



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY  
DENMARK

## Case om søgning af viden ved innovation inden for frugtavl og gartneri på Sydsjælland og Lolland/Falster

Eliassen, Søren Qvist

*Publication date:*  
2008

*Document Version*  
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

### *Citation for published version (APA):*

Eliassen, S. Q. (2008). Case om søgning af viden ved innovation inden for frugtavl og gartneri på Sydsjælland og Lolland/Falster: Feat2015, Jordbrugs- og fødevarerektorens udviklingsmuligheder i et regionalt innovationssystem perspektiv. Aalborg: Institut for Samfundsudvikling og Planlægning, Aalborg Universitet.

### **General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- ? Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- ? You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- ? You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

### **Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at [vbn@aub.aau.dk](mailto:vbn@aub.aau.dk) providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



AALBORG UNIVERSITET

Søren Eliassen

Case om søgning af viden ved innovation inden for frugtavl og gartneri på Sydsjælland og Lolland/Falster



clemens 2008

Nr. 2008-12

ISSN 1397-3169-pdf

SKRIFTSERIEN

INSTITUT FOR SAMFUNDSUDVIKLING OG PLANLÆGNING

Case om søgning af viden ved innovation inden for frugtavl og gartneri på Sydsjælland og Lolland/  
Falster

© Aalborg Universitet og Søren Eliassen 2008

Skriftserien 2008-12  
ISSN 1397-3169-pdf

Institut for Samfundsudvikling og Planlægning  
Aalborg Universitet  
Fibigerstræde 11-13  
9220 Aalborg Ø

## **Case om søgning af viden ved innovation inden for frugtavl og gartneri på Sydsjælland og Lolland/Falster**

**Feat2015, Jordbrugs- og fødevarerektorens udviklingsmuligheder i et regionalt innovationssystem perspektiv**

**Søren Eliassen**

se@ifm.aau.dk

Innovative Fisheries Management, IFM  
- et AAU forskningscenter  
Nordsøen Forskerpark, Willemoesvej 2  
9850 Hirtshals

[www.ifm.aau.dk](http://www.ifm.aau.dk)

---



# Indhold

1	Projektbeskrivelse .....	3
1.1	Casestudiernes funktion .....	4
2	Rammerne for casearbejdet .....	5
2.1	Casearbejdets elementer .....	5
2.2	2.2 Interviews .....	8
3	Innovation i jordbruget på Lolland/Falster og Sydsjælland .....	9
3.1	Den primære sektor og jordbruget på Lolland/Falster og Sydsjælland .....	9
3.2	Casebeskrivelser .....	11
3.3	Innovationsmønstre .....	12
3.4	Betydningen af generelle trends for virksomhedernes valg .....	18
3.5	Politiske redskaber .....	19
	Referencer .....	20
	Bilag 1. Spørgeguide for virksomhedsinterviews .....	21

Denne rapport rummer en beskrivelse af innovation i udvalgte jordbrug inden for gartneri (frugtavl og specialgrøntsager) på Sydsjælland og Lolland/Falster. Den udgør en case, der indgår i arbejdsplan 2 i projektet ”Jordbrugs- og fødevarersektorens udviklingsmuligheder i et regionalt innovationssystem perspektiv”, der i kort form omtales Feat2015.

Projektet er finansieret af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og er en del af forskningsprogrammet ’Jordbrugs- og fødevarersektorens fremtidige rolle og udvikling i et regionalt perspektiv’. Projektet udføres af følgende partnere: Institut for Planlægning, Innovation og Ledelse ved Danmarks Tekniske Universitet, Institut for Erhvervsstudier ved Aalborg Universitet, GEMBA Innovation samt IFM, Innovative Fisheries Management ved Aalborg Universitet.

En beskrivelse af projektet samt rapporter fra projektet kan hentes på hjemmesiden:

<http://www.feat2015.risoe.dk/>



# 1 Projektbeskrivelse

Udgangspunktet for projektet er de mange og forskellige former for udfordringer, som jordbrugs- og fødevarerektoren står overfor i de kommende år, eksempelvis globalisering, klimaforandringer, miljømæssige hensyn, ændret omkostningsstruktur og udvidelse af EU. Mange landdistrikter er afhængige af netop denne sektor, og i Danmark støttes sektorens og landdistrikternes omstilling blandt andet med landdistriktsprogrammer og strukturfondsindsats. Målet er at sikre en fortsat udvikling af jordbrugs- og fødevarerektoren på det regionale niveau, samtidig med at der tages højde for landbrugets mangeartede rolle (miljømæssig betydning, landskabsforvalter, kulturelle og sociale værdi samt profitabel og sund fødevarerproduktion).

