



Danmarks globale klimapåvirkning - Global afrapportering 2023 (GA23):

Dato
27-04-2023

Internationale myndighedsindsatser. Reduktionsindsatser ifm. bi-laterale myndighedssamarbejder vedr. fødevarer

Baggrundsnotat nr. 19

Indholdsfortegnelse

1. Rammesætning.....	2
2. Resultater	3
2.1 Nøgletal og indikatorer	3
2.2 Indsatser.....	4
3. Metode og antagelser	7
3.1 Metodebeskrivelse	7
3.2 Værktøjer/modeller	7
3.3 Overordnede forudsætninger og afgrænsninger.....	8
3.4 Primære datakilder	8
4. Analyse.....	8
4.1 Årsagssammenhænge	10
5. Kvalificering.....	13
5.1 Perspektivering eller overvejelser om udvikling fremadrettet	13
6. Kilder.....	15

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk



1. Rammesætning

I indeværende baggrundsnotat består de overordnede ændringer siden GA22 af følgende:

- Hovedresultater er genbesøgt og revideret fra 2021, hvor der i forløbne år er blevet opnået gode resultater i SSC-projekterne i Mexico, Kina, Kenya, Nigeria, Indonesien og Vietnam.
- Der er udarbejdet nye cases om Indonesien og Kenya, hvor fokus er på de tiltag, som har haft en positiv effekt i forhold til at udbrede bæredygtige produktionsmetoder og fødevarer-systemer, der tager hensyn til klima og miljø samt forbedret fødevarerkontrol, som mindsker fødevareretab og madspild.
- Det beskrives, hvordan Fødevarerstyrelsens metoder til at arbejde med CO₂-reducerende tiltag internationalt er blevet yderligere udviklet og vil blive udbredt til nye lande som Bangladesh, Sydafrika og Indien samt integreret i øvrige bilaterale samarbejder.
- Det beskrives, hvordan klima-indsatsen på fødevarer-området, involverer et øget fokus på følgende arbejdsområder i SSC-projekterne: Madspild og fødevareretab, Agro-økologi og økologiske produktionsmetoder samt One Health, herunder dyresundhed og kampen mod antibiotikaresistens.

I 2050 vil der være omkring 10 mia. mennesker på kloden, som alle skal have sund og næringsrig mad. Det betyder ifølge World Resources Institute, at den globale fødevarerproduktion skal øges med 56 pct. (World Resources Institute, 2018). Men fødevarer-systemer presser allerede nu klodens ressourcer. Fødevarer-systemerne har i dag en betydelig påvirkning af klima og miljø, og er en direkte årsag til tab af biodiversitet, såvel som overforbrug af stadig mere begrænsede naturressourcer - herunder vand, skove, flora, fauna, fisk, mineraler og jord. Der er derfor behov for en mere grøn og bæredygtig fødevarerproduktion.

Dette inkluderer bl.a. optimering og effektivisering af processer og digital transformation af primærproduktionen, bæredygtige forsyningskæder, reduceret fødevareretab i fødevarerindustrien gennem udnyttelse af sidestrømme, nye ingredienser, produktionsteknologi samt fokus på madspild i detail- og forbrugerledet og endeligt nye cirkulære forretningsmodeller og andre innovative løsninger.

Fødevarerstyrelsen understøtter den grønne omstilling af fødevarer-systemer i udvalgte partnerlande gennem de Strategiske Sektorsamarbejder (SSC-projekter). Der arbejdes med udvalgte sektorer i partnerlandene, hvor der er et match mellem danske styrkepositioner og en lokal efterspørgsel. Partnerlandene er Kina, Kenya, Vietnam, Mexico, Nigeria, og Indonesien samt med forprojekter i Bangladesh og Sydafrika fra starten af 2023. Konkret arbejdes der med at udbrede viden om, hvorledes man kan lave en grøn omstilling til en bæredygtig fødevarerproduktion. Dermed kan Danmark medvirke til at reducere drivhusgasudledningen fra fødevarerproduktionen i disse lande. Ud over samarbejde mellem myndigheder, er SSC-projekterne med til at fremme danske interesser.



Dette inkluderer også kommercielle interesser for danske virksomheder, som kan tilbyde mere klimavenlige løsninger ude i verden og dermed bidrage til at sikre succesfuld gennemførelse lokalt ved omstilling til mere effektiv og klimavenlig produktion i partnerlande.

Alt afhængig af konteksten i partnerlandene kan man samarbejde om at optimere produktionen og arbejde mere bæredygtigt i primærproduktionen ved fx bedre brug af foder, gødning samt at arbejde med genetik, forbedret dyrevelfærd og dyresundhed. Ved at fokusere på hvert enkelt led i værdikæden og hvert enkelt dyr, er det muligt at producere langt flere fødevarer for færre ressourcer end tidligere.

