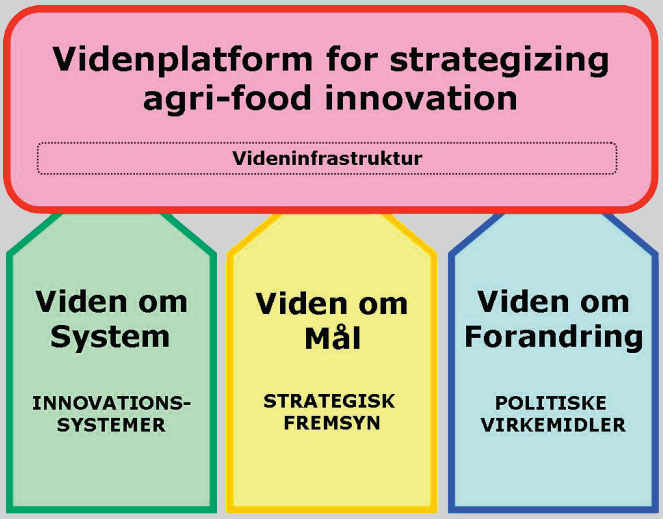
Udvikling af videnplatform for strategizing agri-food innovation i et regionalt perspektiv



Rapport 13.2010

DTU Management

Birgitte Rasmussen
Per Dannemand Andersen
Tomas Vedsmand
Jesper Lindgaard Christensen
René Nesgaard Nielsen
Christian Richter Østergaard
Maj 2010

DTU Management
Institut for Planlægning, Innovation og Ledelse

Indhold

1 RESUMÉ 4

2 JORDBRUGS- OG FØDEVARESEKTORENS FREMTIDIGE ROLLE 5

3 GLOBALT UDSYN OG REGIONALE STYRKER 6

4 VIDENPLATFORM – TRE FORMER FOR VIDEN 7

5 INNOVATIONSSYSTEMER – VIDEN OM SYSTEMET 8

5.1 OM INNOVATIONSSYSTEMER 8
5.2 VÆRKTØJER – SYSTEMISK TÆNKNING OG VÆRDIKÆDE 9

6 STRATEGISK FREMSYN – VIDEN OM MÅL 10

6.1 OM STRATEGISK FREMSYN 10
6.2 VÆRKTØJER – MONITORERING, TRENDS, SCENARIER OG VURDERINGER 11

7 VIRKEMIDLER – VIDEN OM FORANDRING 12

7.1 OM ERHVERVSPOLITISKE VIRKEMIDLER – AGRI-FOOD SEKTOR 12
7.2 VÆRKTØJER – VIRKEMIDLER TIL UDBUD OG EFTERSPØRGSEL 13

8 AGRI-FOOD INNOVATION I ET REGIONALT PERSPEKTIV 14

8.1 VIDENPLATFORM TIL UDVIKLING AF AGRI-FOOD INNOVATION 14
8.2 EKSPERIMENT – SCENARIE- OG STRATEGIPROCES 15
8.3 BRUG AF VIDENPLATFORMEN 16
8.4 10 ANBEFALINGER 17

9 PUBLIKATIONER – FEAT2015 18

9.1 VIDEN OM SYSTEM 18
9.2 VIDEN OM MÅL 18
9.3 VIDEN OM FORANDRING 18
9.4 VIDENPLATFORM - GENERELT 18

10 REFERENCER 19

1 Resumé

Denne rapport indeholder en kortfattet beskrivelse af viden til udvikling af processer og produkter inden for fødevaresektoren. I det følgende kalder vi det en 'videnplatform'. Videnplatformen er udviklet i forbindelse med projektet 'Jordbrugs- og fødevaresektorens udviklingsmuligheder i et regionalt innovationssystem perspektiv' af en projektgruppe med deltagelse fra:

- Institut for Planlægning, Innovation og Ledelse, Danmarks Tekniske Universitet
- GEMBA Innovation A/S
- Institut for Erhvervsstudier, Aalborg Universitet
- Innovative Fisheries Management, Aalborg Universitet

Videnplatformen er orienteret mod anvendelse af viden til vurdering af udviklingsmuligheder på det regionale niveau inden for jordbrugs- og fødevaresektoren i et langsigtet perspektiv. Omdrejningspunktet er jordbrugs- og fødevaresektoren med tilhørende rammebetingelser, instrumentarium, innovationsmønstre, kompetencer og potentialer m.v.

Videnplatformen er tænkt som en fælles strategisk platform, som fødevareproducenterne og andre centrale aktører for erhvervet kan anvende til at facilitere og udvikle netværk og videndeling med henblik på fødevareinnovation.

Forudsætningen for gennemførelse af robuste innovationsprocesser er tilvejebringelse, håndtering og anvendelse af tre former for viden: Viden om Systemet, Viden om Mål og Viden om Forandring. Disse tre former for viden kan indgå i opbygningen af en videnplatform for innovation i fødevaresektoren. Vi bidrager med viden inden for hver type; hvordan og i hvilket omfang erhvervet innoverer, hvilke perspektiver og målsætninger der er/kan udvikles, og hvilke virkemidler og rammebetingelser sektoren er underlagt.

Projektet er gennemført i perioden 2007-2009 med finansiering fra Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og er en del af forskningsprogrammet 'Jordbrugs- og fødevaresektorens fremtidige rolle og udvikling i et regionalt perspektiv'.

Projektets akronym er 'feat2015', som kan bruges på både dansk og engelsk. Akronymet står for fødevarer (food), erhvervsudvikling (economic development), aktørinddragelse (actor participation), teknologi (technology) og 2015 indikerer fremtidig udvikling. Yderligere informationer om projektet på: http://www.isf.man.dtu.dk/Forskning/projekter/feat2015.aspx

2 Jordbrugs- og fødevaresektorens fremtidige rolle

Mange regioner og landdistrikter i Europa er stærkt afhængige af udviklingen i landbrugs-, fiskeri- og fødevaresektoren (fra nu af kaldet agri-food sektoren). Også i Danmark er denne sektor en vigtig del af økonomien, og en sektor, som Danmark er internationalt kendt for. Agri-food sektoren gennemgår i hele Europa i disse år betydelige strukturelle ændringer grundet globalisering, ændret omkostningsstruktur, internationale politiker og reguleringer (CAP reform, og WTO forhandlinger), klimaforandringer, miljømæssige hensyn, nye markeder, udvidelsen af EU mv.

Den danske agri-food sektor står godt rustet til at møde disse ændringer. Selv om sektoren traditionelt opfattes som lavteknologisk p.g.a. lav forsknings- og udviklingsintensitet, har sektoren været i stand til at integrere innovationer i kraft af dels fordelagtige rammebetingelser, dels integration af en bred vifte af forskellige teknologier og innovationer fra andre brancher (IKT, automatisering, robotter, bioteknologi, mv.) samt ved tæt samarbejde med underleverandører og kunder.