Projektet tager sit teoretiske udgangspunkt i kombinationen af de etablerede industriøkonomiske teoridannelser om bruger-producent interaktioner og innovationssystemer, herunder *regionale innovationssystemer* (RIS) med det gryende europæiske praksisfelt *regionalt fremsyn* (RF). RIS kan i denne sammenhæng ses som en videreudvikling eller tillem্পning af teoridannelserne om nationale innovationssystemer, og RF kan ses som en del af praksisfeltet *fremsyn* eller *teknologisk fremsyn*. Projektets centrale forskningsmæssige udfordringer er:

- analyse af innovationsmønstrene i jordbrugs- og fødevarerektoren i forhold til andre sektorer og i forhold til geografisk placering;
- udvikling af analysemodeller for koblingen af disse innovationsmønstre til på den ene side udefrakommende udviklingstendenser, drivfaktorer og rammebetingelser på nationalt og EU-niveau inden for jordbrugs- og fødevarerektoren og på den anden side centrale politikinstrumenter;
- udvikling af metoder til identifikation og inddragelse af centrale aktører i partcipatoriske processer med henblik på udvikling af sammenhængende regionale visioner og strategiske regionale mål med tilhørende indikatorer for målopfyldelse.

## Metode og projektdesign:

- Arbejds pakke 1: *Scenarier for udefrakommende rammebetingelser – 2020*. Udvikling af scenarier for mulige udefrakommende rammebetingelser (frem til 2020) for markeds- og konkurrencesituationen for jordbrugs- og fødevarerektoren i et regionalt innovationsperspektiv, som også inddrager regionale udviklingstendenser relateret til erhvervsudvikling, sociale og kulturelle aspekter samt natur- og landskabsmæssige forhold.
- Arbejds pakke 2: *Erhvervsudvikling i landdistrikter gennem innovation i jordbrugs- og fødevarerektoren*. Innovationsmønstre for virksomheder i landdistrikterne analyseres med fokus på graden af inddragelse af eksterne parter og videnskilder (F&U) i innovationsaktiviteterne samt barrierer for innovation. Analysen baserer sig primært på statistiske analyser af survey- og registerdata, men det undersøges også, om mere kvalitative og dynamiske elementer kan berige belysningen af de grundlæggende strukturudviklinger, ligesom indsigter fra projektets casestudier vil blive inddraget.
- Arbejds pakke 3: *Analyse af virkemidler for regionale og nationale policy-anbefalinger herunder for landdistriktsprogrammet og strukturfondsindsatsen*. Formålet er at få et overblik over erfaringer med policies og virkemidler inden for landdistriktsudvikling, herunder at foretage en prioritering og udpegning af relevante fremtidige virkemidler.



- Arbejdsplanke 4: Aktøranalyse og regionale fremsyn. Supplement til den kvantitative dataindsamling og teoretiske analyse i arbejdsplanke 2 med en bottom-up aktøranalyse. Udvikling af en række scenarier for/med relevante danske aktører. Kvalificering af analysen af de regionale erhvervsklynger i de danske landdistrikter, deres robusthed og fremtidige udviklingsmuligheder set i lyset af den forventede udvikling i udefrakommende rammebetingelser. Der gennemføres workshops i 6 danske regioner/landdistrikter, og efterfølgende udvælges 2 regioner/landdistrikter til videreudvikling af udviklingsstrategier.
- Arbejdsplanke 5: Videnspredning og –forankring.

## 1.1 Casestudiernes funktion

I projektbeskrivelsen er målet med arbejdsplanke 2 at klarlægge innovationsmønstre for virksomheder i landdistrikterne. Dette analyseres med fokus på graden af inddragelse af eksterne parter og videnskilder (F&U) i innovationsaktiviteterne samt barrierer for innovation.

