



SKIVEKOMMUNE



AARHUS
UNIVERSITET

Samarbejdsaftale

Mellem

Skive Kommune

Torvegade 10

7800 Skive

CVR.nr.: 29189579

- Herefter kaldet SK

og

Aarhus Universitet, Faculty of Technical Sciences,

Nordre Ringgade 1

8000 Aarhus C

CVR.nr.: 31119103

- Herefter kaldet AU
- Sammen kaldet Parterne og individuelt Part

Vedr. samarbejde i årene 2022-2025

Indhold

Baggrund	3
Formål	3
Organisering	3
Ressourcer	4
Kommunikation	4
Ophør	5
Ikrafttræden og Udløb	5
Underskrifter	5
Bilag 1 - Strategisk Indsatsområde 1	6
Bilag 2 - Strategisk Indsatsområde 2	7
Bilag 3 - Strategisk Indsatsområde 3	8
Bilag 4 - Strategisk Indsatsområde 4	9

Baggrund

SK er et af Danmarks førende områder inden for produktion, lagring og anvendelse af vedvarende energi. Positionen er opnået gennem en bevidst strategisk planlægning i SK i samarbejde med erhvervslivet, og gennem mangeårig fokus på tiltrækning af komplementerende virksomheder og aktiviteter inden for bl.a. gas- og vindenergi.

SK har samtidig en betydelig landbrugs- og fødevarerproduktion. Via produktionen af biogas og biomasse er der tæt sammenhæng mellem omstillingen i energisektoren og den grønne omstilling i landbruget med fokus på cirkulær bioøkonomi.

AU har forskningsaktiviteter og -faciliteter inden for bl.a. bioraffinering, forgasning, Hydrothermal Liquefaction (HTL) og andre teknologier til energikonvertering og –lagring. Herudover har AU en betydelig forskning inden for landbrug, fødevarerproduktion, miljø og klima. Forskningen har bl.a. til formål at skabe nye muligheder for produktion af nye klima- og miljøvenlige højværdiprodukter, vedvarende energi og bæredygtig, grøn omstilling i det hele taget.

Samarbejde med offentlige virksomheder og organisationer har et særligt fokus ved AU, og universitetet har indgået strategiske samarbejdsaftaler med en række kommuner i Region Midtjylland.

Både i SK og ved AU er der interesse for at samarbejde på en række strategiske indsatsområder inden for bl.a. produktion af vedvarende energi og grøn omstilling i landbrug og fødevarerproduktion. I de Samarbejdsaftalen – herefter kaldet Samarbejdsaftalen - hørende bilag er der beskrevet fire strategiske indsatsområder, som på det indledende plan vil være omdrejningspunkt for samarbejdet mellem SK og AU.

Formål

Det er Samarbejdsaftalens overordnede formål at skabe gensidig værdi hos Parterne. SK og AU ønsker med Samarbejdsaftalen at fastlægge rammerne for styrket samarbejde, herunder skal AU's forskningsbaserede viden og kompetencer i et gensidigt udvekslingsforhold med SK bidrage til:

- Gensidig udvikling af ny viden, teknologi, metoder og praksis inden for udvalgte indsatsområder
- En styrket kobling mellem viden, studerende, virksomheder og offentlige myndigheder
- Erhvervsudvikling
- En styrket og løbende dialog mellem Parterne

Parterne vil, i det omfang det er muligt, inddrage såvel virksomheder som andre offentlige organisationer i samarbejdet.

Organisering

Samarbejdsaftalen fastsætter den overordnede ramme for samarbejdet mellem AU og SK. Det kan i aftaleperioden undersøges, om samarbejdet skal omfatte flere indsatsområder.

Samarbejdet vil hovedsageligt foregå gennem projekter. Der kan både være tale om decideret projektarbejde udført af begge Parter og herunder også ofte i samarbejde med yderligere parter fra såvel virksomheder som andre offentlige organisationer. Ligesom der også kan være tale om samarbejde i form af

støttetilkendegivelser eller deltagelse i baggrundsgrupper/følgegrupper. Der vil mellem Parterne om de konkrete projekter blive indgået særskilte projektaftaler, hvori bl.a. projektindhold, organisering, økonomi og juridiske forhold reguleres. Parterne er berettiget til frit at samarbejde med andre parter om de samme emner, som Parterne samarbejder om jf. bilag 1 – 4 samt evt. nye strategiske indsatsområder, som Parterne måtte beslutte.