I de kommende år står Danmark overfor udfordringen at skulle udmønte landdistriktsprogrammer og strukturfondsindsatsen. Målet er at sikre en fortsat udvikling af jordbrugs- og fødevaresektoren på det regionale niveau, så der tages højde for landbrugets multifunktionelle rolle, f.eks. at:

- understøtte landdistrikternes sociale, kulturelle og erhvervsmæssige funktion
- bidrage til profitabel og sund fødevareproduktion
- skabe energi til samfundet
- sikre miljømæssige kvaliteter, varierede naturområder og smukke landskaber

Også på europæisk plan er der fokus på bæredygtig regional udvikling. Af en meddelelse fra EU-Kommissionen fremgår (EC, 2005):

- ”at regionerne tilskyndes til at opstille strategier for en bæredygtig udvikling og til at arbejde på at nå frem til en konsensus om, hvilke målsætninger der skal realiseres, gennem en regelmæssig og systematisk dialog med interessenterne”

- ”at ved at opstille innovative projekter baseret på partnerskaber, ved at fremme borgernes deltagelse i udformningen og gennemførelse af den offentlige politik, og ved at fremme samspillet i og mellem lokalsamfundene kan man bidrage til at skabe menneskelig og social kapital, der kan skabe en bæredygtig beskæftigelse, vækst, konkurrenceevne og social samhørighed”

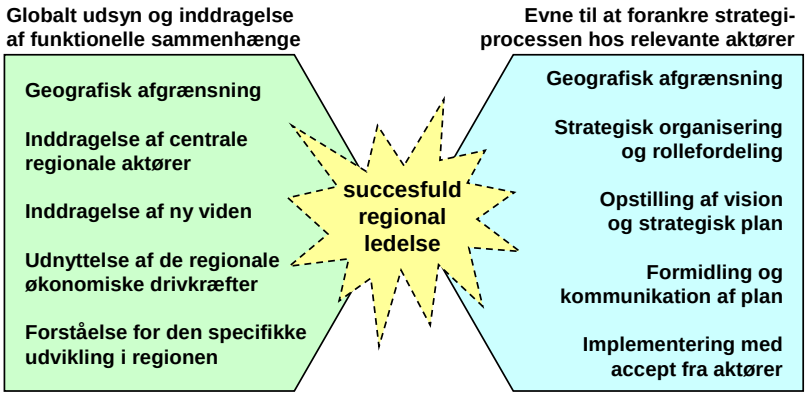
På europæisk plan er der derfor gennemført en række analyser og fremsyn i forbindelse med regionale udviklings- og innovationsstrategier. Ifølge rapporten ’*Foresight and the Transition to Regional Knowledge-based Economies - Synthesis report’* (EC, 2004) vil en regions fremtidige udvikling afhænge af:

- regionens eller kommunens egen dynamik og interne drivfaktorer, herunder konflikter og divergerende strategier mellem aktører af betydning for regionens udvikling

- nationale, transnationale og globale udviklingstendenser (megatrends), overordnede drivfaktorer samt usikkerheder, som vil have betydning for regionen.

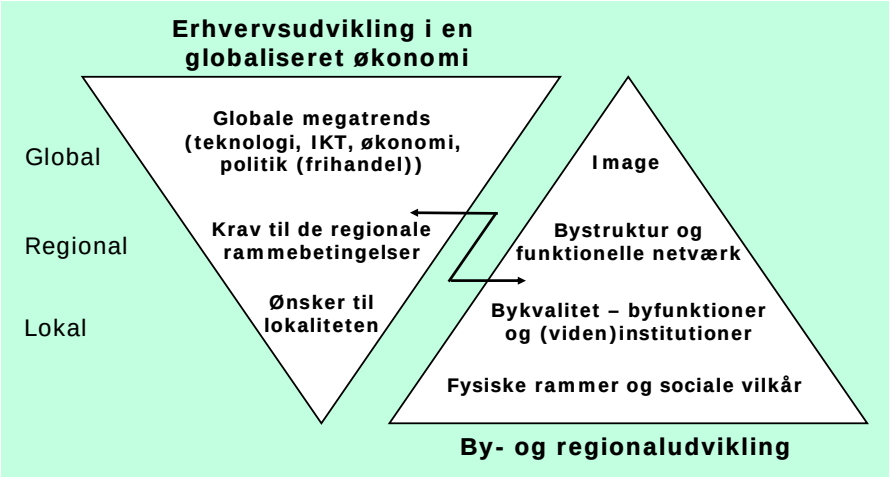
3 Globalt udsyn og regionale styrker

Som opfølgning på Landsplanredegørelse 2003 og Den Regionale Vækststrategi har der i Danmark været iværksat en række såkaldte dialogprojekter med deltagere fra statslige, kommunale og amtskommunale myndigheder. Sigtet var at skabe en fælles platform for at identificere de overordnede regionale udfordringer og problemer, samt at finde løsninger og udforme fælles strategiske handlingsplaner, der inddrager geografiske helhedsperspektiver (Oxford Research, 2005). Ifølge evaluerings-rapporten kan succesfuld regional ledelse reduceres til to overordnede evner (se Figur 1): i) evnen til at arbejde strategisk ud fra et globalt udsyn og gennem inddragelse af funktionelle sammenhænge, og ii) evnen til at udvikle en vision og strategi hos relevante aktører.



Figur 1. *Elementer til succesfuld regional ledelse.* (Oxford Research, 2005, p. 9).

Endvidere er hovedudfordringen at overveje og inddrage de store visionære linjer som kan beskrives ved erhvervsudviklingen i en globaliseret økonomi (den nedadgående tragt på Figur 2), samt at med afsæt i den fysiske arealdisponering at indarbejde i planlægningen, hvad der kan benævnes by- og regionaludvikling. Hovedudfordringen er at skabe en kobling mellem denne 'makro-efterspørgsel' og dette 'mikro-udbud'. I dag findes der flere eksempler på, at denne kobling mellem strategi og plan ikke fungerer optimalt. Det er ikke ualmindeligt, at de forskellige planniveauer mere opfatter hinanden som modspillere end medspillere, og samtidig er der oftest en manglende kobling til den mere strategiske indgangsvinkel. (Oxford Research, 2005).



Figur 2. *Hovedudfordringen for fremtidens regionaludvikling, et match mellem globale trends og regionsspecifikke vilkår.* (Oxford Research, 2005, p. 14).

4 Videnplatform – tre former for viden

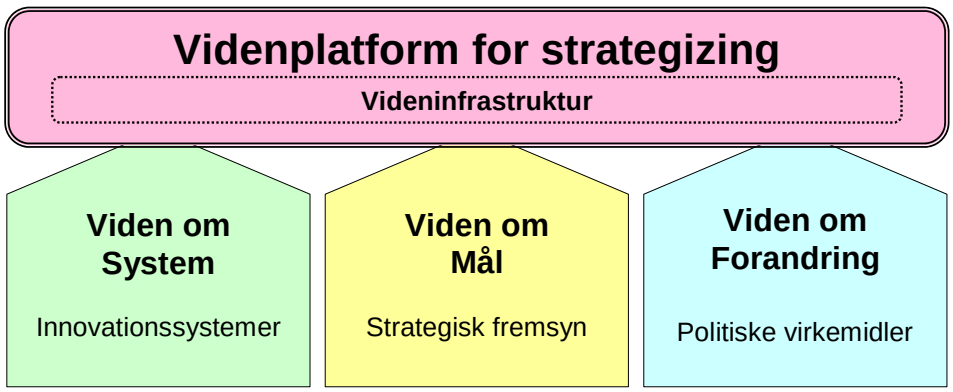
Videnplatformen er tænkt som en fælles strategisk platform mellem Regionen og agri-food sektoren, som kan varetage indsamling og bearbejdning af viden samt at facilitere og udvikle netværk og videndeling mellem fødevareproducenterne og andre centrale aktører for erhvervet med henblik på fødevareinnovation.

Inspireret af tankegangene omkring 'Transition Management' er forudsætningen for gennemførelse af robuste udviklingsprocesser tilvejebringelse, håndtering og anvendelse af tre former for viden (Wiek el al., 2006):

- *Viden om systemet (System knowledge)*: Systemdefinition er en abstraktion af virkeligheden, en slags konstruktion som kan benyttes til at strukturere en problemstilling. Systemisk tænkning er en forenklet måde at organisere og strukturere de elementer og tankegange, som indgår i en given problemstilling. Viden om systemet består af begreber og data om systemets elementer, strukturer og processer.
- *Viden om mål (Target knowledge)*: Denne type viden omfatter visioner, mål, normer og præferencer, som ønskes realiseret. I denne sammenhæng er valget af indikatorer vigtigt. Det betyder, at der i tilknytning til de enkelte målsætninger skal der defineres indikatorer, som kan benyttes til at vurdere og belyse graden af målopfyldelse
- *Viden om forandring (Transformation knowledge)*: Inden for denne type viden indsamles oplysninger om, hvordan man kan realisere overgangen fra den nuværende til den ønskede tilstand. Denne type viden omfatter strategier, programmer og instrumenter samt forståelse af politiske og økonomiske forhold og handlemuligheder.