Analysen baserer sig primært på statistiske analyser af survey- og registerdata, men det undersøges også om mere kvalitative og dynamiske elementer kan berige belysningen af de grundlæggende strukturudviklinger, ligesom indsigter fra projektets casestudier vil blive inddraget. Det tilgængelige datamateriale dækker primært fødevarerindustrien, men jordbruget søges inddraget så vidt muligt, blandt andet i forbindelse med en spørgeskemaundersøgelse angående produktudvikling rettet mod landbrugssektoren.

Arbejdsplanken indeholder følgende elementer:

- Kritisk diskussion af anvendelsen af industriøkonomiske teoridannelser (herunder bruger-producent interaktion og innovationssystemer) på den danske jordbrugs- og fødevarersektors multifunktionelle rolle i landdistrikterne.
- Karakterisering af den danske jordbrugs- og fødevarersektors innovation i forhold til resten af det danske erhvervsliv. Diskussion af økonomiske udviklingsmuligheder i landdistrikterne gennem en øget innovationsaktivitet i jordbrugs- og fødevarersektoren.
- Vurdering af innovationsmuligheder i jordbrugs- og fødevarersektoren baseret på historiske forhold, innovationsmønstre og mulige fremtidige udviklingstræk (i andre delanalyser), herunder lokale forhold. Forskning i innovation viser, at historien spiller en rolle, idet innovation ofte foregår inden for udviklingsspor. Det vil være væsentligt at analysere koblingen mellem udviklingsspor og udefrakommende scenarier og drivfaktorer, idet denne analyse er vigtig med henblik på at forstå og fastlægge mulige, fremtidige udviklingstræk.

### Mål med casestudierne

Casestudiernes hovedfunktion er at supplere de kvantitative data og analyser omkring innovationsmønstre i arbejdsplanke 2. Derfor gennemføres to casestudier af regionale delsektorer inden for fødevarersektoren, fiskerisektoren i Nordjylland (Eliassen 2008) og frugtavl og gartneri på Sydsjælland og Lolland/Falster, der beskrives i denne rapport. Casestudierne skal blandt andet undersøge graden af inddragelse af eksterne parter og videnskilder i innovationsprocessen samt barrierer for innovation.

I forhold til arbejdsplanke 1 søges der i casestudiet desuden inddraget en vurdering af oplevelsen af samt betydningen af overordnede rammebetingelser for virksomhederne. I forhold til

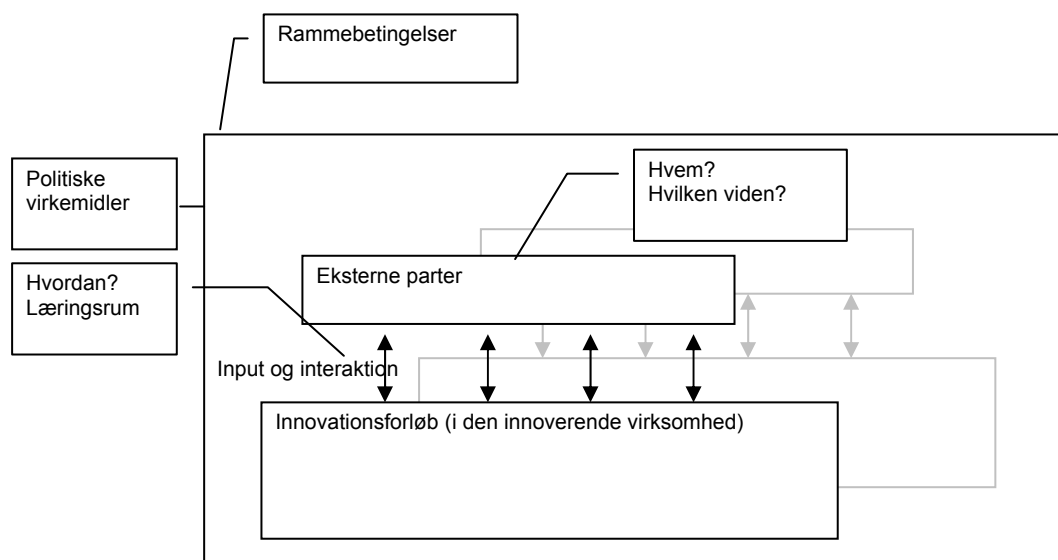
arbejdspakke 3 inddrages en vurdering af betydningen af de regionale og nationale politiske virkemidler i forhold til de enkelte virksomheder og deres innovationer.