I forbindelse med selve forarbejdningen kan man spare ressourcer ved at arbejde mere fokuseret på anvendelsen af sidestrømme, biprodukter og ingredienser i produktionen. For at kunne udvikle fødevarer i en langt grønnere retning er det afgørende, at der er styr på fødevarerens sikkerhed. Populært sagt "hvis en fødevarer ikke er sikker, er det ikke en fødevarer". Ved at optimere arbejdet med fødevarerens sikkerhed er det muligt at sikre, at fødevarer behandles og opbevares forsvarligt og dermed modvirke spild af fødevarer, som har krævet ressourcer at producere og har udledt emissioner i processen. Derfor samarbejder Fødevarerstyrelsen med partnerlande om forbedret fødevarerkontrol som kan sikre højere fødevarerens sikkerhed.

Udgangspunktet for fødevarerens klimaeffekter adskiller sig fra eks. energi- og industrisektoren ved, at man arbejder med biologiske og naturgivne forhold. Sektoren er dermed unik ift. andre erhverv, idet den ikke alene udleder, men også kan optage og lagre drivhusgasser i form af kulstofbinding, hvor øget kulstofbinding vil være med til at mindske drivhuseffekten til gavn for klimaet. Sektoren leverer desuden de afgørende grønne byggesten til andre dele af samfundet, herunder grønne kulbrinter til energisektoren, og til erstatning af materialer produceret ved anvendelse af fossile ressourcer.

Notatet er udarbejdet af Fødevarerstyrelsen.

2. Resultater

2.1 Nøgletal og indikatorer

Det er afgørende, at verdens fødevarerens systemer bliver mere grønne og effektive frem mod 2050, hvis verdens stigende befolkningstal skal brødfødes, samtidig med at udledningen nedbringes og miljøet beskyttes (FAO, 2023).

Fødevarerproduktionen står ifølge Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) for ca. 31 pct. af menneskeskabte drivhusgasudledninger i verden (FAO, 2021). I 2019 udledte den globale landbrug- og fødevarerproduktion 16,5 mia. ton drivhusgasser. 7,2 mia. ton drivhusgasser kommer fra selve fødevarerproduktionen, 3,5

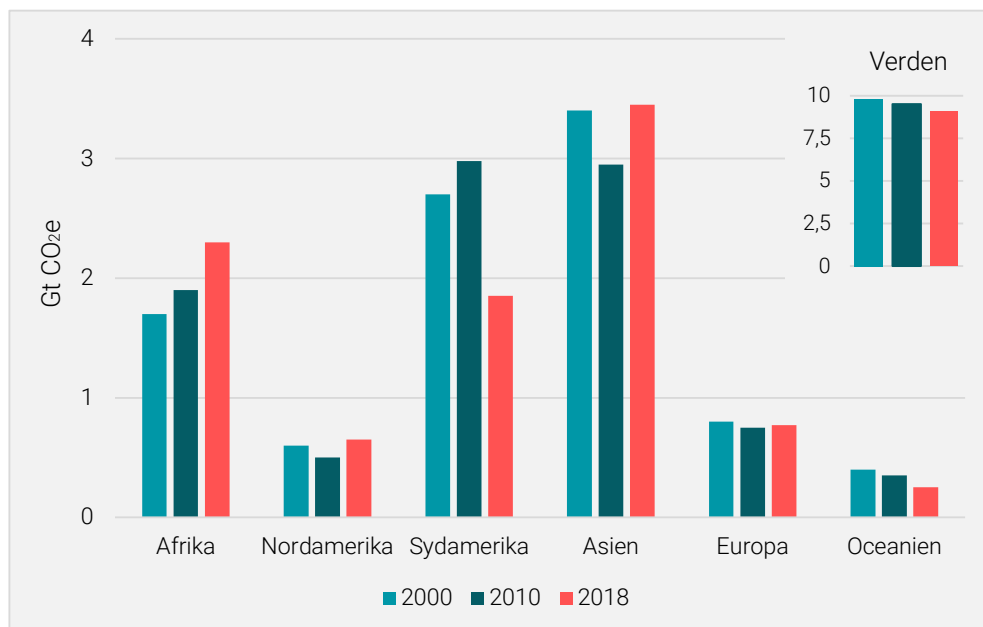
mia. ton udledes fra skovrydning og anvendelse af anden naturlig vegetation til græsarealer og agerjord, og 5,8 mia. ton drivhusgasudledning kom fra forarbejdningsprocessen og sekundærproduktion.

Deles kategorierne yderligere op, er de største udledningskilder følgende:

- Afskovning
- Dyreproduktion, herunder udledning af metan
- Gødning
- Husholdningsforbrug
- Madspild
- Anvendelse af fossile brændstoffer
- Fødevarerdetailsektoren

Figur 1, illustrerer udviklingen i regionale og globale drivhusudledninger fra landbrugs- og fødevarereproduktion. Asien tegner sig for den største udledning, mens udviklingen i Afrika viser, at udledninger er støt stigende. Fødevarestyrelsen søger i alle sine myndighedssamarbejder at medvirke til en bæredygtig og mere klimavenlig fødevarereproduktion.