Vores tilgang afspejler, hvordan disse tre former for viden kan indgå i opbygningen af en videnplatform. De tre former udgør tre dimensioner af betydning for innovation i agri-food sektoren, se Figur 3. Vi er af den opfattelse, at innovationssystemer (viden om system), strategisk fremsyn (viden om mål) og politiske virkemidler (viden om forandring) er felter af stor betydning for generering af viden inden for de tre former for viden.

Et vigtigt element for anvendelse af videnplatformen er 'strategizing'. Strategizing perspektivet repræsenterer en tilgang til strategi og strategisk handling, som argumenterer for, at virksomheder og organisationer ikke kun tænker på profit, men også interesserer sig indgående for forholdene og samspillet med andre virksomheder, organisationer og personer i deres kontekst. Virksomheder og organisationer er mindst ligeså optagede af at påvirke deres kontekst, som de er interesserede i at udnytte deres egne fordele inden for konteksten. Strategizing-begrebet er således en modvægt til den neoklassiske økonomiske forestilling om virksomheden alene som en profitmaksimerende enhed. (Nygaard, 2006, p. 11-12).



Figur 3. *Videnplatform for strategizing*

5 Innovationssystemer – viden om systemet

5.1 Om innovationssystemer

Innovation skal ikke ses som en isoleret proces, der finder sted internt i den enkelte virksomhed eller organisation bag lukkede døre. Virksomheder eller organisationer, der ønsker at være innovationsdrevne, er først og fremmest nødt til at anerkende, at de ikke kan vide alting selv. Det karakteristiske for innovationsprocesser er, at de finder sted i tværdisciplinære fora og netværk, hvor aktører med forskellige forudsætninger og perspektiver mødes og går i dialog med hinanden. Derfor er det frugtbart for en virksomhed eller organisation at bruge dens omgivelser aktivt til at indfange og udvikle nye idéer og visioner.

Innovationsprocesser kan anskues fra forskellige perspektiver. Fokus i innovationssystem tilgangen ligger i relationerne og interaktionerne mellem forskellige aktører og videnfelter, hvor ofte anvendte perspektiver er: Det nationale innovationssystem (NIS), det regionale innovationssystem (RIS) eller det sektorale innovationssystem (SIS).

Det særlige ved NIS perspektivet er, at det ser virksomhedens eller organisationens innovationsaktiviteter og handlemuligheder i et større institutionelt set-up. Ambitionen er at forstå samspillet mellem teknologi, offentlige institutioner såsom forskning og uddannelse og private virksomheder. Hensigten er ikke blot at belyse de mange enkeltelementer, som indgår i produktionen, spredningen og anvendelsen af ny viden, men at fokusere på samspils- og synergieffekt mellem forskellige aktører og på tværs af faglige discipliner.

RIS har som koncept haft stor politisk bevågenhed siden begyndelsen af 90'erne. Konceptet har dog ikke en generelt accepteret definition, men forstås ofte som et samspil mellem private og offentlige interesser, institutioner og organisationer som interagerer i henhold til deres interesseområder med henblik på at bidrage til fælles udvikling, anvendelse og udbredelse af viden (Doloreux og Parto, 2004). Ifølge Cooke og Memedovic (2003) er et stærkt regionalt innovationssystem kendetegnet ved systemisk sammenkobling af såvel eksterne som interne kilder til videnproduktion, men at de fleste regioner ikke har disse systemiske innovationskarakteristika.

SIS er orienteret mod tre dimensioner: a) viden og det teknologiske domæne, b) aktører og netværk, og c) institutioner. Innovationsprocesser er forskellige fra sektor til sektor. Nogle er meget intensive i forhold til forskning og udvikling, andre er domineret af få store virksomheder, mens andre igen har mange mindre og mellemstore virksomheder. Ligeledes er der forskelle i forhold til videninstitutioner, brancheorganisationer og offentlige institutioner. Nogle SIS er internationale, mens andre mere er geografisk afgrænset på nationalt eller regionalt niveau. SIS skal ses i sammenhæng med regionale og nationale innovationssystemer (Malerba, 2005: 385, 386 & 400).

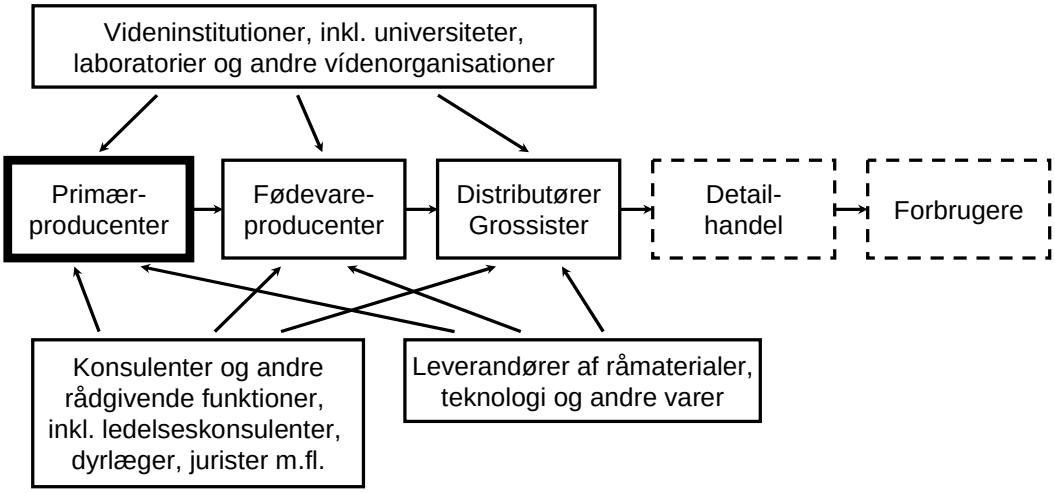
I forhold til den danske agri-food sektor er det vores erfaring fra workshops og møder med centrale aktører, at den mest udbredte opfattelse blandt aktørerne er, at agri-food innovation primært finder sted med det sektorale innovationssystem som omdrejningspunkt. Sektoren er en meget vigtig platform i forhold til videndeling samt selvfølgelig markedsføring og salg af produkter.

Manniche (2007) beskriver tre forskellige 'idealtyper' af modeller, der i kombination stort set kan siges at definere den agroindustrielle sektor: a) Industriel fødevareproduktion, hvor de konkurrencemæssige faktorer er pris, effektivitet og kvalitet, b) Alternative fødevareprodukter, hvor afgørende kvaliteter er lokalitet, bæredygtighed og inspiration (f.eks. økologiske fødevarer, lokale produkter, fair trade), og c) Funktionelle fødevarer med fokus på sundheds- og ernæringsmæssige kvaliteter (f.eks. fødevarer beriget med vitaminer). Hver af disse 'idealtype' er præget af forskellige viden og teknologi, samt forskellige relevante aktører, relationer, netværk og institutioner.

5.2 Værktøjer – systemisk tænkning og værdikæde

Systemisk tænkning er en måde at betragte verden på – en forenklet måde at organisere og strukturere de elementer og tankegange som indgår i en given problemstilling. Et system har en række karakteristika, hvor de væsentligste er afgrænsning og formål.

