



Bæredygtige Hospitaller i Region Midt

FEBRUAR 2021

Øget bæredygtighed gennem indkøb af lokale råvarer.

Mad & Ernæring – Centralkøkken, Caféter og Ernæringsteam

Indholdsfortegnelse

Indledning	4
Puljemidler til udvikling af bæredygtige hospitaler	4
Projektets mål og succeskriterier	4
Indkøb af lokale råvarer som en bæredygtig praksis	5
Bæredygtighed og lokale råvarer	5
Hvordan hænger de 17 verdensmål sammen med lokale råvarer?	5
Klimaaftryk for lokale råvarer	6
Definition på lokale råvarer	6
Lokaleråvarer og CO ₂ -aftryk	6
Erfaringsudveksling med øvrige interessenter	7
Madfælleskabet Midtjylland	8
Sparring med Landbrug & Fødevarer	8
Delkonklusion	8
Krav til bæredygtighed i indkøbsaftaler	9
Indkøb i offentlig institutioner	9
Klimamål for offentlige indkøb	9
Erfaringsudveksling med øvrige interessenter	10
Indkøb og Medicoteknik	10
Erfaringer fra offentlige storkøkkener	10
Delkonklusion	13
Hospitalskøkkenernes CO₂- aftryk	14
Hospitalskøkkenernes baselinemåling for CO ₂ aftryk	14
Regionshospitalet Horsens	14
Regionshospitalet Randers	15
Aarhus Universitetshospital	16
Sammenligningsgrundlag for de tre hospitalskøkkener	18
Baselinemålingerne i andre perspektiver	18
Baselinemålingerne som værktøj i menuplanlægningen	18
Region Hovedstanden – Bæredygtighedssekretariatet	19
CONCITO – Den Store Klimadatabase	19
Delkonklusion	20
Fremtidig handleplan	21
Fælles 2024-målsætning	21

Evaluering af projektet	23
Opsamling	25
Litteraturliste	26
Billedliste	28
Bilag 1	29
Udvidet beregning for Patientkøkkenet på Regionshospitalet i Randers.	29

Indledning

Vi står overfor store udfordringer i fremtiden, som er forbundet med klimaudfordringer, knaphed på ressourcer og generelt pres på vores klode (Region Midtjylland, 2021). Der er derfor et generelt behov for at undersøge, hvordan vi kan ændre vores adfærd på flere forskellige niveauer, så vi kan imødekomme regeringens ambitiøse plan om en reduktion på 70% fra klimaudledninger i 2030 (CONCITO, 2020: 2).

Den offentlige sektor i Danmark indkøber varer og tjenesteydelser for ca. 370 mia. kr. om året (ibid.). Den danske grønne tænketank CONCITO vurderer, at danske offentlige indkøb har et samlet klimaaftryk på ca. 20 mio. tons CO₂e/år, hvis man medtager CO₂e-udledninger både nationalt og globalt. Til sammenligning er Danmarks samlede nationale udledninger ca. 50 mio. tons CO₂e/år (ibid.). Med den nye klimalov er det klart formuleret, at offentlige indkøb skal omstilles, så det i højere grad understøtter den grønne omstilling i samfundet.

Puljemidler til udvikling af bæredygtige hospitaler

Region Midt har en vision om at skabe en bæredygtig region for alle. Hospitalerne sætter et væsentligt klimaaftryk, og Regional Udvikling ønsker at støtte projekter, der bidrager til udviklingen af bæredygtige hospitaler.

Regionshospitalerne i Horsens og Randers, samt Aarhus Universitetshospital har ansøgt puljemidler for Region Midts pulje for udvikling af bæredygtige hospitaler. Herfra har hospitalskøkkenerne fået tildelt 100.000 kr. i tilskud til at gennemføre projektet under titlen "*Øget bæredygtighed gennem indkøb af lokale råvarer*".

Puljemidlerne skal anvendes til at undersøge hvilke råvarer, der vil være bæredygtige at indkøbe fra lokale producenter. Herefter forventes det, at der arbejdes på en model, som vil muliggøre og øge brugen af disse råvarer. I første omgang i de tre hospitalskøkkener, dernæst at der videndeles på tværs af regionen.

Projektets løsning skal på sigt medvirke til at driften af hospitalerne belaster miljøet mindst muligt, så Region Midts måde at skabe sundhed på i dag, ikke forringer fremtidige borgers mulighed for et sundt liv i regionen. Samtidig skal projektet kunne overføres til andre kontekster inden eller uden for hospitalets rammer. Denne rapport skal derfor ses som et værktøj til videreformidling af projektets erfaringer og resultater.

Projektets mål og succeskriterier

Der er opsat tre konkrete mål for projektet, som fremgår herunder:

1. At gennemføre en undersøgelse der kan bidrage med viden og anvise metoder til at klarlægge, i hvilken grad hospitalskøkkenerne i Region Midt, kan udvikle en mere bæredygtig køkkenpraksis ved at handle lokalt.
2. At undersøge, hvilke kriterier, der er relevante at anvende til denne undersøgelse af bæredygtighed, som efterfølgende kan være grundlag for de krav, der bør stilles til leverandørerne.
3. At undersøge, hvordan hospitalskøkkenerne kan arbejde med at måle nuværende baseline for CO₂ aftryk, som grundlag for senere resultatmåling.

Projektets succeskriterier omhandler:

1. At det kan konkluderes i hvilken grad lokale indkøb er bæredygtige.
2. At definere kriterier for bæredygtige indkøb i hospitalskøkkener, der kan bruges som krav til leverandører.
3. At der udvikles relevante målemetoder til eks. CO₂ aftryk med videre.
4. At det afdækkes i hvilken grad hospitalskøkkenerne kan stille de ønskede krav til bæredygtighed, inden for de nuværende rammer for indkøbsaftaler.

Projektets mål anvendes fremadrettet, som rapportens røde tråd.



"fremme bæredygtige offentlige indkøbspraksisser i overensstemmelse med nationale politikker og prioriteter" (Lindholm, u.å.e). Dette verdensmål læner sig samtidig op af verdensmål 8, som har fokus på at "fremme vedvarende, inklusiv og bæredygtig økonomisk vækst, fuld og produktiv beskæftigelse, samt anstændigt arbejde for alle" (Lindholm, u.å.f). Her kan hospitalskøkkenerne vælge at være en aktiv del af lokalsamfundet og i udviklingen af råvarer, mad og måltider.

Fokus på det sociale



Ved produktion af lokale fødevarer, bliver der også skabt grobund for flere jobs, og dermed støtter projektet fuld og produktiv beskæftigelse, samt anstændige jobs for alle. Herudover støtter projektet det 11. verdensmål, som har fokus på at "støtte økonomisk, sociale og miljømæssige forbindelser mellem by, opland og landdistrikter ved at styrke den nationale og regionale udviklingsplanlægning" (Lindholm, u.å.g).



Sidst men ikke mindst ønsker projektet at støtte verdensmål 17, som har fokus på partnerskab for handling. Her støtter projektet særligt op om delmålet, som ønsker at "tilskynde til og fremme effektive offentlige partnerskaber, offentligt-private partnerskaber og civilsamfundspartnerskaber, som bygger på erfaringer og ressourcestrategier fra partnerskaber" (Lindholm, u.å.h).

Klimaaftryk for lokale råvarer

Definition på lokale råvarer

Hospitalskøkkenerne ønsker at undersøge muligheden for at udvikle en ny og mere bæredygtig indkøbspraksis, som kan støtte op om den regionale bæredygtighedsstrategi, og hermed FN's 17 verdensmål. Det er derfor relevant at fastsætte en definition for, hvad de tre hospitalskøkkener forstår ved lokale råvarer.

Der findes ikke nogen fast definition på lokale råvarer, men der er en række faktorer, som er væsentlige at tage stilling til, for at indramme definitionen af, hvad der forstås

ved begrebet lokale råvarer. Disse faktorer omhandler alt fra geografiske grænser såsom oprindelsesland, region eller kommune, til om råvarerne er dyrket lokalt, forarbejdet lokalt eller blot markedsført lokalt (Madkulturen, 2016). I første omgang begrænses hospitalskøkkenernes definition af lokale råvarer til dansk dyrkede, opdrættede eller producerede fødevarer.

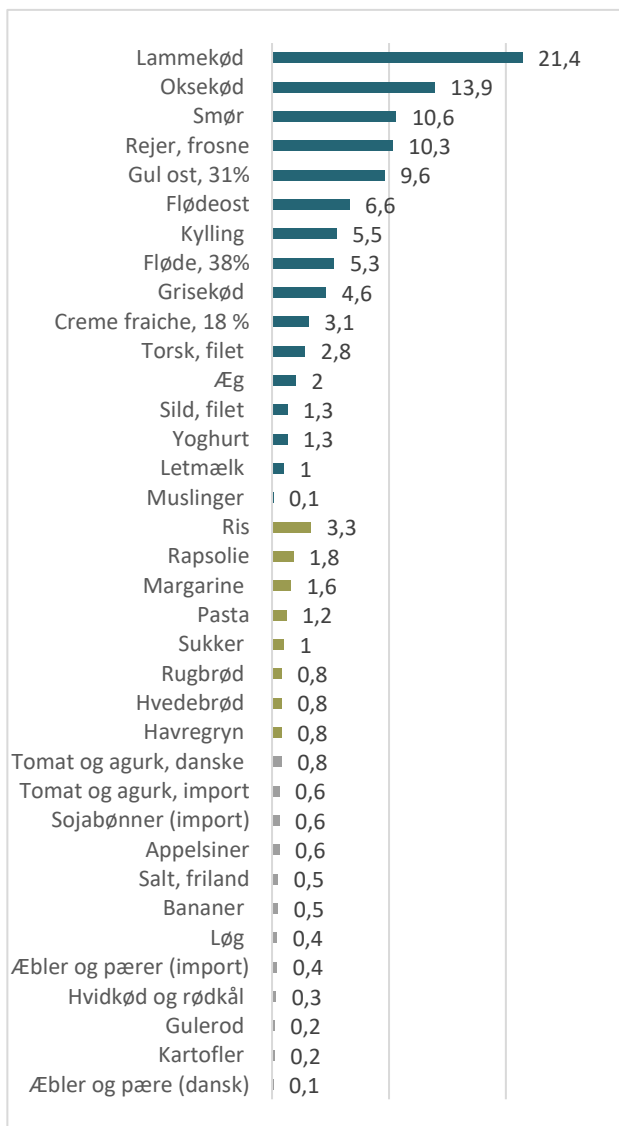
Lokaleråvarer og CO₂-aftryk

Projektets omdrejningspunkt har været at reducere hospitalskøkkenernes CO₂-aftryk gennem indkøb af lokale råvarer.

At finde frem til hospitalskøkkenernes faktiske CO₂-aftryk fra indkøb af fødevarer, er en kompleks sag. Der findes mange forskellige tal for de enkelte fødevarers udledning af drivhusgasser. Dette skyldes i høj grad forskellige beregningsmetoder, hvor der er forskel på, hvor mange faktorer de enkelte opgørelser har medtaget i analysen (CONCITO, 2019). Dermed kan udledningen fra f.eks. oksekød variere fra under 20 kg til over 50 kg CO₂e/kg alt afhængig af hvilken opgørelse man kigger på (ibid.).

Et eksempel på en opgørelse over fødevarers klimaaftryk er Mogensen et al. (2016), som viser klimabelastningen for 53 forskellige fødevarer. I figur 2 ses uddrag for denne opgørelse, som er udarbejdet af Aarhus Universitet for Fødevarerministeriet (CONCITO, 2019: 13). Opgørelsen inkluderer dog ikke klimapåvirkningen af ændringer i den globale arealanvendelse, som betyder, at den faktiske klimaeffekt i nogle tilfælde kan være meget større (ibid.). Dette betyder imidlertid ikke, at rangordenen mellem de forskellige fødevarer ændres ved andre opgørelser, som inkluderer dette parameter.