Figur 1: Trends i regionale og globale emissioner af drivhusgasser fra landbrug



Kilde: FAOSTAT, 2020

2.2 Indsatser

Den danske fødevarerektor har opnået vigtige resultater inden for innovative og bæredygtige fødevarerløsninger. Der er et betydeligt potentiale i at udbrede disse løsninger



til andre lande, særligt til mellem- og lavindkomst lande. I hovedparten af disse lande har man stærke politiske målsætninger om markant at øge selvforsyningen af fødevarer og i særdeleshed af både animalsk og vegetabilsk protein. Gennem bilaterale myndighedssamarbejder på fødevarerområdet bidrager Danmark til udviklingen af et globalt bæredygtigt fødevarer system, med fokus på at reducere fødevarerproduktionens påvirkning af klima og miljø.

Gennem de flerårige samarbejder har Fødevarerstyrelsen sammen med partnerlandenes myndigheder arbejdet tæt om en række projekter, såsom;

- At forbedre lovgivning inden for fødevarerkontrol i Kenya, hvilket bidrager til mindre fødevarer tab og dermed reduktion af drivhusgasser.
- I Kina arbejdes der med optimeret ressourceanvendelse i produktionen. Dette sker ved at fokusere på foderhåndtering, reduktion af vandforbrug, innovativ anvendelse af biprodukter fra fødevarerproduktion samt madspild, i både detail- og forbrugerledet.
- I Mexico er fokus på sygdomsbekæmpelse samt reduceret anvendelse af veterinære lægemidler og antibiotika i svineproduktionen, som også er fokuspunkt for projektet i Vietnam. Dette er med til at sikre optimal effektivitet i produktionen, og derigennem mindske udledninger af drivhusgasudledninger og modvirke miljø- og sundhedsudfordringer.
- Der arbejdes i Indonesien med økologi samt ressourceeffektivitet i produktionen og forbedret foder- og fødevarer sikkerhed. Samarbejdet er fra 2023 blevet udvidet til også at omfatte samarbejde på madspild og fødevarer tab på tværs af ministerier i Indonesien.

Flere af projekterne startede med forprojekter tilbage i 2014. Med Vietnam, Kina og Kenya var der ligeledes mulighed for at indgå i en fase 2, hvor man fortsætter det gode samarbejde med mulighed for at udbygge til andre samarbejdsområder inden for samme overordnede formål som den første fase. Dette betyder, at projekterne gennemsnitligt har kørt seks-syv år med mulighed for forlængelse af faserne.

Fødevarerstyrelsens fokus på klima, udvikling og bæredygtige værdikæder er ligeledes gennemgående i indsatser både med eksportfremme og i resten af Fødevarerministeriets arbejde med global udvikling. Ud over sektorrådgivere i SSC-partnerlandene har Fødevarerministeriet også Statskonsulenter i USA, Storbritannien, Kina, Japan, Thailand, UAE/MENA og Indonesien, som støtter danske virksomheder, der arbejder med fødevarer og landbrug, der fremmer bæredygtige løsninger og teknologi. Fra 2023 vil der blive udstationeret en Statskonsulent i Ukraine for at understøtte genoprettelsen af landbrugs- og fødevarer sektoren i landet. Fødevarerstyrelsen har herudover udstationeret sektoreksperter i Polen og Indien.

For at positionere danske løsninger og understøtte eksportvirksomheder deltager Fødevarerministeriet i samarbejde med Udenrigsministeriets Trade Council og erhvervet



i markedsrettede indsatser på prioriterede eksportmarkeder. Det sker via udsendte medarbejdere med kompetencer inden for Fødevarerministeriets område (Statskonsulenter, sektorrådgivere og sektoreksperter), som løbende arbejder på relationsopbygning, facilitering af myndighedskontakt og samarbejder samt positionering af danske styrkepositioner på prioriterede markeder, men også gennem aktiv deltagelse i bilaterale partnerskaber og samarbejder, og ved deltagelse i erhvervets eksportfremstød med ministerdeltagelse.

2.1.1 Bæredygtig udvikling af landbrugsproduktion

Dansk landbrug har gennem de seneste årtier arbejdet målrettet med at reducere miljø- og klimapåvirkningen, og det er erfaringerne gjort fra dette arbejde, som man i dag er med til at udbrede i verden for at reducere udledninger af drivhusgasser globalt. Udledningen af drivhusgasser fra dansk landbrug er reduceret med 17 pct. i perioden 1990 til 2019, samtidig med at produktionen er steget med 31 pct. (Landbrug & Fødevarer, 2021). Man har arbejdet med at øge viden om bæredygtig landbrugsproduktion for at skabe gode forudsætninger for øget produktivitet, samt forbedret ernæring, og derved en reduktion af den klimamæssige påvirkning. Disse erfaringer efterspørges i dag i mange lande. Nogle af de områder, der arbejdes med for at optimere ressourceforbruget og dermed nedbringe udledningen fra fødevarersektoren, er beskrevet nedenfor.

