsmæssige rammer på miljø- og vandområdet. Dette indøves i de obligatoriske projektarbejder og cases baseret på aktuelle problemstillinger. Dimittenderne med en AO i Miljøkemisk Projektledelse vil således også kunne:

[KOMPETENCER]

- styre tværfaglige projekter og opgaver
- formidle komplekse problemstillinger til alle faggrupper

Uddannelsens konstituerende faglige elementer:
Uddannelsen er opbygget som følger:

1. SEMESTER

- 10 ECTS: Projektledelse

- 10 ECTS: Miljøret
- 10 ECTS: Risikovurdering

-

2. SEMESTER

- 5 ECTS: Innovation og Entreprenørskab
- 10 ECTS: Livscyklusanalyse
- 15 ECTS: Akademisk Overbygningsprojekt

-

Projektledelse - 10 ECTS
Mål: Den studerende skal opnå indsigt i projektledelse i teori og praksis. Læringsmålene for kurset er, at den studerende skal kunne:

- forstå de grundlæggende projektværktøjer
- anvende projektledelsesdisciplinen og dens koncepter og antagelser til selvstændigt at planlægge og gennemføre projekter
- analysere projektprocesser
- evaluere andres projektbeskrivelser, analyser og planer
- formidle og initiere projekters faser

Valgfag
Den sidste halvdel af dette kursus er dedikeret til valgfrihed. Her er der således flere 5 ECTS valgfrie elementer, som den studerende vil kunne vælge mellem. Disse kombinerer forskellige temaer fra første semester, og de studerende skal arbejde med temaerne som tværfaglige gruppeprojekter.

Miljøret - 10 ECTS
Mål: Den studerende skal opnå indsigt i og viden om den relevante juridiske baggrund for miljøområdet. Læringsmålene for kurset er, at den studerende skal kunne:

- forstå EU-rettens betydning
- forstå og anvende de primære danske regelsæt
- anvende miljøprincipper og -virkemidler
- forstå sagsbehandlingskrav, tilsyn, prøvelse samt konsekvens
- forstå regulering af drikkevandsforsyning, vandafledning, taksering, grundvandsbeskyttelse, vandkvalitetsnormer og udledning

Risikovurdering af kemikalier - 10 ECTS
Mål: Den studerende skal opnå indsigt i risikovurdering og opnå kompetencer til at kunne anvende relevante risikoanalyser. Læringsmålene for kurset er, at den studerende skal kunne:

- forstå risikostyring og -vurdering
- beskrive de kemiske og fysiske processer i vandmiljøet i relation til risikovurdering
- redegøre for omsætning herunder nedbrydning og ophobning af miljøskadelige stoffer samt de kemiske egenskaber, der bestemmer disse
- bruge økotoksikologi herunder til vurdering i relation til grænseværdier
- forstå REACH (EU-dokumentation og kemikaliemærkning)
- anvende og fortolke kemiske analyser herunder databehandling (statistik)

- forstå og kunne anvende moderne analytiske metoder til kvantitativ bestemmelse af miljøskadelige stoffer
- forstå kemikaliers nytteværdi og skadelige effekter (værdikædeperspektiv)

Livscyklusanalyse – teori og metode - 10 ECTS
Mål: Den studerende skal opnå indsigt i teori og metoder indenfor livscyklusanalyse (LCA), så de derved kan vurdere bæredygtigheden af miljøtekniske løsninger. Læringsmålene for kurset er, at den studerende skal kunne:

- forstå koncepter, metoder og værktøjer indenfor LCA
- bruge de nyeste LCA metodologier
- forstå de basale elementer i cirkulær økonomi, og hvordan LCA kan bruges til at vurdere aspekter af cirkulær økonomi
- anvende LCA softwareværktøjer herunder relevante LCA-databaser
- anvende LCA-værktøjer og forstå, hvordan de bruges af industrien, myndig-heder og andre organisationer – lokalt og internationalt

Valgfag
Halvdelen af dette kursus er dedikeret til valgfrihed. Her er der således to 5 ECTS valgfrie elementer, som den studerende vil kunne vælge imellem med forskellige temaer indenfor LCA. De studerende skal arbejde med temaerne som tværfaglige grup-peprojekter.

Innovation, teknologiudvikling og entreprenørskab - 5 ECTS
Mål: Den studerende får teoretisk og praktisk kendskab til teknologiudvikling og im-plementering af innovationsprocesserne fra idé til implementering og herunder ud-viklingstrin, og barrierer. Læringsmålene for kurset er, at den studerende skal kunne:

- kende og forstå nye miljøteknologier under udvikling
- forstå og navigere efter hvordan man beskytter viden (patentlovgivning)
- planlægge udviklingsprojekter og finde frem til den rigtige finansieringsmodel af disse
- implementere ny teknologi i virksomheder/organisationer/samfundet

Afsluttende akademisk overbygningsprojekt - 15 ECTS
Som afslutning udfører de studerende et tværfagligt projekt, der vil være udbudt af relevante virksomheder og/eller organisationer. Dette skal indeholde elementer af alle tre søjler. Det afsluttende projekt laves i tværfaglige grupper eller individuelt. De studerende viser i projektet, at de kan anvende projektlederværktøjerne på en aktuel miljøudfordring.

Uddannelsens struktur og undervisningsformer:
Uddannelsen vil blive tilrettelagt med en stor grad af fleksibilitet, herunder elementer af online-undervisning. Undervisningsformen veksler mellem forelæsninger, holdundervisning, laboratorie- og computerøvelser samt projektarbejde i grupper. I de obligatoriske kursuselementer vil indgå intensive internater/undervisningsdage og fjern-undervisning (e-læring). I alle større kurser (10 ECTS) indgår afsluttende projektar-bejder, hvor de studerende træner de praktiske færdigheder ved at vælge blandt en række emner og projektformer. I projekterne vil alle tre elementer af uddannelsen indgå. De obligatoriske kurser kan følges individuelt som enkeltfag og efteruddannelse.

Begrundet forslag til takstindplacering af uddannelsen
Det foreslås at uddannelsen placeres på takst 3 på linje med det teknisk- og naturvidenskabelige hovedområde, herunder kandidatuddannelsen i kemi og civilingeniør-kandidaten i miljøteknologi på SDU. Ressourcetrækket vil være tilsvarende, da der vil være et tilsvarende omfang af praktisk laboratoriearbejde.

Forslag til censorkorps
Censorkorpset i kemi bliver det primære censorkorps med censorer fra samfundsfag og ingeniøruddannelserne som relevante bidragydere. Vi vil desuden bede om be-skikkelse af en række aftagercensorer.

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

Kort redegørelse for det nationale og regionale behov for den nye uddannelse. Besvarelsen må maks. fylde 1800 anslag
Undersøgelsens primære kilder er 12 kommuner, 11 forsyninger, 4 brancheorganisa-tioner, 1 styrelse, 1 departement og 8 private virksomheder. Se bilaget ”Arbejdsmarkedsundersøgelse”. Pointer:

- Uddannelsen er relevant og har potentiale til at dække medarbejderbehov, som lige nu er udækkede både regionalt og nationalt
- Uddannelsen må ikke blive for teoretisk
- Virksomhederne ser uddannelsens tværfaglighed som dens største styrke

- Virksomhederne er ikke afvisende overfor den nye uddannelsesform, men der er hos nogle virksomheder en bekymring for, hvorvidt et års uddannelse er nok til at tilegne sig tilstrækkelig viden på alle uddannelsens områder. Mange tilføjer dog, at længden på uddannelsen vil være uden betydning efter nogle års arbejdserfaring

- Der er et potentiale for efteruddannelse på området

Sekundære kilder
Miljø og klima står tydeligt på den danske politiske dagsorden. Folketinget har vedtaget en klimalov. Regeringen har nedsat et udvalg, der skal sikre, at grønne hensyn bliver tænkt på tværs af politiske områder. Anbefalinger fra regeringens klimapart-nerskaber viser også store ambitioner for grøn vækst. I Vandvision 2025 er ambitionen at fordoble den danske eksport af vandteknologi og dermed generere 4000 nye jobs i Danmark inden 2025. Udtalelser fra DI Vand og DANVA viser et område i vækst.

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. De unge, der uddanner sig i hovedstadsområdet, tager i meget lille grad job udenfor området – heller ikke efter en årrække. Region Syddanmark får således ikke glæde af de kandidater, der uddannes fra fx KU og DTU.

Uddybende bemærkninger
Arbejdsmarkedsundersøgelsen viser en række positive tilkendegivelser fra relevante aftagere, om at de er interesserede i at ansætte dimittender fra denne AO i klimatilpasning. Se desuden citat fra Miljøstyrelsen i nedenstående afsnit.

Underbygget skøn over det nationale og regionale behov for dimittender. Besvarelsen må maks. fylde 1200 anslag
Vi vurderer, at SDU vil kunne afsætte mindst 30 dimittender om året - halvdelen regionalt.

Det er sandsynligt, at der vil være relevante stillinger for denne AO i de 98 danske kommuner samt hos de ca. 200 kommunalt ejede vandforsynings- og spildevandsselskaber samt i miljøafdelinger i private virksomheder.

Vandvision 2025 forudser, at der kommer flere stillinger i industrien indenfor områder, som vil kunne være relevante for en AO i Miljøkemisk Projektledelse, og selvom DI pointerer, at visionen ikke ser ud til at blive opfyldt, så er det stadig den udvikling, man kigger ind i.

Konkret eksempel på behov fra regional organisation:
Til spørgsmålet om, hvor mange aktuelle stillinger, der ville kunne genbesættes med en AO i Miljøkemisk Projektledelse – alt andet lige – vurderer kontorchef Magnus Løfstedt fra Miljøstyrelsen: ”Det er svært at sige med en ny uddannelse, men et kvalificeret gæt vil være 6-7 stillinger ud af de 25 stillinger der er i Miljøstyrelsens Kemikalieenhed”. Han tilføjer, at der er flere kontorer i miljøstyrelsen, hvor billedet ville være det samme. Denne AO vil kunne byde ind ift. styrelsens generalist-tekniker-stillinger, der går på tværs.

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

Der har især været fokus på dialogen med kommuner, forsyningsselskaber og konsulentvirksomheder.

For at få det brede billede af emnets relevans og behovet for klimatilpasningsdimittender inddragede vi DANVA og DI Vand, som udtalte sig på vegne af hhv. forsyninger og medlemsvirksomheder.

DI Vands medlemmer favner teknologiproducenter og -udviklere, rådgivere, vandforsyninger og større vandforbrugende virksomheder. Herunder kan nævnes Danfoss og Grundfos.
Endelig har der været kontakt til mindre, mellemstore og store private virksomheder.

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

Udviklingen af denne AO blev indledt med to dialogmøder med aftagerrepræsentanter. Pointerne fra denne dialog var afgørende i arbejdet med at forme uddannelsen. Vægtningen mellem fagene blev således justeret efter disse indledende møder. Samtidig blev den gjort mere tværfagligt og fik mere fokus på generalistkompetencer.

De indledende møder konkluderede et behov for medarbejdere, der kan fungere som bindeled mellem de forskellige faggrupper (biologer, ingeniører, økonomer, jurister mv.), der skal samarbejde om miljøopgaver i kommuner, forsyninger, konsulentvirksomheder mv. Uddannelsens fik sin retning i samarbejde med disse aftagere.

Aftagerunderundersøgelsen viser, at en AO i miljøkemisk projektledelse på egen hånd kan løse opgaver, der i dag dækkes af en specialist og en tekniker f.eks. når virksomheder henvender sig til offentlige institutioner om fortolkning af regler.

Ud fra aftagerundersøgelsen blev det tydeligt, at uddannelsen skal lægge meget vægt på de praktiske cases, og dette er løbende blevet udbygget i uddannelsesforslaget. De valgfrie projekter under kurset Livscyklusanalyse er bl.a. et resultat af undersøgelsen.

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

Ligheder og forskelle til beslægtede uddannelser
Det faglige niveau i AO i Miljøkemisk Projektledelse (AO i MP) er baseret på en bachelor med stærke kemiske kompetencer, og uddannelsen indeholder miljøkemi på kandidatniveau.

I nedenstående tabel sammenlignes beslægtede uddannelser med AO i Miljøkemisk Projektledelse (X = indgår i uddannelsen, (X) = muligt som valgfag/specialisering)

Uddannelse	AO i Miljøkemisk Projektledelse	MSc in Urban, Energy and Environmental Planning	MSc in Environmental Engineering	MSc in Water and Environmental Engineering
Institution	SDU	AAU	SDU	AAU
Miljølov og forvaltning	X			
Projektledelse	X	X		
Livscyklusanalyse	X	(X)	X	
Risikovurdering	X			X
Innovation og entreprenørskab	X	(X)		

Beskæftigelse og aktuel dimensionering

Der er ingen aktuel dimensionering af de nævnte uddannelser. Ledighedsgraderne for beslægtede uddannelser varierer, om end de fleste ligger under det samlede gennemsnit for alle landets kandidatuddannelser, der er på 11,2% for dimittendårgangen 2017.

Uddybende bemærkninger

En dimittend med en AO i Miljøkemisk Projektledelse er unik, fordi den med afsæt i en naturvidenskabelig bachelorgrad bygger 30 ECTS projektledelse, innovation og forvaltning ovenpå og giver de studerende en bred ekspertise indenfor relevante kemisk-tekniske fagområder (30 ECTS).

Beskriv rekrutteringsgrundlaget for ansøgte, herunder eventuelle konsekvenser for eksisterende beslægtede udbud. Besvarelsen må maks. fylde 800 anslag

Uddannelserne henvender sig til studerende, som ønsker en etårig AO i direkte forlængelse af bacheloruddannelsen. Den er også et bidrag til livslang læring, hvor man efter år på arbejdsmarkedet kan vende tilbage til universitetet og bygge ovenpå de erfaringer, man har opnået.

AO i Miljøkemisk Projektledelse vil optage bachelorer fra både naturvidenskabelige og tekniske uddannelser. Mange forventes at have et ønske om at uddanne sig via praksisnært arbejde, og et ønske om at komme hurtigt på arbejdsmarkedet. Det forventes, at ansøgerne kun delvist vil overlappe med den gruppe, som søger videre på beslægtede kandidatuddannelser.