Dykker man yderligere ned i hvilke parametre, der har betydning for fødevarers klimaaftryk, klarlægges det, at selve transporten af fødevarer har en mindre indflydelse på det samlede klimaaftryk set i forhold til klimaaftrykket fra produktion og forarbejdning. I figur 1 ses det at det generelt betyder mere for miljøet og klimaet, hvilke slags fødevarer



Figur 2: CO₂e-udledning pr. kg fødevarer fordelt på frugt og grønt, øvrige plantebaseret fødevarer og animalske fødevarer (Mogensen et al., 2016).

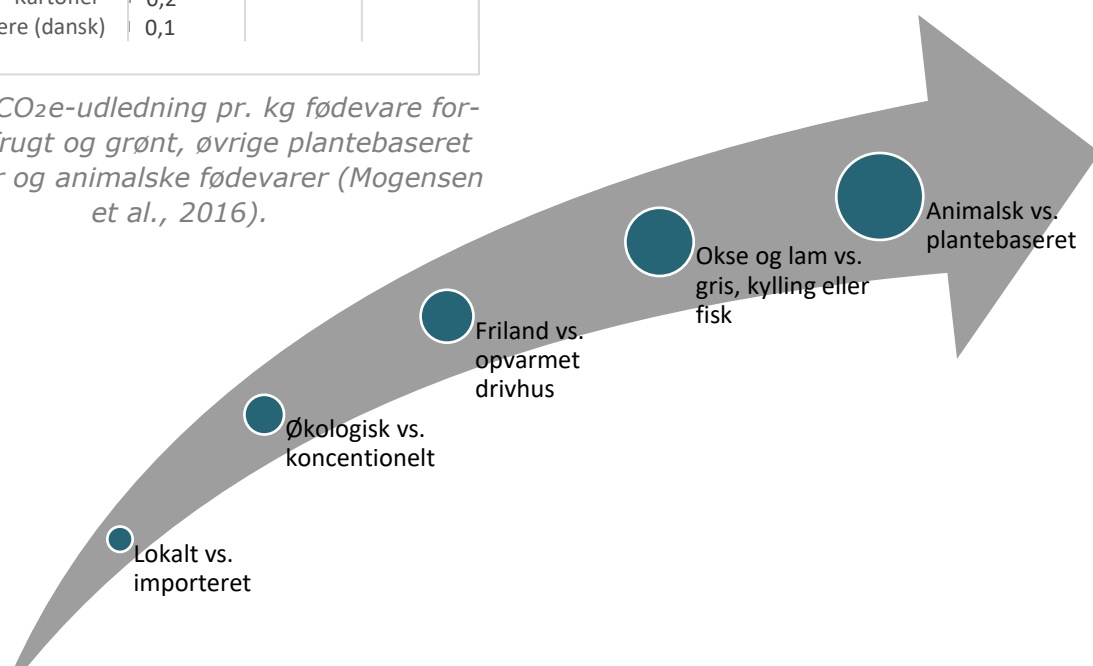
vi spiser, end om de er lokalt produceret eller importeret (CONCITO, 2019: 21).

Denne tendens ses ydermere også ud fra opgørelsen fra Aarhus Universitet for fødevarers klimaaftryk, hvortil der pålægges 0,2 kg CO₂e/kg til fødevarerens samlede CO₂-aftryk, hvis fødevareren er importeret (Mogensen et al., 2016).

Det kan dermed konkluderes, at indkøb af lokale råvarer ikke kan ses som en løsning for hospitalskøkkenerne, når man kigger isoleret på en reduktion af klimaaftrykket.

Erfaringsudveksling med øvrige interessenter

Projektets første mål har haft fokus på at undersøge, hvordan hospitalskøkkenerne kan udvikle en mere bæredygtig køkkenpraksis ved at købe lokalt. En naturlig tilgang til denne undersøgelse har været, at trække på erfaringer fra andre. I dette afsnit lægges der vægt på et indgået partnerskab med Madfællesskabet Midtjylland samt sparing med interesseorganisationen Landbrug & Fødevarer.



Figur 1: Illustration af proportionerne i forskellige faktoreres rolle for fødevarerforbrugets klimaaftryk.

Madfællesskabet Midtjylland

Madfællesskabet Midtjylland er stiftet af FOOD Organisation of Denmark, som arbejder for at skabe vækst og udvikling i Danmark gennem fødevarer. Madfællesskabet Midtjylland arbejder for at øge og styrke forbindelserne mellem lokale fødevarereproducenter og områdets professionelle køkkener, med henblik på at udvikle et mere gensidigt samarbejde (Madfællesskabet Midtjylland, 2020). Fra fødevarereproducenternes side gøres det ved at øge afsætningen af lokalt producerede fødevarer, mens de lokale køkkener styrker en bæredygtig identitet ved at understøtte lokalområdets fødevarereproducenter.

Dermed er Madfællesskabet Midtjyllands vision at bidrage til et mere bæredygtigt fødevarer-system, hvor en styrket kobling mellem land og by understøtter forbruget af lokale, bæredygtige fødevarer til gavn for økonomi samt social og miljømæssig bæredygtighed. Det er visionen, at det skal blive til sunde og velsmagende måltider, hvor bæredygtige dimensioner forenes på tallerkenen (ibid.).

Hospitalskøkkenerne er en aktiv del af Madfællesskabets styregruppe, hvori der sidder repræsentanter fra Aarhus Kommune, Region Midt samt Nord- og Syddjurs Kommune. Herudover er hospitalskøkkenerne repræsenteret i flere arbejdsgrupper, hvori de bidrager med arbejdet omkring Madfællesskabets vision. Tilmed er der i samarbejde med repræsentanter fra sekretariatet i Madfællesskabet, indhentet erfaringer fra andre offentlige køkkener, som også har arbejdet med indkøb af lokale råvarer. Disse erfaringer præsenteres løbende undervejs i denne rapport.

Sparring med Landbrug & Fødevarer

I forbindelse med afdækning af udfordringer omkring indkøb af lokale råvarer til offentlige køkkener, er der foretaget sparring med interesseorganisationen Landbrug og Fødevarer. Landbrug og Fødevarer opfordrer til, at man i højere grad kigger nærmere på råvaretyper og troværdighed i produktionen af fødevarerne, fremfor udelukkende at fokusere på transport af fødevarerne.

Kigger man derimod mere bredt på bæredygtighed, vurderer Landbrug og Fødevarer, at indkøb og fokus på lokalt producerede eller danske fødevarer samt kvalitet er mere værdifuldt sammenlignet med absolut fokus på pris. Dette synspunkt bakker yderligere op omkring den teoretiske ramme for fødevarernes klimaaftryk sammenholdt med betydningen af transporten.

Dermed vurderes det, at bæredygtighedsdagsordenen har mange facetter, og man derfor ikke kun kan reducere den til et fokus på klimaet. Arbejdet med en mere bæredygtig produktion i hospitalskøkkenerne, bør i stedet tage afsæt, i en helhedsorienteret indsats, som både inddrager økonomiske, sociale- og miljømæssige faktorer.

Delkonklusion

Dette afsnit har kortlagt projektets første mål, og dermed beskrevet hvordan lokale råvarer kan kvalificeres som en bæredygtig løsning for hospitalskøkkenerne.

Først og fremmest kan det konkluderes, at et fokus på bæredygtighed ikke kun bør indeholde et fokus på klima og hospitalskøkkenernes klimaaftryk. Hertil kan der drages paralleller til den tredobbelte bundlinje i bæredygtighedsbegrebet, hvor man i større grad tænker i helheder gennem et blik på det sociale, det økonomiske og det miljømæssige.

I dette afsnit blev hospitalskøkkenernes definition af lokale indkøb præsenteret, og i første omgang fokuseres der på danskproducerede fødevarer. Endvidere kan det konkluderes, at indkøb af lokale råvarer, ikke kan ses som en løsning på en reduktion af hospitalskøkkenernes samlede klimaaftryk. Hospitalskøkkenerne vælger dog at arbejde videre med projektet, så indkøb af lokale råvarer kan tænkes som en bredere bæredygtig køkkenpraksis. Her opfylder ønsket om lokale råvarer, seks af FN's verdensmål, som blev præsenteret, med undtagelse af mål 13, som omhandler tiltag mod klimaforandringer.

Krav til bæredygtighed i indkøbsaftaler

Projektets andet mål omhandler hvilke krav hospitalskøkkenerne kan stille til bæredygtighed i indkøbsaftalerne. Dette afsnit har til formål at præsentere hvilke udfordringer, der er forbundet med indkøbsaftaler i offentligt regi. Herefter gives der en beskrivelse af, hvordan offentlige indkøb hænger sammen med bæredygtighed, hvor der til sidst indrages erfaringer fra øvrige kommunale og regionale storkøkkener.

Indkøb i offentlig institutioner

Offentlige indkøb er underlagt udbudsloven som skal sikre, at det klassiske udbudsdirektiv implementeres i Danmark. Et udbud defineres ved, at offentlige driftsopgaver udbydes, og hvor private tilbudsgivere konkurrerer om at komme med det mest fordelagtige tilbud og vinde retten til at udføre den bestemt opgave for en offentlige myndighed i et bestemt tidsrum (DRO, 2012). Udbudsloven omfatter dermed de procedurer, der skal følges ved indkøb af varer, tjenesteydelser og bygge- og anlægsopgaver mellem EU lande (Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen, 2016).

Udfordringen med hospitalskøkkenernes ønske om indkøb af lokale råvarer er, at det ikke er muligt at indskrive lokale råvarer som et krav i udbuddet. Begrundelsen herfor er, at et krav til et afgrænset geografisk område, strider imod EU's ligebehandlingsprincipper i udbudsloven (Kost og Ernæringsforbundet, 2017). Det er derimod kun muligt at stille krav til råvarernes egenskaber, beskaffenhed og spisemæssige kvalitet. Dette muliggør i praksis, at der kan stilles krav om skånsomme fangst metoder for fisk eller at kartofler, æbler og pærer, skal være en bestemt sort. Disse mindste krav kan fordre et lokalt indkøb i hospitalskøkkenerne, hvis man tager afsnit i sorter, som primært dyrkes i Danmark.

Det kan derfor konkluderes, at hospitalskøkkenerne ikke kan stille krav til lokalt producerede råvarer, som ellers var projektets formål. Ifølge udbudsloven er det dog muligt at

opstille en række krav, som har fokus på bæredygtige indkøb, som rækker ud over indkøb af lokale råvarer.

Udbudsloven gør det muligt for ordregiver at vælge at fremme eksempelvis miljøhensyn og sociale forhold. Hospitalskøkkenerne har dermed mulighed for at tildele opgaverne på baggrund af en vurdering af livscyklusomkostninger, som omfatter alle stadier af vareren. Dermed kan der tages hensyn til miljøomkostninger, hvis de kan værdisættes og verificeres (Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen, 2016: 14). Dette krav er midlertidig en omfattende procedure, som vil kræve et stort forarbejde for hospitalskøkkenerne, men ikke mindst for tilbudsgivere. Samtidig vil processen højst sandsynligt være forbundet med en del skøn, da konkrete livscyklusanalyser på specifikke fødevarer ikke på nuværende tidspunkt er muligt.

Hvis hospitalskøkkenerne alligevel ønsker at stille krav for bæredygtige indkøb, kunne det i praksis være muligt at stille et konkurrencekrav i udbudsaftalerne, som indeholde et ønske, om at tilbudsgiver, inden for udbuddet skal kunne fremlægge data på fødevarernes klimaafttryk, samt oplysninger om fødevarernes oprindelsesland. På baggrund heraf vil hospitalskøkkenerne kunne træffe valg i deres indkøb som er bæredygtige, med afsæt i råvarer med det laveste klimaafttryk.

Klimamål for offentlige indkøb

I rapportens indledning, blev det fremlagt, at den offentlige sektor i Danmark indkøber varer og tjenesteydelser, der svarer til 1/3 af de samlede årlige offentlige udgifter. Dertil blev det fremlagt, at det vurderes at offentlige indkøb har et samlet klimaafttryk på ca. 20 mio. tons CO₂e/år, hvis man medregner både nationale og globale CO₂e-udledninger. Til sammenligning er Danmarks årlige udledning omkring 50 mio- tons CO₂e (CONCITO, 2020: 2). Hvis man kigger nærmere på forbruget af varer i den offentlige sektor, vurderes det, at de mest klimabelastende indkøbsområder omhandler bygge- og anlægssektoren, fødevareindkøb og transport (CONCITO, 2020: 5). Denne vurdering læner

sig op af resultaterne for Region Midts samlede klimaregnskab.