Parterne vil konkret organisere samarbejdet med en Styregruppe. Styregruppen består af 2-3 personer fra hver organisation, som mødes 2 gange årligt, heraf mindst 1 gang fysisk i det omfang de danske sundhedsforhold tillader dette. Styregruppens medlemmer udpeges af Kommunaldirektøren i SK og dekan på Faculty of Technical Sciences. Styregruppen er overordnet ansvarlig for Samarbejdsaftalen og de valgte strategiske områder. Styregruppen gør status på samarbejdet, herunder på de konkrete strategiske indsatsområder jf. bilag 1 til 4. Styregruppen kan beslutte at etablere nye eller supplerende strategiske indsatsområder. Styregruppen har desuden en funktion som dialogforum mellem SK og AU, som skal sikre en løbende dialog mellem Parterne. Styregruppen aftaler desuden, hvilke eksterne samarbejdspartnere, der kan og skal inddrages i samarbejdet.

Styregruppens møder koordineres af en kontaktperson fra hhv. AU og SK. Kontaktpersonerne er ansvarlige for styregruppemødernes planlægning og afholdelse samt opfølgning på disse møder.

Styregruppen evaluerer samarbejdet, herunder fx dets proces, organisering og resultater 2 år efter Samarbejdsaftalens ikrafttræden. Samtidig drøfter Styregruppen, hvorvidt Samarbejdsaftalen skal forlænges.

Begge parter forpligter sig til at udpege ansvarlige personer til de valgte strategiske indsatsområder, som er nærmere beskrevet i bilaget til denne aftale. De udpegede personer fra begge Parter (inkl. evt. eksterne samarbejdspartnere) udgør projektgrupper og har ansvaret for udformning, planlægning og gennemførelse af de valgte strategiske indsatsområder. Herunder beslutter de også hvilke yderligere personer fra hhv. AU og SK, der skal inddrages i arbejdet i projektgrupperne.

Ressourcer

Samarbejdsaftalen pålægger ikke økonomiske forpligtelser mellem Parterne, og hver Part afholder egne udgifter til koordinering og administration af samarbejdet.

AU og SK vil arbejde for at sikre at der afsættes ressourcer og personer til planlægning og gennemførelse af samarbejdet samt konkrete strategiske indsatsområder, jf. bilag 1 til 4. Ressourcerne kan være medgået tid, eksisterende bevillinger, ekstern medfinansiering og supplerende medfinansiering. Når relevant og hvor det er muligt vil AU og SK samt evt. øvrige relevante aktører ansøge om ekstern medfinansiering til gennemførelse af samarbejdet og de konkrete strategiske indsatsområder.

Hvis der skulle opstå muligheder for supplerende og konkrete samarbejder undervejs, som kræver supplerende medfinansiering, vil Parterne tage stilling til disse individuelt.

Kommunikation

Parterne vil efter underskrift af Samarbejdstalen i fællesskab udarbejde materiale til offentliggørelse om Samarbejdsaftalens eksistens og dens overordnede indhold.

Tilsvarende skal muligheder og resultater, som udspringer af samarbejdet, formidles til omverdenen, og Parterne samarbejder herom.

Ophør

Samarbejdsaftalen kan af en Part skriftligt opsiges med 3 måneders varsel til udløb af en kalendermåned. Projekter, som er igangsat inden opsigelsen gennemføres i henhold til de konkrete aftalte vilkår i den for projektet indgående projektaftale.

Såfremt en Part væsentligt misligholder sine forpligtelser under Samarbejdsaftalen, er den anden Part berettiget til at hæve samarbejdet. En Part, der ønsker at påberåbe sig væsentlig misligholdelse, skal skriftligt give den anden Part meddelelse herom. Herefter har den misligholdende Part op til 2 uger til at afhjælpe misligholdelsen. Hvis der ikke inden for fristen er sket afhjælpning af misligholdelsen, kan den ikke-misligholdende Part hæve Samarbejdsaftalen.

Ikrafttræden og Udløb

Samarbejdsaftalen træder i kraft 1. februar 2022 og løber i 3 år med udløb 31. januar 2025.

Underskrifter

Skive Kommune

Dato:

Faculty of Technical Sciences, Aarhus Universitet

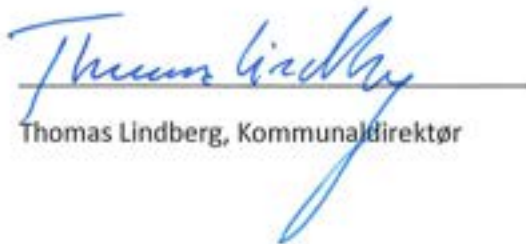
Dato:



Peder Christian Kirkegaard, Borgmester



Eskild Holm Nielsen, Dekan



Thomas Lindberg, Kommunaldirektør

Bilag 1 - Strategisk Indsatsområde 1

Strategiske og reguleringsmæssige tiltag der reducerer klima- og miljøbelastning

Landbrug og fødevareproduktion er en vigtig erhvervsgren i Skive kommune. Væsentlige dele af produktionen foregår imidlertid i oplandet til Limfjorden, hvor opfyldelse af vandområdeplanerne kræver en betydelig reduktion i udledningen af kvælstof.