AO i Miljøkemisk Projektledelse er en unik uddannelse i Danmark og forventes ikke at have konsekvenser for rekrutteringsgrundlaget for eksisterende uddannelser.

Beskriv kort mulighederne for videreuddannelse

En AO i Miljøkemisk Projektledelse 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 Miljøkemisk Projektledelse at vende tilbage til universitet og gennemføre den kandidat, som deres bachelor giver adgang til, eller med to års relevant erhvervserfaring 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 10 studerende det første år, 15 det andet år og op til 30 studerende i årene derefter.

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

Ikke relevant. Der vil ikke være obligatorisk praktik i uddannelsen.

Øvrige bemærkninger til ansøgningen

SDU modtog i december 2019 udviklingsmidler til arbejdet med denne uddannelse fra UFM.

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

Ja

Status på ansøgningen

Godkendt

Ansøgningsrunde

2020-2

Afgørelsesbilag - Upload PDF-fil

20_49052-7 A7 Akademisk overbygningsuddannelse Miljøkemisk Projektledelse Sammenflettet godkendelsesbrev.pdf

Samlet godkendelsesbrev - Upload PDF-fil

Det Naturvidenskabelige Fakultet

sdu.dk

#sdudk

ARBEJDSMARKEDS-UNDERSØGELSE

AUGUST 2020

Akademisk Overbygningsuddannelse i Miljøkemisk Projektledelse

Udarbejdet af

Projektleder Sara Winter

Projektleder Gitte Toftgaard Jørgensen

SDU

september 2020

INDHOLDSFORTEGNELSE

INTRODUKTION 1

POINTER: BRANCHEORGANISATIONER, MINISTERIE OG STYRELSE 3

POINTER FRA INTERVIEWS: KOMMUNER 10

POINTER FRA INTERVIEWS: FORSYNINGER 13

POINTER FRA INTERVIEWS: PRIVATE VIRKSOMHEDER 15

POINTER FRA INTERVIEWS: ANDRE 19

POINTER FRA ONLINE SURVEY: KOMMUNER 21

POINTER FRA ONLINE SURVEY: FORSYNINGER 24

POINTER FRA SPØRGESKEMA OG ONLINE SURVEY: PRIVATE VIRKSOMHEDER 26

INTRODUKTION

Syddansk Universitet gennemførte i sommeren 2020 en arbejdsmarkedsundersøgelse for at belyse behovet for dimittender med en akademisk overbygning (AO) i Miljøkemisk Projektledelse. Undersøgelsen blev både brugt til løbende at justere uddannelsens indhold, samt til at få et indtryk af behovet på arbejdsmarkedet for fremtidige dimittender fra denne uddannelse. Herunder redegøres der kort for undersøgelsens metode og hovedresultater.

Metode

Aftagerundersøgelsens resultater er baseret på en række interviews, en online survey samt skriftlige spørgeskemaer om behovet for dimittender med en AO i Miljøkemisk Projektledelse. Vi har svar fra 38 organisationer og virksomheder, heraf 12 kommuner, 11 forsyninger, 4 brancheorganisationer, 1 ministerium, 1 styrelse og 8 private virksomheder. De adspurgte organisationer og virksomheder rummer både regionale og nationale virksomheder, hvoraf flere af de private virksomheder har kontorer i hele landet, og som regel også i de skandinaviske nabolande, samt på andre kontinenter.

Kommuner, forsyninger og private virksomheder har modtaget samme spørgsmål i hhv. interviews, online survey og spørgeskemaer, mens brancheorganisationer har modtaget særskilte spørgsmål rettet mod deres indsigt i medlemsvirksomhedernes behov. Alle respondenter blev præsenteret for en to-siders uddannelsesbeskrivelse som baggrund for interviewet/spørgeskemabesvarelsen. Undersøgelsen fokuserer overordnet på fem hovedemner:

- Uddannelsesidéens overordnede potentiale
- Indholdet i uddannelsen og vægtningen af de enkelte elementer
- Nuværende og fremtidige behov for disse dimittender hos aftageren/medlemsvirksomhederne
- Efteruddannelsespotentialet for uddannelsen
- Holdningen til den nye etårige uddannelsesform

Det skal bemærkes, at svarene i undersøgelsen er personligt udtrykt fra en medarbejders side. De medarbejdere, der udtaler sig har typisk en ledende stilling og er tæt på ansættelser i en afdeling eller i hele virksomheden eller organisationen. 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 relevant, og har potentiale til at dække medarbejderbehov, som lige nu er udækkede – både regionalt og nationalt
- Virksomhederne ser uddannelsens tværfaglighed på området som dens største styrke.
- Virksomhederne er overordnet ikke afvisende overfor den nye uddannelsesform, men der er hos nogle virksomheder en bekymring for, hvorvidt et års uddannelse er nok til at tilegne sig tilstrækkelig viden på alle uddannelsens områder.
- Vigtigheden af at udbrede kendskabet til uddannelsen gennem især relevante brancheorganisationer understreges af flere virksomheder.
- Der er et vist potentiale for efteruddannelse på området – dette ville skulle foregå modulbaseret.

Brancheorganisationer

Brancheorganisationerne udtrykker, at uddannelsen er relevant, og at området har stigende fokus både politisk og hos deres medlemmer. De er desuden positive over for den nye uddannelsesform og mener, at det kan give bachelorerne på arbejdsmarkedet et nødvendigt løft, selvom der vil være en indkørselsperiode for uddannelsen. DI Vand, hvis medlemmer tæller både private virksomheder og forsyninger, kan se uddannelsens relevans for deres medlemsvirksomheder og ser en stigning i antallet af tværfaglige miljøprojekter, hvor en AO i Miljøkemisk Projektledelse kunne få en rolle. De understreger, at det er vigtigt med handlekraft mere end teori.

Offentlige institutioner

Kommuner

Kommunerne ser uddannelsen som relevant især pga. dimittendernes tværfaglighed og helhedsblik på området. De har på nuværende tidspunkt hver gennemsnitligt omkring tre stillinger, som ville være relevante for denne profil. Der er generelt en bekymring hos kommunerne for, om ét års uddannelse giver viden nok. Størstedelen af kommunerne udtrykker at uddannelsen potentielt kan bruges til efteruddannelse af deres medarbejdere.

Miljø- og Fødevareministeriet, herunder Miljøstyrelsen

Såvel Miljø- og Fødevareministeriets departement som Miljøstyrelsen kunne se relevansen af uddannelsen, og de kunne også identificere nogle aktuelle stillinger, der ville kunne genbesættes - alt andet lige - med en AO i Miljøkemisk Projektledelse. Kontorchef Magnus Løfstedt fra Miljøstyrelsen vurderer: "Det er svært at sige med en ny uddannelse, men et kvalificeret gæt vil være 6-7 stillinger ud af de 25 stillinger der er i Miljøstyrelsens Kemikalieenhed". Han tilføjer, at der er flere kontorer i miljøstyrelsen, hvor billedet ville være det samme.

Forsyninger

Forsyningerne udtrykker, at uddannelsesidéen er god, og ligesom kommunerne er det især tværfagligheden og overblikket, der bifaldes. Forsyningerne har på nuværende tidspunkt hver gennemsnitligt omkring tre stillinger, som ville være relevante for denne profil. Størstedelen svarer, at uddannelsen potentielt vil kunne bruges som efteruddannelse for deres medarbejdere. Forsyningerne er positive over for den nye etårige uddannelsesform, og flere ser det endda som en fordel.

Private virksomheder

To ud af de tre rådgivende konsulenthuse, som vi har været i kontakt med, er positive overfor uddannelsen, mens den tredje havde en del forbehold. Alle tre så dog nødvendigheden i medarbejdere, der kan bygge bro mellem fagligheder. De to produktionsvirksomheder, vi har talt med, var begge positive over for uddannelsen, men den ene var endnu for lille til at kunne ansætte sådan en profil. Vi har kun fået få svar fra en bred online survey blandt private virksomheder, fx indenfor produktion. De fire, der har svaret, har umiddelbart ikke behov for denne dimittend, dog har ingen af dem gennemført spørgeskemaet. De delvise besvarelser er inkluderet.

Sekundære kilder

Undersøgelsen har også fundet argumenter for, at der kommer flere stillinger, som vil kunne varetages af en AO i Miljøkemisk Projektledelse i Vandvision 2025, der er udarbejdet i et samarbejde mellem DANVA, Dansk Miljøteknologi, Dansk Industri og Miljø- og Fødevareministeriet. Hovedbudskabet i visionen er, at Danmark i 2025 skal være verdensførende i at levere intelligente, bæredygtige og effektive vandløsninger. Danmark skal fordoble eksporten af vandteknologi og skabe 4.000 nye arbejdspladser inden for branchen, øge innovationen og udbygge sin position som vækstcenter for smarte vandløsninger. Derigennem skal man øge eksporten og skabe jobs i Danmark. Selvom visionen om 4000 nye jobs inden 2025 ifølge Mads Helleberg Dorff og Hanne Jørgensen fra DI Vand ikke ser ud til at blive realiseret, vidner visionen om en sektor med en ambition og forventning om en branche i vækst.

Både EU og den danske regering har fokus på cirkulær økonomi. Derfor vedtog Europa-Kommissionen i 2015 en handlingsplan, der skulle sætte skub i EU's omstilling til en cirkulær økonomi, støtte bæredygtig økonomisk vækst og skabe nye jobs. Det er desuden et mål for regeringens 13 klimapartnerskaber i erhvervslivet, at Danmark gennem en række konkrete anbefalinger, samlet i en afrapportering fra marts 2020, bliver verdens førende cirkulære økonomi i 2030. Derudover besluttede Danmarks Erhvervs-fremmestyrelse i 2019 at uddele i alt 95,7 mio. kr. til projekter, der øger genanvendelse og cirkulær økonomi i små og mellemstore virksomheder.

I lyset af både myndighedernes og branchens øgede fokus på udvikling af vandteknologi, cirkulær økonomi og målet om at udnytte denne vækst til at skabe flere arbejdspladser gennem blandt andet statsstøttede projekter, er det sandsynligt at der vil være et stigende nationalt behov for dimittender med faglig ballast til at lede de mange nye projekter indenfor området, baseret på viden om vand, miljø, innovation og entreprenørskab, samt de forvaltningsmæssige rammer på området.

POINTER: BRANCHEORGANISATIONER, MINISTERIE OG STYRELSE

DI VAND	
Virksomheden/ organisationens navn	**DI (Dansk Industri) Vand** *DI Vand er en forening i Dansk Industri, hvis mål er at være aktivt talerør for vandbranchen.*
Kontaktpersoner	**Mads Helleberg Dorff og Hanne Jørgensen** *Hhv. chefkonsulent og konsulent*
Dato for besvarelse	**August 2020**
Indledning	
Hvad er din umiddelbare reaktion på vores uddannelsesidé?	Relevant
Hvordan har udviklingen i jeres medlemsvirksomheder været i forhold til opgaver, der relaterer sig til miljø, fx sikring af rent vand og håndtering af spildevand?	Stigende fokus og interesse – både politisk og hos virksomhederne
Har denne udvikling givet anledning til flere tværfaglige miljøprojekter i jeres medlemsvirksomheder?	Ja – bl.a. gennem klimapartnerskabernes anbefalinger, og at Danmark skal have en energi- og klimaneutral vandsektor. Der arbejdes desuden på et Living Lab indenfor Vand.
Kan du se en rolle for de tværfaglige dimittender i Miljøkemisk Projektledelse i denne udvikling/disse projekter?	Ja, helt sikkert. Det er dog vigtigt, at der er fokus på handlekraft og til at "få ting til at ske" og mindre på fx regulering og lovgivning.
Behov	
Er der udækkede behov/kompetencer hos jeres medlemsvirksomheder ift. tværfaglige projektledere, der kan arbejde med miljøprojekter bredt set? Kan du pege på hvilke?	Det er vigtigt, at projektlederne kan omsætte "fra fluffy idéer til konkret innovation", fx konkrete teknologier eller måder at udføre projekterne på. Tæt dialog med fx driftsmedarbejderne, der ofte håndterer problemerne, skal prioriteres.
Kan du se en rolle for de tværfaglige dimittender i Miljøkemisk Projektledelse i disse opgaver/disse projekter?	Ja.
Vandvision 2025	
I var i 2015 med til at udarbejde en vandvision, hvis ambition bl.a. var at fordoble den danske eksport af vandteknologi og dermed generere 4000 nye jobs i Danmark inden 2025.	
Kan du sige noget om, hvilke typer nye jobs, der er tale om?	Jobs i SMV'er, der skal skabe nye, innovative produkter/teknologier. Jobs hos rådgivende ingeniørfirmaer og forsyningsselskaber, der skal understøtte salg af teknologier.
Ser ambitionen ud til at blive realiseret?	Nej.
Har det givet et (øget) behov for nye/specifikke medarbejderkompetencer? I givet fald hvilke?	Vigtigt at fokusere på dialogen med driftsfolk i vandbranchen. Digitalisering er afgørende. Sektorkobling. Vigtigt at fokusere på, at de nye, innovative teknologier skal kunne tilpasses til andre forhold (klima, lovgivning, praktiske forhold

	som fx andre dimensioner og fittings til rådighed), da der ofte udvikles teknologier, der ikke kan adapteres til andre landes behov.
Kan du se en rolle for dimittenderne i Miljøkemisk Projektledelse i denne vision og ambitionen om 4000 nye jobs?	Ja, hvis den ikke bliver for teoretisk, men til skaber- og handlekraft.
Etårig AO	
Hvordan tror du overordnet, at en færdig dimittend fra én af vores to uddannelser med en 3-årig bacheloruddannelse og en 1-årig overbygning (3+1) vil blive mødt ude i jeres medlemsvirksomheder sammenlignet med en 3-årig bachelor med en 2-årig kandidatoverbygning?	Positivt og på lige vilkår.

