

---

# PROGRAM



## Implementering af Grøn Trepert

Kursus og forum for erfaringsudveksling for ansatte i kommuner og konsulentvirksomheder. Udbydes af Aarhus Universitet – AU Cetera, Institut for Ecoscience og Miljøvidenskab i samarbejde med GEUS.

---

# IMPLEMENTERING AF GRØN TREPARTSAFTALE

## FORMÅL OG MÅLGRUPPE

Dette kursus fungerer som et forum for erfaringsudveksling og vidensopbygning for medarbejdere i kommuner, kystvandråd, vandoplandsstyregrupper samt konsulentvirksomheder, der arbejder inden for rådgivning og implementering af Grøn Trepartsaftale.

Kurset er designet med faglige oplæg fra førende forskere og praktikere, som dækker de centrale aspekter af den komplekse proces, kommuner og lokale aktører skal igennem for at opfylde aftalens krav.

Kurset er ideelt for fagfolk, der ønsker at styrke deres viden og samarbejde om at sikre et grønnere Danmark gennem lokal organisering og tværfaglige løsninger.

## BAGGRUND

I henhold til Aftalen om et Grønt Danmark og Implementering af et Grønt Danmark skal kommunerne tage ansvar for den lokale organisering af indsatsen mod udledninger af næringsstoffer.

Dette arbejde skal forankres i lokale vandoplandsstyregrupper og kystvandråd, der skal udarbejde konkrete planer for at reducere udledningen af kvælstof og fosfor til 109 kystnære marine områder. Planerne skal godkendes af Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø senest ved udgangen af 2025 og sikre, at det marine miljø opnår god økologisk tilstand, som defineret i EU's vandrammedirektiv.

Danmarks Grønne Arealfond støtter gennemførelsen ved at give lodsejere mulighed for økonomisk kompensation til omlægning af landbrugsjord til skov, vådområder eller permanent ekstensiv drift. Målet er blandt andet at udtage 250.000 ha landbrugsjord til skov og 140.000 ha til våd natur, mens de resterende arealer reguleres for at minimere næringsstofftab. Et centralt fokus er også synergier mellem forskellige dagsordener som reduktion af klimagasser, beskyttelse af drikkevand og biodiversitet samt udvikling af rekreative muligheder og turisme.

Processen indebærer nødvendigvis prioritering, da ikke alle hensyn kan opfyldes samtidig. Dette kræver afvejning mellem potentielle konflikter, fx negative effekter for eksisterende højbærdnatur eller hydrologiske problemer for nærliggende arealer.

---

# IMPLEMENTERING AF GRØN TREPARTSAFTALE

## KURSUSSTRUKTUR

Kurset kombinerer teoretiske oplæg fra eksperter med erfaringsudveksling og faciliterede diskussioner.

Fokus er på praktisk anvendelse af ny viden og fælles løsninger på udfordringer i implementeringen.

## KURSUSLEDER: STIIG MARKAGER

Stiig Markager er professor i marin økologi ved Aarhus Universitets Institut for Ecoscience.

Han er blandt Danmarks mest anerkendte forskere inden for miljø- og klimaforskning og har bidraget væsentligt til udviklingen af dansk og international miljøpolitik.

Med en evne til at formidle komplekse problemstillinger på en tilgængelig måde sikrer Stiig Markager, at forskningsbaseret viden kommer i spil i praksis.

## FACILITATOR: ANNE MARGRETHE WEGEBERG

Anne Margrethe Wegeberg er biolog i Randers Kommune og har mange års erfaring med naturbeskyttelse fra både kommunalt og regionalt niveau.

Hendes arbejde spænder over marin- og ferskvandsområder samt terrestriske økosystemer, hvilket giver hende en bred og dybdegående ekspertise som praktiker inden for feltet.

Som facilitator på kurset bringer hun praktikernes perspektiv i spil og sørger for, at kursisterne får en jordnær og anvendelig tilgang til de faglige oplæg.

## TID OG STED

Kurset foregår som internat med 3 kursusdage og 2 overnatninger 10.-12. marts 2025 på Comwell Bygholm Park, Schüttesvej 6, 8700 Horsens.