Avl og genetik

Ved at fremme privatsektorsamarbejdet, muliggøres udbredelsen af dansk viden om avl og genetik, der kan bidrage til et øget fokus på bæredygtig produktion/produktivitet ved at forbedre egenskaber som vægt, ydelse, fertilitet og kuldstørrelse. Det kan også forbedre husdyrets tilpasning til skiftende miljøer og modstandsdygtighed over for stress og sygdomme, hvilket øger produktiviteten og mindsker produktionstab. Derudover kan der, ved hjælp af genetik og avl, produceres kød og mælk mere bæredygtigt ved at effektivisere foderforbruget pr. produceret liter mælk. Man kan ligeledes arbejde med racer, der udleder mindre metan end andre.

Ingredienser

Ved at fremme kendskabet til ingredienssektoren og fødevarer ingrediensernes positive bidrag kan man bidrage til bl.a. at reducere madspild. Ved bedre brug af ingredienser kan man opnå forbedret holdbarhed på fødevarer, og som tilsætning i dyrefoder kan det bruges for at nedsætte brugen af antibiotika. Yderligere kan ingredienssektoren bidrage til øget landbrugsproduktivitet samtidig med, at ressourceanvendelsen reduceres. Dette er særligt, eftersom ingredienserne ofte bliver produceret af restprodukter, og derfor også kan reducere tab af mad, og i højere grad udnytte brugen af eksisterende materialer.

Fødevarer tab og madspild

En tredjedel af al mad produceret globalt går enten tabt eller bliver spildt i processen fra produktion til forbrug. Fødevarer tab og madspild estimeres at være ansvarlig for ca.



8 pct. af de globale drivhusgasser (UNEP, 2021). Ved at sætte fokus på den danske partnerskabsmodel for reduktion af madspild og danske løsninger til at reducere fødevarerstab, skabes der bedre forudsætninger for at producere flere fødevarer for færre ressourcer, og dermed udlede mindre pr. produceret mængde fødevarer.

2.1.2 Reduktion/fjernelse af drivhusgasudledningen

En væsentlig del af arbejdet med at reducere emissioner inden for landbruget ude i verden sker ved at øge viden om, hvordan udledninger kan reduceres fx ved nedenstående tiltag eller i form af eksempelvis kulstofbinding.

Foderhåndtering

En stor del af udledninger fra landbruget kommer fra foderproduktionen, så ved at reducere forbruget per produceret enhed mælk eller kød, reduceres drivhusgasudledningen betydeligt. Ved at skabe rammebetingelser, der skal sikre den rette håndtering af foder, samt fodersammensætning, bidrages der til øget sundhed for både dyr og mennesker. En forbedring af foderkvaliteten kan opnås ved bedre forvaltning af græsarealer, foderblandinger, forarbejdning af foder og strategisk anvendelse af fodertilsetningsstoffer. En høj fodereffektivitet vil reducere drivhusgasudledningen, eftersom der anvendes mindre foder.

Dyrevelfærd

At fremme dyresundhed – og velfærd, samt at inspirere til lovgivning på området, har til formål at forbedre reproduktionen og dermed forlænge dyrets reproduktive levetid og dermed levetidspræstation. Herudover reduceres produktionstab og antallet af uproduktive dyr, hvilket direkte reducerer drivhusgasudledninger.

Ressourceeffektivitet

At øge fokus på genanvendelse af ressourcer, f.eks. vand i fødevarerproduktionen, sikre at denne genanvendelse er hygiejnisk forsvarlig og effektivt kontrolleret. Ligeledes kan optimering af produktionsprocesser, anvendelse af sidestrømme samt brugen af digitale værktøjer til at forbedre produktiviteten betragteligt i mange lande.

3. Metode og antagelser

3.1 Metodebeskrivelse

Der anvendes en kvalitativ tilgang, hvor de vigtigste resultater beskrives gennem inddragelse af væsentlige indsatser fra udvalgte cases fra udvalgte partnerlande. Udgangspunktet vil altså være en kort narrativ opgørelse med eksempler på væsentlige indsatser.

3.2 Værktøjer/modeller

Formålet med Fødevarestyrelsens myndighedssamarbejder er at fremme en bæredygtig vækst og udvikling og grøn omstilling af fødevarer-systemer. Dette gøres ved at



understøtte gunstige rammebetingelser for opfyldelse af de prioriterede FN-verdensmål (SDG'er), styrke og udvide bilateralt samarbejde mellem Danmark og partnerlandene og forbedre privatsektorens engagement i partnerlande gennem netværk, viden og samarbejde om en bæredygtig erhvervsudvikling.