Denne case fokuserer på gartneri og frugtavl Sydsjælland og Lolland/Falster (Vordingborg, Guldborgsund og Lolland kommuner), der udgør den sydlige del af region Sjælland med typiske landdistriktsproblematikker. Her er jordbruget (vegetabilsk produktion) mere dominerende i forhold til animalsk produktion, end i resten af landet (Sammenslutningen af Østlige Øers Landboforeninger og Storstrøms Amt 2006).

## 2 Rammerne for casearbejdet

Casene er bygget op omkring interviews med et mindre antal virksomheder inden for en regional delsektor inden for fødevarersektoren. Ud fra interviewene sammendrages erfaringer vedrørende brug af eksterne videnkilder, hvorved især dette element i virksomhedernes innovationsmønstre kan beskrives. Nedenfor opridses rammen for casearbejdet, betydningen af og samspillet mellem de forskellige elementer i analysen. Derefter beskrives interviewmetoden kort.

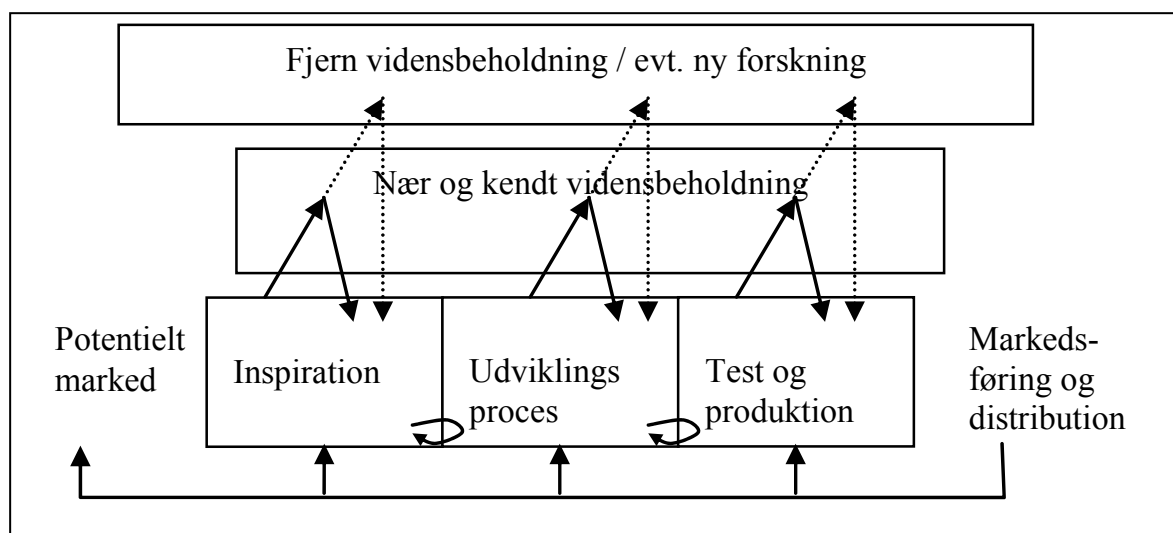
### 2.1 Casearbejdets elementer



**Figur 1. Temaer i casestudierne. Samspillet mellem innovationsforløbet og eksterne parter for den enkelte virksomhed (med andre virksomheder i casen illustreret som grå i baggrunden)**

*Innovationsforløbet* ses som en interaktiv proces. Den enkelte virksomhed er i løbende interaktion med sine omgivelser og får her viden om behov og teknologiske muligheder, som virksomheden kan benytte som vidensinput til sin interne innovationsproces. Det kan være viden om nye muligheder, design af innovationen, test og videreudvikling, afprøvning og markedsføring af et nyt produkt eller en ny proces<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Kædemodellen, som beskrevet i Kline & Rosenberg 1986.



**Figur 2. Innovationsprocessen i virksomheden. Baseret på interne kompetencer, samt søgning blandt nære og fjerne eksterne videnskilder**

Bearbejdet efter Frøslev Christensen 1992, s. 112.