Region Midt udgiver hvert år et samlet klimaregnskab, som blandt andet viser, hvor stort et CO₂-aftryk regionen udleder (Region Midtjylland, 2020: 5). Regnskabet for 2019 viser, at Region Midt sætter et klimaaftryk på 568.000 tons CO₂e. 70 % af CO₂ udledningen stammer fra forbrug af varer og tjenesteydelser, og heraf stammer 4 % fra indkøb af fødevarer. Dette klimaregnskab er dog opgjort på baggrund af indkøbspris, hvorefter indkøbsvolumen er beregnet på baggrund heraf. Hermed er der forbundet nogle usikkerheder, da man ikke kender volumen af varer indkøbt i de forskellige kategorier. Fremafrettet vil Region Midt benytte en opgørelsesmetode med fokus på indkøbsvolumen frem for indkøbsprisen. Denne metode er anvendt i andre offentlige institutioner, og her ses en anden fordeling af kategorierne, hvoraf fødevarerforbruget udgør en langt større andel af det samlede klimaaftryk.

I et pilotstudie af klimaaftrykket fra Odense Kommune bliver det fremlagt, at i forhold til indkøbsvolumen udgør fødevarer en relativ stor klimabelastning på 20% (Kjær et al., 2011). Heraf udgør fødevarer kun 3% af udgifterne. Den samme undersøgelse er foretaget på det engelske sundhedsvæsen, hvor tendensen fra pilotstudiet i Odense Kommune viser sig igen. Her udgør fødevarer og catering 19 % af klimabelastningen, men kun 3% af udgifterne (Kaddouh et al., 2017).

Med afsæt i Region Midts ønske om at reducere klimaaftrykket fra regionens hospitaler, er det væsentlig at kigge nærmere på disse opgørelser omkring indkøb af varer og tjenesteydelser. Fødevarer ser ud til at have en væsentlig påvirkning på det offentlige klimaaftryk, og set i forhold til deres begrænsede økonomiske byrde på de offentlige budgetter, vil det være et oplagt sted at starte med initiativer, når man taler om reduktion af det offentlige klimaaftryk. Der er derfor et potentiale i at reducere store mængder CO₂e

uden yderligere udgifter. Tilmed har rapportens konklusion omkring lokale råvareindkøbs manglende påvirkning på klimaaftrykket fastslået, at der skal en bredere indsats til. Dermed vil det være relevant at tale om bredere målsætninger, set i forhold til bæredygtige indsatser, i hospitalskøkkenerne.

Erfaringsudveksling med øvrige interessenter

Dette afsnit har fokus på de praktiske forudsætninger i offentlige indkøbsaftaler, og hvordan man kan få lokale råvarer ind i køkkenerne. Samtidig har der været fokus på at finde argumentationer for, hvorfor klimamål og offentlige indkøb er to sider af samme sag. Et led i denne undersøgelse har været at indgå i strategiske partnerskaber både internt i regionen, men også i et bredere perspektiv, og dermed blive klogere på projektets dagsorden gennem andres erfaringer.

Indkøb og Medicoteknik

Indkøb og Medicoteknik varetager en bred vifte af opgaver inden for udbudsjura og teknik i Region Midt. Afdelingen er opdelt i fire sektioner, og i forbindelse med dette projekt er der indgået et tværfagligt samarbejde med sektionen Strategisk Indkøb.

Strategisk Indkøb udbyder og indgår regionale, fællesregionale og tværoffentlige indkøbsaftaler på alle varer og tjenesteydelser i regionen (Region Midt, 2020:33). Herudover varetager sektionen udbudsjuridisk rådgivning, og er samtidig ansvarlig for kontraktstyring af samtlige indkøbsaftaler samt vedligeholdelse af drift af aftaler.

I dette projekt er de inddraget som samarbejdspartner omkring udvikling og rådgivning af fremtidige udbudsaftaler inden for fødevarer, med fokus på indkøb af lokale og bæredygtige råvarer til hospitalskøkkenerne.

Erfaringer fra offentlige storkøkkener

En del af samarbejdet omkring indkøb af lokale råvarer med Madfællesskabet, har været at undersøge, hvordan øvrige kommuner og regioner har arbejdet med flere lokale råvarer i sin produktion. Nogle af de erfaringer

er præsenteret i dette afsnit, og sammenholdes med et seminar afviklet i forbindelse med projektet.

Niels Heine Kristensen – fødevarerpolitik for offentlige institutioner.

Niels Heine Kristensen er professor ved Institut for Mennesker og Teknologi ved Roskilde Universitet, og forsker blandt andet i samfundsmæssige udfordringer, med at omstille forskellige niveauer af fødevarerbranchen til mere bæredygtige, økologiske og klimavenlige praksisser (RUC, u.å.).

Niels Heine Kristensen afholdte i forbindelse med projektet et seminar, hvor han blandt andet fortalte om erfaringer fra Rom, hvor man har arbejdet med bæredygtig omstilling med afsæt i en fælles fødevarerpolitik for offentlige institutioner. Med inspiration fra disse erfaringer blev der undersøgt hvordan der i danske institutionskøkkener er arbejdet med bæredygtig omstilling ud fra fødevarerpolitikker. Disse bliver kort præsenteret i de følgende afsnit.

Sønderborg Kommune – Handleplan for fødevarer 2019-2021

I Sønderborg Kommune har man udarbejdet en handleplan for fødevarer, som skal understøtte kommunens fødevarerstrategi for 2016-2029, der har fokus på lokal fødevarerproduktion og god måltidskultur (Sønderborg Kommune, 2019). Fødevarerstrategien understøtter Sønderborg Kommunes målsætning om at være et CO₂-neutralt område.

Handleplanen for fødevarer har tre overordnede fokusområder; klimavenlige og lokale fødevarer, mad- og måltidskultur samt lokale madoplevelser og -netværk. I forhold til dette projekt, har det været relevant at kigge nærmere på fokusområdet med klimavenlige og lokale fødevarer. Her er målsætningen at øge efterspørgslen af lokale og klimavenlige fødevarer (ibid.). Erfaringerne herfra er sparsomme, da projektet har mødt udfordringer omkring distribution af fødevarerne ud til de 20 små plejehjemskøkkener i kommunen. Samtidig anvender køkkenerne

primært produkter af halv og hel fabrikata, og heraf vurderes det af projektlederen i Sønderborg Kommune, at det i første omgang kræver en omlægning af køkkenerne, så de i langt højere grad producerer maden fra bunden. Herved bliver behovet for friske grøntsager også større, og dermed er der et marked for indkøb af lokale råvarer.

På baggrund af et møde med projektlederen for implementering af Sønderborg Kommunes fødevarerstrategi, kan det overvejes om denne har været forankret i en politisk dagsorden, som de små plejehjemskøkkener ikke har taget ejerskab for og dermed følt sig forpligtet til at igangsætte indkøb af lokale råvarer.

Bornholms Regionskommune – Bornholms Fødevarerstrategi 2017-2025

En del af Bornholms Fødevarerstrategi omhandler en implementering af 40% lokalt producerede fødevarer i kommunens offentlige køkkener (Københavns Madhus, 2018). Bornholms Regionskommune er også medlem af Madfællesskabet, da kommunen i høj grad har et ønske om at blive selvforsynende. Samtidig har kommunen et ønske om at skabe erhvervsfremme i fødevarersektoren.

Bornholms Regionskommune har arbejdet med en afgrænset definition af lokale fødevarer, som er lokalt producerede på Bornholm. Det understreges dog, at det vigtigste er kvaliteten af fødevarerne, og det er dermed ikke altafgørende for indkøb af fødevarer til de offentlige køkkener.

Bornholms Regionskommune har arbejdet med målsætningen med et klart fokus på deres udbudsftale omkring fødevarer. De har udarbejdet et udbud, hvor grossisten har forpligtet sig til at udvikle sit sortiment, så det er tilpasset målsætningen omkring 40 % lokalt producerede fødevarer. I praksis efterspørger køkkenerne lokalt producerede fødevarer, og derfor bliver grossisterne nødt til at udvikle deres tilbud. Tilmed har kommunen indskrevet tydelig sporbarhed i udbudet, så de på regionalt niveau kan vide, hvor deres fødevarer kommer fra (ibid.).

Da projektet i første omgang løb til udgangen af 2020, har det været relevant at undersøge, om de er kommet i mål med deres målsætning. Efter et dialogmøde med repræsentanter fra kommunen, blev det fastslået, at kommunen kun har opnået indkøb af lokalt producerede fødevarer på 15,9%. Målsætningen omkring 40% lokalt producerede fødevarer i de offentlige køkkener er dermed ikke opnået. Der er endnu ikke fastsat en ny målsætning for projektet, men det vurderes at målet nedsættes til 20-25% lokalt producerede fødevarer i de offentlige køkkener, som virker mere realistisk at opnå.

Odense Kommune – Mad & Måltider

Mad & Måltider er den samlede organisation, som står for måltider til kommunens hjemmeboende ældre borgere samt plejehjemsbeboerne. Byens Køkken tilbereder måltider til kommunens hjemmeboende borgere, og har et ønske om at indkøbe en større mængde af lokale råvarer (Byens Køkken, u.å.). Initiativet omkring indkøb af lokale råvarer, er dog her præget af et lokalt initiativ af organisationen selv, og er dermed ikke politisk forankret.

I Mad og Måltider har man benyttet sig af tre muligheder for indkøb af lokale råvarer:

1. Gennem etableret grossist
2. Gennem Fynsk Økologi (lille grossist med mange lokale produkter – langt det meste af det lokale, de køber, kommer herfra)
3. Direkte fra avler (måske kontakter avleren selv eller en medarbejder har set/hørt om noget. Fx 2 tons æbler. Typisk leverer avleren selv)

Mad og Måltiders indkøb af fødevarer er normalt underlagt SKI-aftale (Staten og Kommunernes Indkøbsservice), men organisationen har valgt alligevel lykkedes med at få flere lokale råvarer ind i produktionen. Fødevarekategorierne frugt og grønt er holdt ude af SKI-aftalen og dette muliggør, at der kan købes direkte fra lokale avlere og Fynsk Økologi.

Madservice Aalborg

Madservice Aalborg består af tre køkkener, som tilbereder mad til alle kommunens ældre på plejehjem samt hjemmeboende pensionister. Køkkenerne har som et led i omlægningen til produktion båret af økologiske råvarer, også valgt at have fokus på flere lokale råvarer i sin produktion (Madservice Aalborg, u.å.).

Madservice Aalborg har arbejdet ud fra en tilgang om at lægge pres på deres grossister, så de i højere grad udbyder lokale råvarer. Herudover har de indgået partnerskab med deres kartoffelproducent, som er en lokal landmand. Producenten skræller kartoflerne inden levering, og bruger selv skrællet som gødning i sine marker. Dermed mindsker køkkenet deres madaffald, som i stedet bruges i et cirkulært samarbejde direkte hos producenten.

Aalborg Madservice har formået at få flere lokale råvarer ind i køkkenet, ved at være proaktive og efterspørge lokale råvarer direkte hos deres grossister. Det er tilmed et direkte ønske hos køkkenet selv, og ikke et politisk forandret projekt.

Region Hovedstanden – Bæredygtighedssekretariatet

Hospitalskøkkenerne i Region Hovedstanden har i fællesskab valgt at løfte bæredygtighedsdagsorden, og har derfor nedsat et sekretariat, som skal arbejde hen mod køkkenernes fælles mål. Målsætningen omhandler fem målepinde, som hospitalskøkkenerne har udvalgt, som ramme for arbejdet med bæredygtig produktion frem mod 2025. Det første år er brugt på at udarbejde baselinemålinger for de enkelte hospitalskøkkener i regionen.

Målsætningerne omhandler:

- CO₂ udledninger fra fødevareindkøb reduceres med 25%
- Madspild reduceres med 25%
- Indkøbt fødevareemballage reduceres med 25 %
- Arbejde hen mod økologisk spisemærke i guld.