DANVA	
Virksomheden/ organisationens navn	**DANVA** *DANVA er interesseorganisationen for drikkevands- og spildevandsselskaber.*
Kontaktpersoner	**Claus Vangsgård** *Seniorkonsulent*
Dato for besvarelse	**Juli 2020**
Pointer	
Generelt	- Vand og kemi fylder mere og mere ude hos forsyninger - I mange tilfælde er det en naturvidenskabelig generalist/tværfaglig projektleder, der er brug for - især hos de små og mellemstore forsyninger. - Hos de store forsyninger vil der også være behov for specialister, men det vil være nogen, der har tilstrækkeligt overblik til at kunne forholde sig til lovkrav og miljøkemiske udfordringer i øvrigt. - Det er et spørgsmål om at have forståelse for, mere end selv at kunne lave kemisk udviklingsarbejde. - Fremover vil man kunne analysere for langt flere stoffer, så man skal forholde sig til langt flere trusler, og der vil komme krav til langt flere stoffer. Så der vil være en acceleration på arbejdsbehovet på det område.
Kompetencer	- Der er mange forskellige vigtige videnfelter, herunder rent vand, grundvandsbeskyttelse, forståelse af grundvandskemiske forhold, nitratfront, redoxprocesser – så dem, der skal vurdere behov for grundvandsbeskyttelse skal have en vis kemisk forståelse for de processer man skal arbejde med. - Den vandfaglige del er langt hen ad vejen væsentlig: Her ser vi mange komme til kort, hvis man sidder som ingeniør eller samfundsvidenskabelig medarbejder. - De fleste stillinger, som jeres dimittend vil blive ansat til, vil have et element af projektledelse, så det redskab er fornuftigt at bruge rum til. - LCA (livscyklusanalyse) vil ikke være meget vigtigt – man kunne måske i stedet tilføje grundvandskemisk og trusler mod grundvandet, herunder pesticider. Derudover også driftsmæssig viden, fx optimering af vandanlæg.

	- Miljøret er væsentlig i mange situationer, herunder miljøbeskyttelsesloven, vandforsyningsloven, landbrugsloven og noget om distributionsret. - Lovgivning, som finansiering er bygget op på, er mindre væsentlig for forsyninger
Behov	- Vores medlemmers udfordringer/opgaver er især at identificere trusler mod grundvandet; hvordan vi kan optimere processer og forståelse for grunde til at det ikke fungerer, som vi ønsker, i en tank. Der er en masse ting, som har kemisk ophæng, hvor forståelsen er vigtig. - Vi har flere medlemmer, som har fået et nyt pesticidproblem, hvor vi skal finde ud af, hvor forureningen kommer fra, og hvordan den er kommet ind. Det kan også være, vi skal finde ud af, hvor et nedbrydningsprodukt kommer fra. - Ofte vil arbejdet med trusler mod grundvandet foregå i samspil med kommune eller rådgiver, og det er godt at kunne være nogenlunde på niveau og kunne forstå det og stille de rigtige spørgsmål til udredningen af problemet. - Der sidder flest ingeniører, miljøteknikere og i visse tilfælde maskinmestre med det arbejde (trusler mod grundvandet) på nuværende tidspunkt, men det er blevet bredere, og man har opdaget at man nok skal lære de nødvendige kompetencer. - Jeg tror, der er udækkede behov for uddannelsens kompetencer, især i de små og mellemstore forsyninger, hvor man ikke lige kan hente specialviden. - I de største forsyninger har vi hundredvis af ansatte, hvoraf 20 ansatte har en kandidat eller tilsvarende, så der vil de have specialistkompetencer - til gengæld får de også langt flere tværgående opgaver, som også kræver projektlederdelen. - Hos de mindre forsyninger er der måske kun 3-4 folk ansat med en mellemlang videregående uddannelse. - Tværgående opgaver kunne fx være at styre et projekt om ny kildeplads og tilsvarende også at kigge på et spildevandslæg, som gerne vil have en bedre energi-effektivitet. Og der er jo mange kompetencer, der skal til, for at få det til at fungere. - Lige nu er der generelt ikke en mangel på kandidater til stillingerne i vores medlemsvirksomheder, men sektoren er bevidst om den fremtidige kamp om de gode folk. Yderområderne har et problem med at skaffe de gode folk. - I Vandvision 2025 er det vores vision af skabe 4000 nye jobs især indenfor systemeksport og dansk know-how, hvor vi er frontløbere. Det, som vi nok sælger os på, er, at man skal have ting til at arbejde sammen, hvor i mange lande har de en klar top-down tilgang til, hvordan man indfører nye ting, hvor vi i DK har en mere samarbejdsrelateret/bottom-up tilgang. Her vil projektlederdelen af jeres uddannelse komme ind, men det miljøkemiske vil på visse områder også spille en rolle. - I fremtiden tror jeg man vil se væsentlig mere samarbejde på tværs af landegrænser, som kunne være relevant for jeres dimittender, hvis de kan engelsk.
Efteruddannelse	- Der er både behov og mulighed for efteruddannelse ude i vores medlemsvirksomheder. Her er det helheden, der vil være behov for. - Der er et klart efteruddannelsesbehov. - Så vidt jeg kan se er der ikke noget særlig efteruddannelse på miljøkemidelen. - Efteruddannelse på fuld tid kan måske lade sig gøre i de store forsyninger, men ellers skal det være modulopbygget og tages fx en dag om ugen i intensive perioder.
Ny type uddannelse	- Jeg tror en etårig overbygning er en nødvendig vej at gå, for bachelorerne har det ikke nemt på det danske arbejdsmarked – de kan for lidt – så derfor er den målrettede del oveni rigtig fin. Så er det så spørgsmålet om man vil sige ”hvorfor ikke tage kandidaten, som har lavet et speciale?”, så det er måske dér udfordringen bliver ift. at sælge uddannelsen.

DANSK MILJØTEKNOLOGI	
Virksomheden/ organisationens navn	**Dansk Miljøteknologi** *Dansk Miljøteknologi er en brancheforening for danske miljøteknologiske virksomheder.*
Kontaktperson/Dato	**Søren Bukh Svenningsen/September 2020** *Direktør*

Pointer

Hvad er din umiddelbare reaktion på uddannelsesidéen?

Forslaget vil kunne være relevant i det omfang, der måtte være mangel på nyuddannede inden for feltet, og inden for visse brancher kan der måske være en efterspørgsel. Den foreslåede overbygning dækker imidlertid over mange forskellige faglige områder, og det vil næppe være muligt på ét år at nå den fordybelse, som akademiske uddannelser ellers giver mulighed for, og som fører til den specialisering, der efterspørges hos produktionsvirksomheder og teknologileverandører. Nogle af de kompetencer, som uddannelsen dækker, vil formentlig kunne tilegnes gennem virksomhedernes efteruddannelse af medarbejdere.

Hvordan ser du udviklingen på klimatilpasningsområdet hos jeres medlemsvirksomheder?

Udvikling af miljøeffektive teknologier på vandområdet er en dansk styrkeposition, og den globale efterspørgsel efter teknologier/løsninger forventes at stige i de kommende år. Derfor vil fortsat blive efterspurgt specialister inden for miljøkemi, miljøfarlige stoffer, digitalisering, sensorer, modellering, overvågning mv.

Kan du se et behov for denne dimittend hos virksomhederne?

Der vil givet være behov for specialister inden for bl.a. LCA og risikovurdering af kemikalier, som den foreslåede overbygning bl.a. dækker, men der er min vurdering, at den tilstrækkelige faglighed næppe kan sikres på ét år, når uddannelsen samtidigt dækker andre tværfaglige discipliner som økonomi, forvaltning og jura. Dimittender med en 1-årig overbygning som foreslået vil derfor næppe i noget stort omfang blive efterspurgt af de virksomheder, som Dansk Miljøteknologi repræsenterer.

Hvordan tror du at en færdig dimittend med en treårig bacheloruddannelse og en étårig overbygning (3+1) vil blive mødt ude i jeres medlemsvirksomheder ift. en 3+2 kandidat?

Miljøteknologiske virksomheder efterspørger højt specialiseret arbejdskraft og medarbejdere med et højt fagligt niveau. De virksomheder, som Dansk Miljøteknologi repræsenterer, vil derfor alt andet lige altid foretrække en 3+2 kandidat frem for en 3+1 kandidat. Nogle af de tværgående kompetencer som projektledelse og god forvaltning vil ofte kunne tilegnes gennem efteruddannelse på den enkelte virksomhed.

PLASTINDUSTRIEN	
Virksomheden/ organisationens navn	**Plastindustrien** *Plastindustrien er brancheorganisation for danske plastvirksomheder og har 270 medlemmer.*
Kontaktpersoner	**Christina Busk** *Miljøpolitisk chef*
Dato for besvarelse	**September 2020**
Pointer	
Generelt	- Tværgående indenfor de forskellige faggrupper lyder kun som en rigtig god idé, særligt indenfor naturvidenskab og dem med ingeniørmæssig baggrund, for det kan godt være svært for dem at gå på tværs, så hvis man kan sidde i midten, ville det give god mening.

Kompetencer	- De samfundsfaglige kompetencer giver jo også mening – en forståelse af rollefordelingen og billedet i industrien er også vigtigt. - I det miljøkemiske - fx overholdelse af kemikalielovgivningen, så giver det god mening at vide noget om lovgivning, men også på andre områder. Men der er meget af det, der kræver en vis grad af forståelse for, hvordan kemiens verden foregår. - LCA og cirkulær økonomi er også relevant, fx indenfor genanvendelse hvor medlemmerne skal dokumentere hvad de bruger det til og nye produkttyper.
Behov	- Der kunne sagtens være relevante områder for denne profil hos vores medlemmer. Hos de mindre virksomheder vil der ofte være behov for folk, der ved lidt om det hele og ved, hvordan man kan finde mere viden. Og hos de større virksomheder, som har plads til eksperter, kunne det være den klassiske samler, der kan samle viden og tolke det til fælles sprog. - Der er mange, der har gentænkt deres forretningsmodeller inden for cirkulær økonomi og arbejder mere med en grøn profil. Vores medlemmer er jo både inden for legetøj og vindmøllevinger og genanvendelse, så det spænder meget bredt. Generelt cirkulær økonomi og klima kommer til at spille en rolle de næste 10 år, og jeg tænker ikke vi er færdige med den udvikling derefter. - Jeg kan godt forestille mig, at der kunne være et stigende behov for de her kompetencer, ja.
Efteruddannelse	- Der er tradition for efteruddannelse hos medlemsvirksomhederne, men det er vores uddannelseskoordinator, der ved hvordan det foregår.
Ny type uddannelse	- Denne uddannelsesform kunne sagtens være fin – man behøver ikke nødvendigvis være akademiker for at få jobs derude, især faktisk i denne industri – der kan de faktisk være lidt skræmte over de klassiske akademikere. Udfordringen med nye uddannelser er også altid at finde ud af, hvor man hører til. Det hjalp hos os at have nogle gamle, der kan hjælpe med at fortælle hvor man kan være og hvilke jobbeskrivelser man kan gå efter.

MILJØSTYRELSEN – KONTORET KEMIKALIER

Virksomheden/ organisationens navn	**Miljøstyrelsen, kontoret Kemikalier** *Miljøstyrelsen Kemikalier varetager opgaver vedrørende vurdering og anvendelse af kemikalier, herunder fare- og risikovurdering af kemiske stoffer samt EU arbejde vedrørende regulering af problematiske stoffer under EU's kemikalielovgivning REACH.*
Kontaktpersoner	**Magnus Løfstedt** *Kontorchef*
Dato for besvarelse	**September 2020**
Pointer	
Generelt	- Jeg kan rigtig godt lide konceptet. Mange kandidater vi får er utroligt stærke indenfor et fagområde, men de mangler den tværfaglige baggrund. - Der kan være en faldgrube ift. hvordan vi rekrutterer, hvor vi går efter de normale kategorier, så vi som modtagere skal måske ændre os efter de nye uddannelser.

Kompetencer	- Baseret på en teknisk/naturvidenskabelig baggrund er det fint med miljøret og LCA, som er nogle af de ting, man ikke ville få i en kandidatuddannelse, og som vi efterspørger rigtig meget hos os. - Risikovurdering er jeg lidt i tvivl om, hvor meget det går i dybden, men det er fint at have. Man skal dog ikke forvente at man kommer til at sidde i et ekspertudvalg, men det er godt at vide hvad man snakker om, når man laver sagsbehandling fx, så det giver mening at den er der. - Man kunne lave noget mere sammenhæng på tværs ved at sammentænke miljøret, risikovurdering og projektledelse fx med et projekt, der indeholder EU-lovgivning, REACH og risikovurdering. - Hvis der skulle mangle noget, så skulle det være på kommunikationssiden – fx formidling til forskellige målgrupper. Det her med at formidle svært forståeligt materiale til modtageren, det er brugbart hos os.
Behov	- I vores stillinger som projektledere eller sagsbehandler, som ikke kræver så højt et niveau, ville man godt kunne bruge en 4-årig, som har en mere tværfaglig tilgang, og det er dér, jeres ville passe ind. - Arbejdsområder, som er relevante for jeres profil, er fx når virksomheder skriver ind med spørgsmål til regler, hvor der ofte sidder en specialist og en tekniker sammen og arbejder tværfagligt, og den type opgaver ville jeres profil rigtig fint kunne løse. Vi har mange projekter med eksterne eksperter, så der er noget koordinering, hvor man også reviewer de ting, der kommer ind, så det tænker jeg også folk med denne profil vil kunne varetage. Hos andre kontorer laver vi dispensationer og tilladelser. Der er potentielt mange positioner, man ville kunne varetage. - Det er svært at sige med en ny uddannelse, i hvor mange stillinger jeres profil ville komme i spil, men kvalificeret gæt, så tænker jeg at 6-7 stillinger ud af 25. - Givetvis ville jeres profil kunne komme i spil hos andre kontorer – vi er 3 der beskæftiger os med kemikalier – men LCA er jo også relevant for Cirkulær økonomi og Affald. Pesticider og Biocider kan måske have opgaver, der er relevante. I Kemikalieinspektionen er det en yderst relevant uddannelse for dem, der skal ud og kontrollere virksomheder – det er også ofte tværfagligt samarbejde, der er en 4-årig som denne god.
Efteruddannelse	- Som efteruddannelse kunne det fx være relevant med et kursus i miljøret. Det kunne også være en generalist, der kunne tænke sig opgaver i kemikalier. Det ville give mulighed for at bevæge sig over i nye opgaver og give mere arbejdsglæde. - Vi har penge og tid til efteruddannelse, men i begrænsede mængder. Mange vælger efteruddannelse hvert andet år, så kan de få noget større. Så vi har også haft folk, der har taget universitetskurser. - Nu er vi placeret i Odense, så vi skal bygge en ny kultur op ift. hvor vi indhenter efteruddannelse. Det kommer lidt i klumper – én medarbejder vælger noget og snakker godt om det, og så følger andre efter.
Ny type uddannelse	- Vi går ofte efter en specialist (kandidat eller phd) eller en mellemtekniker (har vi ikke så meget mere), så det her med en tredje kategori ville være noget nyt. - Vi har stillinger, som fint ville kunne fyldes ud af en 4-årig med en bredere tilgang. - Der er nogle praktiske ting i den nye uddannelsesform ift. fagbevægelsen og lønninger – det tager noget tid at omstille sig til at der kommer en ny profil på markedet, og det er altid svært for de første, for systemet er konservativt. Og når vi slår stillinger op, er der også løngrupper og tillidsrepræsentanter. Og det skal alle bare være opmærksomme på, også dem, der slår stillinger op, så det er vigtigt for jer at brande det, så vi får øjnene op for den nye profil. Jeg tror ikke det er en udfordring i sig selv, men det tager tid fordi det er nyt.