I innovationsprocessen må virksomheden løbende løse konkrete problemer, der kræver viden om, hvad markedet efterspørger, nye tekniske løsninger på kendte problemer mv. Selve innovationsprocessen er ikke blot lineært fremadskridende. Dele af processen må gøres om, hvis der viser sig problemer, der ikke kan løses. De cirkulære pile markerer, at der er feedback fra senere faser i innovationsprocessen. I processen søger virksomheden først internt efter tilfredsstillende løsninger (markeret med de sorte pile i bunden). Her er de interne kompetencer baseret på medarbejdernes uddannelse og erfaringer fra den løbende produktion, tidligere ansættelser eller målrettet udvikling. Hvis den interne søgning ikke giver brugbare løsninger, må virksomheden søge viden hos *eksterne parter*. Ekstern søgning kan være omkostningsfuld i penge og tid og ikke mindst indebære risiko for, at virksomhedens idé afsløres<sup>2</sup>. Derfor søges først blandt kontakter 'nær' på virksomheden. Nærheden kan være geografisk, men også være baseret på, at man har fælles forståelser af problemer ('taler samme sprog') eller har opbygget tillidsrelationer til dem, som kontaktes (bl.a. Lundvall 1992 og Boschma 2005). Først derefter søges eventuelt længere ude.

Det regionale system kan have betydning for opbygningen af den interne viden og for den eksterne viden. Vi fokuserer her på den eksterne viden, dels tilstedeværelsen af ekstern viden: Rummer det regionale system virksomheder og vidensinstitutioner, der har den viden, der skønnes nødvendig i den enkelte innovationsproces? og dels adgangen til ekstern viden: Er der i regionen institutioner, inden for hvilke der allerede er etableret tillid, fælles problemforståelse og sprog, som kan lette virksomhedens adgang til viden, og kan den indoptage og benytte denne viden i sin læringsproces? Disse institutioner, der fungerer som '*læringsrum*' kan være formelle institutioner, klubber, foreninger mv., eller mere uformelle sammenhænge, der giver baggrund for den nødvendige læring for innovationsprocessen.

*Eksterne parter.* En række survey-undersøgelser blandt fremstillingsvirksomheder har de sidste år peget på mønstre i hvordan disse virksomheder søger viden, hvornår og hos hvilke kilder (blandt andet (Christensen og Kristensen 1994), (Christensen 2004), (Drejer 2004), (Dre-

<sup>2</sup> Jf. gennemførte interviewundersøgelser er det et forhold, som afholder eller gør virksomhederne tilbageholdende i forhold til at søge viden gennem eksterne kanaler.

jer *et al.* 2004)). Generelt viser undersøgelserne, at virksomhederne ofte produktudvikler alene baseret på den interne viden, men når virksomhederne inddrager eksterne parter er det oftest kunder, leverandører af materialer og komponenter, samt datter- og moderselskaber. Undersøgelserne viser, at disse parter også vurderes som de mest betydningsfulde for innovationsprocessen. Til gengæld samarbejder virksomhederne ikke så ofte med deciderede vidensleverandører, så som private konsulenter mv. eller vidensinstitutioner (universiteter, teknologiske institutter mv.). Generelt har samarbejdet med disse videnskilder mindre betydning end de værdikæde-relaterede videnskilder. Samarbejdet med konkurrenter er også sjældent.

Der er til gengæld færre af denne type undersøgelser der inkluderer jordbruget. En nyligt gennemført undersøgelse af innovationer i den primære sektor (Jysk analyse 2008) viser at gartnerier er relativt mere innovative en sektoren som helhed, idet 40 % af de interviewede gartnerier har omstillet til anden eller supplerende produktion af 1 eller flere produkter indenfor de sidste 2 år. Disse gartnerier angav at udviklingen især er på egen foranledning (82 %), eller på foranledning af marked (grossist, detailed eller slutforbrugere (23 %). I sammenligning med øvrige primære erhverv ses en tendens til at det i højere grad er markedsaktører, der foranlediger udvikling (af produkter eller processer). Halvdelen af de gartnerier, der angav at have udviklet indenfor de sidste 2 år, havde samarbejde med andre partnere i selve udviklingsarbejdet. Her indgår såvel kunder (især danske), som rådgivningssystemet (konsulenter og vidensinstitutioner), samt leverandører. Fokuseres på produktudvikling er der i materialet en tendens til, at de brancherrettede rådgivningsinstitutioner ikke indgår i samarbejdet helt så ofte for gartnerier, som for agerbrug og husdyravl (60 % overfor hhv. 70 % og 80 %). Landbrugsrådgivningen er altså af stor betydning, men trods alt kun i lidt over halvdelen af produktudviklingsprocesserne.