Til at opgøre klimaeffekterne af Fødevarestyrelsens myndighedssamarbejder anvendes en kvalitativ værdikædebaseret tilgang, som tager afsæt i det FAO-ankendte koncept Climate Smart Agriculture (CSA). Ved at anvende en værdikædebaseret tilgang, gennemgås alle trin i processen i forbindelse med at producere en fødevarer fra jord til bord. CSA defineres som landbrug, der bæredygtigt øger produktiviteten (intensivering), forbedrer modstandsdygtighed (tilpasning), reducerer drivhusgasser (afbødning), hvor det er muligt, og forbedrer opnåelsen af nationale fødevarerikkerheds- og udviklingsmål.

3.3 Overordnede forudsætninger og afgrænsninger

Fødevarestyrelsen indgår i kapacitetsopbyggende myndighedssamarbejder med udvalgte lande for at fremme den grønne omstilling i fødevarer systemer. Dog er det myndigheder i de respektive lande, som beslutter, hvorledes de vælger at implementere de løsninger, der samarbejdes om. Fødevarestyrelsen bidrager altså til at styrke grundlaget for at reducere udledningerne inden for fødevarerproduktion, mens partnerlandene selv er ansvarlige for at træffe beslutninger, som medfører konkrete udledningsreduktioner inden for landbrug og fødevarer sektoren. Danmarks rolle er medvirkende til, at drivhusgasudledninger reduceres i vores partnerlande, men det er ikke muligt at opgøre den eksakte reduktionseffekt af myndighedssamarbejdet på fødevarerområdet.

3.4 Primære datakilder

Der er primært anvendt datamateriale fra FAO, Verdensbanken samt danske data samlet af Landbrug & Fødevarer omhandlende den danske fødevarerproduktion.

4. Analyse

Danmark bistår Kina, Kenya, Nigeria, Vietnam, Mexico, og Indonesien med opbygning af bedre rammebetingelser inden for landbrug og fødevarerproduktion og er ved at starte samarbejder op i Bangladesh og Sydafrika. Ifølge FAO står det klart, at fødevarerrelaterede udledninger fra præ- og postproduktion af fødevarer, sammen med resten af værdikæden, spiller en stor rolle ift. at nedbringe udledningen af drivhusgasser (FAO, 2021).

Gennem de flerårige samarbejder opnås der permanente ændringer i partnerlandene baseret på danske erfaringer. Ved at bidrage til bæredygtig forøgelse af landbrugsproduktiviteten i strategisk udvalgte lande i vækst er dette vigtige skridt til at nedbringe emissioner af drivhusgasser fra fødevarerproduktion globalt.



Arbejdet med at nedbringe emissioner i partnerlande sker ved at arbejde med parametrene beskrevet i afsnit 2: avl og genetik, ingredienser, fødevaretab og madspild såvel som viden om foderoptimering samt dyrevelfærd- og sundhed.

Nogle eksempler på Fødevarestyrelsens arbejde med at nedbringe emissioner af drivhusgasser globalt er følgende;

I 2022 er der gennem SSC-projekterne blevet arbejdet med at skabe en helt ny myndighed, der skal arbejde med fødevarekontrol- og sikkerhed i Kenya, hvor bl.a. parlamentsmedlemmer i november besøgte Danmark for at lære af de danske erfaringer. En forbedret fødevarekontrol fører til signifikant mindre fødevaretab og madspild og bidrager derfor positivt til at nedbringe emissioner. Der vil blive arbejdet med et øget fokus på fødevaretab og madspild i den kommende fase 3 af SSC Kenya.

Der er i SSC-projektet med Mexico stort fokus på at dele konkrete erfaringer mellem myndigheder om at håndtere afrikansk svinepest, som er en meget smitsom dødelig dyresygdom, som kan føre til meget store tab i produktionen og dermed store fødevaretab inden for en sektor, hvor der udledes relativt meget per produceret kg. fødevare. Som del af SSC-projektet har man i 2022 valgt at udrulle et pilot-projekt, hvor myndighedernes viden fra SSC-projektet skal omsættes til praksis i en række stater i Mexico for at sikre den bedst mulige implementering i et land, hvor forholdene varierer meget fra stat til stat.

Man har på trods af fortsatte strenge COVID-19-restriktioner haft et godt samarbejde med de kinesiske myndigheder, hvor der har været virtuelle oplæg på højere niveau omkring opbygning af en effektiv fødevarekontrol samt deling af viden omkring, hvorledes man kan optimere produktionsprocesser gennem hele værdikæden for at mindske fødevaretab og madspild og dermed nedbringe klimabelastningen ved fødevareproduktion. Ved at reducere madspild i et land som Kina kan man nedbringe udledningen og dens negative indflydelse på miljøet. I Kina bliver mere end 35 mio. ton mad, svarende til 6 pct. af Kinas samlede fødevareproduktion, spildt eller tabt hvert år, hvilket ville være nok til at brødføde mellem 30-50 mio. mennesker (Global Food and Water Crises Research Programme, 2017).