MILJØ- OG FØDEVAREMINISTERIET	
Virksomheden/ organisationens navn	**MILJØ- OG FØDEVAREMINISTERIET**
Kontaktpersoner	**Rikke Donchil Holmberg og Bertram Tobias Hacke** *Teamleder for Kemikalier og teamleder for Vand og Hav*
Dato for besvarelse	**August 2020**
Pointer	
Generelt	- Helt generelt er det altid positivt, når man kombinerer viden om kemikaliers risiko med viden om regulering. Det lyder spændende, og det er en god tilgang
Kompetencer	- Positivt at I har lige deling mellem projektledelse og miljøret og kemikalier. Og tredelingen kan jeg virkelig godt lide, for vi sidder meget tværfagligt i mit kontor, så projektledelsen er ekstremt vigtig – vi har fx meget koordinere med store politiske aftaler, og det synes jeg godt kan løftes af denne uddannelse. - Nogle kontorer arbejder mere teknisk. På kemikaliesiden og lovgivningssiden, så hænger miljø og sundhed sammen. I jeres beskrivelse har vand og miljø en helt gennemgående betydning, og det er også fint for os, men vi synes også der var behov for noget sundhedsfagligt, herunder toksikologi. - I må gerne styrke EU-lovgivning. Det er så fint med miljøloven, det skal også være der, men det ville være en kæmpe fordel at kende mere til EU-lovgivningen og så hele sundhedsområdet. - Projektledelse er rigtig vigtigt, men det må ikke blive for overordnet, for man skal have en faglig ballast at hænge det op på. - Det er så fornuftigt at denne uddannelse har nogle kompetencer til at samarbejde med myndigheder, for det er der ikke mange uddannelser der har. - Der er nogle emner, fx hvordan spiller kemikalier ind i cirkulær økonomi – det kræver mere procesledelse, hvis det spiller ind i et andet kontors område. Vi laver ikke livscyklusanalyse.
Behov	- I vores stillinger har vi generalister, men derudover har vi nogle naturvidenskabelige (biologer, kemikere, geograf) - så primært fagfolk/specialister, suppleret af jurister og generalister - Noget af det, som denne kandidat ville kunne lave, var at være repræsenteret i arbejdsgrupper, fx HELCOM eller havkonventioner, hvor de kigger på havmiljø og biologien men også på kemien, miljøfarlige stoffer, havaktiviteter med kobling til miljøfarlige stoffer. - Hos os kunne de have ansvaret for en havaktivitet som fx klapning. Netop fordi I har projektledelsen også, så kunne vedkommende godt styre projekter og få ansøgt projekter, det kunne også være politiske projekter og aftaler, hvor vedkommende strukturerer og følger op og rapporterer og kommunikerer med økonomikontoret. - Det ville være givtigt med en konkret case ift. projektledelse, så det ikke bliver for teoretisk. - Stillinger, der ville være relevante for jeres dimittend, handler om globalt og internationalt at regulere kemiske stoffer, og så er der fortolkning af lovgivningen – fx, hvad skal der til for at omskrive lovgivningen ift. regulering. - Jeg synes, det gør en forskel, at de får erfaring med konkrete cases. Jeg kan godt lide, at der kommer noget praktik, for de bliver hurtigt for teoretiske. For vi

	spørger jo nyuddannede, hvad har de af erfaring – ved de hvad en kommune/Forsyning/departement er? - I én afdeling med 20 medarbejdere ville der nok være mellem 0-2 stillinger om året, der ville være relevante for dimittenden. Det er nok en gang om året vi slår én op, hvor det her vil være relevant, og det er nok et meget godt tegn, og det tror jeg er generelt for de kontorer, hvor det er relevant. - To ting vi ser på, hvis vi skulle genbesætter en stilling med jeres dimittend - ved kandidaten mere end om miljø? Det er ikke en person, der har en 5-årig eller mere. For fx har ph.d.-studerende vist, at de kan arbejde sig igennem det faglige og fx publicere artikler sammen med en masse andre mennesker, dét er jo også projektledelse. Så er jeg bange for, at denne uddannelse er for let. - Når jeg læser om dimittenden, synes jeg det lyder godt, men jeg tænker også, "hvad er det, de ikke kan?" - Det, vi kigger efter, er nogen som har erfaring eller viden om lovgivning på vores område og forvaltning af den, og hvis det så er koblet til kemikaliers effekter, så er det virkelig godt. - Udviklingen i antal medarbejdere på området er status quo. - Det vil være en oplagt uddannelse til styrelser, især miljøstyrelsen.
Efteruddannelse	- Ift. efteruddannelse så er det ikke en oplagt mulighed for os. - Vi sender sjældent folk afsted til 5 eller 10 ECTS efteruddannelse herinde. Derudover tror jeg den bliver for generel. Hvis man har været herinde i 2-3, så bør man have oparbejdet erfaring, der ville give mere specialiseret viden.
Ny type uddannelse	- Det er ikke et problem at de mangler specialet, det er ikke et minus.

POINTER FRA INTERVIEWS: KOMMUNER

VEJEN KOMMUNE	
Virksomheden/ organisationens navn	**Vejen Kommune**
Kontaktpersoner	**Peter Hansen** *Afdelingschef for Teknik og Miljø*
Dato for besvarelse	**Juli 2020**
Pointer	
Generelt	- Umiddelbart ser det fornuftigt ud. Jeg kan godt lide, at man fokuserer på projektledelsesdelen. - Det ser spændende ud. - Uddannelsens titel og indhold hænger sammen
Kompetencer	- I må gerne nævne kommunikation i projektledelsen – selvom det ligger implicit, så må det gerne nævnes. - Borgerinddragelse/kommunikation er også vigtigt. - Vi bruger mange ressourcer på at give medarbejdere dialogbaseret samarbejdsform og kommunikation. Hvis vi forstå alle mekanismer omkring kommunikation, så kommer det mange gange igen.

	- Medarbejde skal kunne sidde sammen med fx infrastrukturfolk. - Det giver en bedre forståelse i dialogen med fx virksomheder, hvis man kender forskellige fagligheder - De fleste er gode til at arbejde i projekter. Men helst med ligesindede. Man skal øve sig i at sidde sammen med andre fagligheder og lave projekter. - En grunduddannelse er en øvelse i at tilegne sig viden. Så kan man også tilegne sig ny viden. - Ift. forventninger til fremtiden, så kommer grøn omstilling og bæredygtig udvikling til at fylde mere og mere.
Behov	- Kommunen har på nuværende tidspunkt ansat: 7-8 medarbejdere i stillinger, der kunne være relevante for denne uddannelse - Nu sidder der både biologer og agronomer og miljøteknikere. - Vejen er mindre og derfor er der mange tværfaglige medarbejdere. - AO i MP ville stå godt, hvis alt andet er lige
Efteruddannelse	- Moduler i miljøret, risikovurdering eller cirkulær økonomi kunne måske være interessant
Ny type uddannelse	- Hvis basisuddannelsen er på plads, så er det ikke afgørende, om det er 1 eller 2 års overbygning

HADERSLEV KOMMUNE	
Virksomheden/ organisationens navn	**Haderslev kommune**
Kontaktpersoner	**Karsten Wandall** *Leder for miljøafdelingen*
Dato for besvarelse	**August 2020**
Pointer	
Generelt	- Jeg synes tanken er rigtig god. Jeg kan godt se potentialet i det – så kan vi så diskutere, hvor mange der er plads til rundt i forvaltningen. Men jeg kan absolut se idéen i at kombinere de tre søjler, I har skrevet om. - Titlen rammer indholdet meget godt, men sprogligt skal man lige ”vende den i munden”. Man skal nok øve sig på, hvad en AO er, selvom I har formidlet det godt.
Kompetencer	- Hvis man lægger vægt på projektledelse og miljøforvaltning og mindre på miljøkemi, så kunne uddannelsen måske appellere flere steder, selvom indholdet forbliver det samme. For ofte vil miljøkemi måske være lidt snævert, men hvis vedkommende spillede på de to andre søjler, så kunne vi sikkert fylde det andet faglige på i huset gennem sparring og sidemandsoplæring. - Det er rigtig godt, at der kommer noget forvaltningslovgivning med. Projektledelse er også dybt relevant, da mange af vores opgaver vil have en snert af projektledelse, hvor man skal have forskellige i spil i et forløb, så der er det absolut relevant. Det er vigtigt som miljømedarbejder i en kommune at kunne gå ind og tænke nyskabende og udviklende. Men i en privat virksomhed vil den jo fænge bedre.

	- Tværfaglige cases fra den virkelige verden kunne godt veje op for det manglende år, og det tværfaglige er rigtig vigtigt ude i kommunerne.
Behov	- Vi har et jobopslag på vej med noget industritilsyn. Der mangler vi konkret noget med det kemiske i vand og i luft, for der er typisk geologer og ingeniører, som kan noget om jordforurening – der er ikke lige så mange inden for luft og vand ifm. miljø. Så der kunne denne profil godt være interessant. En som havde noget naturvidenskabelig og teknisk basis og kunne gå ind med de andre støtteværktøjer. - Vi er 24 medarbejdere, som alle i én eller anden grad arbejder tværfagligt på dette område. De fleste har én eller anden grad af procesledelse, og miljøkemi vil der være én eller grad af i de fleste jobs, men nogle gange på rimelig simpelt niveau. Både på virksomhedsområdet og spildevandsområdet, er miljøkemi en vigtig brik. Vi har 3-4 ansat indenfor virksomheder. På affaldssiden er der også opgaver, hvor kemi er et issue. I alt 5-7 stykker + nogle vandløbsfolk. - Vores afdeling arbejder med tilsyn, godkendelser, sagsbehandling, hvor forvaltningsmæssige kompetencer er de vigtige. Projektledelse og miljøkemi vil komme mere i spil, hvis der er flere ressourcer til at være igangsættende. Spildevandsplanen har der været en del projekt- og procesledelse i, og herunder en grad af forståelse for vandkemi. Vi afventer udmelding fra Miljøstyrelsen på affaldsområdet. - De profiler vi har ansat på nuværende tidspunkt, er typisk ingeniører og lignende, men også en geolog og en miljøtekniker. - Antallet er medarbejdere på dette område er nok status quo pga. forskellige faktorer, der trækker i hver sin retning. - Regeringens fokus på klima og miljø kommer klart til at påvirke os, men vi har ikke set så meget konkret handling/bevilling endnu. Men der kommer mere fokus, som ift. uddannelsen her er fremadrettet. Så retningen er rigtig nok – denne her uddannelse vil understøtte det meget godt.
Efteruddannelse	- Vi bruger midler på efteruddannelse, og medarbejderne får tid til efteruddannelse. Hvis der var en bachelor der efterspurgte denne, så ville det være en god idé, men det ville være svært at få til at passe ind. - Styrken i denne uddannelse er jo at elementerne er der sammen, men hver for sig (eks. projektledelse, forvaltning), så kan vi nemmere overskue det og tage et fælles kursus med flere medarbejdere. - Det er svært at forestille sig en medarbejder få en efteruddannelse i det her over nogle år (2-3 år). Der er de private virksomheder bedre til at lave længerevarende forløb. Der har kommunerne en mere pragmatisk tilgang – medarbejderne kan som regel sine ting i forvejen. - Jeg har svært at se den helt store fremtid som efteruddannelsesmulighed.
Ny type uddannelse	- Hvis vi groft sagt har bevilling til en AC'er, så går vi efter dét. Hvis en bachelor søger, så vil vi gerne have så meget som muligt, men hvis der kommer én med denne overbygning med de tre søjler, så vil vi kigge på vedkommende. Men hvis der kommer en kemiker med 10 års erfaring og en AO'er med 10 års erfaring, så står de lige. - Tværfaglige cases fra den virkelige verden kunne måske veje op for det "manglende år", men et år er ikke så lang tid – hvor meget kan I nå at fylde på dem? - Hvis der var en AO og en toårig kandidat med samme bachelor i kemi til samtale, så ville jeg kigge meget på, hvad kemikeren kan på det projektledelsesmæssige og forvaltningsmæssige områder. Hvis det er en ren kandidat, kunne jeg godt være tilbøjelig til at sige, at AO'en er lige så, hvis ikke mere, interessant.