Hvilke typer af infrastruktur virksomheden har brug for afhænger blandt andet af virksomhedens innovationsmåde. Christensen *et al.* (2004) fremhæver to principielt forskellige innovationsmåder: DUI-baseret og STI-baseret. Den grundlæggende forskel er, om den anvendte viden primært er tavs, indlejret i praksis, forståelser mv., eller om den er eksplicit og relativt let kan formuleres, skrives ned og formidles. Ved DUI-innovationsmåden lærer virksomheden gennem praksis (den daglige erfaring, tilbagemeldinger fra kunder m.m.) og mere aktive søgninger i form af samarbejder. Ved STI-innovationsmåden baserer virksomheden sin læring på formaliserede systemer som egen forskning og udvikling eller interaktion med forskningsmiljøer i andre virksomheder eller forskningsinstitutioner<sup>3</sup>. Christensen *et al.* anfører, at de to innovationsmåder ikke udelukker hinanden, tværtimod. De virksomheder, der innoverer mest, håndterer netop begge måder. Innovationsmådernes lærings- og vidensformer er imidlertid meget forskellige, både med hensyn til hvilke eksterne videnskilder, der er relevante, og hvordan viden genereres og formidles ind i virksomhedens innovationsproces. Det må en regional infrastruktur til vidensformidling naturligvis også afspejle.

### **Rammebetingelserne for innovationsforløbet**

Innovationen i den enkelte virksomhed bygger på og er begrænset af mange eksterne forhold, rammebetingelserne. I denne sammenhæng fokuseres kun på nogle enkelte:

- Omfanget af den regionale delsektor (virksomheder og institutioner, der potentielt kan udgøre videnskilder).
- Overordnede trends, som virksomhederne orienterer sine innovationer mod (som input til projektets arbejdsplan 1).

---

<sup>3</sup> DUI refererer til learning by Doing, Using, Interacting, mens STI refererer til Science-Technology-Innovation.

- Virksomhedernes kendskab til og brug af politiske virkemidler – primært tilskudsordninger (som input til projektets arbejdsplan 3).

## 2.2 2.2 Interviews

### Valg af virksomheder til casen

I casen arbejdes med innovative virksomheder for herigennem at få et billede af, hvordan de søger viden hos eksterne parter i innovationsprocessen. Det er ikke hensigten at skabe et repræsentativt billede af hele gruppen af virksomheder, men at fokusere på mønstrene hos de innovationsaktive virksomheder. De er derfor søgt blandt virksomheder, der er kendt for at have gennemført en eller flere innovationer inden for de seneste 3-5 år. Identifikationen af virksomhederne er baseret på baggrundsinformation om sektoren, desk research og interviews med nøgleinformanter i forhold til den aktuelle delsektor. Konkret er to landbrugsrådgivningscentre kontaktet for at afsøge innovative projekter. De henviste begge til Grønt Center, der har stået for introduktion af nye afgrøder mv. (se beskrivelserne nedenfor). De valgte virksomheder er blevet anbefalet af både Grønt Center og rådgivningscentrene som mulige for casen. Alle virksomheder har været i kontakt med Grønt Center.

Inden kontakt med de relevante virksomheder er tilgængelig viden om virksomheden og de innovative aktiviteter blevet afsøgt. Virksomhederne er blevet kontaktet telefonisk for at høre, om de selv fandt det relevant at indgå i undersøgelsen, og om de var villige til at deltage. Hvis det var tilfældet blev der aftalt efterfølgende besøg og personligt interview.

### Interviewet

Hensigten med interviewet er at få et dækkende billede af arbejdet med produktudviklingen – såvel det generelle som det konkrete i forbindelse med et bestemt projekt. Der er derfor aftalt interview med én eller to personer, der tilsammen kan belyse de to aspekter. For mindre virksomheder, hvor ledelsen er centralt involveret i de enkelte innovationsprocesser kan dette som regel belyses af én person.