- Sortering og nedbringelse af affald

I tråd med konklusionerne fra første fokuspunkt, sætter hospitalskøkkenerne i Region Hovedstaden, ikke direkte fokus på indkøb af lokale råvarer i deres fælles målsætninger. Tilmed har de et bredt fokus på bæredygtighed, som afspejles gennem deres fælles målsætninger. Bæredygtighedssekretariatet har netop offentliggjort deres baselinemålinger, og skal nu igangsætte den egentlige bæredygtige omstilling af køkkenerne. De tre hospitalskøkkener i Region Midt har indgået et samarbejde med sekretariatet, som omhandler erfaringsudveksling omkring deres bæredygtige tiltag i hospitalskøkkenerne.

Fødevarerstrategi som drivkraft til lokale indkøb

På baggrund af de nævnte erfaringer omkring indkøb af lokale råvarer fra andre køkkener i regioner og kommuner, kan der ses en tendens i forhold til hvilke tiltag der virker, og hvilke der ikke har haft så stor en effekt.

I Bornholms Regionskommune er fødevarerstrategien omkring indkøb af lokale bornholmske råvarer i de offentlige køkkener, en politisk beslutning, såvel som et ønske hos medarbejderne i køkkenerne. Projektet er dog ikke kommet i mål, og det skyldes i høj grad, at den geografiske afgrænsning af lokale råvarer har været for snæver. I Odense Kommune er man kommet langt med indkøb af lokale fynske råvarer i køkkenerne, og her skydes det i høj grad et ønske fra medarbejderne selv.

I Sønderborg Kommune har der været politisk opbakning gennem en ambitiøs fødevarerstrategi, men manglende drivkraft fra køkkenerne til at få lokale råvarer ind i produktionen. Dette kan også være årsagen bag projektets manglende fremdrift. Ud fra disse erfaringer kan det derfor konkluderes, at det er væsentligt både med politisk opbakning omkring flere lokale råvarer i offentlige storkøkkener, men at det i ligeså høj grad er vigtigt med ledere og medarbejdere i køkkenerne, som vil drive målet i praksis.

Hertil kan der også drages erfaringer omkring de praktiske udfordringer med at få råvarerne ind i køkkenerne. Her har flere af køkkenerne lagt pres på deres grossister, så de lokalt producerede råvarer leveres af denne vej ind i køkkenerne. Disse erfaringer tydeliggøre dermed vigtigheden, af det strategiske samarbejde mellem Madfællesskabet Midtjylland og ikke mindst Indkøb og Medicoteknik, som kan være med til at et pres på grossisterne, som kan distribuere de lokale råvarer ud til hospitalskøkkenerne.

Delkonklusion

Dette afsnit har haft fokus på projektets andet mål, og dermed forsøgt at undersøge hvilke krav hospitalskøkkenerne kan stille til bæredygtighed i deres indkøbsaftaler.

Først og fremmest sætter udbudsloven klare rammer for, hvilke krav hospitalskøkkenerne kan stille til bæredygtighed og ikke mindst lokale råvarer i indkøbsaftalerne. I afsnittet er der givet enkelte eksempler på, hvordan køkkenerne kan stille mindstekrav til blandt andet fisk og sæsonens frugt og grøntsager, som kan fordre indkøb af lokale råvarer. I det fremtidige arbejde med udbudsaftalerne, er der åbnet op for et større samarbejde mellem Indkøb og Medicoteknik og hospitalskøkkenerne. I forlængelse heraf vil hospitalskøkkenerne fortsætte samarbejdet med Madfællesskabet, og herigennem fortsat undersøge muligheden for indkøb af flere lokale råvarer i fremtiden.

Hertil afsætter offentlige indkøb et væsentligt klimaaftryk, og ved præsentation af andre undersøgelser, blev det slået fast, at der er et relativt stort reduktionspotentiale, ved at fokusere på fødevarerområdet.

Samtidig blev der i dette afsnit også præsenteret erfaringer fra andre storkøkkener, som også har haft et ønske om at købe flere lokale råvarer til deres produktion. Her blev det klart, at konkrete målsætninger for en bæredygtig omstilling i kombination med et klart ønske og motivation fra køkkenerne selv, er afgørende for at få lokale råvarer ind i køkkenernes produktion.

Hospitalskøkkernes CO₂-aftryk

Projektets tredje og sidste mål ønskede at undersøge, hvordan hospitalskøkkenerne kan fastsætte en baselinemåling for deres CO₂-aftryk. I dette afsnit præsenteres baselinemålinger for de tre hospitalskøkkener, og beregningerne sammenholdes til sidst i afsnittet med to øvrige tabellers resultater.

Hospitalskøkkernes baselinemåling for CO₂ aftryk

Processen omkring fastsættelsen af baselinemålingen startede med indhentning af de tre køkkeners råvareindkøb for 2019. I rapportens første afsnit blev udfordringerne omkring fødevarernes klimaaftryk berørt, og samtidig blev det præsenteret at baselinemålingerne i dette projekt, læner sig op ad data fra Mogensen et al. (2016). På baggrund af disse værdier, er der fastsat følgende kategorier, som køkkenernes råvareindkøb er fordelt efter:

- Kød
- Fisk
- Grøntsager
- Frugt
- Konserves produkter
- Bælgfrugter
- Saucer og lign.
- Drikkevarer
- Mælk og mælkeprodukter
- Æg
- Ost
- Smør og fedtstoffer
- Korn og kornprodukter
- Slik, is, sukker, nødder og lign.

Under de 14 overordnede kategorier er de indkøbte råvarer yderligere indplaceret i underkategorier, hvortil der er angivet værdier knyttet til fødevarernes klimaaftryk. Der vil derfor være pålagt estimater på råvarerne, som er blevet indplaceret i de underkategorier, de bedst passer i. Måling af klimabelastningen fra de indkøbte fødevarer er – som alle typer af klimamålinger af fødevarer – gennemsnitlige og skal derfor altid læses

som vejledende, aldrig nøjagtige. Det væsentlige for resultaterne af baselinemålingen og efterfølgende midtvejs- og slutmålinger er, at den samme vare måles med samme klimaaftryk således, at resultatet bliver sammenlignelig trods de mange skøn.

Det samlede overblik for de tre hospitalskøkkeners råvareforbrug viser, at de tilsammen indkøber omkring 1.500 tons fødevarer om året, og disse afsætter tilsammen et klimaaftryk på ca. 3.200 tons CO₂e.

På baggrund af indkøbslister fra grosister og leverandører af hospitalskøkkenernes indkøb, er der også fastlagt en baselinemåling for andel af danske råvarer. Samlet set indkøber hospitalskøkkenerne 64% danske råvarer. Heraf indkøber Aarhus Universitetshospital 70% danske råvarer, og Regionshospitalet i Horsens og Randers indkøber hhv. 53% og 55%. Andelen af danske råvarer hos Regionshospitalet i Randers og Horsens er højst sandsynligt lige så høj, som hos Aarhus Universitetshospital, men er i vores beregninger lavere, da leverandørerne af frugt og grøntsager til de to regionshospitalet, havde udfordringer ved at opgive oprindelseslande herfor.

I de følgende tre underafsnit præsenteres de individuelle beregnede baselinemålinger for de tre hospitalskøkkener.

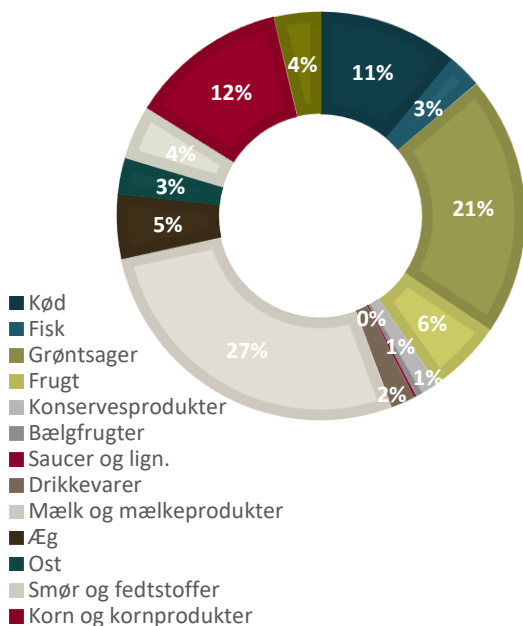
Regionshospitalet Horsens

Hospitalskøkkenet på Regionshospitalet i Horsens producerer dagligt hovedmåltider og mellemmåltider til de indlagte patienter (Regionshospitalet Horsens, u.å.). Desuden producerer køkkenet mad til personalekantine, samt møder og receptioner på hospitalet. Hospitalskøkkenet har det økologiske spisemærke i sølv, med økologiprocent på 90,9% ved seneste opgørelse, og tilstræber at lave alt mad fra bunden. Køkkenet har eget bageri, og bager alt brød og kager selv (ibid.).

Regionshospitalet i Horsens håndterer omkring 98.000 sengedage om året, og er det mindste hospital, som er med i dette projekt.

Hospitalskøkkenet i Horsens indkøber ifølge deres økologiregnskab omkring 250 tons fødevarer om året. Baselinemålingerne for hospitalskøkkenets CO₂-aftryk er baseret på 234 tons, svarende til 93 % af deres faktiske fødevarerforbrug. Dette skyldes, at nogle råvarer har været svære at vurdere klimaaftrykket på. Det kan f.eks. være tørrede og frosne krydderier, gær og eddiker og derfor er de udeladt af beregningen.

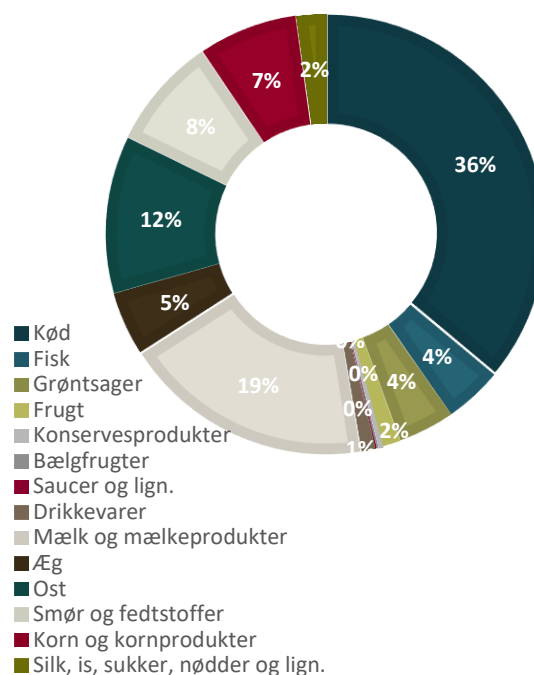
På baggrund af Hospitalskøkkenets råvareindkøb er baselinemålingen for køkkenets årlige klimaaftryk fastsat til 535 ton CO₂e. I figur 3 og 4 ses procentfordelingen af Hospitalskøkkenets indkøb fordelt på varegrupper i hhv. kg i figur 3, og kg CO₂e i figur 4.



Figur 4: Procentfordeling af varegrupper opgjort i kg for Hospitalskøkkenet i Horsens.

Ud fra figur 3 ses det, at Hospitalskøkkenet indkøber de største mængder inden for varegrupperne mælk og mælkeprodukter, grøntsager, korn og kornprodukter samt kød. I mængden af mælk og mælkeprodukter indgår også sengeafsnittenes forbrug af mælk og mælkeprodukter, og dette er dermed forklaringen på det høje forbrug. I figur 4 ses procentfordelingen af varegrupperne fordelt på baggrund af det fastsatte

CO₂-aftryk. Her ses det, at fordelingen flytter sig, så varegruppen kød fylder mest, og herefter mælk og mælkeprodukter samt ost. Derudover ses det også, at selvom Hospitalskøkkenet indkøber relativt store mængder af grøntsager, så fylder de kun 4% af køkkenets samlede klimabelastning. Modsat afgiver varegruppen kød en relativ stor mængde CO₂e set i forhold til, hvor stor en mængde Hospitalskøkkenet indkøber.