POINTER FRA INTERVIEWS: FORSYNINGER

HERNING VAND	
Virksomheden/ organisationens navn	**Herning Vand** *Forsyningsselskab*
Kontaktpersoner	**Benny Nielsen** *Afdelingsleder i Plan og Projekt*
Dato for besvarelse	August 2020
Pointer	
Generelt	- Denne uddannelse er helt rigtig set. Løsning af alle problemer går vandret, men de ses lodret. - Ift. titlen kan jeg være bange for det signal "kemisk" sender. Teknisk er nok bedre - Grundlæggende er idéen god. Der kunne være mere fokus på teknologi. - Husk at komme ud med budskabet ved konferencer og fx ved DI.
Kompetencer	- Styrken er tværfaglighed og evnen til at have overblikket. Herunder projektledelse. - Uddannelsen vil løfte en bachelor rigtig meget. - Både i titlen og fagene kan man måske skære ned på kemien. Hvis du skal arbejde på tværs, så behøver du ikke den dybe kemiske viden. - Man skal kunne gå i dialog med ingeniører - Man kan skrue op for det teknologiske. Vi arbejder meget med beregninger og algoritmer. Vi arbejder med digitalisering som disciplin, herunder kunstig intelligens. Vi ser på hvor der kan være en digital løsning/hvor vi kan automatisere. Vi kan godt bruge medarbejdere, der kan gennemskue de digitale muligheder - Henvisning til rapporten: "Lad vand og data strømme" - Jeg giver jer en stor ros for det tværfaglige projektarbejde i uddannelsen. - Udviklingen går stærkt på digitaliseringssiden og i procesindustrien (biogas mv.). Teknologier udvikler sig. Alt er digitaliseret. Vi bliver færre og færre der laver talknusning – det har vi systemer til. - Jeg er ikke i tvivl om at evnen til at arbejde på tværs og projektledelse er fremtiden. De medarbejdere med størst succes, er dem, der kan dosere fagligheden. Det evner den bedste projektleder. De evner også ikke at overse noget. - Det lovgivningsmæssige sætter rammerne for vores arbejde. Inkluder gerne planlovgivningen, da den udstikker flere rammer, end man lige regner med - Livscyklus og hård kemi fylder (for) meget, der bør skrues op for teknologianalyse
Behov	- De ti projektledere vi har, vil i princippet kunne besættes af en AO MP. - Vi har ikke udækkede behov, men det er ikke let at få relevante medarbejdere. - Det er min helt klare vurdering, at der vil være plads til disse AO'er.
Efteruddannelse	- Denne uddannelse kunne godt være relevant for nogen. Det kunne være relevant for 2-3 af vores ti projektledere. For nogen kunne det reguleringsmæssige være godt og for andre kunne det med kemikalier være interessant. - Efteruddannelse sker typisk et par dage om ugen i arbejdstiden og noget hjemmearbejde. Andre gange via e-læring. - Vi prioriterer efteruddannelse. Vi kan sagtens tage af sted.
Ny type uddannelse	- Det er ikke en hæmsko, at de har en 3+1. I løbet af nogle år har det udlignet sig.

NOVAFOS	
Virksomheden/organisationens navn	**Novafos** *Novafos er et vandselskab i Allerød, Ballerup, Egedal, Frederikssund, Furesø, Gentofte, Gladsaxe, Hørsholm og Rudersdal Kommuner*
Kontaktpersoner	**Tina Otterstrøm Jensen** *Plan og projektchef*
Dato for besvarelse	**Juli 2020**
Pointer	
Overordnet	- Denne uddannelse er som udgangspunkt ikke noget, vi har gået og manglet. - Hvis dimittenderne har vist, at de kan bruge deres tværfaglige kompetencer på andre miljøområder end miljøkemi, begynder profilen måske at blive interessant. - Hvis man ser uddannelsen som en bred generalist, der kan anvende generelle naturfaglige kompetencer bredt, bliver den mere interessant - men når jeg læser titlen Miljøkemisk Projektleder, tænker jeg, at det er én, der skal arbejde med kemi.
Behov	- Kemisk analyse er noget, vi ville købe os til, for vi har ikke mange arbejdsopgaver indenfor kemi. Vi har 1-2 ansat med kemisk baggrund, men ikke pga. deres kemiske baggrund. - Vi arbejder ikke selv med LCA. - Som projektledere vil vi typisk ansætte projektledere med ingeniørbaggrund og ofte byggemæssig baggrund. - Dimittenderne kunne måske blive ansat til at arbejde med akkreditering ift. livscyklusanalyse og risikoanalyse, men det er en niche.

HEDENSTED SPILDEVAND	
Virksomheden/organisationens navn	**Hedensted Spildevand** *Hedensted Spildevand står for drift og administration af Hedensted Kommunes kloaksystem og renseanlæg*
Kontaktpersoner	**Jesper Mau Kristiansen** *Projektchef*
Dato for besvarelse	**August 2020**
Pointer	
Overordnet	- Jeg synes det ser spændende ud.
Kompetencer	- Jeg er meget erfaren, men jeg har stadig problemer med lovgivningen. - Jeg kunne absolut godt have brugt et modul om lovgivning og forvaltning. - Alle projekter hos kommunen osv. lider under den manglende tværfaglige projektledelse. De sidder jo med hver deres særinteresser, hvilket er forståeligt, men det er svært at løse projekter på tværs. - Viden om rollefordeling og lovgivning angående finansiering mangler vi helt klart. Hele den rollefordeling er jo ærgerlig at spilde tid på i stedet for at lave gode løsninger. Det kræver én, der kender rollefordelingen.

	- Jeg kommer jo fra en organisation, hvor man kun får et godt projekt, hvis man forstår at spille hinanden ind. Så det kræver en stærk projektleder, som kan noget lovgivning og projektledelse på tværs. - Økonomistyring og koordinering og rapportering og opfølgning er virkelig et svagt punkt hos forsyninger og i kommuner. Det mangler i jeres projektledelsesmodul. - Håndtering af vores aktiver fylder meget – man kan hurtigt bruge pengene på det forkerte. Så risikokortlægning af vores aktiver og dermed også styring af vores økonomi – og det er generelt for alle forsyninger. Vi bliver benchmarket rigtig meget. Og det er projektlederen også en stor del af. - Lidt faglig viden til at holde konsulenter i ørerne er godt at have. Måske er det mere i kommunerne. - Uddannelsen ville helt klart være mere interessant hvis man skruede lidt ned for miljøkemi og lidt op for forvaltning af aktiver og økonomi.
Behov	- Jeg kunne godt forestille mig at denne profil ville være relevant i vores projektlederstillinger. Men miljøkemi fylder en del, og det rører vi meget lidt ved. Der er ikke så meget miljøkemi i vores projekter, og hvis der er, så henvender vi os i driften. Så måske ikke så relevant. - Denne dimittend mener jeg godt kan være relevant i større forsyninger. Men den miljøkemiske del ved jeg ikke, hvor vigtig er. Så udliciterer vi, hvis det bliver for teknisk. - Det ville være sindssygt stærkt, hvis kommunerne havde sådan en projektleder. - Det er en god idé at tage dem ind og udbrede deres naturvidenskabelige viden til andre områder – man kan godt sidemandsoplære.
Efteruddannelse	- De fleste ingeniører jeg kender, er meget brede, så de har begrænset indsigt i branchen, men har teknisk forståelse. Kunne man gøre dem lidt skarpere med det her, så ville det være interessant – så efteruddannelse kan jeg sagtens se.
Ny type uddannelse	- En etårig rent, det er ok.

POINTER FRA INTERVIEWS: PRIVATE VIRKSOMHEDER

Dansk Miljørådgivning	
Virksomheden/ organisationens navn	**Dansk Miljørådgivning (DMR)** *Rådgivningsvirksomhed indenfor bl.a. jord- og grundvandsforurening, industrimiljø, bygningsundersøgelse og miljøscreening.*
Kontaktpersoner	**Lorenz Volz** *Kontorleder, DMR Nyborg*
Dato for besvarelse	August 2020
Pointer	
Generelt	- Vældig godt tænkt. Vi er i det hele taget også tilhængere af, at det ikke behøver at være en kandidat hver gang. Man har en viden fra sin bachelor og så dykker man ned i nogle ting med en overbygning, det er fint.

Kompetencer	- Jeg forventer, de har lært at sætte sig ind i problemstillinger hurtigt, så jeg forventer ikke at de har stor faglig dybde, for meget af det, man arbejder med, er man jo slet ikke uddannet i, så man skal kende metoden til at gribe et problem an. - Selve projektledelsen.. tjah.. det er også bare rart at prøve det i virkeligheden. Jeg ville nedtone selve projektledelsen lidt og så i stedet skrue op for miljøret og forvaltning. Viden om miljøret og forvaltning er noget, vi mangler lidt – det er svært at få lært folk det hele fra bunden. - Jeg synes indholdet i uddannelsen er fint, man behøver ikke brede det ud. - Cases fra den virkelige verden er rigtig vigtigt.
Behov	- Disse dimittender vil i hvert fald komme i betragtning til vores stillinger. - Ift. titlen som projektleder – som regel bliver man ikke som nyansat projektleder. Men vi ville generelt ikke ansætte en nyuddannet som projektleder. Så bliver man først projektmedarbejder. I den stilling kan jeg bestemt godt forestille mig at ansætte vedkommende. - Vi slog 10 stillinger op sidste år, hvor AO i MP er relevant, og har to nuværende stillinger i vores afdeling. - Udviklingen på området er svær at forudsige, men niveauet bliver nok nogenlunde det samme afhængigt af vores opgaver.
Efteruddannelse	- Relevansen af efteruddannelse kommer an på, hvor specifikke kurserne bliver. Det kommer an på, hvordan det er bygget op. - Vi sender helst medarbejdere afsted 2 dage ad gangen, vi har som regel ret komprimerede kurser. Som tommelfingerregel 1-2 dage om året per medarbejder. - Miljøret er interessant. - Der er jo mange vi sender afsted til kurser, fx hos ferskvandscenteret, men vi er også begyndt at lave en del interne kurser, som enkelte medarbejdere tager rundt og afholder.
Ny type uddannelse	- Det er ikke nødvendigvis en ulempe, at uddannelsen er etårig. Vi har et par bachelorer, selvom de fleste har en kandidat. Jordbrugsteknologer har vi, som kun har en bachelor. Måske har vi én eller to naturvidenskabelige, men så er det ellers bygningsingeniører og -konstruktører. - Grundlæggende synes jeg de her 3-årige bachelorer med en etårig overbygning er fint. Det kan være svært at bruge dem, der er meget akademiske, fx phd'er.

COWI	
Virksomheden/ organisationens navn	**COWI** *Rådgivningsvirksomhed indenfor bl.a. byudvikling, infrastruktur, klimatilpasning, energi og sundhed.*
Kontaktpersoner	**Frans Christensen** *Seniorkonsulent i Miljø, Sundhed og Sikkerhed*
Dato for besvarelse	**Juli 2020**
Pointer	
Generelt	- Jeg er ikke overvældende positiv overfor uddannelsesidéen.

	- Man skal ikke stille folk i udsigt at de kan gå ind og lede projekter i COWI. Det kan en nyuddannet ikke gøre. Her skal man kende branchen.
Kompetencer	- COWI har selv et projektlederprogram. Projektledelse er helt centralt for os - Vi vil hellere have medarbejdere, der kan noget fagligt. - Uddannelsen vil for meget, og så er der ikke noget, man rigtig kan. - Det er vigtigt, at konsulenter kan sætte sig ind i noget hurtigt, og at man kan skrive det ned. - Der er brug for folk, der kan bygge bro, men jeg tror ikke, det kan læres på universitetet - En dimittend skal have sit udgangspunkt i faglighed, men det er godt at snuse til flere forskellige ting i en uddannelse, så man ikke bliver helt nørd. - Opgaver er typiske komplekse med tilladelser fra kommune, vide noget om teknik. Man kommer kun til at skrabe i overfladen med en etårig AO. - Jeg tror de dygtige vil tage en toårig kandidatgrad - Uddannelsen kunne give mening for medarbejde, der har arbejdserfaring, og derefter vender tilbage for at tage mere uddannelse. - Uddannelsen ville være mere attraktiv, hvis dimittenderne var stærke i et af de faglige områder, og så give dem et tværfagligt speciale. Man kunne lave forskellige faglige søjler, og ovenpå det skal man have det tværfaglige i spil. - Det vi oplever er, at der kommer flere og flere tilfælde, hvor vi skal vurdere de samfundsøkonomiske konsekvenser af det, vi gør. Fx når vi vil lave noget på EU-niveau, så skal man lave en sådan analyse.
Behov	- Vi ansætter meget på kompetencer, og ift. om man kan sætte sig ind i noget hurtigt og videreformidle det godt og præcist. - Man bliver ansat som konsulent når man starter. - Jeg siger ikke, at vi ikke ville ansætte en person med denne uddannelse, men der skal mere erfaring til, før man bliver decideret projektleder - Man lærer ikke at blive konsulent på et universitet. Der er noget erfaringsmæssigt.
Efteruddannelse	- Uddannelsen kunne måske være attraktiv som efteruddannelse i mindre moduler i noget, der ikke er ens fagområde. - Miljøret, LCA eller Risikovurdering kunne være relevante som moduler
Ny type uddannelse	- Jeg er nervøs for, at uddannelsen er for tynd.