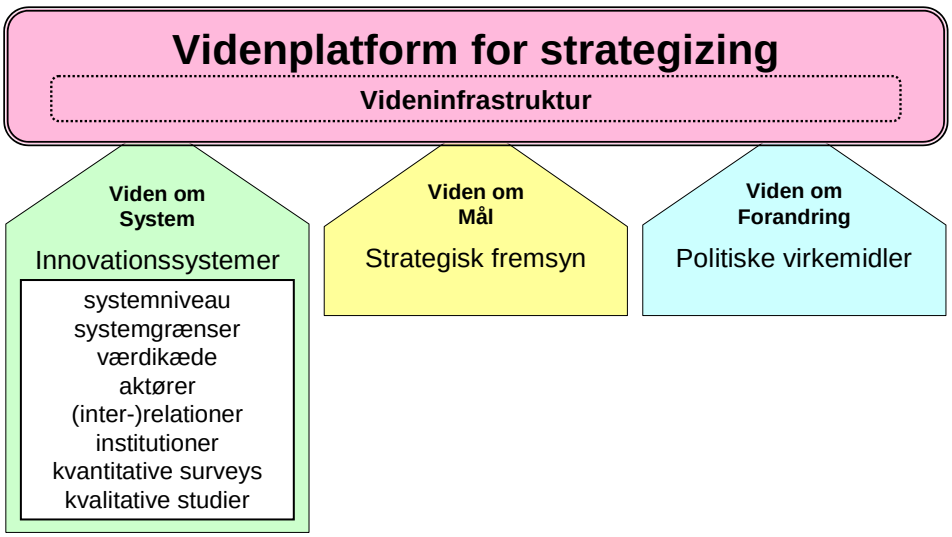
Et værdikædeperspektiv kan give et overblik og afgrænsning af systemet. På Figur 4 er den primære fødevareproduktion valgt som start på værdikæden med efterfølgende værdiskabelse i forarbejdning og distribution. Som det er indikeret på figuren, er der mange typer af aktører med forskellige bidrag til værdiskabelsen. Gruppen af aktører og interessenter vil udgøre kernen i det innovationssystem og udvælgelsen af aktører og interessenter er således en del af fastlæggelsen af innovationssystemet.



Figur 4. *Værdikæde* (Nielsen, 2008).

Målformulering skal gerne indeholde en prioritering af, hvad der er særligt vigtigt. Udfordringen i tværgående samarbejde er formulering og fastholdelse af et præcist, fælles og problemorienteret mål, som er tilstrækkeligt specifikt og betydningsfuldt til at være attraktivt for alle partnere, og som giver tilstrækkeligt rum for udfoldelse inden for eget felt. I tilknytning til de enkelte mål bør der defineres indikatorer, som efterfølgende kan bruges til at belyse graden af målopfyldelse.

I forhold til videnformen ”Viden om systemet” kan videnplatformen udfoldes, se Figur 5.



Figur 5. *Videnplatform for strategizing - viden om systemet*

6 Strategisk fremsyn – viden om mål

6.1 Om strategisk fremsyn

Strategisk fremsyn er systematiske forsøg på at håndtere vores usikkerhed om fremtiden gennem dialoger om og analyser af udviklingsperspektiver og udfordringer inden for videnskab, teknologi, økonomi og samfund. Strategisk fremsyn handler om at sætte de relevante aktører sammen samt at kortlægge og diskutere nuværende forestillinger om fremtiden inden for et strategisk felt, som f.eks. regional erhvervsudvikling med fokus på agri-food innovation.

Strategisk fremsyn handler således ikke om at forudsige fremtiden. I stedet skal fremsyn opfattes som et sæt redskaber, som beslutningstagere kan støtte sig til i forbindelse med strategiske og langsigtede beslutninger. Man har talt om strategisk fremsyn som et praktisk beslutningsstøtteværktøj til 'wiring up the innovation system' ved at styrke innovationssystemernes evne til at lære og innovere på længere sigt (Martin og Johnston, 1999).

Strategisk fremsyn har over de seneste årtier ændret sig fra en planlægningsproces internt i virksomheder, offentlige institutioner og organisationer til at lægge mere vægt på såkaldt strategizing i en åben og inter-organisatorisk proces. Strategiske fremsyn kan gennemføres med forskelligt fokus. Man kan tale om 'industrial push' eller 'societal demand pull' tilgange til strategisk fremsyn:

Industrial push:
- Teknologiske emner (f. eks. bioteknologi, fødevareteknologi)
- Erhvervsmæssige sektorer (f.eks. fødevarer, landbrug, transport)

Societal demand pull:
- Offentlige ansvarsområder (f.eks. fødevaresikkerhed, landskabsforvaltning, sundhed)
- Strategiske samfundsmæssige udfordringer (f. eks. bæredygtig udvikling, iværksættere)

Det er klart, at der er en høj grad af overlap mellem de fire typer: et fremsyn inden for et bestemt teknologisk emne må forholde sig til denne teknologis betydning for erhvervsmæssige sektorer, offentlige ansvarsområder osv. Tilsvarende vil et fremsynsprojekt om fødevaresikkerhed inddrage både teknologiske emner og analysere erhvervsmæssige muligheder. Pointen er, at udgangspunktet, fokus og anvendelsen af arbejdet er forskelligt under hvert af de fire tematiske typer af fremsyn. Et regionalt perspektiv vinder stærkt frem på europæisk plan, da udvikling af ny viden og nye erhvervsmuligheder ofte sker i lokalt forankrede videnmiljøer og i et tæt samspil mellem lokale virksomheder, F&U institutioner og offentlige myndigheder. Mange er af den opfattelse, at det er på regionalt plan, der opstår sektorale innovative klynger og vækstcentre.

Det er vores erfaring, at der skal være et minimum af politisk, økonomisk eller kulturel drivkraft i regionen, hvis strategisk fremsyn virkelig skal føre til initiativer og handlinger. Strategiske fremsynsaktiviteter bør organiseres, så de overskrider:

- <u>horisontale grænser</u>, dvs. aktører repræsenterende forskellige samfundsmæssige interesser og aktiviteter skal involveres i fremsynsprocessen
- <u>vertikale grænser</u>, dvs. lokale, regionale, nationale og overnationale indsatser skal koordineres og være indbyrdes forbundet.

Opsummerende kan man sige, at processen og implementeringen af resultaterne i form af konkret beslutningstagen spiller en lige så stor rolle i strategisk fremsyn som resultaterne i sig selv. Man siger ofte, at strategisk fremsyn sigter på opfyldelsen af de fem K'er (Irvine og Martin, 1984):

- Koncentration om et langsigtet perspektiv – ofte 10 til 25 år
- Kommunikation mellem forskellige aktører fra innovationssystemet
- Koordination mellem forskellige aktører og deres fremtidige F&U-aktiviteter
- Konsensus om fremtidige mål og forskningsprioriteringer
- Kommitment blandt forskellige aktører til resultater og deres transformation til konkret beslutningstagen.

6.2 Værktøjer – monitorering, trends, scenarier og vurderinger

Nøglen til forståelse og gennemførelse af et strategisk fremsyn ligger i brugen og kombinationen af forskellige typer af metoder og procesværktøjer. Udfordringen er at anvende netop det sæt værktøjer, der passer til en given problemstilling.

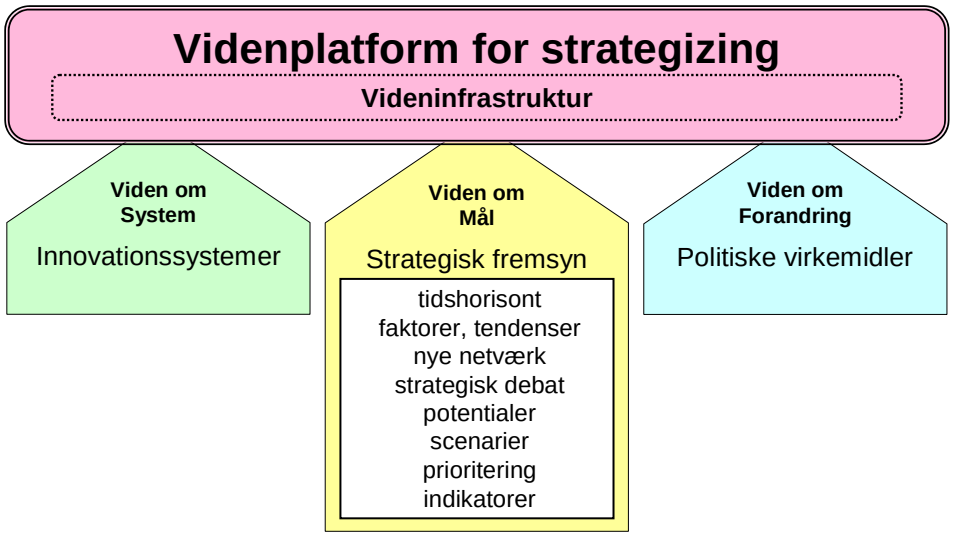
Overvågning: Overvågning eller monitorering er en fællesbetegnelse for en lang rækker metoder, der anvendes til at overvåge udviklingen på strategiske felter. Formålet er at opfange tidlige signaler på, om betydende ændringer er undervejs. Overvågning foretages i dag på en række felter, ikke mindst af virksomheder der konkurrerer på højteknologiske markeder, hvor teknologiske skift hører til dagens orden. Også i offentligt regi overvåges udviklingen i forbindelse med prioriteringer af forskningsmidler.