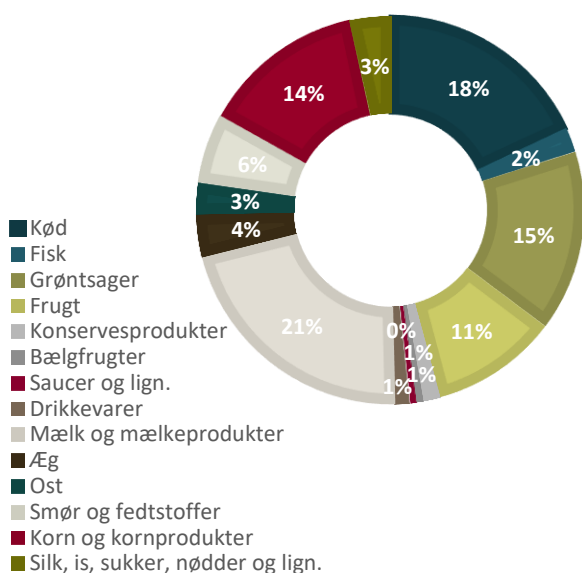
Figur 3: Procentfordeling af varegrupper opgjort i kg CO₂ for Hospitalskøkkenet i Horsens.

Regionshospitalet Randers

Patientkøkkenet på Regionshospitalet i Randers har det økologiske spisemærke i guld, med en økologiprocent på 95,6%, ved seneste opgørelse. Som Hospitalskøkkenet i Horsens, tilstræber Patientkøkkenet i Randers at lave alt maden fra bunden. Køkkenet har også eget bageri samt slagterafdeling (Regionshospitalet Randers, u.å.). Patientkøkkenet i Randers producerer desuden mad til personalekantin, samt møder og receptioner på hospitalet. Regionshospitalet i Randers håndterer omkring 110.000 sengedage om året, og dermed det næststørste hospital, som er med i dette projekt.

Patientkøkkenet i Randers indkøber ifølge deres økologiregnskab omkring 300 tons fødevarer om året. Baselinemålingerne for Patientkøkkenets CO₂-aftryk er baseret på 280 tons svarende til 93 % af deres faktiske fødevarerforbrug. Dette skyldes, som nævnt for Hospitalskøkkenet i Horsens, at nogle råvarer har været svære at vurdere et klimaaftryk for, og de er derfor taget ud af beregningen.

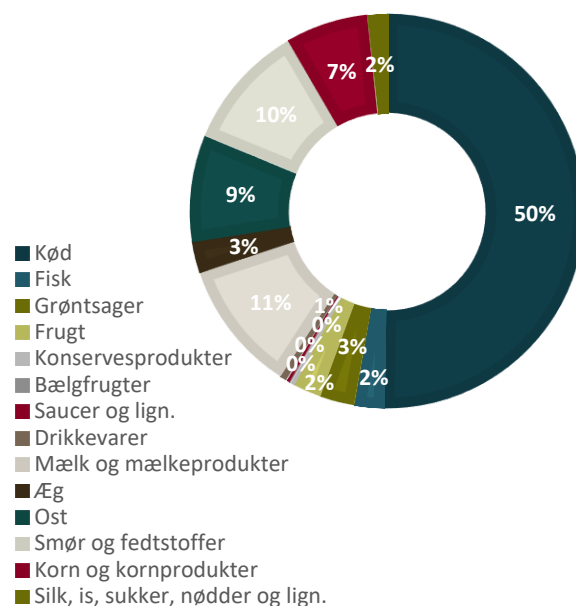
På baggrund af Patientkøkkenets råvareindkøb er baselinemålingen for køkkenets årlige klimaaftryk fastsat til 761 ton CO₂e. I figur 5 og 6 ses procentfordelingen af hospitalets indkøb fordelt på varegrupper i hhv. kg i figur 5, og kg CO₂e i figur 6.



Figur 5: Procentfordeling af varegrupper opgjort i kg for Patientkøkkenet i Randers.

Ud fra figur 5 ses det, at Patientkøkkenet indkøber de største mængder inden for varegrupperne mælk og mælkeprodukter, kød, grøntsager og frugt samt korn og kornprodukter. Her er forklaringen bag det høje forbrug af mælk og mælkeprodukter igen, at sengeafsnittenes forbrug er medregnet. I figur 6 ses procentfordelingen af varegrupperne fordelt på baggrund af det fastsatte CO₂-aftryk. Her ses det, at fordelingen flytter sig, så varegruppen kød fylder halvdelen af Patientkøkkenets klimaaftryk, og herefter mælk og mælkeprodukter, ost samt smør og fedtstoffer. Derudover ses samme tendens,

som hos Hospitalskøkkenet i Horsens, at selvom Patientkøkkenet indkøber relativt store mængder af grøntsager, så fylder de kun 3% af køkkenets samlede klimabelastning. Modsat afgiver varegruppen kød en relativ stor mængde CO₂e set i forhold til, hvor stor en mængde Patientkøkkenet indkøber. Patientkøkkenet i Randers leverer kød og pålægsprodukter til Regionshospitalet i Horsens, Hospitalsenhederne Midt og Vest samt kantinen i Regionshuset i Viborg. På årlig basis sælger Patientkøkkenet omkring 11 tons kød og pålæg til de øvrige hospitalskøkkener, og dette forbrug har en indflydelse på køkkenets høje forbrug af kød, sammenlignet med Regionshospital Horsens' forbrug. I bilag 1 ses beregninger for Patientkøkkenets klimaaftryk uden salg af kød og pålæg til de øvrige hospitalskøkkener.



Figur 6: Procentfordeling af varegrupper opgjort i kg CO₂ for Patientkøkkenet i Randers.

Aarhus Universitetshospital

Centralkøkkenet på Aarhus Universitetshospital har det økologiske spisemærke i sølv, men en økologiprocent på 82,9% ved den seneste opgørelse. Som de øvrige hospitalskøkkenet i Horsens og Randers tilstræber Centralkøkkenet at lave alt maden fra bunden (Aarhus Universitetshospital, u.å). Derudover har køkkenet også eget bageri samt

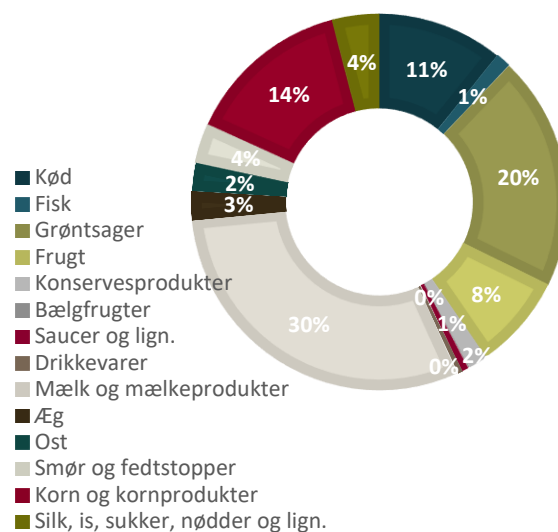
slagterafdeling. Herudover er der tilknyttet fire caféer til Centralkøkkenet, som producerer mad til personale og pårørende, samt møder og receptioner. Caféernes råvareforbrug indgår dog ikke i denne opgørelse, da disse råvarer indkøbes direkte af de fire caféer. Centralkøkkenet leverer dog en mindre mængde mad, som f.eks. brød og kager og pålæg, som derfor indgår i denne opgørelse. Aarhus Universitetshospital håndterer omkring 405.000 sengedage om året. Dermed er hospitalet det største af de tre hospitaler, som er med i dette projekt.

Centralkøkkenet på Aarhus Universitetshospital indkøber ifølge deres økologiregnskab omkring 987 tons fødevarer om året. Baselinemålingerne for Centralkøkkenets CO₂-aftryk er baseret på 897 tons svarende til 91 % af deres faktiske fødevarerforbrug i udregningerne. Dette skyldes igen, at nogle råvarer har været svære at vurdere klimaaftrykket for, og disse er dermed udtaget fra beregningerne.

På baggrund af Centralkøkkenets råvareindkøb er baselinemålingen for køkkenets årlige klimaaftryk fastsat til 1.876 ton CO_{2e}. I figur 8 og 7 ses procentfordelingen af hospitalets indkøb fordelt på varegrupper i hhv. kg i figur 8, og kg CO_{2e} i figur 9.

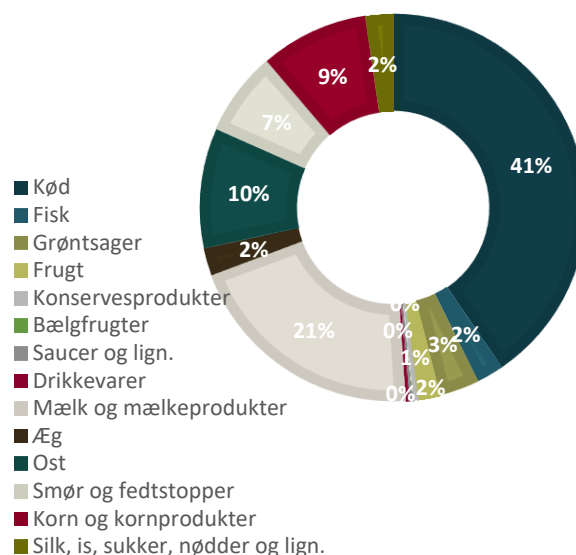
Ud fra figur 8 ses det, at Centralkøkkenet indkøber de største mængder inden for varegrupperne mælk og mælkeprodukter, grøntsager og frugt, korn og kornprodukter samt kød. Her indgår sengeafsnittenes forbrug af mælk og mælkeprodukter, og det er forklaringen på Centralkøkkenets høje forbrug heraf.

I figur 7 ses procentfordelingen af varegrupperne fordelt på baggrund af det fastsatte CO₂-aftryk. Det samme billede, som tegne sig for de to andre hospitalskøkkener, gælder også her. Det ses, at fordelingen flytter sig, så varegruppen kød fylder omkring halvdelen af Centralkøkkenets klimaaftryk, og herefter mælk og mælkeprodukter samt ost.



Figur 7: Procentfordeling af varegrupper opgjort i kg for Centralkøkkenet på Aarhus Universitetshospital.

Derudover ses det også, at selvom Centralkøkkenet indkøber relativt store mængder af grøntsager, så fylder de kun 3% af køkkenets samlede klimabelastning. Modsat afgiver varegruppen kød en relativ stor mængde CO_{2e} set i forhold til, hvor stor en mængde Centralkøkkenet indkøber.



Figur 8: Procentfordeling af varegrupper opgjort i kg CO₂ for Centralkøkkenet på Aarhus Universitetshospital.

Sammenligningsgrundlag for de tre hospitalskøkkener

Det vil være oplagt at sammenholde de tre hospitalskøkkeners klimaaftryk og vareforbrug med hinanden. Hertil skal man dog være opmærksom på de forskelligheder, som også ligger til grund for beregningerne bag de fastsatte baselinemålinger.

De tre hospitalskøkkener har det overordnede samme mål, nemlig at levere måltider til sengeafsnittene, som kan sikre at patienterne får dækket deres næringsbehov. Køkkenerne er forskelligt organiseret, hvilket hænger sammen med forskellige produktionsformer, fysiske rammer samt hospitalernes størrelser.

Hos hospitalskøkkenerne i Randers og Horsens er kantinedriften samlet med resten af køkkenernes drift. På Aarhus Universitetshospital, er driften af hospitalets fire caféer hovedsageligt uafhængig af Centralkøkkenets drift. Dermed er de fire caféers råvareindkøb heller ikke medtaget i beregningerne.

Hvis man i højere grad skal foretage sammenligning af hinandens råvareindkøb, og dermed sammenligne de tre hospitalskøkkeners klimaaftryk, vil det kræve nye beregninger, hvor man fastlægger kriterier for, hvilke elementer der skal medtages af produktionen.

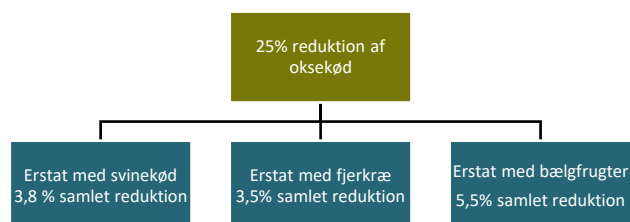
Baselinemålingerne i andre perspektiver

I dette afsnit inddrages andre perspektiver på fastsættelse af klimaaftrykket for råvareindkøb. Afsnittet ønsker at sætte fokus på diversiteten i forskellige klimaberegninger, og derigennem kortlægge hvilke udfordringer, der er forbundet med den valgte metode i forbindelse med dette projekt.