Interviewet er gennemført som et semistruktureret interview ud fra en generel spørgeramme (se den udfoldede spørgeramme i bilag 1):

- Baggrund for virksomheden og historien om ideens tilblivelse.
- Beskrivelse af udviklingen af et udvalgt produkt, så konkret en forløbsbeskrivelse som muligt:
  - Vidensinput.
  - Konkret betydning af eksterne kontakter.
  - Processens tilbagespil på virksomheden generelt.
- Vurdering af produktudvikling generelt.
- Er der ydre forhold (konkurrence, lovkrav mv.), der spiller ind på, om der sættes produktudvikling i gang?
- Hvordan har I brugt det offentlige støttesystem – videnscentre, tilskud mv.?

Interviewet er blevet gennemført på virksomheden – eksempelvis på interviewpersonens kontor eller i produktions- eller udviklingslokalerne. Da fokus er på beskrivelse af faktiske forløb tilbage i tiden, er det blevet tilstræbt at finde punkter, der refererer tilbage til forløbet: den fysiske placering, genstande eller produktet. Dette er sket for at interviewpersonen også kan

huske begivenheder i processen, der ellers risikerer at blive udeladt. Det kan være døde ender i udviklingen eller problemer, der er løst og derfor ikke længere registreres.

Interviewene er af 1-2 timers varighed. De er blevet båndoptaget som grundlag for den efterfølgende sammenskrivning af et 3-6 siders referat. Referatet er sendt til interviewpersonen til rettelse af fejl og kommentering, så de umiddelbare fortolkninger, som sammenskrivningen vil medføre, kan bekræftes af interviewpersonen. De videre fortolkninger og analyser er ikke blevet diskuteret med interviewpersonerne. Da innovation er et yderst følsomt område for virksomhederne, er de lovet anonymitet i forbindelse med interviewene. Referater og bånd ligger som dokumentation i IFM's arkiv.

### 3 Innovation i jordbruget på Lolland/Falster og Syd-sjælland

Casebeskrivelsen rummer en beskrivelse af strukturen af den primære sektor (antal virksomheder og ansatte), især dele af jordbruget, i 3 kommuner: Lolland, Guldborgsund og Vordingborg, der dækker Lolland/Falster og den sydligste kommune på Sjælland. Derefter følger en kort beskrivelse af de interviewede virksomheder. Til sidst opsummeres fundene omkring innovationsmønstre, rammebetingelser samt kendskab til og brug af de politiske redskaber, primært tilskudsmuligheder.

#### 3.1 Den primære sektor og jordbruget på Lolland/Falster og Syd-sjælland

Der er i alt 1765 ansatte inden for plante og husdyravl, skovbrug og fiskeri og akvakultur i de tre kommuner. Heraf er de 1620 ansat inden for jordbruget. I opgørelsen indgår ikke selvbeskæftigede. De indgår i de over 3000 registrerede enkeltmandsvirksomheder uden ansatte. Da enkeltpersoner kan have flere registrerede virksomheder (eller være ansat i et andet firma) er det reelle antal selvbeskæftigede i sektoren lavere. Ved opgørelsen er den enkelte virksomhed registreret ved hovedaktiviteten. Den største beskæftigelse og det største antal virksomheder er inden for plante- og dyreavl. De interviewede virksomheder hører til under 'Dyrkning af grøntsager' og 'Dyrkning af kernefrugter', hvorfor disse to grupper er specielt fremhævet.

**Tabel 1. Jordbrugs og fiskerisektoren i Lolland, Guldborgsund og Vordingborg kommuner. Antal virksomheder og antal ansatte, fordelt på hovedaktiviteter og virksomhedsstørrelse. Desuden gennemsnitligt antal ansatte på området og antal registrerede enkeltmandsvirksomheder uden ansatte**

Antal		1-9	10-49	50+	I alt	Virk-som-heder	Pr. virk-somhed	Virksom-hed uden ansatte
	NACE kode	Ans-at-te	Ans-at-te	Ans-at-te	Ans-at-te	Antal	Ansatte	antal
Plante og husdyravl, jagt og serviceydelser	010000	419	21	1	1620	441	3,7	1924
Heraf:								
Dyrkning af grøntsager	011300	22	4	0	160	26	6,2	135
Dyrkning af kernefrugter	012400	9	0	0	27	9	3	40
Skovbrug og skovning	020000	9	5	0	119	14	8,5	68
Fiskeri og akvakultur	030000	17	0	0	26	17	1,5	1140
<b>Samlet</b>		<b>445</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>1765</b>	<b>472</b>	<b>3,7</b>	<b>3132</b>

Kilde: Egen kørsel på Købmandsstandens Oplysningsbureau. Maj 2008.