Megatrends: Megatrends er store udviklingstendenser der har eller kan få stor betydning på lokalt, nationalt og internationalt niveau. Megatrends er karakteriseret ved at være stabile nok til, at de vil fortsætte deres kurs på trods af foranderlige samfundsforhold. Nogle kan karakteriseres som faktuelle fremskrivninger af kendte udviklingstendenser som f.eks. befolkningsvækst, ændret demografisk sammensætning af befolkningen, økonomisk vækst med deraf følgende pres på ressourcer. Afvandringen fra landdistrikter til store byer er ligeledes anden megatrend over store dele af verden. Andre megatrends er mere komplekse og i højere grad orienteret mod arbejdsmarked, service og livskvalitet.

Scenarier: Scenarier er en anerkendt metode til at anskueliggøre fremtidige udviklingsmuligheder og teste strategier. I denne sammenhæng ser vi scenarier som et operationelt værktøj for beslutningstagning i usikre og komplekse situationer. Scenarier er forsøg på at beskrive risici, udfordringer, usikkerheder og muligheder med henblik på at understøtte og udfordre strategisk planlægning tidsnok til at initiere tiltag som reaktion på forventede fremtidige udfordringer. Scenarier kan samtidig bruges til at skabe dialog mellem aktørerne om en given situation. Scenarier kan derfor ses som 'testrum' for nye strategier og beslutninger med mulighed for at drøfte mulige konsekvenser af disse, inden de iværksættes.

Personlige vurderinger og participative metoder. Personlige vurderinger anvendes ofte inden for nye områder, hvor 'formel', viden ikke eksisterer. Eksempler på personlige vurderinger og participative metoder er: Personligt interview; Visionsnotat; Strategisk workshop; Fokusgrupper; Konferencer; Open space; Fremtidsværksted.

I forhold til videnformen "Viden om mål" kan videnplatformen udfoldes, se Figur 6.



Figur 6. *Videnplatform for strategizing - viden om mål*

7 Virkemidler – viden om forandring

7.1 Om erhvervspolitiske virkemidler – agri-food sektor

Vores analyse (Vedsmand og Odgaard 2008) har vist, at der historisk har været en klar adskillelse mellem erhvervspolitik inden for henholdsvis fødevareområdet og landdistriktsudvikling. Rationalet synes at have været det faktum, at landbrug og fødevareproduktion de facto fylder meget i landdistrikterne – så initiativer der styrker jordbrug og fødevarer styrker også landdistrikterne. De seneste år ses en modsatrettet tendens – den erhvervspolitiske indsats flytter i højere grad mod udvikling af landdistrikterne som mål i sig selv, herunder med initiativer til styrkelse af lokale og regionale fødevareaktiviteter.

Imidlertid kan der ud fra et innovationsrationale stilles spørgsmålstegn ved, om det er fornuftigt at sammenblande de to policy-områder. Udfordringen synes snarere at få virksomheder i landdistrikterne koblet op på innovationsfremmende nationale og internationale værdikæder og netværk i takt med at kravene til innovation vokser. Det kan være nye værdikæder, herunder andre teknologileverandører, nye afsætningskanaler mm., som kan give adgang til ny viden, som virksomhederne kan omsætte til innovation. I visse tilfælde kan der være et sammenfald mellem udbud og efterspørgsel af regional viden til innovation, men ofte er det ikke tilfældet.

Et effektivt system til fremme af innovation kan karakteriseres ved, at valget af virkemidler er veloovervejet i forhold til formålet samt nuværende og potentielle fremtidige behov hos en gruppe af virksomheder. Endvidere er det vigtigt, at udbuddet af virkemidler er gennemskueligt blandt målgruppen af virksomheder og giver klare incitamenter for deltagelse, herunder at virkemidlet har legitimitet og attraktivitet blandt målgruppen som middel til at styrke innovation.

Virkemidler kan vurderes ud fra tre kriterier, se Tabel 1:

- Relevans og effekt, dvs. i hvor høj grad anses virkemidlet som relevant for målgruppens behov
- Fremtidssikring, dvs. virkemidlets evne til at ramme fremtidige behov hos målgruppen
- Proces, dvs. i hvor høj grad har målgruppen været involveret omkring udformning af virkemidlet

Tabel 1. *Vurdering af virkemidler i fødevaresektoren* (Vedsmand og Odgaard, 2008)

Virke-middel	Relevans og effekt	Fremtidssikring	Proces
Tilskuds-ordninger	Betydelig effekt pga. typisk stor målgruppe Risiko for mindre relevans desto større målgruppe	Tilskudsordninger rettet direkte mod enkeltvirksomheder er som virkemiddel generelt under pres Risiko for statisk program ift. dynamiske behov	Ofte kompliceret og udvandende for indsats ift. oprindeligt behov Legitimitet v. involvering via brancheforeninger. Dog risiko for distance til reelle målgruppe og dermed reduceret legitimitet
Center-dannelser	Kan have stor relevans og effekt for en snæver målgruppe Samlede effekter er begrænsede Risiko for at det bliver mere projekt- end behovsstyret	Risiko for at sprede erhvervsindsats på mange mindre enheder Det bedste fra tilskudsordning og netværk – fokus med høj legitimitet?	Proces kan være såvel involverende som det modsatte og deraf flere udfald for legitimitet hos målgruppen
Netværk	Høj relevans Begrænset effekt	Fleksibilitet ift. behov Finansiering er kritisk, da netværk i sig selv ikke sikrer innovation	Proces involverer typisk et bredt spektrum af målgruppeaktører vil derfor ofte have høj legitimitet

7.2 Værktøjer – virkemidler til udbud og efterspørgsel

Der skelnes overordnet mellem en udbuds- og en efterspørgselsside, se Tabel 2. På udbudssiden er det typisk virkemidler, der anvender finansiering/tilskud eller tilbyder innovationsrelaterede services til virksomhederne. Efterspørgselssiden relaterer sig til en systemisk indsats samt regulering og indkøb.

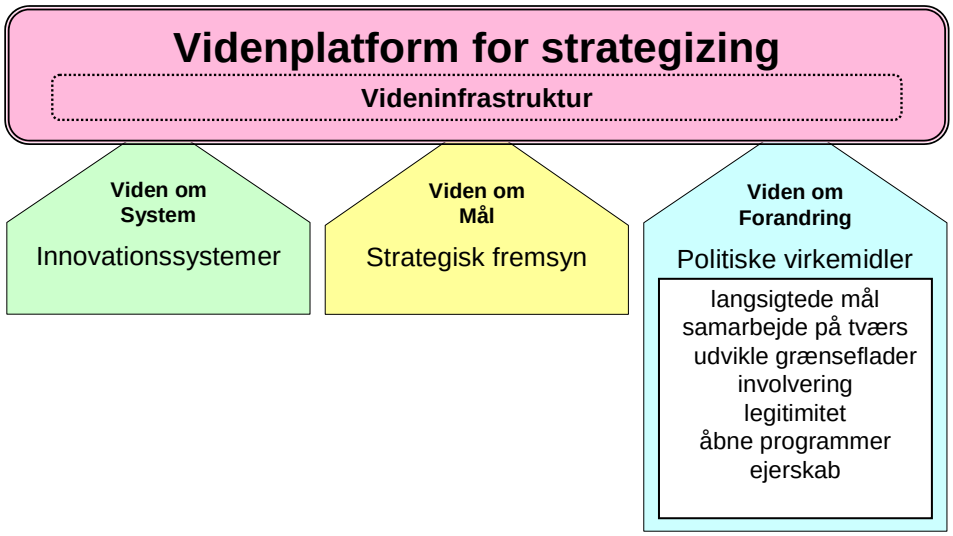
Tabel 2. *Virkemidler i innovationspolitik rettet mod fødevarer og landdistrikter - eksempler*

Efterspørgselsorienterede virkemidler	**Udbudsorienterede virkemidler**
Systempolitikker • vækstfora og klynger • videncentre Regulering • konkurrenceregulering • fødevarekontrol i relation til kvalitet og standarder Offentlige indkøb • lead-users i hospitaler og storkøkkener • grønt indkøb	Finansiering • vækstkapital • skatteordninger • forskningsstøtte • tilskud til træning og mobilitet • tilskud til R&D i virksomheder Services • information og formidling • netværksunderstøttelse

Der er en bred vifte af muligheder for, hvordan valget af virkemidler kan sammensættes. Udfordringen synes især knyttet til at definere og tematisere problemstillingerne på tværs af institutioner og programmer, som udbyder virkemidler – nationalt og regionalt, vertikalt (sektoralt) og horisontalt.