---

# PROGRAM - MANDAG D. 10. MARTS

- 09.00-09.15**                    **ANKOMST – KAFFE OG RUNDSTYKKER**
- 09.15-09.45**                    **VELKOMST OG INTRODUKTION TIL KURSET, BAGGRUND OG UNDERVISNINGSFORM**
- Synergier er nøgleord  
Perspektiv på arealudtagningen
- Professor Stig Markager, Institut for Ecoscience – Marin biodiversitet og eksperimentel økologi, Aarhus Universitet**
- 09.45-11.15**                    **NÆRINGSSTOFFER OG KYSTNÆRE MARINE OMRÅDER**
- Hvordan virker næringsstoffer i en fjord?  
Hvordan er 'god' miljøtilstand defineret i Vandrammedirektivet?  
Hvor meget skal udledningerne af kvælstof og fosfor reduceres for at opnå 'god' miljøtilstand?  
Tidsforsinkelse og forventningsafstemning – hvor hurtigt kan vi forvente at se forbedringer i det marine miljø? Hvad betyder andre presfaktorer?  
Marine virkemidler – kan vi gøre noget ude i fjorden?  
Regneøvelse: hvor meget skal udledningerne reduceres til en Randers Fjord for at opnå god tilstand?
- Professor Stig Markager, Institut for Ecoscience – Marin biodiversitet og eksperimentel økologi, Aarhus Universitet**
- 11.15-11.30**                    **KAFFEPAUSE**
- 11.30-13.00**                    **DIGITAL UNDERSTØTTELSE AF OMLÆGNINGSPLANERNE**
- Gennemgang af IT-plattformen MARS (Multifunktion Arealregistrering), som skal anvendes af de lokale treparter i arbejdet med omlægningsplanerne.  
Øvelse med brug af data og kortmateriale for et opland.
- Funktionsleder Kristine Mulberg, Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø**
- 13.00-13.45**                    **FROKOST**

---

13.45-15.30

## PROCESSER I OPLANDET I: PROCESSER OG RETENTIONS-KORT

### KVÆLSTOFUDVASKNING FRA MARKER

Hvordan kan vi reducere kvælstofudvaskning og optimere på omsætningen i transporten fra mark til kystvand?

Betydningen af denitrifikation.

**Seniorrådgiver Gitte Blicher-Mathiesen, Institut for Ecoscience - Oplandsanalyse og miljøforvaltning, Aarhus Universitet**

### KVÆLSTOF RETENTION – DEN NATIONALE KVÆLSTOFMODEL (NKM)

Hvordan er N-retentionskortet skabt? Hvilken type data og kortmateriale produceres?

- a. Opdeling af retention i grundvand og overfladevand
- b. Øvrige data relevant for forvaltningen

Hvilken skala præsenteres N-retentionen på? Og hvordan kan data anvendes til planlægning og implementering af virkemidler?

Øvelse med brug af data, retentionskort og planlægning af virkemidler.

**Seniorforsker Anker Lajer Højberg, GEUS – De nationale geologiske undersøgelser for Danmark og Grønland**

15.30-16.30

## KAFFE OG GÅ-TUR

16.30-18.00

## PROCESSER I OPLANDET II: RETENTIONS-KORT OG FOSFOR

Hvad er de betydende transportveje for fosfortab i oplande, og hvordan kan vi reducere tabet med virkemidler som skovrejsning, drænvirkemidler og vådområder?

Jordprocessor i forhold til fosfor når jord vådlægges: kan man risikere eksport af fosfor, og er det temporært eller permanent?

Hvad kan man gøre for at reducere udledninger af fosfor i forbindelse med vådlægning?

Betydningen af vandstand, næringsstoffer og saltvand (hvor meget salt) evt. andet ift. emmissionen af klimagasser

Minivådområder -effektivitet i forhold til N og P – styring af metan produktion  
Pumpelag – næringsstofftab i drift og efter sløjfning

To deltagere præsenterer egne eksempler som efterfølgende diskuteres.

**Seniorforsker Carl Christian Hoffmann og seniorforsker Hans Estrup Andersen, Institut for Ecoscience - Oplandsanalyse og miljøforvaltning, Aarhus Universitet**

18.00-19.00

## FRITID

19.00-20.15

## MIDDAG

20.15-?

## DEN POLITISKE KONTEKST

Kort oplæg og diskussion. Deltagerne bidrager med eksempler på den politiske virkelighed i deres kommune. Hvordan kan vi agere i forhold til den politiske beslutningsproces?

**Debatten ledes af professor Stiig Markager, Institut for Ecoscience**

---

# PROGRAM - TIRSDAG D. 11. MARTS

09.00-10.30

## DRIKKEVAND OG OVERSVØMMELSER

Grundvandets og drikkevandskvalitet mht. nitrat og pesticider

Omsætningsprocesser i grundvandet

Tidsforsinkelse og betydningen af arealanvendelse

Beregning af indvindingsoplande og grundvandsbeskyttelsesområder

Koblingen ml. udtagning af ådalsjord og oversvømmelser fra ferskvand – hvad kan vi forvente?