På nuværende tidspunkt er det ikke muligt at nå reduktionsmålene med kendte virkemidler som fx vådområder, minivådområder og efterafgrøder. Der er derfor risiko for, at det fremad kan blive nødvendigt at braklægge dyrkningsarealer, og dermed begrænse mulighederne for landbrug og fødevareproduktion i kommunen.

Forskning ved AU viser imidlertid, at der er flere muligheder for at iværksætte tiltag, som gør det muligt at reducere både miljø- og klimabelastningen samtidig med at fødevareproduktionen opretholdes.

Eksempelvis vil dyrkning af flerårige græsafgrøder i stedet for majs eller kornafgrøder føre til en betydelig reduktion i kvælstoftabet fra dyrkningsfladen og i behovet for anvendelse af pesticider. Tiltaget vil således både medvirke til lokal grundvandsbeskyttelse og til reduktion af miljøbelastningen i vandmiljøet generelt.

Tilsvarende vil biogasproduktion og termisk forgasning (pyrolyse) af husdyrgødning og andre restprodukter kunne medvirke til reduktion af både miljø- og klimabelastningen. Herudover vil øget anvendelse af marine virkemidler; f.eks. bæredygtig produktion af blå biomasse (muslinger og tang), og etablering af ålegræs og stenrev, kunne bidrage til forbedring af vandkvalitet og biodiversitet i Limfjorden. Mulighederne for at anvende og videreudvikle udvalgte tiltag er beskrevet nedenfor i pkt. 2 - 4.

Det er imidlertid kendetegnende, at det er omkostningsfuldt at overgå til nye teknologier. Herudover kan eksisterende regulering (og støtteordninger) vanskeliggøre overgangen til nye produktionssystemer.

Indsats(er):

På den baggrund er der forslag om et samarbejde mellem SK og AU:

- hvor mulighederne for strategisk anvendelse af mulige tiltag og virkemidler undersøges.
- Samarbejdet kan bl.a. omfatte analyse af muligheder for fjernelse af administrative barrierer for opnåelse af miljø- og klimamæssige fordele ved overgang til nye produktionsformer.
- Samarbejdet kan også omfatte undersøgelser af konkrete tiltag, som f.eks. grundvandsbeskyttelse via ændret afgrødevalg.
- Samarbejdet kan have relevans for andre områder. Derfor ønskes det at undersøge mulighederne for at inddrage andre interessenter, herunder relevante nationale myndigheder.

Kontaktperson AU:

Centerleder Uffe Jørgensen, Institut for Agroøkologi

Kontaktperson SK:

Byg- & Miljøchef, Ann Ammitzbo

Bilag 2 - Strategisk Indsatsområde 2

Bioraffinering og produktion af højværdiprodukter

Forskning ved AU viser, at det gennem ændringer i afgrødevalget er muligt at øge produktionen af biomasse og samtidig reducere kvælstoftabet. Forudsætningen for en omlægning fra dyrkning af enårige til flerårige afgrøder er, at der kan sikres en stabil og rentabel afsætning af biomassen. Det vil sige, at der etableres bioraffineringsanlæg, som kan omdanne biomassen til salgbare produkter.

I første fase er der forventning om produktion af landbaseret grønt protein til husdyrfoder og fødevarer, pulp (en presserest) til kvægfoder og energiformål, samt en brunsaft der kan anvendes til energiformål eller i bioteknologisk produktion (fermenteringsteknologi). Der arbejdes samtidig mod at udvide biomasse-porteføljen til også at inkludere marin biomasse, f.eks. makroalger.

I sommeren 2019 blev der efter flere års forskning etableret et demonstrationsanlæg på AU Foulum og i 2020 blev der indviet et kommercielt anlæg på Ausumgaard nær Holstebro.

Der er dog fortsat behov for at udvikle bioraffineringen henover hele værdikæden, både for at sikre kvaliteten, optimere produktionen og reducere omkostninger forbundet med produktion og logistik.

Herudover vil videreudvikling inden for anvendelse af sidestrømme og produktion af højværdiprodukter medvirke til øge anlæggenes rentabilitet. Ved AU og andre universiteter arbejdes der intenst på at skabe mere værdi fra både grønsaften såvel som fiber pulpen. Eksempelvis produktion af funktionelt protein til ingredienser i fødevarer, bioaktive stoffer til ingrediens og Pharma samt biomaterialer til emballage og tekstiler.

Erfaringer fra demonstrationsanlægget på AU Foulum og forskningsarbejde ved AU i det hele taget kan derfor have stor værdi for udviklingen af den kommercielle produktion.