Baselinemålingerne som værktøj i menuplanlægningen

En lang række toneangivende studier og analyser peger på ændrede madvaner som et af de allervigtigste virkemidler til reduktion af fødevarerektorens globale klimaaftryk (CONCITO, 2019). Heriblandt kan nævnes Project Drawdown (2017), der er et internationalt klimaprojekt, som vurderer og

rangordner 100 globale klimaløsninger i forhold til deres andel af et samlet reduktionspotentialer relateret til fødevarer, mindre madspild og en planterig diæt (ibid.). Hertil peger FNs klimapanel, at kostændringer alene vurderes at kunne reducere fødevarerproduktionens CO_{2e}-udledning med mellem 34-64% (IPCC, 2014).



Figur 9: Oversigt over hospitalskøkkenernes samlede reduktion af klimaaftrykket ved udskiftning af 25% oksekød med hhv. svinekød, fjerkræ eller bælgfrugter.

Baselinemålingerne for de tre hospitalskøkkener, kan anvendes som et nyttigt værktøj, hvis hospitalskøkkenerne ønsker at arbejde målrettet med at nedsætte deres klimaaftryk fra indkøb af råvarer. Ved at udskifte 25% af den samlede mængde indkøbte oksekød, med andre fødevarer, vil hospitalskøkkenerne kunne reducere deres klimaaftryk. Figur 9 viser, hvor mange procent hospitalskøkkenerne samlet kan reducere, ved at udskifte mængderne af oksekød med andre fødevarer.

Hvis man derimod helt fravælger at indkøbe oksekød i hospitalskøkkenerne, resulterer det i en massiv reduktion af køkkenernes samlede klimaaftryk. Udskifter man alt oksekød med fjerkræ reduceres det samlede klimaaftryk med 14%. Udskifter man derimod alt oksekødet med bælgfrugter reduceres hospitalskøkkenernes samlede klimaaftryk med 22%. Hospitalskøkkenerne kan dermed opnå en relativ stor reduktion af deres samlede klimaaftryk, ved at ændre i valget af proteinkilder i deres menuplanlægning. Hertil skal det dog tilføjes, at beregningerne er eksempler sat på spidsen, og der ved udskiftning af alt oksekød med svinekød,

vil opstå udfordringer omkring menuvalg for patienter, som ikke spiser svinekød.

Region Hovedstaden – Bæredygtighedssekretariatet

Bæredygtighedssekretariatet i Region Hovedstaden har i arbejdet omkring baselinemålinger for hospitalskøkkenernes klimaaftryk for råvareindkøb, valgt at basere deres målinger på klimadatabasen udarbejdet af Henrik Saxe.

Henrik Saxe er lektor ved Fødevarøkonomisk Institut, og har gennem sin private virksomhed Mindful FOOD Solutions udviklet et regneark, så man kan lave egne kostberegninger af enkeltprodukter og måltider. Regnearket indeholder blandt andet data for fødevarers CO₂e, samlet miljøpåvirkning målt på 16 parametre samt den samfundsøkonomiske påvirkning af kostvalg (Mindful FOOD Solutions, 2019). Regnearket er, ud over af Region Hovedstaden, anvendt af Københavns Universitet, Professionshøjskolen København samt COOP. Der er brugerbetaling knyttet til brug af regnearket, og dette er blandt andet én af årsagerne til, at dette datagrundlag ikke er anvendt i dette projekt. Dertil har det været et væsentlig parameter, at anvende et datagrundlag, som også har været udarbejdet af en offentlig institution, og uden potentielle private interessekonflikter, som det er tilfældet for datagrundlaget af Morgensen et al. (2016) fra Aarhus Universitet.

Bæredygtighedssekretariatet i Region Hovedstaden offentliggjorde i starten af 2021 sine baselinemålinger for hospitalskøkkenerne. Det samlede klimaaftryk for regionens hospitalskøkkener vurderes til at ligge på 20.384.091 kg CO₂e. Dermed er det samlede klimaaftryk for hele Region Hovedstaden hospitalskøkkener over seks gange så stort, som for de tre hospitalskøkkener i Region Midt, som har været med i dette projekt.

Region Hovedstaden har omkring 1.3 mil. sengedage om året (Danmarks Statistik, 2018). Tilsammen har de tre hospitaler i Region Midt, som er med i dette projekt, omkring 600.000 sengedage. Sammenholdes

antallet af sengedage med regionernes klimaaftryk, burde klimaaftrykket for indkøb af fødevarer i Region Hovedstaden, teoretisk set kun være omkring det dobbelte af baselinemålingen for de tre hospitalskøkkener i Region Midt. Region Hovedstadens baselinemåling er midlertidig markant højere end dette projekts baselinemåling, og dette skyldes muligvis de forskellige beregningsmetoder, som lægger bag målingerne. Hermed ses udfordringerne omkring sammenligninger med forskellige baselinemålinger, og ikke mindst de forskellige databasers værdier for fødevarernes klimaaftryk.

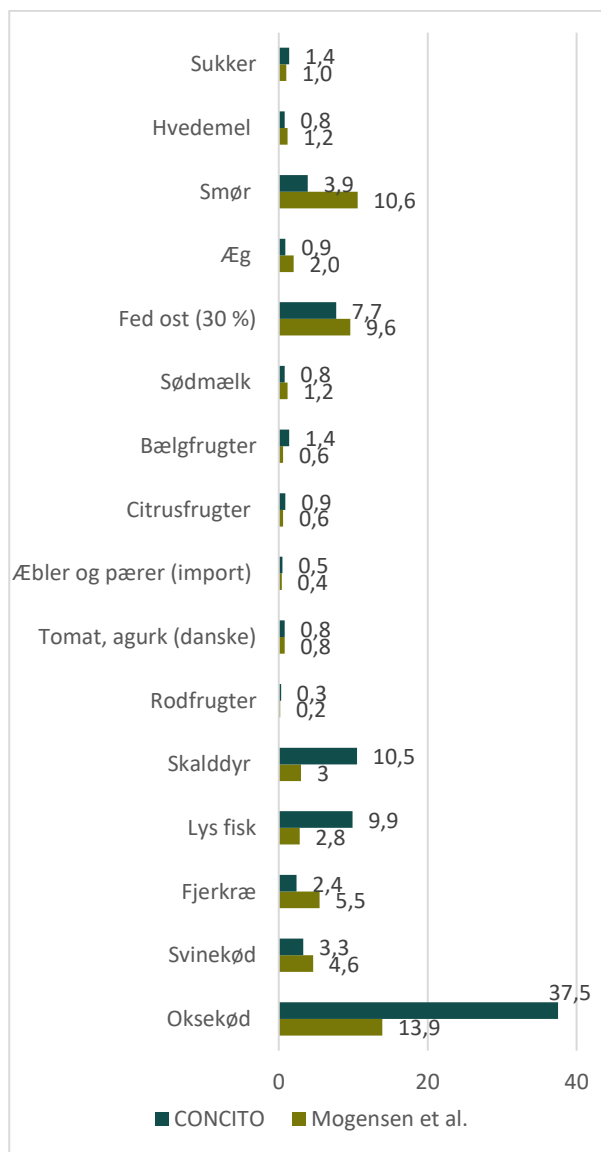
CONCITO – Den Store Klimadatabase

CONCITO offentliggjorde i starten af februar 2021 deres udgave af en klimadatabase for fødevarer. Den store klimadatabase, som er støttet af Salling Fondene, indeholder livscyklusanalyser af klimabelastningen fra 500 af de mest almindelige fødevarer på det danske marked (CONCITO, 2021).

På baggrund af de nye data fra CONCITO er der beregnet et samlet klimaaftryk til sammenligning med de tre hospitalskøkkenerne i Region Midts fastsatte baselinemåling. Herudfra ses det, at hospitalskøkkenernes samlede CO₂-aftryk, estimeres til at være 32% større end køkkenernes samlede baselinemåling. I figur 10 ses et udpluk fra CONCITOs data sammenholdt med data fra Morgensen et al (2016).

Ud fra tallene i figur 10 ses det, at det særligt er klimatallene for oksekød, som er forskellige fra hinanden. Det er også tydeligt her, at beregningerne for hospitalskøkkenernes klimaaftryk er forskellige fra hinanden. Her er baselinemålingen sammenholdt med CONCITOs tal, bare for kategorien kød, 57% mindre end beregning med CONCITOs klimatal. Denne forskel i beregning af hospitalskøkkenernes klimaaftryk tydeliggør, at der er stor forskel i hvilke databaser der anvendes til beregningerne, og i sidste ende dermed hvor stort et klimaaftryk hospitalskøkkenerne afsætter. Da CONCITOs datagrundlag er betydeligt større end Morgensen et. al, kan det for fremtiden være værd at

overveje, om baselinemålingen skal efterjusteres, og i højere grad læne sig op af CONCITO's klimatal.



Figur 10: Tabel, som viser et udpluk af klimatal for fødevarer fra hhv. klimadatabasen fra CONCITO og Morgensen et al. (2016). Klimatallene er opgivet i kg CO_{2e} pr. kg fødevarer.

Delkonklusion

Dette afsnit har fokus på projektets tredje og sidste mål, og har undersøgt hvordan hospitalskøkkenerne kan fastsætte nuværende baseline for deres klimaaftryk, som grundlag for senere resultatmåling.

De tre hospitalskøkkener indkøber tilsammen omkring 1.500 tons råvarer om året, og disse afsætter et klimaaftryk på omkring 3.200 tons CO_{2e} om året. Dermed er projektet lykkedes med at fastsætte en baseline for hospitalskøkkenernes indkøb af råvarer. Projektets fokus på en reduktion af hospitalskøkkenernes klimaaftryk gennem lokale råvarer, blev tidligt i projektet konstateret urealistisk. Selvom hospitalskøkkenerne ikke kan nedsætte deres klimaaftryk gennem indkøb af lokale råvarer, kan køkkenerne alligevel bruge baselinemålingerne som et værktøj til at reducere deres klimaaftryk. I dette afsnit blev det blandt andet fremlagt, at køkkenerne tilsammen kunne reducere klimaaftrykket med op mod 14%, ved at erstatte alt oksekød med fjerkræ.

Ved projektets opstart var CONCITO's klimadatabase endnu ikke offentliggjort, og dermed er hospitalskøkkenernes baselinemålinger fastsat ud fra en database med et væsentligt mindre datagrundlag. Ved en overslagsberegning af hospitalskøkkenernes klimaaftryk med CONCITO's klimatal, er køkkenernes samlede klimaaftryk 30% højere. Det kan derfor konkluderes, at hospitalskøkkenernes baselinemålinger muligvis er højere end den fastsatte baselinemåling. Derudover kan det være svært at sammenligne hospitalskøkkenernes resultater, da de har vidt forskellige forudsætninger. Det anbefales derfor, at der foretages nye målinger, hvortil der opstilles kriterier for, hvilke parametre beregningerne skal indeholde. I forlængelse heraf kan det samtidig være værd at overveje, om baselinemålingerne i stedet skal beregnes på baggrund af CONCITO's nye klimadatabase, som er baseret på et større datagrundlag.

Fremtidig handleplan

Projektet har haft som overordnet mål, at fastsætte de tre hospitalskøkkeneres klimaaftryk samt at konkludere om lokale indkøb kan være med til at reducere køkkenernes CO₂-aftryk.

Med afsæt i hospitalskøkkenernes baselinemåling, er det væsentligt at overveje, hvordan køkkenerne kan arbejde med at reducere klimaaftrykket i fremtiden. I første omgang fastslår denne rapport, at indkøb af lokale råvarer ikke kan anvendes som løsning til at nedsætte hospitalskøkkenernes klimaaftryk. I stedet bør de overveje, hvordan man kan bruge baselinemålingerne, som et værktøj i det daglige arbejde med menuplanlægning.