Øvelse: Sammentænkning af grundvandsbeskyttelse med andre natur og miljøsyn

**Professor Simon Stisen og seniorforsker Birgitte Hansen**

**GEUS – De nationale geologiske undersøgelser for Danmark og Grønland**

10.30-10.45

## KAFFEPAUSE

10.45-12.45

## FERSKVAND

Søer: Vandrammedirektivet gælder også for søerne. Hvordan kan man medvirke til målopfyldelse i søerne, når man planlægger efter målopfyldelse i havet?

Vandløb: Væsentlige faktorer af betydning for økologisk målopfyldelse nu og i fremtiden.

Vandløb: Mulige synergier og opmærksomhedspunkter – tiltag med betydning for både vandløb og havet.

Vandløb: Vandføring, af væsentlig betydning for mennesker og vandløb – men hvor meget vand har vandløbene brug for?

**Professor, Dr. Lic Scient Martin Søndergaard og lektor, Ph.D. Jes Klitten Jessen Rasmussen, Institut for Ecoscience – Ferskvandsøkologi, Aarhus Universitet**

12.45-13.30

## FROKOST

---

13.30-15.00

## **BIODIVERSITET**

Introduktion til planlægningsværktøjer til prioritering af biodiversitet.

Principper for prioritering af biodiversitet.

Beskyttelse af eksisterende natur og genopretning af natur på landbrugsjord. Hvilke indsatser virker bedst?

Øvelse: Deltagerne zoomer ind på kortene på de naturarealer, de allerede kender. Hvad skal der gøres for at forbedre biodiversiteten?

Fælles opsamling og diskussion af problemstillinger man støder på i processen.

**Seniorforsker Camilla Fløjgaard, Institut for Ecoscience - Biodiversitet, Aarhus Universitet**

15.00-15.45

## **KAFFE OG GÅ-TUR**

15.45-17.00

## **KLIMAGASSER OG LANDSKABET**

Hvad ved vi om udledninger af CO<sub>2</sub>, lattergas og metan i forskellige situationer (jordtyper, dyrkningspraksis, vådlægning, skovrejsning)?

Hvad siger Paris aftalen om udledning af klimagasser, f.eks. metan og lattergas fra 'nye' vådområder eller søer?

**Seniorforsker Steen Gyldenkærne, Institut for Miljøvidenskab - Atmosfæriske Emissioner og Modelling**

17.00-19.00

## **FRITID**

19.00-20.00

## **MIDDAG**

20.00-?

## **NETVÆRK OG HYGGE**

---

# PROGRAM - ONSDAG D. 12. MARTS

09.00-10.30

## DET KOMMUNALE PERSPEKTIV

Hvad er kommunernes rolle og processer i arbejdet?

Hvordan kan der arbejdes med arealplanlægning og anvendelse af de udtagede jorde?

Hvilke prioriteringer og synergier kan overvejes?

Hver deltager bidrager med perspektiver fra sin kommune.

**Biolog Anne Margrete Wegeberg, Randers Kommune**

10.45-12.15

## LOVGIVNINGSMÆSSIGE RAMMEBETINGELSER

Arealomlægningsplanlægning i samspil med den eksisterende miljø- og klimalovgivning.

Afgrænsningen mellem ekspropriation og erstatningsfri regulering ifm. omlægning af konkrete arealer.

**Professor emerita, dr. jur., Ellen Margrethe Basse, Juridisk Institut, Aarhus Universitet**

12.15-13.00

## FROKOST

13.00-14.15

## REKREATIVE VÆRDIER

Hvad bestemmer et områdes rekreative værdier og hvilke slags værdier er i spil?

Hvad betyder forbedret vandkvalitet for befolkningen?

Hvordan kan kommuner og andre selv værdisætte rekreation af naturområder og forbedring af vandkvalitet?

Øvelse: regneøvelse med brug af værdisætningsværktøj & diskussion

**Dr. Rer. Pol., professor Marianne Zandersen, Institut for Miljøvidenskab - Samfundsvidenskabelig og geografisk miljøforskning, Aarhus Universitet**

14.45-15.30

## FORVALTNINGSMÆSSIG VINKEL

Hvordan kan man forvente at lodsejere vil reagere på trepartsaftalen: hvad ved vi fra tidligere frivillige aftaler?

Vil markreguleringen i aftalen give tilstrækkeligt incitament til at lodsejere vil byde ind med jord ved de forventede kompensationsniveauer?

Betydningen af troværdigt tilsyn.

Diskussion: Hvad kan kommunerne gøre? Erfaringsudveksling mellem deltagere: eksempler på succesfuldt samarbejde med lodsejere.