PLASTIX	
Virksomheden/ organisationens navn	**Plastix** *Plastix er en dansk cleantech virksomhed, som omdanner brugte fiskenet, -trawl og anden hård plast til plastråvarer.*
Kontaktpersoner	**Hans Axel Kristensen** *CEO og co-founder*
Dato for besvarelse	**September 2020**
Pointer	

Generelt	- Ift. om uddannelsen rammer rigtigt, er det jo altid svært at sige, når man ikke har set "produktet" endnu. Men det ser ud som om, at man rammer inden for et scope mht. cirkulær økonomi (fx plastens rejse), så behøver man jo ikke altid at have et højt niveau af kemi-kompetencer, som jeg heller ikke selv har.
Kompetencer	- Konkret for os skal man kunne analytisk deducere noget. Vi mangler nogen, der kan lave analysen. Og der var jeg lidt i tvivl om, om der i uddannelsen ligger den der fortolkningskompetence. - Det er afgørende for os, at der bliver dyrket analyse og fortolkning og forståelsessammenhænge, men det er jo ikke anderledes end når vi instruerer vores medarbejdere i at kunne læse en DSC-analyse – altså en analyse af forskellige plasttyper – du skal kunne se, at her sker noget så du kan gøre en kemiingeniør opmærksom på – det er mit håb at man rammer den kompetence også. - Miljøret er altid nyttigt at kunne, for vi er underlagt miljølovgivning osv., så det er bestemt brugbart også som en monitoreringskompetence. - Projektledelse er altid en kernekompetence, for der har du et refleksionsniveau, der ligger over almindelig drift. - Det her med at være stærk på analyse- og fortolkningsdelen, det synes jeg ikke at jeg så nok i præsentationen – det mener jeg er afgørende for at sådan en uddannelse bliver en succes. Det kan ikke nytte noget at de ikke får avanceret laboratorieudstyr stillet til rådighed og møder dygtige kemiingeniører undervejs. REACH compliance er også vigtig. Disse parametre er ret vigtige – så kan vi sluse vedkommende ind direkte.
Behov	- Ja, jeg kan godt se profilen hos os – jeg kan se personen som et niveau væsentligt over laborantuddannelsen. Jeg har folk, der ikke kun skal kunne lave tekniske rutiner. - Jeg kan virkelig godt se vedkommende hos mig – jeg vil gerne have praktikanter fra jeres uddannelse. Vi har jo kemiingeniører i praktik fra DTU og Aalborg, men vi kunne sagtens have denne person også. Og det vil jeg mene at en række af genanvendelse og sorteringsvirksomhederne ville kunne have brug for, for der er jo en ambition om at Danmark skal være en genanvendelsesnation, og der skal vi kunne trække på ressourcer, og der ville denne være en rigtig god kompetence – også måske med et lidt lavere lønniveau. - Vi står lidt uden for det klassiske akkrediterede laboratorie-setup, hvor vi har selvlærte og så folk, der har været inde og tage en laborantuddannelse efter at have arbejdet hos os lidt. Og dér ville vi gennem jeres uddannelse kunne få sådan en ressource ind fra starten af. - Vi har ikke lavet et eneste jobopslag endnu – vores agenda er meget populær. Og der er simpelthen så meget opbakning, så alle medarbejdere hos os er virkelig optagede af det, vi laver. Vi besætter primært stillinger gennem netværk.
Efteruddannelse	- Uddannelsen ville helt sikkert være relevant som efteruddannelse – i allerhøjeste grad ja, men som moduler. Og så gør det ikke noget, at det tager to år eller mere. Det er afgørende, at det placeres modulært (evt. online).
Ny type uddannelse	- Jeg er bestemt ikke skræmt over den nye type uddannelse. Det kunne være en velsignelse, at man ikke skal helt op på det her høje niveau (fx kemiingeniører), som dem vi i dag er nødt til at ansætte og uddanne på bedste vis.

RC PLAST	
Virksomheden/ organisationens navn	**RC Plast** *RC Plast er en dansk virksomhed, der leverer afhentning og miljørigtig håndtering, bearbejdning og genanvendelse af produktions spild fra plastindustrien i Skandinavien, Europa og USA.*
Kontaktpersoner	**Helle Vingolf** *CEO*
Dato for besvarelse	**September 2020**
Pointer	
Generelt	- Vi er for lille en virksomhed til at ansætte den type profil (vi er omkring 5 ansatte), men i større virksomheder kan jeg sagtens se relevansen, især set i lyset af det voksende fokus på grøn omstilling/cirkulær økonomi osv.

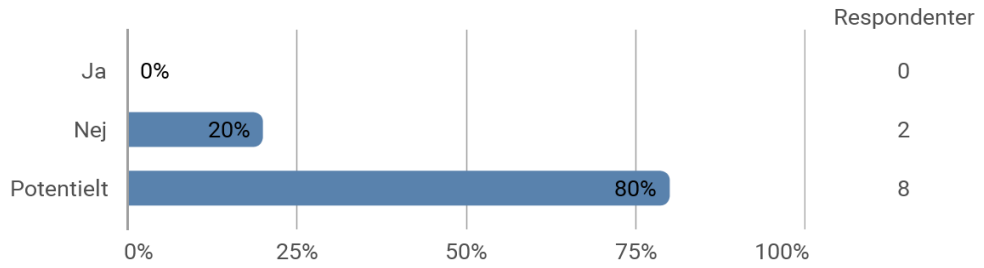
POINTER FRA INTERVIEWS: ANDRE

AffaldPlus+	
Virksomheden/ organisationens navn	**AffaldPlus+** *AffaldPlus er affaldsselskab for Faxe, Næstved, Ringsted, Slagelse, Sorø og Vordingborg Kommuner. AffaldPlus+ er en offentlig virksomhed, ejet af de seks kommuner i fællesskab, som modtager, behandler og sørger for genanvendelse af affald.*
Kontaktpersoner	**Niels Damgaard** *Kommuneservice- og kommunikationschef*
Dato for besvarelse	**September 2020**
Pointer	
Generelt	- Umiddelbart lyder uddannelsen relevant.
Kompetencer	- Jeg synes umiddelbart det ser rigtig fornuftigt ud de ting, I beskæftiger jer med. Der hvor det her kunne passe ind i min afdeling er jo folk, der tager sig af det affaldsfaglige og hjælper ejerkommunerne med at lave affaldsplaner. De laver lidt et bindeled mellem det administrative og mere tekniske arbejde, og der kunne sådan en person sagtens passe ind, og der giver det god mening med de emner I behandler. - Vi sidder lige nu og kigger på den nye affaldsbekendtgørelse og så læser vi den igennem og kommer med et høringssvar, så kendskab til lovgivning er bestemt en styrke. - Der er nok sådan en helt naturlig tendens til at orientere sig mod sin egen faglige organisatoriske enhed. Vi er generelt ok gode til at arbejde sammen, men det er da en kvalitet at kunne spænde over flere områder, og det giver rigtig god mening at have nogle mennesker der kan det.

	- Enhver opgave bliver jo hurtigt et projekt, så det giver god mening at have nogle idéer om at gøre det mere systematisk, så det er bestemt fornuftigt at kunne projektledelse.
Behov	- Der er ikke så mange stillinger hos os, for vi er meget en driftsorganisation, så akademikerjobs er der måske 5 af i hele huset, men der sker vel en udvikling i disse år hvor folk bliver bedre og bedre uddannet, og sådan en person kunne måske også være driftskoordinator i vores afdelinger. Og hvis man udvider på den måde, er det måske snarere 10 mennesker. - Helt generelt er der en udvikling i retning af, at vores branche får mere administration og dermed flere administrative jobs, hvor der tidligere har været ren drift. For der bliver flere administrative forhold at forholde sig til, og teoretisk skal det være på et højere niveau, end det før har været. - Det er faktisk nemt for os at få medarbejdere. Vi har ikke svært ved at rekruttere dygtige folk, vi får mange ansøgere. - Jeres dimittend kunne bestemt have en chance hos os.
Efteruddannelse	- Jeg kunne bestemt godt forestille mig at uddannelsen kunne være relevant som efteruddannelse. Man kunne sagtens tænke sig en kandidat med en cand. merc. som fx tog sådan et år her oveni og blev mere gearet til de tekniske og mere specifikke juridiske ting. - Jeg ved ikke om man bare ville give folk fri et helt år – det skulle nok organiseres så det kunne gøres over en længere periode og noget i fritiden. - Vi har bestemt tradition for efteruddannelse. I kunne jo fx overveje at udbyde fagene enkeltvis – jeg har fx selv taget et teknisk fag på DTU.
Ny type uddannelse	- Det kunne jeg sagtens forestille mig kunne være interessant for os at ansætte én med den uddannelsesform. Generelt når vi søger, får vi ikke mange ansøgninger fra folk, der kun har en bachelor, men jeg ville ikke på forhånd tænke, at man var meget dårligere stillet med en 4-årig end en 5-årig uddannelse.

POINTER FRA ONLINE SURVEY: KOMMUNER

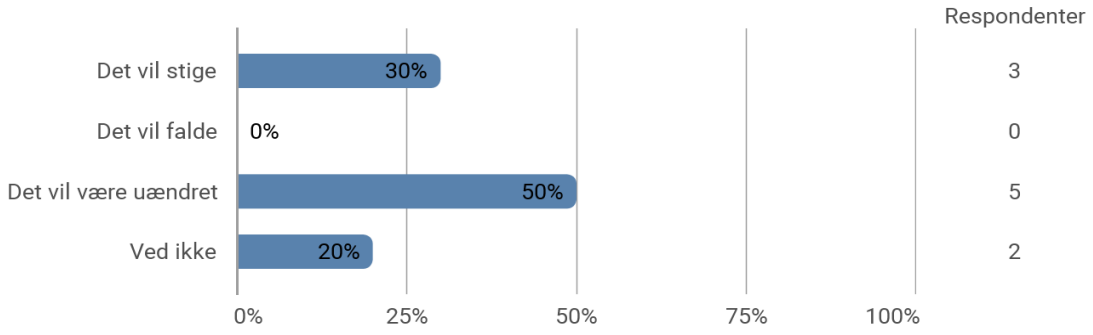
Har jeres virksomhed/organisation udækkede behov i forhold til medarbejdere med de kvalifikationer, som er beskrevet i uddannelsesbeskrivelsen for AO i Miljøkemisk Projektledelse?



Uddyb gerne dit svar	Virksomhedsnavn
Som offentlig myndighed skal vi også kunne følge med udviklingen kompetencemæssigt. Så når virksomhederne laver nye tiltag, skal vi kunne gennemskue det og fx føre tilsyn med det - eller medvirke i udviklingen sammen med virksomhederne	Bornholm
Vi er meget få medarbejdere til mange, meget forskellige opgaver - vi mangler derfor ofte specifikke kompetencer og er mere generalister. For at kompensere herfor har vi et stort netværk og kompetencer til hurtigt at tilegne os ny viden på et fagområde.	Læsø
De tiltænkte funktioner dækkes nu af andre akademikere, som har tillært de manglende færdigheder i forhold til f.eks. forvaltningsret og projektledelse.	Morsø

Hvor mange medarbejdere er der på nuværende tidspunkt ansat i jeres kommune i stillinger, som en AO i Miljøkemisk Projektledelse ville kunne varetage?	Virksomhedsnavn
5	Vesthimmerland
1 medarbejder	Langeland
1	Bornholm
1	Læsø
2-3	Morsø
ingen	Aalborg
2-3 medarbejdere	Greve
5	Vordingborg
1-5	Assens
2	Varde

Hvordan vurderer du behovet for dimittender af denne type om 5-10 år i jeres organisation?

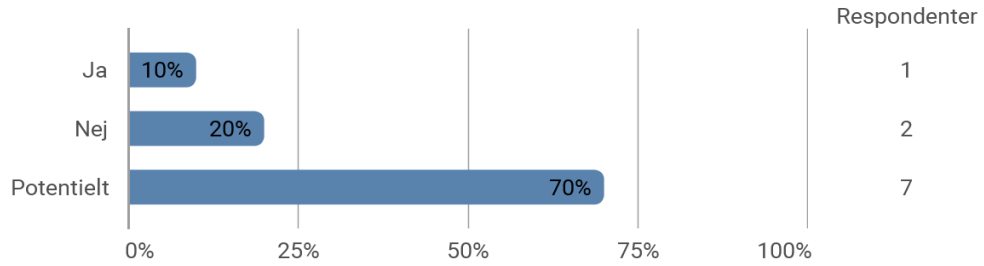


Uddyb gerne dit svar	Kommune
Langeland Kommune er en mindre kommune, og har et samarbejde på miljøområdet med Svendborg Kommune. Det forventes ikke, at der ændres på kommunestrukturen p.t. men det kan blive en mulighed på længere sigt.	Langeland
Vi er en lille kommune:)	Bornholm
Vi bliver færre medarbejdere om flere opgaver	Læsø

Hvad tænker du om, at uddannelsen sigter mod at uddanne tværfaglige dimittender og ikke specialister?	Kommune
Det er en stor fordel med tværfaglig viden/-kunnen i en mindre kommune/forvaltning som vores	Vesthimmerland
Tværfaglighed er altid relevant. Der vurderes dog også at være behov for at medarbejderen kan sætte sig ind i løbende ændringer af varetagelse af opgaver indenfor miljøområdet, der er komplekst. Kandidaten kan derfor med fordel også have prøvet kræfter med at fordybe sig i en fagspecifik opgave. Tværfaglig tilgang til opgaverne gør det ikke alene, når der er brug for løbende at kunne sætte sig ind i nye måder at løse opgaven.	Langeland
Det er den vej vinden blæser. Men der er stadig brug for specialisterne også!	Bornholm
Det er et plus at have kompetencer på tværs. Det er også med til at give fleksible dimittender, der er omstillingsparate og kan tilpasse sig. Et stort plus på alle arbejdspladser.	Læsø
Netop på miljøområdet kræves der i stigende grad specialisering. Både det tekniske og juridiske bliver løbende mere kompliceret. Af samme årsag er miljøteknikeruddannelsen ophørt. Ved de seneste rekrutteringer til miljøafdelingen har vi i Morsø Kommune gået benhårdt efter specialiserede akademiske kompetencer (kemiker, agronom og geolog), som ikke kan tillæres i vores organisation.	Morsø
Vi har brug for medarbejdere, der kan se helheder og tænke på tværs, før de går ned i detaljerne	Aalborg
Det virker relevant	Greve
Vi har allerede ansat flere cand.tech.soc som også kombinere natur og samfundsvidenskabelige discipliner og der er brug for disse kompetencer i en miljøforvaltning	Vordingborg
Det er godt med et projektledelses- og forvaltningsfokus og denne del vil styrke en bachelor ift. en stilling hos miljømyndigheden - men på kemisiden vil vi nok fortsat efterspørge medarbejdere med en kandidatbaggrund.	Assens
fint nok	Varde

Hvad er dine overvejelser ift. at en færdig dimittend vil have en treårig bacheloruddannelse og en etårig overbygning (AO) sammenlignet med en treårig bachelor og en toårig kandidat?	Kommune
De vil kunne forskellige ting - fleksibel og generalist vs. specialist og faglig fordybelse	Vesthimmerland
Det foreslås at lave en dimittend med 3 årige bachelor og en 2 årig kandidat.	Langeland
Bekymret for fagligheden. Jeg mærker forskel på kompetencerne hos de medarbejdere jeg har, med en kortere uddannelse som bachelor. Det kan ikke statistisk underbygges, da vi er for få. Men jeg oplever en stigende kompleksitet i vores lovgivning og behov for faglige viden. Jeg mener ikke at dårligere uddannede medarbejdere er vejen frem her.	Bornholm
Hos os vil der aldrig blive ansat ud fra ét kompetenceområde men ud fra en vifte af erfaring. Det betyder mere, at man er lidt tværfaglig end at være specialiseret i et år mere.	Læsø
I miljøafdelingen i Morsø Kommune har vi ved de seneste rekrutteringer søgt akademisk specialiserede kandidater. Se tidligere svar for uddybning.	Morsø
De vil indgå i et relevant ansøgerfelt, som p.t. er næsten kun bachelorer og kandidater	Aalborg
Jeg vil foretrække at ansætte en kandidat, hvis jeg har valget og pt er der ikke mangel på kandidater når vi slår stillinger op.	Vordingborg
Det afhænger bl.a. af de personlige kompetencer og af lønniveauet.	Assens

Vil en AO i Miljøkemisk Projektledelse være relevant som efteruddannelse på deltid for jeres medarbejdere?