I SSC-projektet med de indonesiske myndigheder har Fødevarestyrelsen i 2022 bidraget til at lave nationale guidelines for økologisk fødevareproduktion samt et roadmap for den økologiske omstilling af husdyrproduktion i de kommende år.

I disse er forbedret dyrevelfærd, større miljøhensyn, nedsat brug af antibiotika og en stærk fødevarekontrol centrale elementer. Man har gennem projektet delt viden om bæredygtig forøgelse af landbrugsproduktiviteten og erfaringer om avl og genetik, foderoptimering og foder- og fødevaresikkerhed m.m. med det indonesiske Ministry of Agriculture samt kooperativer, som kan omsætte viden til handling hurtigt i en indonesisk kontekst. I starten af 2023 skal der opstartes et nyt samarbejde på fødevaretab



og madspild, som er et meget omfangsrigt problem i Indonesien, og hvor man kan arbejde med at reducere udledningen af CO₂-udledninger.

Konklusion

Der findes ikke én gennemgående løsning, der kan sikre en grønnere og mere klimavenlig produktion af fødevarer i verden. Fællesnævneren for samarbejdet i de SSC-projekter, som er beskrevet i dette notat er, at de alle adresserer behovet for en grøn omstilling af den globale fødevarerproduktion fra hver sin vinkel. Denne landespecifikt tilpassede tilgang sikrer, at der kan findes klimavenlige løsninger, der tilgodeser både behov og interesser i vores samarbejdslande og samtidig trækker på netop de områder, hvor der er stærke offentlige og private kompetencer opbygget i Danmark. Denne synergi er en indbygget mekanisme i SSC-projekterne der sikrer "win win"-løsninger til gavn for alle deltagere samt for den globale klimatilpasning.

Nedenfor vil eksempler fra Fødevarestyrelsens SSC-projekter i Kenya og Indonesien illustrere årsagssammenhænge, og hvorledes man i praksis er med til at nedbringe udledningen af drivhusgasser globalt.

4.1 Årsagssammenhænge

4.1.1 Forbedret fødevarerkontrol og mindre fødevarerub i Kenya

Den kenyanske fødevarer sektor

Det dansk-kenyanske strategiske myndighedssamarbejde på fødevarerområdet understøtter Kenya i at forbedre den officielle fødevarerkontrol, herunder veterinær- og plantesundhedskontrol og overvågning.

Kenya har store udfordringer med fødevarer- og veterinærkontrol. Mere end 10 centrale myndigheder og 47 delstater har ansvar for kontrollen, men reglerne er usammenhængende, og der er både overlap og huller i kontrollen. Kontrollen er i høj grad fokuseret på at kontrollere slutprodukter, som betyder, at kontrollen får som mål at finde fejl, i stedet for at forebygge at fejlene opstår. Dette medfører, at store mængder fødevarer på hylderne i butikkerne bliver kasseret, og dermed bliver til madspild.

Fokus for det strategiske myndighedssamarbejde

Det danske partnerskab med Kenya skal øge viden og effektivitet hos de kenyanske fødevarer sikkerhedsmyndigheder - både på nationalt og regionalt niveau og støtte inddragelse og samarbejde med den private sektor i begge lande. Samarbejdets omdrejningspunkt er primært udarbejdelsen af en såkaldt flerårig national kontrolplan (MANCP), som er EU's kvalitetsstyringssystem for fødevarer- dyresundheds- og plantesundhedskontrol, der kan sikre en national koordinering og effektivisering af den officielle kontrol med fødevarer virksomheder samt dyre- og plantesundhedslovgivningen.



Samtidig arbejdes der med at modernisere Kenyas lovgivning på områderne, så det præciseres, at alle fødevarer virksomheder fra jord til bord er ansvarlige for, hvad de håndterer eller sender på markedet. Projektet har endvidere pilotaktiviteter i mejeri- og havebrugssektoren.

4.1.2. Præcisering af klimaeffekter

Intensivering: Bæredygtig forøgelse af landbrugsproduktiviteten

- Fødevarer & madspild: I Kenya har projektet sat fokus på forebyggelse af udviklingen af giftstoffer som mykotoxiner, i stedet for at kontrollere om slutprodukterne overholder grænserne – det betyder, at der på sigt skal kasseres langt færre råvarer samtidig med, at forbrugerne udsættes for mindre kræftfremkaldende aflatoxin.