Analysen har vist, at der er en tendens til, at regionale indsatser opbygger parallel viden og er for lukkede i forhold til omverdenen. Et innovationsrationale vil i højere grad tilsige, at der skulle opbygges unikke innovationskompetencer i de enkelte regioner med afsæt i den specialiserede viden som findes regionalt – men at der samtidig skal skabes et velfungerende og gennemskueligt 'marked' for innovationsrelevant viden, som ikke er begrænset til enkelte regioner eller områder. Virksomheder fra én region bør kunne deltage i programmer i andre regioner for dermed at få adgang til og dele specialiseret viden.

I forhold til videnformen "Viden om forandring" kan videnplatformen udfoldes, se Figur 6.



Figur 7. *Videnplatform for strategizing - viden om forandring*

8 Agri-food innovation i et regionalt perspektiv

8.1 Videnplatform til udvikling af agri-food innovation

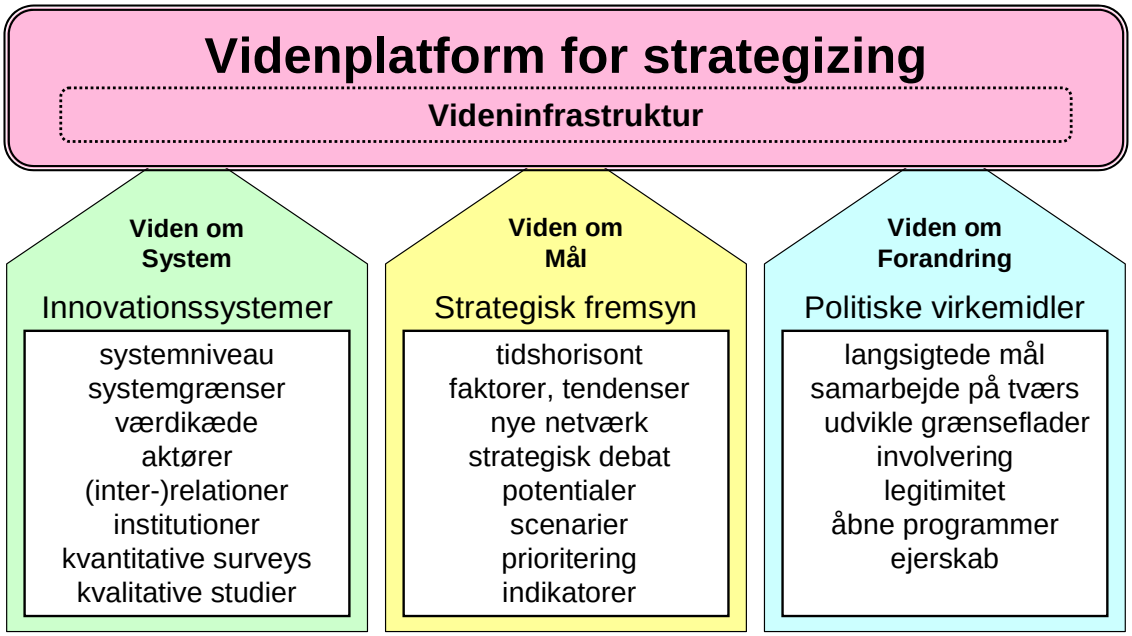
Den processuelle tilgang er bottom-up, dvs. der er fokus på udvikling gennem deltagerorientering og dialog. Hovedprincipper i processen er gennem centrale spørgsmål at udforske og udfolde sektorale udviklingsmuligheder i et regionalt perspektiv associeret med virkemidler og mulige udefrakommende forandringer og betingelser.

Det overordnede perspektiv for videnplatformen for udvikling af innovation er:

- at inddrage og integrere eksterne faktorer og fremtidsbilleder i regionale strategier rettet mod erhvervsudvikling i landdistrikter gennem innovation i jordbrugs- og fødevaresektoren, som inddrager aspekter relateret til sociale, kulturelle, naturmæssige og landskabsmæssige forhold
- at understøtte forståelsen af værdikæderne og mønstrene i de sektorale innovationsprocesser og de regionale aktørers muligheder for på kort og langt sigt at spille ind i disse processer og skabe udvikling på regionalt niveau
- at understøtte allerede igangværende regionale aktiviteter og initiativer, dvs. videnplatformen skal være fleksibel og kunne tilpasses forskellige situationer hvor aktørerne skal have mulighed for at vælge enkelte elementer til eller fra

Videnplatformen for strategizing kombinerer tre hovedtyper af spørgsmål (se Figur 8):

- Udgangspunktet. Hvordan ser situationen ud i dag? Dette kan bl.a. omfatte en kortlægning og analyse af det sektorale og regionale innovationssystem.
- Ønsker og forventninger. Hvilke ønsker og forventninger har vi til udviklingen? Dette kan omfatte en kombination af visioner for Regionen samt udvikling af plausible regionale scenarier og scenarier for udefrakommende rammebetingelser.
- Realisering. Hvordan realiseres strategien? Dette omfatter en analyse af, hvilke virkemidler der er særligt egnede for agri-food sektoren set i forhold til den nuværende situation samt ønsker og forventninger til fremtidig udvikling.



Figur 8. *Videnplatform for strategizing*

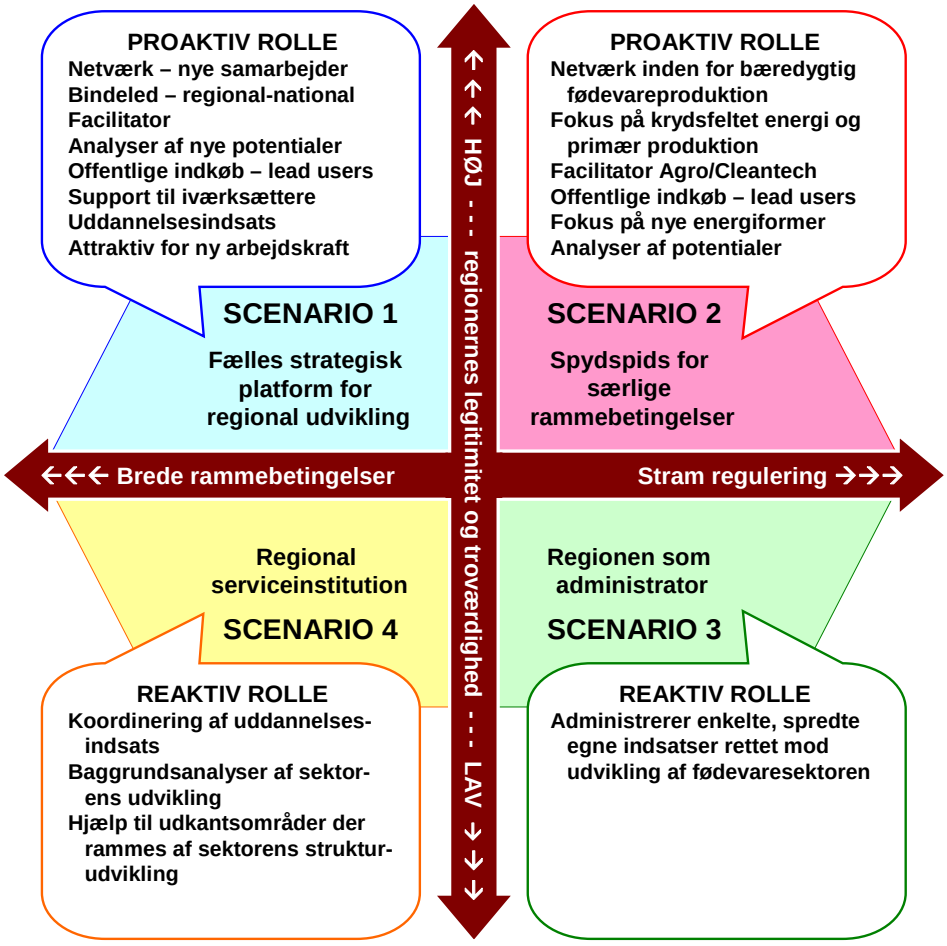
8.2 Eksperiment – scenarie- og strategiproces