Indsats(er):

SK og AU arbejder:

- henimod en rammeaftale, som muliggør hurtig og effektiv formidling af viden til relevante virksomheder i SK og det nordvestjyske område.

Kontakt person AU:

Adjunkt Morten Ambye-Jensen, Institut for Bio- og Kemiteknologi

Kontaktperson SK:

Byg- & Miljøchef, Ann Ammitzbo

Bilag 3 - Strategisk Indsatsområde 3

Udvikling og implementering af forgasningsteknologier

For at leve op til vandrammedirektivet er der ud over en reduktion af kvælstofudledninger også behov for at nedbringe lokale fosforoverskud. En mulighed er at behandle husdyrgødningen i biogasanlæg og fraseparere det organiske tørstof fra den afgassede gylle, hvilket reducerer fosforindholdet i gyllen.

Tørstoffet kan omsættes i et pyrolyseanlæg, som ud over energi og petrokemiske råvarer (gas og/eller pyrolyseolie) producerer biochar (biokoks), som indeholder kulstof. Biochar er nemt at transportere og udbringe på markerne, og når det bringes tilbage til jorden, forbedrer det jordkvaliteten (frugtbarheden) samtidig med at der bindes kulstof (CO_2) i jorden. Det er muligt at omsætte mange andre organiske affalds- og biprodukter i pyrolyseanlæg.

Via pyrolyse er der populært sagt mulighed for på samme tid at producere energi og reducere miljø- og klimaproblemer samt lagre kulstof i jorden. Det største potentiale ligger i en kombination mellem bioforgasning og pyrolyse, hvor fiberfraktionen efter biogas anvendes til pyrolyse. På AU Foulum er der i flere årtier blevet forsket i biogasteknologi og allerede i 2007 blev verdens største biogasanlæg til forskningsformål indviet.

Forskningen på området kombineres i stort omfang med forskningen inden for agroøkologi, hvor det bl.a. er formålet at undersøge mulighederne for at kombinere energiteknologier med dyrkningspraksis i forhold til at reducere fødevareproduktionens miljø- og klimabelastning.

Indsats(er):

SK og AU har interesse for at indlede et samarbejde:

- som skal skabe øgede muligheder for teknisk udvikling af forgasningsteknologier i samspil med biogas, og strategisk anvendelse af teknologierne i forhold til at reducere landbrugs- og fødevareproduktionens miljø- og klimabelastning.

Kontakt person AU:

Seniorforsker Henrik Bjarne Møller, Institut for Bio- og Kemiteknologi

Kontaktperson SK:

Byg- & Miljøchef, Ann Ammitzbo

Bilag 4 - Strategisk Indsatsområde 4

Anvendelse af marine virkemidler og produktion af blå biomasse

EU's vandrammedirektiv fastsætter mål for miljøkvaliteten af marine kystområder. For at nå den ønskede miljøtilstand er der i de senere år iværksat en lang række tiltag, som reducerer tilførslen af kvælstof og fosfor fra især landbrugsdrift og husholdninger (rensningsanlæg m.m.).

I de senere år er der kommet et stadigt større fokus på mulighederne for at anvende marine virkemidler. Det vil sige virkemidler, som er placeret i det marine miljø og som fjerner eller binder næringsstoffer og/eller har en effekt på biologiske kvalitetselementer som fytoplankton, ålegræs, makroalger og bunddyr.

I Limfjorden og herunder Skivefjord er der tradition for muslingeopdræt, og interesse for dyrkning og høst af andre typer af marin biomasse, bl.a. søstjerner og makroalger. Ud over fødevareproduktion er der store muligheder for at anvende den høstede biomasse til foder til husdyr, ligesom der er en række tekniske anvendelsesmuligheder. Muslingeopdræt kan være et potent virkemiddel til N-fjernelse (som fjernes ved høst af muslingerne). Der er imidlertid en række udfordringer ved intensiv muslingeproduktion. Det er bl.a. sedimentation og dermed øget iltforbrug omkring produktionsanlæggene. Opdræt og høst af makroalger har ligeledes potentiale som virkemiddel og som bioressource med positiv effekt på både havmiljø og klima.

Indsats(er):

Ved SK og AU er der på den baggrund interesse for at indgå et samarbejde:

- som skal afdække mulighederne for udvikling og strategisk anvendelse af marine virkemidler og produktion af blå biomasse. Det kan både være virkemidler til reduktion af næringsstofindhold i Limfjorden (som f.eks. muslingeopdræt og dyrkning af sukkertang), og habitat-restaurerende virkemidler, som fremmer den biologiske kvalitet (som f.eks. høst af søsalat, anlæggelse af stenrev eller udplantning af ålegræs).

Kontakt person AU:

Seniorforsker Annette Bruhn, Institut for Ecoscience

Kontaktperson SK:

Byg- & Miljøchef, Ann Ammitzbo