Tilpasning: Opbygning af modstandsdygtighed til klimaændringer på flere niveauer

- Fødevarer- og veterinærsikkerhed: Projektet er en drivende kraft i at udvikle rammebetingelser i form af regler, der accepteres af målgrupperne, og som kan håndhæves effektivt, der skaber mulighed for at reducere og/eller eliminere specifikke risici, såsom patogener, dyresygdomme og overskridelse af grænseværdier for kemiske restkoncentrationer. Gode rammevilkår er en forudsætning for, at der er overskud og disciplin til få en positiv klimaeffekt ved at reducere ressource- og produktionstab.
- Markedsåbning: Projektet har arbejdet med at modernisere den kenyanske fødevarerlovgivning ved at reducere brug af individuelle fødevarerstandarder og erstatte disse med regler, som gælder på tværs af fødevarer. Der vil øge Kenyas muligheder for at kunne handle med tredjeverdenslande. Samtidig vil det øge de kenyanske fødevarer virksomheders muligheder for at udnytte biprodukter i fødevarerproduktionen, som bidrager til mere ressourceeffektiv produktion.

4.1.3. Bæredygtig fødevarerproduktion i Indonesien

Det dansk-indonesiske strategiske myndighedssamarbejde understøtter Indonesien i at skabe lovgrundlag for igangsættelse af en økologisk mælkeproduktion. Projektet har fokus på at skabe grundlag for en bæredygtig og sundhedsmæssig forsvarlig produktion, som inkluderer alle led i kæden fra foder til produktion af mælk og mælkeprodukter. Dette inkluderer hensyn til miljøet, og herunder ressourceeffektiv produktion ligesom at forbedret foder- og fødevarer sikkerhed fører til mindre tab igennem hele kæden. Projektet i Indonesien vil fra starten af 2023 endvidere omhandle fødevarer og madspild i et land, som har en andenplads på verdensplan i størst spild per indbygger.

Den indonesiske landbrugssektor

Indonesiens økonomi og udvikling er primært baseret på landbrug, og den indonesiske regering har lavet en strategi for udvikling af sektoren, som skal medvirke til at øge



økonomisk velstand, levestandard, uafhængighed og selvforsyning. Danmark er en frontløber inden for innovativ bæredygtig og effektiv fødevareproduktion samt viden og tekniske løsninger inden for fødevareklyngen. Derfor støtter Danmark indsatsen til udvikling af en bæredygtig fødevareproduktion i Indonesien.

Produktionen er primært baseret på småbedrifter med meget lav kapacitet, lav produktion, begrænsede ressourcer og ofte begrænsede rammebetingelser, såsom begrænset eller ingen adgang til land og foder, begrænset adgang til indsamling af foder og mangel på kølekædeinfrastruktur, dårlige hygiejneforhold, osv. Den indonesiske regeringens ambition er at fremme en bæredygtig udvikling af mejerisektoren for at bidrage til forbedring af fødevarer sikkerhed samt ernæringsstatus i befolkningen.

Fokus for det strategiske myndighedssamarbejde

I foråret 2019 startede et strategisk samarbejde med Indonesien på fødevareområdet. Danmark skal over en treårig periode bistå Indonesien i at udarbejde rammeværk og implementering af en økologisk mælkeproduktion i eksisterende kooperativer på øen Java. Ud over økologi har projektet stor fokus på, at der skal være en høj fødevarer sikkerhed i hele værdikæden, forbedring af foder-, stald- og gødningshåndtering og ikke mindst dyresundhed- og velfærd. Samlet set vil det føre til en øget produktivitet som vil skabe en mere bæredygtig produktion end den eksisterende. På længere sigt forventes det, at etablering af en økologisk mejeriproduktion i Indonesien vil bidrage til en bedre og mere klimavenlig landbrugspraksis og et mere bæredygtigt landbrug. Som del af projektet er der ved at blive udarbejdet guidelines for landmændene og et roadmap for den økologiske omstilling i Indonesien. Danske eksperter har bidraget til arbejdet med at lave nationale standarder og guidelines på økologi inden for husdyrproduktion såvel som et politisk roadmap. Der arbejdes med at forbedre kontrollen inden for økologi for at undgå svindel med produkter. Samarbejdet med de indonesiske myndigheder omfatter fra starten af 2023 også arbejde med fødevarer tab og madspild, som er en vigtig politisk dagsorden i Indonesien.

4.1.4. Præcisering af klimaeffekterne

- Intensivering: Bæredygtig forøgelse af landbrugsproduktiviteten
- Fødevarer tab & madspild: Hygiejne er en central del af projektet og det vurderes, at et stort fokus på en hygiejnisk mælkeproduktion og en sikker kølekæde fra ko til mejeri vil have en positiv klimaeffekt ved at bidrage til at mindske madspild og fødevarer tab.