Rapporten har fremlagt, at en fælles målsætning for en fremtidig bæredygtig omstilling i hospitalskøkkenerne i Region Midt, kan være et praktisk værktøj i vejen frem mod en reduktion i køkkenernes klimaaftryk.

Dette kræver midlertidigt et fælles mål, hvori de øvrige hospitalskøkkener i regionen også inddrages. På nuværende tidspunkt, kan der allerede fastsættes nogle anbefalinger for, hvordan disse målsætninger kunne se ud. Den internationale grønne tænketank World Resources Institute (WRI) vurderer, at et globalt klimaaftryk for fødevarer bør reduceres med 25% inden 2030 ift. 2015-niveauet, for at kunne leve op til Parisaftalens 1,5°C-mål (CONCITO, 2020). CONCITO vurderer dog, at en 25% reduktion allerede bør ske i 2025, da Danmarks forbrug af kød og animalske fødevarer er højt, sammenlignet med andre lande (ibid.). Det vil dermed være oplagt, for de regionale hospitalskøkkener, at støtte op omkring denne vurdering, ved at reducere deres klimaaftryk for indkøb af råvarer med 25% inden 2025.

Ud fra de tre hospitalskøkkeneres baselinemålinger, blev det fremlagt, at køkkenerne samlet set indkøber mindst 64% danske råvarer. Rapporten konkluderer, at indkøb af lokale råvarer ikke nødvendigvis kan ses som en bæredygtig løsning, hvis man isoleret

set kigger på miljø og klima. Med medlemskabet i Madfællesskabet Midtjylland vil hospitalskøkkenerne dog alligevel kunne støtte op omkring en bæredygtig omstilling med udgangspunkt i FNs 17 verdensmål. Her tilslutter hospitalskøkkenerne sig en bredere forståelse af bæredygtig omstilling, som også inddrager økonomiske og sociale aspekter. Ved at fokusere på indkøb af lokale og danske råvarer støtter hospitalskøkkenerne op omkring regionens vision om udvikling af landdistrikterne, så der skabes grobund for små- og mellemstore fødevarevirksomheder.

Andelen af danske råvarer i hospitalskøkkenernes fødevarerindkøb udgør en relativt høj procentsats. Men det kunne også være relevant at arbejde hen imod konkrete målbare mål for køkkenerne. Sådanne målsætninger kunne have fokus på dansk producerede råvarer i en bred forstand, men den kunne også tage direkte udgangspunkt i råvarer produceret i Midtjylland. Med en konkret målsætning for hospitalskøkkenernes råvareindkøb, bliver samarbejdet med Madfællesskabet endnu mere væsentlig, da dette samarbejde kan undersøge om der overhovedet er råvarer nok i regionen, til at dække hospitalskøkkenernes behov.

Fælles 2024-målsætning

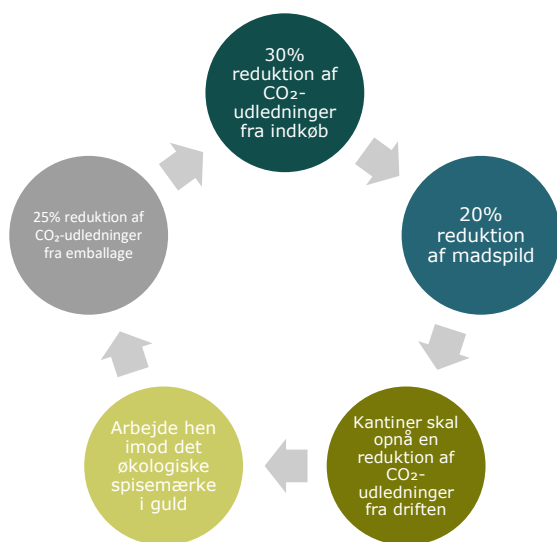
Igennem denne rapport er der blevet fremlagt et fokus på den brede forståelse af bæredygtighedsbegrebet. Det er dermed langt fra tilfredsstillende at opstille mål for bæredygtighed, som kun imødekommer en reduktion af klimaaftrykket for hospitalskøkkenernes råvareindkøb.

I dette afsnit præsenteres en mulig fælles målsætning for hospitalskøkkenerne i Region Midt, som ses i figur 11.

Målsætningerne i figur 11, skal ses som et forslag til, hvordan hospitalskøkkenerne i Region Midt, kan arbejde strategisk med en bred bæredygtig omstilling af deres produktion. Målsætningerne er delt op i fem konkrete mål, som alle er inspireret af WRI og CONCITOs anbefaling om en reduktion i klimaaftrykket fra fødevarer på 25% inden

2025. Her er der særligt lavet et forslag om en reduktion på 30% af CO₂-udledningerne på indkøb af fødevarer inden 2024 sammenhold med 2015-niveauet.

Dernæst er der sat særligt fokus på de to områder, som har det største reduktionspotentiale i klimaaftrykket, når man kigger på fødevarerområdet; nemlig madspild og ændrede kostvaner.



Figur 11: Forslag til fælles 2024-målsætninger for hospitalskøkkenernes i Region Midt.

Her handler en af de fem forslåede målsætninger, om en reduktion af madspild på 20% i 2024. Dertil skal hospitalernes kantiner og caféer opnå en reduktion af klimabelastningen fra driften, med inspiration fra de nye officielle kostråd, med særligt fokus på en reduktion i kødforbruget med 30-50% i 2024. Samtidig skal hospitalskøkkenerne arbejde henimod at blive certificeret med det økologiske spisemærke i guld i 2024.

Den sidste, af de fem målsætninger, omhandler en reduktion af CO₂-udledninger fra emballage på 25% inden 2024. Hertil vil hospitalskøkkenerne gerne støtte op omkring initiativer, hvor affald bliver anvendt på bæredygtig vis. Dette gælder blandt andet allerede igangsatte initiativer på Regionshospitalets i Randers som f.eks. mælkedunke,

som smeltes om til designerstole eller madaffald, der bruges som gødning på økologiske marker.

Med dette forslag til en fælles bæredygtig målsætning, kan hospitalskøkkenerne sikre et målrettet ambitiøst arbejde med en bæredygtig omstilling af deres produktion. Målsætningerne støtter ikke alene op omkring regionens vision om at skabe bæredygtige hospitaler, men også op omkring FNs 17 verdensmål.

Evaluering af projektet

Projektet har modtaget puljemidler til udviklingen af bæredygtige hospitaler. Dette har været afgørende for projektets fremdrift, og midlerne er hovedsageligt brugt på aflønning af en projektmedarbejder ansat til opgaven. Midlerne er dermed blevet anvendt til at indsamle viden omkring lokale råvarer og bæredygtighed, beregne baselinemålinger for hospitalskøkkenerne samt at koordinere interne møder mellem de tre køkkener og øvrige samarbejdspartnere.

Projektet har langt hen af vejen været drevet af erfaringsudvekslinger mellem projektmedarbejderen og øvrige storkøkkener. Det har været positivt at opleve, at andre har været villige til at dele ud af deres erfaringer inden for området, også selvom det har været på tværs af sektorer. Erfaringsudvekslingerne har derudover været med til at tydeliggøre, at man i fremtiden i langt højere grad skal udnytte hinandens arbejde og erfaringer i forhold til arbejdet med bæredygtighedsdagsordenen. Vi betræder stien imens vi lægger den, og dette ses særligt i arbejdet med at fastsætte hospitalskøkkenernes baselinemåling. Her blev det tydeligt, at arbejdet med bæredygtig omstilling af køkkenerne, er et nyt felt, hvor der hele tiden kommer ny viden til.

Madfællesskabet har indtil videre været et gunstigt samarbejde, som i fremtiden vil kunne hjælpe hospitalskøkkenerne i mål med deres ønske om flere lokale råvarer. Madfællesskabets arbejde har indtil videre taget direkte afsæt i de tre hospitalskøkkenernes behov. Dette har særligt været muligt, da projektet har været styret af en projektmedarbejder, som Madfællesskabet har kunne tage direkte kontakt til, for at få afdækket udfordringer eller spørgsmål. I forlængelse heraf, er der også åbnet op for muligheden for et større samarbejde med Indkøb og Medicoteknik omkring arbejdet med udbudsaftalerne inden for fødevarer.

Der er stadig lang vej i forhold til at kunne indskrive krav til lokale råvarer i hospitals-

køkkenernes indkøbsaftaler, men muligheden for et fælles samarbejde herom står åbent for fremtiden.

I samarbejdet omkring projektets overordnede mål, har det været afgørende, at hospitalskøkkenerne har været villige til at dele hinandens indkøbsmønstre, som på sigt kan danne grundlag for erfaringsudveksling på tværs af hospitalskøkkenerne. Samtidig har de tre hospitalskøkkener udvist mod og vilje til at gennemføre fremtidige ændringer i køkkenerne, som kan få betydning for måden man tænker ernæring til patienter.

Hvis andre skal inspireres til at arbejde med et lignende projekt, er det helt afgørende for projektets fremdrift, at der bliver afsat ressourcer for at kunne gennemføre det. Her lægger der en særlig stor arbejdsbyrde bag de tre hospitalskøkkenernes baselinemålinger, som har krævet et dybdegående kendskab til køkkenernes individuelle indkøbsvaner. Samtidig er dette kun begyndelsen, og vil kræve meget mere for at kunne implementere fremtidige målsætninger inden for området.

Udfordringerne med projektets fremdrift har været knyttet til nedlukningen af samfundet i relation til COVID-19. Her har det særligt været en udfordring at mødes i projektgruppen, men også at få afholdt temamøder på tværs af andre interessenter.

Tilmed blev projektets målsætning, om at reducere hospitalskøkkenernes klimaaftryk gennem indkøb af lokale råvarer, relativt hurtigt nedlagt. Det har derfor krævet et bredere perspektiv på bæredygtighed, for at kunne argumentere for hospitalskøkkenernes ønske om indkøb af lokale råvarer, som en bæredygtig løsning. Dertil er der også kommet et bredere perspektiv på hospitalskøkkenernes arbejde mod en bæredygtig omstilling, som er forankret i et forslag til arbejdet med en fælles målsætning for alle hospitalskøkkenerne i Region Midt. Projektets fremafrettede målsætning bliver, at dele projektets erfaringer med de øvrige hospitalskøkkener i regionen, og derfra lægge op til en fælles målsætninger inden for bære-

dygtighed, så hospitalskøkkenerne i fællesskab kan støtte op omkring regionens målsætninger for bæredygtige hospitaler.

Opsamling

Projektet havde til formål at gennemføre en undersøgelse, som kunne bidrage med viden, så hospitalskøkkenerne i Region Midt kan udvikle en mere bæredygtig køkkenpraksis ved at handle lokalt.

Rapportens første afsnit konkluderer, at indkøb af lokale råvarer ikke kan medvirke til en reduktion af hospitalskøkkenernes klimaftryk. Ønsket om lokale råvarer i hospitalskøkkenerne kan dog alligevel tænkes som en bæredygtig løsning, som støtter op omkring en bredere forståelse af bæredygtighed og ikke mindst FNs 17 verdensmål. Dermed er det første af projektets succeskriterier – ønsket om at konkludere i hvilken grad lokale indkøb af bæredygtige – opfyldt.

Projektets andet mål var at undersøge hvilke krav, der kan stilles til bæredygtighed i indkøbsaftalerne. I rapportens andet afsnit kunne det konkluderes, at hospitalskøkkenerne kan fastsætte mindste krav, som vil fremme muligheden for indkøb af lokale råvarer i udbuddet. Samtidig er der startet et samarbejde op med Indkøb og Medicoteknik, som skal undersøge øvrige tiltag for lokale råvarer i indkøbsaftalerne. Dermed er projektets andet succeskriterie, med ønsket om at definere kriterier for bæredygtige indkøb i hospitalskøkkenerne, som kunne bruges som krav til leverandører, til dels opfyldt.

Projektets sidste mål var at undersøge, hvordan hospitalskøkkenerne kunne arbejde med at måle nuværende baseline for CO₂-aftryk, som grundlag for senere resultatmåling. I rapportens tredje afsnit, blev den fastlagte baselinemåling præsenteret. Efterfølgende er der offentliggjort en ny klimadatabase, og hospitalskøkkenerne skal derfor overveje, om baselinemålingerne skal ændres. Dermed er projektets tredje og sidste succeskriterie – ønsket om at der blev udviklet relevante målemetoder for hospitalskøkkenernes klimaftryk – også til dels opfyldt.