Fødevarenetværket under Danske Regioner ønskede at sætte fokus på, hvilken rolle Regionerne kan spille i forhold til at styrke erhvervsudvikling og innovation i jordbrugs- og fødevaresektoren i de danske regioner. Over to workshops i foråret 2009 gennemførte en gruppe under fødevarenetværket en scenarie- og strategiproces med fokus på at afdække og præcisere Regionernes fremtidige rolle, platform og råderum.

Det overordnede spørgsmål var: *Hvordan kan Regionerne på mellemlangt og langt sigt medvirke til at styrke beskæftigelse og værditilvækst – herunder udvikling og innovation – set i lyset af sektorens formodede udvikling og i samspil med andre aktører?*

Eksperimentet omfattede identifikation af drivfaktorer, en diskussion af virkemidler til fremme af udvikling og innovation samt en scenarieproces med fokus på Regionernes fremtidige råderum og handlemuligheder. Eksperimentet resulterede i fire scenarier.

Figur 9 præsenterer de fire scenarier og indikerer hvilke virkemidler, der vil være særligt relevante i forhold til de enkelte scenarier. Det skal understreges, at scenarier og virkemidler er generelle. I forhold til at udforme specifikke regionale strategier skal både scenarier og virkemidler tilpasses de forhold og vilkår, som vil være særligt relevante for den enkelte Region.



Figur 9. *Fire scenarier for hvordan danske regioner kan understøtte fødevareinnovation med eksempler på virkemidler af særlig relevans for det enkelte scenario* (Rasmussen og Vedsmand, 2009).

8.3 Brug af videnplatformen

Erfaringen med Fødevarenetværket under Danske regioner viser, at videnplatformen kan bruges til grundigt at overveje forskellige scenarier, der på hver sin måde kan have konsekvenser for innovation inden for agri-food sektoren.

Det skal dog understreges, at scenarieudvikling er en blandt mange anvendelsesmåder for videnplatformen. Agri-food sektoren er meget kompleks, og videnplatformen skal tilpasses den aktuelle kontekst, problemstilling og tilgængelige ressourcer.

Brugen af videnplatformen kan være ganske ressourcekrævende. For en del projekter vil en del af den ønskede viden formentligt allerede være til stede i den regionale sammenhæng, så opgaven bliver i høj grad at tilvejebringe og organisere den allerede tilgængelige viden.

Generelt anbefales det at udarbejde analyser inden for hver af tre former for viden, der er tilpasset den konkrete kontekst og proces.

- *Viden om System*: Den grundlæggende viden om innovationer og innovationssystemer er ofte til stede sporadisk og skal samles og organiseres til formålet. Alene overvejelser omkring regionale innovationssystemer og deres kobling til sektorale systemer kan styrke og understøtte arbejdet med erhvervs- og regionaludvikling.

- *Viden om Mål*: Input om globale megatrends kan hentes fra en række forskellige kilder og tilpasses til den konkrete situation. I forbindelse med regional udvikling på jordbrugs/fødevareområdet kan vi anbefale diskussioner og scenarier, der er udviklet forbindelse med EU projektet: 'Foresight analysis for world agricultural markets' (hjemmeside: http://ag2020.org/).

- *Viden om Forandring*: Erfaringer med politiske virkemidler vil som oftest være til stede i den regionale forvaltning. For at sikre en bred inddragelse af virkemidler fra forskellige institutionelle niveauer kan et overblik med fordel samles af en ad hoc sammensat arbejdsgruppe på tværs af de relevante dele af kommune, region og agri-food sektor.

Alt efter sammenhængen og anvendelsen kan analyserne udvikles med forskellige omfang og detaljeringsgrader. I afsnit 9 er en oversigt med publikationer udarbejdet i forbindelse med feat2015-projektet inden for de tre former for viden.

Betingelsen for en succesfuld proces er involvering af alle relevante aktører. For at sikre et tværgående perspektiv er det centralt at sammensætte gruppen af aktører således, at der sikres en bred forankring, ejerskab og kompetencer. Gruppen af aktører og interessenter vil udgøre kernen i det innovationssystem, som søges optimeret.

Med hensyn til implementeringen af processen er det indledningsvis afgørende at formulere målsætning for processen samt afstemme forventninger. Dette kan omfatte spørgsmål omkring fælles værdigrundlag, visioner, indsatsområder m.m. Af og til findes der en klar og utvetydig hovedudfordring for en region. Denne kan være formuleret i eksisterende kommuneplaner, strategier og politikker.

Målformulering skal gerne indeholde en prioritering af, hvad der er særligt vigtigt. Udfordringen i tværgående samarbejde er formulering og fastholdelse af et præcist og fælles mål, som er tilstrækkeligt specifikt og betydningsfuldt til at være attraktivt for alle partnere, og som giver tilstrækkeligt rum for udfoldelse inden for eget arbejdsområde. Dette er ikke lige til, og mange tværgående projekter har resulteret i opsplitning. Konsekvensen kan være, at værdifulde synergieffekter går tabt.

8.4 10 anbefalinger

Arbejdet giver anledning til en række anbefalinger. Her skal nævnes 10 anbefalinger, som især er rettet mod regioner, som ønsker at fremme innovation i jordbrugs- og fødevaresektoren – med brug af den i projektet udviklede videnplatform:

1. Regioner, klynger og brancher (f.eks. brancheforeninger) kan med fordel anvende modellen og metoden med at opstille fremtidsbilleder og scenarier til at definere fælles, langsigtede udviklingsmål.

2. Anvend velunderbyggede analyser af innovationskompetencer og –mønstre, som regionerne i vid udstrækning råder over selv, da det er afgørende for fokus og robusthed.

3. Skab et overblik over forskellige politiske virkemidler, deres relevans i forhold til målet, mulige effekter samt positive og negative sider.

4. Sørg for at sikre brugerinddragelse og diversitet i processen for at sikre legitimitet af resultatet såvel som indholdsmæssig relevans for de som i praksis skal skabe innovation.

5. Skab utraditionelle samarbejder på tværs af sektorer samt offentlige og private skel, hvor det giver mening i forhold til at indfri en fælles vision eller mål.

6. Sørg for at skabe samspil og åbenhed med andre regioner med henblik på at undgå at opbygge parallelle projekter og institutioner. Tvær-regional udvikling vil styrke den samlede innovationsindsats.

7. Skab sammenhæng med nationale og EU-baserede erhvervspolitiske initiativer for at sikre maksimal effekt samt sikre mest mulig gennemskuelighed for brugerne, især de nationale initiativer til fremme af fødevareinnovation samt Landdistriktsprogrammet.

8. Gør gerne den regionale platform til det sted, hvor man identificerer ideer til projekter og nye samarbejder – som så finder medfinansiering og yderligere partnere andetsteds.