Tilpasning¹: Opbygning af modstandsdygtighed til klimaændringer på flere niveauer

- Fødevarer sikkerhed og dyresundhed: Projektet har et gennemgående fokus på fødevarer sikkerhed i den økologiske mælkeproduktion og vil derfor være med til at

¹ Tilpasning defineres i denne sammenhæng på følgende måde: Øge kapacitetsopbygning i partnerlandet i form af risikostyringsstrategier for at imødegå enhver form for risiko, hvad enten det er klimachok (eksempelvis tørke) eller dyre- og plantesygdomme, for at begrænse produktionstab, der derved øger den klimamæssige påvirkning af fødevareproduktionen



sikre rammebetingelser, der skaber rette foranstaltninger til at reducere og/eller eliminere specifikke risici, såsom patogener, dyresygdomme og overskridelse af grænseværdier for uønskede stoffer. Dette er i form af kapacitetsopbygning til implementering af risikostyringsstrategier i form af nationale kontrolplaner (til forebyggelse) og beredskabsplaner (til hurtig reaktion), hvilket vil have en positiv klimaeffekt ved at reducere ressource- og produktionstab. Fødevarer, som ikke er sikre at indtage for mennesker kvalificeres som fødevaretab, og dermed er der blevet udledt drivhusgasser på at producere noget, som blot vil blive kasseret.

- Ansvarligt antibiotikaforbrug og reduceret resistensforekomst (AMR): Ansvarligt og reduceret brug af antibiotika vil være et centralt element i projektet, da et meget restriktivt forbrug er en del af en økologisk produktion. Ved at skabe fokus på AMR samt bidrage til kapacitetsopbygning til at fremme ansvarligt antibiotikaforbrug vil det være et væsentligt bidrag til at skabe modstandstandsdygtighed til klimaændringer.

Afbødning: Reduktion af drivhusgasemissioner fra landbruget

- Foderhåndtering: Foderhygiejne, -sammensætning og –håndtering bliver en del af samarbejdet og vil være med til at skabe bedre rammebetingelser for at sikre en god håndtering af foder samt fodersammensætning. En høj fodereffektivitet vil reducere klimaudledningen, eftersom der skal anvendes mindre foder. En bedre foderkvalitet øger produktiviteten.
- Dyrevelfærd: Forbedret dyrevelfærd bliver også en stor del af samarbejdet og vil være med til at forbedre reproduktion samt forlænge dyrets reproduktive levetid, hvilket vil øge dyrets levetidspræstation samt reducere produktionstab og antallet af uproduktive dyr, hvilket direkte reducerer drivhusgasemissioner.

5. Kvalificering

5.1 Perspektivering eller overvejelser om udvikling fremadrettet

Fødevarestyrelsen har oplevet stor succes med de eksisterende myndighedssamarbejder, og der opleves en stor efterspørgsel på danske kompetencer blandt mulige partnerlande. Fra 2023 er der i myndighedssamarbejderne fokus på bæredygtig og klimavenlig fødevareproduktion. Fødevarestyrelsens SSC-projekter har fremadrettet fokus på 3 områder;

- 1) Madspild og fødevaretab, herunder ressource-effektivitet i landbruget, effektivfødevaresikkerhed, kvalitetskontrolsystemer, hygiejne og forbedret forvaltning af foder og dyresundhed.
- 2) Agro-økologi og økologiske produktionsmetoder, herunder effektivt kontrolsystem for fødevarer, foder og veterinær kontrol, som fører til mere ressource-effektiv produktion.



- 3) One Health, herunder dyresundhed og kampen mod antibiotikaresistens. Forbedret dyresundhed fører til mere produktive dyr, og medfører mindre fødevareretab, når man medregner alle de dyr, som ikke når at blive til fødevarer grundet dyresygdomme.

Fra 2023 har Fødevarestyrelsen SSC-projekter i Kenya, Mexico, Kina, Nigeria Vietnam, Indonesien samt forprojekter i Bangladesh og Sydafrika. Fra 2024 forventes der et SSC-projekt i Indien.

I regeringens handlingsplan for fødevareklyngens eksport lanceret i 2022 er der fokus på, hvorledes der fra politisk side sikres, at fødevareklyngen i en turbulent tid med internationale kriser og ustabile markeder også fremover kan eksportere kvalitetsfødevarer og -løsninger til den grønne omstilling.

6. Kilder

FAO (2021). "Pre- and post-production processes along supply chains increasingly dominate GHG emissions from agri-food systems globally and in most countries".

FAO (2023). Climate-Smart Agriculture Sourcebook: <https://www.fao.org/i3/i3325e/i3325e08.pdf>.

FAOSTAT (2020). ANALYTICAL BRIEF 18 Emissions due to agriculture Global, regional and country trends 2000–2018.

Global Food and Water Crises Research Programme (2017). "The Wasteful Dragon: Food Loss and Waste in China.

Landbrug & Fødevarer (2021). Bæredygtig Udvikling, Fakta om Fødevareklyngen 2021.

UNEP (2021). UN Environment Programme: UNEP Food Waste Index 2021.

World Resource Institute (2018). World Resources Report "Creating a sustainable food future - A Menu of Solutions to Feed Nearly 10 Billion People by 2050".