Litteraturliste

Aarhus Universitetshospital (u.å.). *Om maden på hospitalet – Centralkøkkenet og caféerne*. Besøgt d. 24. februar 2021 på <https://www.auh.dk/afdelinger/servicecentret/kokkenet/om-maden/>

Byens Køkken (u.å.). *Vores mad og menu*. Lokaliseret d. 22. februar 2021 på <https://www.odense.dk/mad/mad-og-menu/mad>

CONCITO (2019). *Klimavenlige madvarer*. Lokaliseret d. 1. februar 2021 på https://concito.dk/sites/concito.dk/files/media/document/Klimavenlige%20madvaner%202019_rev2.pdf

CONCITO (2020). *Klimamål for offentlige indkøb*. Lokaliseret d. 1. februar 2021 på https://concito.dk/sites/concito.dk/files/media/document/Klimama%CC%8A%20for%20offentlige%20indk%C3%B8b_final%2029.06.pdf

CONCITO (2021). *Den store klimadatabase – Baggrundsrapport*. Lokaliseret d. 1. februar 2021 på https://concito.dk/sites/concito.dk/files/media/document/Den%20store%20klimadatabase_baggrundsrapport_CONCITO_31012021.pdf

Danmarks Statistik (2018). *Indlæggelser, sengedage og indlagte patienter efter køn, alder, sengedage, nøgletal, område og tid*. Lokaliseret d. 24. februar 2021 på <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/SelectVarVal/saveselections.asp>

DAO (2012). *Værd at vide om udbud og konkurrenceudsættelse – en indføring til tillidsrepræsentanter i regioner og kommuner*. Lokaliseret d. 26. februar 2021 på <file://onerm.dk/Home/DC2/M/MATESO/Downloads/Konkurrenceudsattelse%20pdf.pdf>

IPCC (2014). *AR5, Chapter 11: Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU)*. Lokaliseret d. 15. februar 2021 på http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_chapter11.pdf

Kaddouh, S., Penny, T. & Collins, M. (2017). *Identifying High Greenhouse Gas Intensity Procured Items for the NHS in England*. Lokaliseret d. 2. februar 2021 på file://onerm.dk/Home/DC2/M/MATESO/Downloads/identifying_high_greenhouse_gas_intensity_procured_items_for_the_nhs_in_england_final.pdf

Kjær, L. L., Mikkelsen, K. D., Høst-Madsen, N. K. & Schmidt, J. (2011). *Miljøregnskab for pilotkommune*. Lokaliseret d. 2. februar 2021 på <https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2011/11/978-87-92779-47-2.pdf>

Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen (2016). *Udbudsloven – Vejledning om udbudsreglerne*. Lokaliseret d. 3. februar 2021 på https://udbudsportalen.dk/wp-content/uploads/2016/04/Udbudsloven_-_vejledning_om_udbudsreglern-1.pdf

Kost & Ernæringsforbundet (2017). *Kloge fødevarerindkøb*. Lokaliseret d. 16. februar 2021 på <https://www.kost.dk/kloge-foedevareindkoeb>

Københavns Madhus (2018). *Flere lokale råvarer i Bornholms Regionskommune*. Lokaliseret d. 10. februar 2021 på <https://www.youtube.com/watch?v=DOJADVUBci8>

- Lindholm, J. (u.å.)a. *Hvad er FN's verdensmål for bæredygtig udvikling?* Lokaliseret d. 23. december 2020 på <https://www.verdensmaalene.dk/fakta/verdensmaalene>
- Lindholm, J. (u.å.)b. *Mål 13: Klimaindsats.* Lokaliseret d. 1. marts 2021 på <https://www.verdensmaalene.dk/maal/13>
- Lindholm, J. (u.å.)c. *Mål 14: Livet i havet.* Lokaliseret d. 1. marts 2021 på <https://www.verdensmaalene.dk/maal/14>
- Lindholm, J. (u.å.)d. *Mål 15: Livet på land.* Lokaliseret d. 1. marts 2021 på <https://www.verdensmaalene.dk/maal/15>
- Lindholm, J. (u.å.)e. *Mål 12: Ansvarligt forbrug og produktion.* Lokaliseret d. 1. marts 2021 på <https://www.verdensmaalene.dk/maal/12>
- Lindholm, J. (u.å.)f. *Mål 8: Anstændige jobs og økonomisk vækst.* Lokaliseret d. 1. marts 2021 på <https://www.verdensmaalene.dk/maal/8>
- Lindholm, J. (u.å.)g. *Mål 11: Bæredygtige byer og lokal samfund.* Lokaliseret d. 1. marts 2021 på <https://www.verdensmaalene.dk/maal/11>
- Lindholm, J. (u.å.)h. *Mål 17: Partnerskaber for handling.* Lokaliseret d. 1. marts 2021 på <https://www.verdensmaalene.dk/maal/17>
- Madfællesskabet Midtjylland (2020). *Madfællesskabet Midtjylland – Bæredygtigt fødevarer-system.*
- Madkulturen (2016). *Hvad er lokale varer?* Lokaliseret d. 1. februar 2021 på <http://xn--klogef-devareindkb-50bk.dk/vaerktoejskasse/lav-forarbejde/lokale-raavarer/>
- Madservice Aalborg (u.å.). *Madservice Aalborg.* Lokaliseret d. 22. februar 2021 på <https://madservice.aalborg.dk/madservice-aalborg/madservice-aalborg>
- Mindful FOOD Solutions (2019). *Konsulentrapport til COOP Scenarier for Madpyramidens klimaaftryk.* Lokaliseret d. 15. februar 2021 på <https://madpyramiden.dk/media/1488/madpyramidens-klimaaftryk-revisited-juni-2019.pdf>
- Morgensen, L., Knudsen, M. T. & Hermansen, J. E. (2016). *Tabel over fødevarers klimaaftryk.* Lokaliseret d. 1. februar 2021 på [https://agro.au.dk/fileadmin/user_upload/Morgensen et al 2016 Foedevareernes klimaaftryk.pdf](https://agro.au.dk/fileadmin/user_upload/Morgensen_et_al_2016_Foedevareernes_klimaaftryk.pdf)
- Project Drawdown (2017). *Tabel of solutions.* Lokaliseret d. 15. februar 2021 på <https://www.drawdown.org/solutions/table-of-solutions>
- Region Midt (2020). *Organisationsplan – for Region Midtjylland.* Lokaliseret d. 15. februar 2021 på <https://www.rm.dk/SysSiteAssets/om-os/organisation/organisationsplan/organisationsplan/1774-organisationsplan.pdf>

Region Midtjylland (2020). *Klimaregnskab 2019 – for virksomheden Region Midtjylland*. Lokaliseret d. 2. februar 2021 på <https://www.rm.dk/siteassets/regional-udvikling/ru/klima-og-miljo/baredygtighed-og-gron-omstilling/agenda-21/gront-regnskab-2019.pdf>

Region Midtjylland (2021). *Strategi for bæredygtighed 2030*. Lokaliseret d. 29. januar 2021 på https://www.rm.dk/siteassets/om-os/organisation/baredygtighed/strategi/rm---strategi-for-baredygtighed_enkelsidet.pdf

Regionshospitalet Horsens (u.å.). *Hospitalskøkken*. Lokaliseret d. 15. februar 2021 på <https://www.regionshospitalet-horsens.dk/afdelinger/service--teknik/centralkokken/>

Regionshospitalet Randers (u.å.). *Patientkøkken*. Lokaliseret d. 15. februar 2021 på <https://www.regionshospitalet-randers.dk/afdelinger/patientkokken/kokken/>

RUC (u.å.). *Niels Heine Kristensen*. Lokaliseret d. 2. februar 2021 på <https://forskning.ruc.dk/da/persons/nheinek/publications/>

Sønderborg Kommune (2019). *Handleplan for Fødevarer 2019-2021*. Lokaliseret d. 2. februar 2021 på https://sonderborgkommune.dk/sites/all/files/Forvaltninger/Intern%20Stab/Beredskab/Dokumenter/handleplan_for_foedevarer_2019-2021.pdf

Billedliste

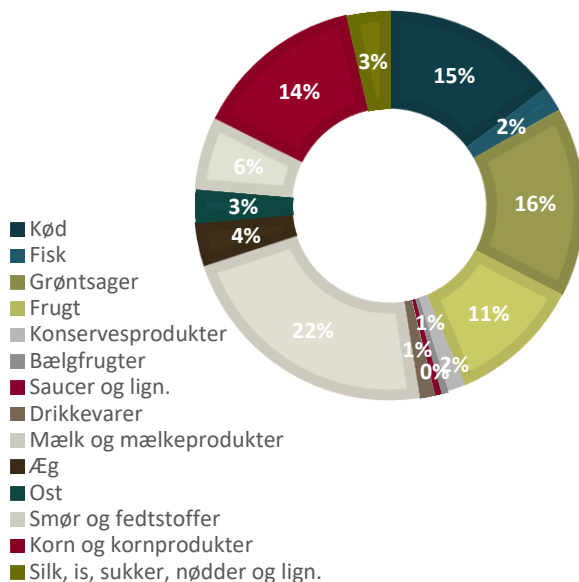
Forside billede. Billede af Waldrebell fra Pixabay.

Billede 1. (FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling). Lokaliseret d. 26. februar 2021 på <https://www.verdensmaalene.dk/kommunikationsmateriale>

Bilag 1

Udvidet beregning for Patientkøkkenet på Regionshospitalet i Randers.

I dette bilag fremlægges øvrige beregninger for klimaaftrykket fra indkøb af råvarer til Patientkøkkenet på Regionshospitalet i Randers. Patientkøkkenet sælger omkring 11 tons kød og pålæg videre til nogle af regionens øvrige hospitaler. I figur 1 ses procentfordelingen af Patientkøkkenets indkøb fordelt på varegrupper opgjort i kg, når de 11 tons kød og pålæg trækkes ud af beregningen.

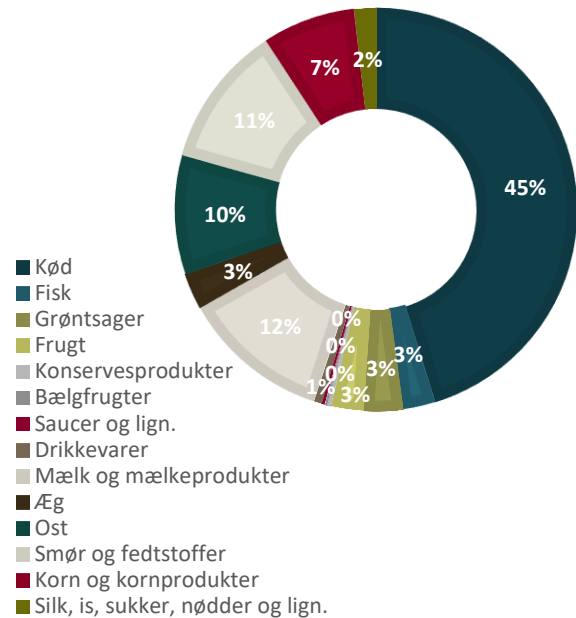


Figur 1: Procentfordeling af varegrupper opgjort i kg for Patientkøkkenet i Randers.

Sammenholdt med resultaterne fremlagt i rapporten, udgør varegruppen kød, 3 % mindre af den samlede mængde indkøbte råvarer.

Denne reduktion har midlertidig også indflydelse på Patientkøkkenets klimaaftryk. I figur 2 ses procentfordelingen af Patientkøkkenets indkøb fordelt på varegrupper opgjort i kg CO₂e. Det samlede klimaaftryk for Patientkøkkenet falder, sammenholdt med resultaterne fremlagt i rapporten, fra 761 tons CO₂e til 692 ton CO₂e.

I rapporten udgjorde varegruppen kød 50% af køkkenets klimaaftryk, hvorimod varegruppen uden salg af pålæg til de øvrige hospitaler, kun udgør 45%.



Figur 12: Procentfordeling af varegrupper opgjort i kg CO₂e for Patientkøkkenet i Randers.