Uddyb gerne dit svar	Kommune
Der er mange uddannelser på markedet. Dette vil blot være en af mange muligheder.	Bornholm
Ja, men vi vil nok ikke prioritere at betale for tiden brugt på uddannelsen	Aalborg
For meget få	Assens

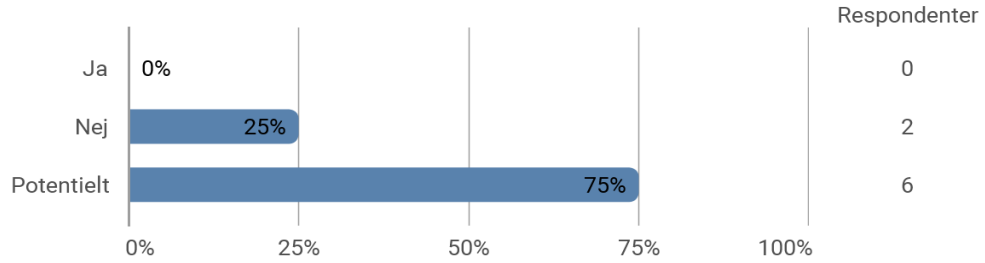
Hvilke styrker ser du i AO'en i Miljøkemisk Projektledelse?	Kommune
Bredde og tværfaglighed	Vesthimmerland
God ide med projektledelse og forvaltningsret.	Langeland
Tanken om at koble forvaltning med miljøkemi og projektledelse er god.	Bornholm
Det er en fordel, at der er fokus på innovation og udvikling, da en medarbejder dermed bliver mere udviklingsparat. Det er også en fordel at have stort fokus på miljøret, da det er en grundsten i forvaltningen.	Læsø
Der er tale om generalister, som vil kunne finde anvendelse i større kommuner/regioner, som har mange projekter, hvor der er brug generalister som projektledere.	Morsø
Tværfaglighed for projektledelse Der kunne med fordel inddrages andre verdensmål	Aalborg
Det tværfaglige og forvaltningsrettede perspektiv i kombination med LCA-tankegangen	Greve
De fleste elementer, der indgår i uddannelsen, er relevante i forhold til at kunne indgå i en moderne miljøforvaltning	Vordingborg
At de der har en bachelor kan løfte deres niveau.	Assens
Tværfaglighed	Varde

Hvilke udfordringer ser du i AO'en i Miljøkemisk Projektledelse?	Kommune
Mindre faglig specialisering og faglig fordybelse	Vesthimmerland
Der er mange tilsvarende uddannelser på området.	Langeland
At den alligevel bliver for overordnet og ikke giver de studerende nok viden og tyngde	Bornholm
En etårig uddannelse vil måske give lyst eller anledning til at søge endnu mere viden	Læsø
Manglende tekniske specialisering.	Morsø
At det tværfaglige og forvaltningsrettede perspektiv fylder for lidt samlet set	Greve
Den korte varighed. Spørgsmålet er, om at man kan opnå tilstrækkelige kvalifikationer ved et etårigt forløb på det bredde faglige spekter, som uddannelsen spænder over.	Vordingborg
At der i nogle stillingstyper inden for "miljø/kemi" området er brug for et relativt højt kompetenceniveau inden for det kemiske område.	Assens

Har du andre forslag eller kommentarer vedr. uddannelsen?	Kommune
God ide, godt initiativ	Vesthimmerland
Hvorfor er den ikke 2-årig jf. mine tidligere kommentarer?	Bornholm
Fokus på gruppearbejdet - det er værdifulde egenskaber til at fungere på en arbejdsplads, der dannes derigennem.	Læsø
Der kunne med fordel ses på andre verdensmål	Aalborg

POINTER FRA ONLINE SURVEY: FORSYNINGER

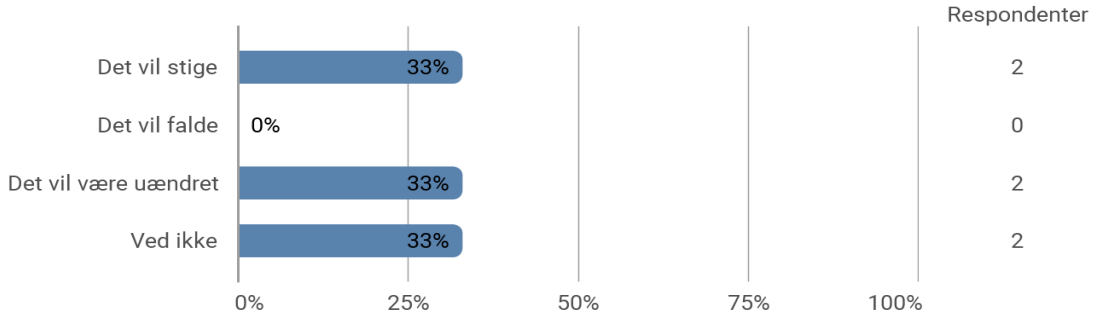
Har jeres virksomhed/organisation udækkede behov i forhold til medarbejdere med de kvalifikationer, som er beskrevet i uddannelsesbeskrivelsen for AO i Miljøkemisk Projektledelse?



Uddyb gerne dit svar	Virksomhedsnavn
Som jeg læser uddannelsesbeskrivelsen, er det baseret på arbejde i myndighedsbehandling - altså kommuner eller regioner. Da vi er et spildevandsselskab, er vi mere praktisk orienteret. Vi er dog et mindre selskab med 34 medarbejdere og det kan tænkes at der i større spildevandsselskaber kunne være behov for at have medarbejdere der matcher myndigheden.	Syddjurs Spildevand
Som forsyningsvirksomhed med spildevand og vandforsyning vil der potentielt være behov for disse kompetencer	Bornholms Forsyning
Det har jeg ikke lige nu, men de færdigheder, der beskrives, vil være meget relevant for stillinger her. Det vil bestemt give bacheloruddannede en god faglig ballast.	Tårnby Forsyning

Hvor mange medarbejdere er der på nuværende tidspunkt ansat i jeres organisation i stillinger, som en AO i Miljøkemisk Projektledelse ville kunne varetage?	Virksomhedsnavn
0	Syddjurs Spildevand
0-1	Sønderborg Forsyning
1	NSF
4	Thisted Forsyning
1	Bornholms Forsyning
4	Tårnby Forsyning

Hvordan vurderer du behovet for dimittender af denne type om 5-10 år i jeres virksomhed/organisation?

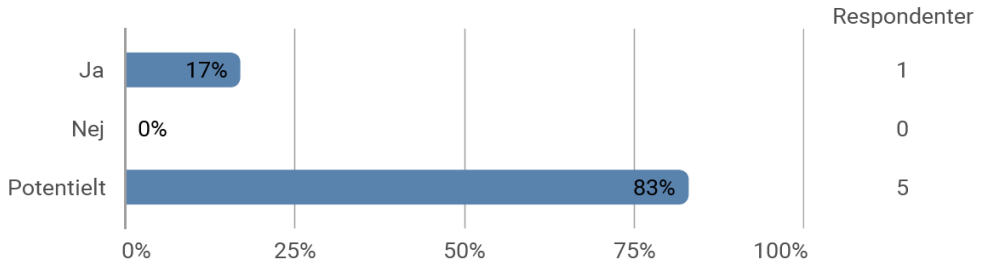


Uddyb gerne dit svar	Virksomhedsnavn
Måske et behov - såfremt det bliver mere nødvendigt at have medarbejdere der matcher myndigheden.	Syddjurs Spildevand

Hvad tænker du om, at uddannelsen sigter mod at uddanne tværfaglige dimittender og ikke specialister?	Virksomhedsnavn
Det er en rigtig god ide. I forbindelse med kommunalreformen i 2007 blev vi for specialiseret. Hvilket har givet os udfordringer i forbindelse med gennemførelse af projekter. Der mangler medarbejdere i det offentlige der har overblik, hvilket er svært i store organisationer.	Syddjurs Spildevand
Dem er der brug for i alle forsyningsselskaber med både vand, spildevand, varme og affald. Også i kommunerne.	Sønderborg Forsyning
Godt	NSF
Tværfaglighed vigtig idet der er færre ansatte og It, digitalisering. IOT, kunstig intelligens anvendes	Thisted Forsyning
Set i lyset af et vi er et mindre forsyningsselskab har vi også brug for tværfaglige medarbejdere, idet vi ikke har volumen og økonomi til specialister	Bornholms Forsyning
Det er en rigtig god ide. I vores virke skal man kunne styre rådgivere. Dvs. vide hvad der kræves, og hvad der skal udbydes, for bl.a. at vælge de rigtige rådgivere.	Tårnby Forsyning

Hvad er dine overvejelser ift. at en færdig dimittend vil have en treårig bacheloruddannelse og en etårig overbygning (AO), sammenlignet med en treårig bachelor og en toårig kandidat?	Virksomhedsnavn
Ingen bemærkninger	Syddjurs Spildevand
Indholdet af en 1-årig AO kan sagtens gøre dimittenden mere egnet end en 2-årig kandidat. Generelt er forsyningsselskaber meget praktisk orienteret, og ofte er kandidater mere forsknings- og udviklingsorienteret.	Sønderborg Forsyning
Vores forsyning er lille så vi vil uanset om det er en overbygning eller en kandidat have vanskeligt med at have tilstrækkelig med udfordringer. Som det er nu køber vi os til specialydelser i rådgiverbranchen.	NSF
Vil være et godt supplement til arbejdsmarkedet. Der er bestemt behov herfor. Hvis man kunne kombinere uddannelse med erhvervserfaring undervejs, vil det være meget mere ideelt. Vil være en Win-Win for alle parter	Thisted Forsyning
Det ser jeg ingen problemer i - ved en ansættelse vil kompetencer som projektledelse o.lign. vægte	Bornholms Forsyning
Den rette person og indstilling er altid min første prioritet, hvis valget står mellem disse muligheder. Dvs. det er ikke så vigtigt, om man har haft et eller to års overbygning.	Tårnby Forsyning

Vil en AO i Miljøkemisk Projektledelse være relevant som efteruddannelse på deltid for nogle af jeres medarbejdere?



Uddyb gerne dit svar	Virksomhedsnavn
Måske	Syddjurs Spildevand
Det kan være relevant, hvis forsyningen selv har en medarbejder, da denne så kommer med en praktisk erfaring fra den pågældende forsyning.	Thisted Forsyning

Afhængigt af studieform - afstanden in mente	Bornholms Forsyning

Hvilke styrker ser du i AO'en i Miljøkemisk Projektledelse?	Virksomhedsnavn
Tværfagligt overblik	Syddjurs Spildevand
Blandingen af projektledelse og miljøret.	Sønderborg Forsyning
God blanding	NSF
Kombinationen af det at kunne projektstyre og samtidig have kendskab til miljø og kemi	Thisted Forsyning
Øgede miljømæssige krav til spildevandsrensning, udledning samt vandforsyning medfører og så øget behov for medarbejdere med kompetencer i kemi samt kompleks lovgivning, udledningskrav mv. Sprøjtegifte i grundvand og hindring heraf er også et emne.	Bornholms Forsyning
Vedkommende har valgt en specifik retning, hvilket er vigtigt. Attitude og indstilling til emnet.	Tårnby Forsyning

Hvilke udfordringer ser du i AO'en i Miljøkemisk Projektledelse?	Virksomhedsnavn
Ingen	Syddjurs Spildevand
Alle nye uddannelse kræver ekstra forklaring ved ansættelsessamtaler, men derudover ser jeg ingen udfordringer.	Sønderborg Forsyning
Er der mangler praktisk erfaring/praktik	NSF
Kan være for teoretisk. Vil foreslå at uddannelsen kombineres med praktik i virksomheder	Thisted Forsyning
At der skal være en teknisk eller akademisk baggrund, der sikrer en vis alsidighed i medarbejderens kompetencer, da vi som nævnt vil have mere behov for tværfaglighed frem for specialisering.	Bornholms Forsyning
Tiden til at gennemføre uddannelsen kan være en udfordring for nogen, men der findes jo langt større overbygninger som man får gennemført hvis man vil det. Jeg kan forestille mig der findes lignende færdigheder fra DTU f.eks.	Tårnby Forsyning

Har du andre forslag eller kommentarer vedr. uddannelsen?	Virksomhedsnavn
Jeg synes ikke der fremgik noget om Økonomistyring. Der er meget væsentligt. Både som projektøkonomi og likviditet. Jeg vil anbefale noget psykologi. Jeg oplevet ofte (meget ofte) projektledere, der ikke i tide spotter en slyngel af en entreprenør, og forstår hvordan man takler vedkommende. Man skal forstå at kunne sætte sig igennem - råbe højest. Det er min erfaring, at dem der er dygtige til at beskrive projekterne/tegne/økonomiopfølgning mv. sjældent er dem, der er gode til at styre et projekt i udførelsen. - og omvendt. Det er en væsentlig erkendelse hvilken type man er, og der er ofte en mangel på selverkendelse. Ikke bare fra folk selv, men også fra deres nærmeste ledere i f.eks. et rådgivningsfirma. Man skal kunne håndtere en slyngel.	Tårnby Forsyning

POINTER FRA SPØRGESKEMA OG ONLINE SURVEY: PRIVATE VIRKSOMHEDER

KRÜGER: SPØRGESKEMA	
Virksomheden/ organisationens navn	**Krüger** *Krüger arbejder som rådgiver, entreprenør og leverandør af udstyr, løsninger og service inden for procesvand, drikkevand, spildevand, klimasikring og jordforurening.*
Kontaktperson/Dato	**Maiken Faurbye/September 2020** *Afdelingschef i Jordforureningsafdelingen*

Pointer

Hvad er din umiddelbare reaktion på uddannelsesidéen?