**Politolog, seniorforsker Helle Ørsted, Institut for Miljøvidenskab - Samfundsvidenskabelig og geografisk miljøforskning, Aarhus Universitet**

15.30-16.30

## OPSAMLING OG DISKUSSION

Opsamling på kurset og samtale om kursets vigtigste gennemgående emner.

**Professor Stiig Markager, Institut for Ecoscience**



---

# UNDERVISERE

## STIIG MARKAGER

Professor, Ecoscience, Aarhus Universitet. Ekspert i marine økosystemer og miljøtilstand med særlig interesse i Vandrammedirektivet og kystnære marine områder. Gennem sin karriere har Stii bidraget til over 200 videnskabelige publikationer og deltaget i adskillige forskningsprojekter relateret til marine økosystemer og miljøindikatorer.

## CAMILLA FLØJGAARD

Seniorforsker, Ecoscience, Aarhus Universitet. Camillas ekspertområde er biodiversitet, naturgenopretning og økologisk modellering, med fokus på at forstå og fremme økosystemers sundhed og modstandsdygtighed

## SIMON STISEN

Professor, GEUS. Ekspert i hydrologi med fokus på modellering, fjernmåling og klimaændringers påvirkning af vandressourcer.

## MARIANNE ZANDERSEN

Seniorforsker, Miljøvidenskab, Aarhus Universitet. Marianne forsker i miljø- og adfærdsøkonomi inden for by- og bynære systemer, naturbaserede løsninger, klimaforandringer og økosystemforvaltning på tværs af forskellige habitater.

## ANKER LAIER HØJBERG

Seniorforsker, GEUS. Anker er en anerkendt ekspert inden for hydrologi og miljømodellering med fokus på grundvandsressourcer og deres forvaltning og har ledet flere store nationale og internationale forskningsprojekter.

## MARTIN SØNDERGAARD

Professor, Ecoscience, Aarhus Universitet. Ekspert i ferskvand og Vandrammedirektivet med over 30 års erfaring inden for søers økologi.

## BIRGITTE HANSEN

Professor, GEUS. Ekspert i grundvand og drikkevandsbeskyttelse, særligt nitratfølsomhed og sårbare indvindingsområder.

## CARL CHRISTIAN HOFFMANN

Seniorforsker, Ecoscience, Aarhus Universitet. Ekspert i genopretning af vådområder, jordprocesser ved vådlægning og håndtering af næringsstoffer som fosfor i vådområder.

---

# UNDERVISERE

## STEEN GYLDENKÆRNE

Seniorforsker, Miljøvidenskab, Aarhus Universitet. Specialist i klimagasser og landskaber med fokus på emissioner fra forskellige jordtyper og arealanvendelse.

## ANNE MARGRETE WEGERBERG

Biolog, Randers Kommune. Har stor erfaring med arealplanlægning og tværgående synergier mellem klima, miljø og biodiversitet.

## HELLE ØRSTED NIELSEN

Seniorforsker, politolog, Miljøvidenskab og Statskundskab, Aarhus Universitet. Helle er en anerkendt ekspert inden for klima-, energi- og miljøpolitik med fokus på adfærd ændringer, policy-implemtering og tværfaglig klimaforskning.

## KRISTINE MULBJERG

Funktionsleder, Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø. Kristine har en baggrund som biolog med indgående kendskab til vådområder og lavbundsletter. Erfaring med projektledelse, opsætning og administration af tilskudsordninger samt faglig sagsbehandling.

## GITTE BLICHER-MATHIESEN

Senierrådgiver, Ecoscience, Aarhus Universitet. Gitte er en anerkendt ekspert inden for kvælstofdynamik i landbrugsøkosystemer, med fokus på at udvikle og evaluere strategier til at reducere næringsstofbelastningen fra landbruget til vandmiljøet.

## HANS ESTRUP ANDERSEN

Seniorforsker, Ecoscience, Aarhus Universitet. Med over 30 års erfaring inden for hydrologi og næringsstofdynamik har han specialiseret sig i udvikling og anvendelse af modeller til kortlægning og kvantificering af diffust fosfortab til vandmiljøet.

## JES KLITTEN JESSEN RASMUSSEN

Lektor, Ecoscience, Aarhus Universitet. Ekspert i ferskvandsøkologi med særlig fokus på makroinvertebrater, pesticidpåvirkninger og implementering af vandrammedirektivet.

## ELLEN MARGRETHE BASSE

Professor emerita, dr. jur, Jura, Aarhus Universitet. Ellen Margrethe Basse har mangeårig erfaring og ekspertise inden for miljøret samt energi- og klimaret, med en betydelig indflydelse på både national og international lovgivning og politikudvikling.