9. Driv processen igennem med høj kvalitet, men på kortest mulig tid.

10. Del erfaringerne med andre.

9 Publikationer – feat2015

9.1 Viden om system

- Christensen, J.L.; Dahl, M.S.; Eliasen, S.; Nielsen, R.N.; Østergaard, C.R. (201X). "Patterns and Collaborators of Innovation in the Primary Sector: A study of the Danish Agriculture, Forestry and Fishery Industries", *Industry and Innovation*.
- Christensen, J.L.; Dybdal, C.P.; Jensen, C.N. (2010). *Innovationsaktiviteter i den danske jordbrugs- fiskeri- og skovbrugssektor – resultater fra en empirisk undersøgelse*, Institut for Erhvervsstudier, Aalborg Universitet, 13p.
- Christensen, J.L. (2010). "Hold fokus på innovation i jordbrugssektoren", *Landbrugsavisen*, Faglig Baggrund, 22. jan. 2010.
- Christensen, J.L. (2009). "Udviklingsdynamikker i jordbrugssektoren", *Gränsbrytning*, **20**, 21-22.
- Mølgaard, T. (2009). *Underestimation in innovation measurement in Danish farming*, Working Paper Series No. 4/ 2009, Department of Business Studies, Aalborg University, 14p.
- Holm, J.R. (2009). *Udvikling eller Afvikling? Beskæftigelsesdynamikken i primær-sektoren 1993-2003 fra et regionalt og branchemæssigt perspektiv*, Working Paper Series No. 3 2009, Institut for Erhvervsstudier, Aalborg Universitet, 28p.
- Nielsen, R.N.; Christensen, J.L.; Dahl, M.S.; Eliasen, S.; Østergaard, C.R. (2008). *Back to basics: Innovation in agricultural, forest and fisheries - knowledge sourcing and innovative capabilities*, DRUID conference, Copenhagen Business School, June 17-20 2008, 24 p.
- Nielsen, R.N. (2008). *Feeding Food Producers with (Regional) Knowledge for Innovation?*, Working Paper Series No. 13 / 2008 (http://www.business.aau.dk/wp/08-13.pdf), Department of Business Studies, Aalborg University, 19p.
- Mølgaard, T. (2008). *Innovation among Primary Producers in the Farming Sector*, Master Thesis in Innovation, Knowledge and Entrepreneurial Dynamics at Aalborg University, 117p.
- Eliasen, S. (2008). *Case om søgning af viden i den nordjyske fiskerisektor*, Skriftserien Nr. 2008-4, Institut for Samfundsudvikling og Planlægning, Aalborg Universitet, 22p.
- Eliasen S. (2008). *Case om søgning af viden ved innovation i frugt og gartneri på Sydsjælland og Lolland/Falster*, Skriftserien Nr. 2008-12, Institut for Samfundsudvikling og Planlægning, Aalborg Universitet, 22p.

9.2 Viden om mål

- Rasmussen, B.; Borch, K. (2008). *Jordbrugs- og fødevaresektorens udviklingsmuligheder i et regionalt innovationssystem perspektiv. Scenarier for udefrakommende rammebetingelser*, Institut for Planlægning, Innovation og Ledelse, Danmarks Tekniske Universitet, 53p.
- Rasmussen, B. (2008). *Scenarier i strategisk regional planlægning – fødevarer og jordbrug - forbindelsen mellem fremtid og strategi*, (oplæg til workshops), 7p.

9.3 Viden om forandring

- Vedsmand, T.; Odgaard, M. (2008). *Erfaringer med udvalgte erhvervspolitiske virkemidler til fremme af innovation og regional udvikling af jordbrugs- og fødevaresektoren*, udredningsrapport udarbejdet af GEMBA Innovation juni 2008, 52 p.

9.4 Videnplatform - generelt

- Rasmussen, B.; Vedsmand, T. (2009). *Basis for strategizing agri-food innovation – resultater fra baggrundsstudier og workshops*, Rapport 8:2009, DTU Management, 50p.

10 Referencer

- Cooke, P.; Memedovic, O. (2003). *Strategies for regional innovation systems. Learning Transfer and Applications*, UNIDO (United Nations Industrial Development Organization), 25p.
- Doloreux, D.; Parto, S. (2004). *Regional Innovation Systems: A Critical Synthesis*, United Nations University, Discussion Paper Series (#2004-17), 38p.
- EC (2004). *Foresight and the Transition to Regional Knowledge-based Economies - Synthesis report.* Blueprints for foresight actions in the regions. European Commission, EUR 21262, 52p.
- EC (2005). Samhørighedspolitikkens bidrag til vækst og beskæftigelse: Fællesskabets strategiske retningslinjer for 2007-2013. Kommissionen for de europæiske fællesskaber, KOM(2005) 299 endelig, 40 p.
- Irvine, J.; Martin, B.R. (1984). *Foresight in science: Picking the Winners*, Pinter, London, 166p.
- Malerba, F. (2005). "Sectoral Systems: How and Why Innovation Differs across Sectors", *The Oxford Handbook of Innovation*, J. Fagerberg, D. C. Mowery and R. R. Nelson. Oxford, Oxford University Press**:** 380-406.
- Manniche, J. (2007). "Knowledge dynamics and geographies in the food and drinks sector", *Regional* Nielsen, R.N. (2008). *Feeding Food Producers with (Regional) Knowledge for Innovation?*, Working Paper Series No. 13 / 2008 (http://www.business.aau.dk/wp/08-13.pdf), Department of Business Studies, Aalborg University, 19p.
- Martin, B.; Johnston, R. (1999). "Technology Foresight for Wiring up the National Innovation System", *Technology Forecasting and Social Change*, **60**, 37-54.
- Nygaard, C. (2006). *Strategizing – kontekstuel virksomhedsteori*, Forlaget Samfundslitteratur.
- Oxford Research (2005). *Regional ledelse og planlægning. Debatoplæg om regionaludvikling efter strukturreformen. Hovedrapport: Baseret på en erfaringsopsamling fra 9 dialogprojekter*, Udarbejdet af Oxford Research for Landsplanafdelingen Skov- og Naturstyrelsen, Miljøministeriet, 30p.
- Rasmussen, B.; Vedsmand, T. (2009). *Basis for strategizing agri-food innovation – resultater fra baggrundsstudier og workshops*, Rapport 8:2009, DTU Management, 50p.
- Vedsmand, T.; Odgaard, M. (2008). *Erfaringer med udvalgte erhvervspolitiske virkemidler til fremme af innovation og regional udvikling af jordbrugs- og fødevaresektoren*, udredningsrapport udarbejdet af GEMBA Innovation juni 2008, 52 p.
- Wiek, A.; Binder, C.; Scholz, R.W. (2006). "Functions of scenarios in transition processes", *Futures*, **38**, 740-766.

Denne rapport indeholder en kortfattet beskrivelse af viden til udvikling af processer og produkter inden for fødevaresektoren. I rapporten kalder vi det en 'videnplatform'. Videnplatformen er orienteret mod anvendelse af viden til vurdering af udviklingsmuligheder på det regionale niveau inden for jordbrugs- og fødevaresektoren i et langsigtet perspektiv. Omdrejningspunktet er jordbrugs- og fødevaresektoren med tilhørende rammebetingelser, instrumentarium, innovationsmønstre, kompetencer og potentialer m.v.

Forudsætningen for gennemførelse af robuste innovationsprocesser er tilvejebringelse, håndtering og anvendelse af tre former for viden: Viden om Systemet, Viden om Mål og Viden om Forandring. Disse tre former for viden kan indgå i opbygningen af en videnplatform for innovation i fødevaresektoren. Vi bidrager med viden inden for hver type; hvordan og i hvilket omfang erhvervet innoverer, hvilke perspektiver og målsætninger der er/kan udvikles, og hvilke virkemidler og rammebetingelser sektoren er underlagt.

ISBN 978-87-90855-88-8

DTU Management
Institut for Planlægning, Innovation og Ledelse
Danmarks Tekniske Universitet

Produktionstorvet
Bygning 424
2800 Kongens Lyngby
Tlf. 45 25 48 00
Fax 45 93 34 35

www.man.dtu.dk