Min første reaktion har jeg beskrevet under punktet "Ny uddannelsesform", så den kan læses der. Når det er sagt, synes jeg beskrivelsen af uddannelsen lyder rigtig spændende og meget relevant. De nyuddannede har af gode grunde ingen erfaringer med, hvad der foregår på et miljøprojekt udover nogle få teoretiske grundidéer som sjældent har så meget hold i virkeligheden. Det vil være en stor fordel at være bedre klædt på til at kende forskellen mellem de forskellige parter og deres interesser på et projekt.

Er der kompetencer, der bør styrkes eller nedtones, for at en dimittend vil passe bedre til opgaverne i din virksomhed? Er der noget, der helt mangler?

Jeg synes fordelingen virker afbalanceret. LCA delen er stor ift., hvilke kompetencer der pt. er mest behov for i Krüger, men det virker fornuftigt og fremtidssikret at have fokus på det.

Hvor mange har I ansat i stillinger, der ville være relevante for denne profil? Forventer du, at det antal vil stige/falde/være uændret i fremtiden?

I min afdeling på 16 personer har vi pt. 3-4 projektledere ansat. I princippet kunne denne profil være relevant i en sådan stilling. Jeg forventer det antal vil stige.

Hvad er dine overvejelser ift. den nye uddannelsesform, herunder at den færdige dimittend vil have en treårig bacheloruddannelse og en étårig overbygning (3+1) sammenlignet med den "klassiske" kandidat (3+2)?

Helt generelt mener jeg en bachelorgrad giver et meget spinkelt grundlag for en naturvidenskabelig uddannelse, og at man uden sin kandidatgrad mangler det væsentligste i en videregående uddannelse, nemlig fordybelse i ét emne inkl. håndtering af store mængder information/data over længere tid. Et års overbygning, som I beskriver, vil ikke give dette, men vil givetvis give en hel masse andet positivt.

Har I medarbejdere, hvor uddannelsen AO i Miljøkemisk Projektledelse kunne være relevant som efteruddannelse?

Ja muligvis relevant nok indholdsmæssigt, men vores medarbejdere indenfor de natur- eller teknikvidenskabelige retninger har allerede som minimum en kandidatuddannelse.

Er det mere realistisk at tage elementer af uddannelsen som moduler end at tage en etårig overbygning?

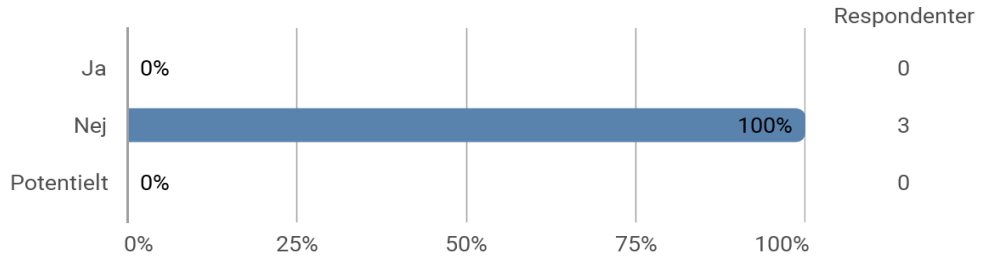
Ja bestemt, men pga. ovenstående, vil det nok kun være nogle af modulerne der vil være relevante.

Er der midler til og tradition for efteruddannelse i virksomheden?

Ja, men typisk ikke i det omfang (et år).

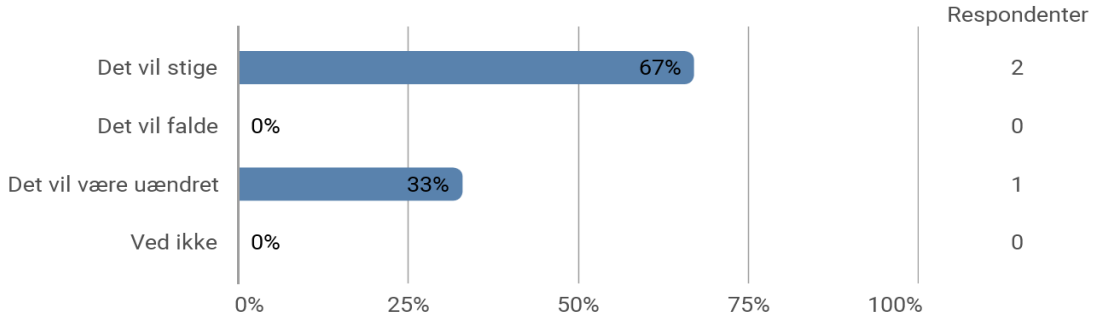
Nedenstående pointer er resultatet af *delvise* besvarelser på en bred online survey blandt private virksomheder.

Har jeres virksomhed/organisation udækkede behov i forhold til medarbejdere med de kvalifikationer, som er beskrevet i uddannelsesbeskrivelsen for AO i Miljøkemisk Projektledelse?



Hvor mange medarbejdere er der på nuværende tidspunkt ansat i jeres organisation i stillinger, som en AO i Miljøkemisk Projektledelse ville kunne varetage?	Virksomhedsnavn
0	FJ Separation
1	SYN
Ingen så vidt jeg er orienteret	NNE

Hvordan vurderer du behovet for dimittender af denne type om 5-10 år i jeres virksomhed/organisation?



Hvad tænker du om, at uddannelsen sigter mod at uddanne tværfaglige dimittender og ikke specialister?	Virksomhedsnavn
Lyder fint	FJ Separation ApS
OK	SYN

sdu.dk

#sdudk

Syddansk Universitet

Campusvej 55, 5340 Odense M

Telefon: +45 6550 1000

sdu@sdu.dk

www.sdu.dk

Uddannelses- og Forskningsstyrelsen

Syddansk Universitet

E-mail: sdu@sdu.dk

10. december 2020

Uddannelses- og Forskningsstyrelsen
Universiteter og Kunstneriske institutioner

Haraldsgade 53
2100 København Ø
Tel. 3544 6200

www.ufm.dk

CVR-nr. 1991 8440

Ref.-nr.
20/49052-7

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

Godkendelse af ny akademisk overbygningsuddannelse i miljøkemisk projektledelse

Afgørelsen er truffet i medfør af § 20 i bekendtgørelse nr. 853 af 12. august 2019 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser.

Det er en forudsætning for godkendelsen, at uddannelsen og dennes studieordning skal opfylde uddannelsesreglerne, herunder bekendtgørelse nr. 20 af 9. januar 2020 om universitetsuddannelser tilrettelagt på heltid (uddannelsesbekendtgørelsen).

Da SDU er positivt institutionsakkrediteret gives godkendelsen til umiddelbar oprettelse af uddannelsen.

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

Hovedområde:
Uddannelsen hører under det naturvidenskabelige hovedområde.

Titel:
Efter reglerne i uddannelsesbekendtgørelsens § 22 fastlægges uddannelsens titel til:

Dansk: AO i miljøkemisk projektledelse

Engelsk: Master of Environmental Chemistry Project Management

Udbudssted:
Uddannelsen udbydes i Odense.

Sprog:

Ministeriet har noteret sig, at uddannelsen udbydes på dansk.

Normeret studietid:
Efter reglerne i uddannelsesbekendtgørelsens § 21 fastlægges uddannelsens normering til 60 ECTS-point.

Takstindplacering:
Uddannelsen indplaceres til: takst: 2
Aktivitetsgruppekode: 6180.

Koder Danmarks Statistik:
UDD 3366
AUDD 3366

Censorkorps:
Ministeriet har noteret sig, at uddannelsen tilknyttes censorkorps for kemi.

Dimensionering/maksimumramme/kvote:
Ministeriet har ikke fastsat en maksimumramme for tilgangen til uddannelsen.

Adgangskrav:
Efter det oplyste er følgende uddannelser direkte adgangsgivende til den akademiske overbygningsuddannelse, jf. § 22, i bekendtgørelse nr. 153 af 26. februar 2020 om adgang til universitetsuddannelser tilrettelagt på heltid (adgangsbekendtgørelsen):

- Bacheloruddannelsen i biokemi
- Bacheloruddannelsen i biokemi og molekylær biologi
- Bacheloruddannelsen i biologi
- Bacheloruddannelsen i biologi – bioteknologi
- Bacheloruddannelsen i biomedicin
- Bacheloruddannelsen i farmaci
- Bacheloruddannelsen i geologi-geoscience
- Bacheloruddannelsen i geoscience
- Bacheloruddannelsen i kemi
- Bacheloruddannelsen i medicinalkemi
- Bacheloruddannelsen i molekylær biomedicin
- Bacheloruddannelsen i molekylær medicin
- Bacheloruddannelsen i molekylærbiologi
- Bacheloruddannelsen i nanoscience
- BSc in Engineering in Chemical Engineering and Biotechnology
- Civilingeniøruddannelsen i bioteknologi
- Civilingeniøruddannelsen i kemi og bioteknologi
- Civilingeniøruddannelsen i kemi og teknologi
- Civilingeniøruddannelsen i kemiteknologi
- Civilingeniøruddannelsen i miljøvidenskab
- Civilingeniøruddannelsen i vand, bioressourcer og miljømanagement
- Bacheloruddannelsen i naturressourcer

Om adgangskrav har SDU oplyst, at studerende fra tilsvarende akademiske bacheloruddannelser fra andre universiteter end fra SDU kan optages, forudsat at de via uddannelsen også har bestået valgfag eller specialiseringer inden for fagområdet kemi/miljøkemi:

SDU har anført, at den studerende på bacheloruddannelsen skal have opnået 10 ECTS grundlæggende kemi og 10 ECTS inden for fagområdet miljøkemi, analytisk kemi og/eller processer i naturen for at blive optaget på den akademiske overbygningsuddannelse.

Med venlig hilsen

Ina Madsen
Specialkonsulent

Nr. A 7- Ny uddannelse – prækvalifikation (efterår 2020)				
Ansøger og udbuds-sted:	Syddansk Universitet, Odense			
Uddannelsestype:	Akademisk overbygningsuddannelse			
Uddannelsens navn (fagbetegnelse):	Akademisk overbygningsuddannelse i Miljøkemisk Projektledelse			
Den uddannedes titler på hhv. da/eng:	-AO i Miljøkemisk Projektledelse -Master of Environmental Chemistry Project Management			
Hovedområde:	Naturvidenskab		**Genansøg-ning:** *(ja/nej)*	N
Sprog:	Dansk	**Antal ECTS:**	60 ECTS	
Link til ansøgning på http://pkf.ufm.dk:	http://pkf.ufm.dk/flows/30f211ec132d375534a26fa49d00cae9			
RUVU's vurdering	RUVU vurderer, at ansøgningen opfylder kriterierne som fastsat i bekendtgørelse nr. 853 af 12. august 2019, bilag 4. RUVU finder, at ansøgningen dokumenterer et aktuelt behov på arbejdsmarkedet, og at relevansen af uddannelsen er sandsynliggjort i ansøgningen. RUVU bemærker at det er positivt, at den nye uddannelse giver dimittenderne tværfaglige kompetencer inden for det miljøkemiske område, især med et stærkt fokus på forvaltningsområdet. RUVU anbefaler SDU at ændre uddannelsens navn, således at projektleder ikke indgår men der fokuseres mere på forvaltningsdelen af uddannelsen. RUVU har noteret sig, at SDU har modtaget opstartsmidler fra UFM i december 2019 til udvikling af denne type af uddannelser.			

Uddannelses- og Forskningsministeriet

Syddansk Universitet
E-mail: sdu@sdu.dk
Att: Gitte Toftgaard Jørgensen

18. december 2020

Styrelsen for Forskning og Uddannelse
Uddannelsesudbud- og Optag

Haraldsgade 53
2100 København Ø
Tel. 3544 6200

www.ufm.dk

CVR-nr. 1991 8440

Sagsbehandler
Ina Jakobine Madsen
Tel. 72 31 79 95
ijma@ufm.dk

Ref.-nr.
20/49052-7

Godkendelse af ny titel

Som opfølgning på anbefaling fra RUVU ifb. prækvalifikation og godkendelse af den akademiske overbygningsuddannelsen i miljøkemisk projektledelse har SDU ansøgt om den nye titel *akademisk overbygningsuddannelse i miljøkemi og forvaltning.*

Efter reglerne i uddannelsesbekendtgørelsens § 22 fastlægges uddannelsens titel til:

Dansk: AO i miljøkemi og forvaltning

Engelsk: Master in Environmental Chemistry and Management

Uddannelses- og forskningsstyrelsen godkender hermed den nye titel.

Vedlagt er det oprindelige godkendelsesbrev sendt d. 10. december 2020.

Alle yderligere forhold vedrørende hovedområde, udbudssted, sprog, normeret studietid, takstindplacering, uddannelseskoder, censorkorps og adgangskrav er uændrede.

Mvh Ina Madsen
Specialkonsulent