## Vidensinstitutioner

Der er ikke universitetsafdelinger med jordbrugsrelevant forskning på Lolland/Falster og det sydlige Sjælland. Til gengæld er der mulighed for en erhvervsuddannelse inden for Jord til Bord på Center for Erhverv og Uddannelse Storstrøm. Her tilbydes blandt andet uddannelser som landmand og anlægsgartner (Center for Erhverv og Uddannelse Storstrøm).

Området er også dækket af Dansk Landbrugsrådgivning. Rådgivningen er opbygget af et landscenter og 37 selvstændige landbrugscentre rundt i landet. Rådgivningscentrene ser det som deres opgave at ”bygge bro mellem forskningen og landmændene”, hvilket blandt andet sker ved at de deltager i forskningsprojekter. Herefter er det konsulenterne i landbrugscentrene der sørger for ”at den nye viden hurtigt kommer i arbejde ude på bedrifterne” (Dansk Landbrugsrådgivning 2008). To af rådgivningscentrene er placeret i Nykøbing Falster: Dansk Landbrug Sydhavsøerne, der især fokuserer på roer, samt GartneriRådgivningen (tidligere Frugt og Grønt Rådgivningen). Der er flere centre i den sydlige del af Sjælland, blandt andet GartneriRådgivningen i Skælskør. Rådgivningscentrene er ejet af Dansk Landbrug, men finansieres gennem salg af konsulentytelser til de enkelte landbrugere. Hovedindsatsen for rådgivningscentrene er derfor centreret omkring optimering af den enkelte landbrugers indsatsfaktorer, i jordbruget især omkring sammensætningen af sort og arter, gødning og sprøjtning.

Ved siden af Landbrugsrådgivningen har amtet (nu Region Sjælland) etableret et erhvervsfremmecerter inden for jordbruget og dets følgeindustrier, agroindustrien og den miljøteknologiske industri. Grønt Center. Centeret har et bredt formål om at inspirere til udvikling og fornyelse af jordbruget og de tilknyttede erhverv samt at bidrage til udvikling i landdistrikterne. Grønt Center har stået for forsknings- og udviklingsprojekter inden for landbrugsproduktion og dyrkningsmetoder, forarbejdningsmetoder for fødevarer og nonfood, samt landdistriktudvikling, og indgår således som en del af den regionale landbrugsstrategi (Sammen slutningen 2006), bl.a. ved at være sekretariat for Fødevareplatform Region Sjælland (Fødevareplatform Region Sjælland). Mange af centrets aktiviteter er projektfinsierede med regionale midler og EU-midler. I denne sammenhæng har centeret via projekter arbejdet med at introducere dyrkning af nye arter (læggekartofler, sure kirsebær, solhat mv.), og blandt andet taget initiativ til at etablere et såkaldt kulinarisk netværk, der er et regionalt netværk af fødevareproducenter, som kan være et forum for udvikling, profilering og salg (Grønt center).

I forbindelse med undersøgelsen har vi interviewet 4 rådgivningscentre i området (tabel 2).

**Tabel 2. Interviews med videns- og rådgivningsinstitutioner med betydning for fødevarerområdet**

Dansk Landbrug Syd (DLSyd)	Rådgivning, del af Dansk Landbrugsrådgivning	Personligt interview
Grønt Center	Rådgivning af fødevarer virksomheder	Telefoninterview
Gefion Jyderup	Rådgivning, del af Dansk Landbrugsrådgivning	Telefoninterview
Gartnerirådgivningen Skælskør	Rådgivningscenter under Dansk Landbrugsrådgivning	Telefoninterview med specialkonsulent på æbleområdet

## 3.2 Casebeskrivelser

Casebeskrivelserne bygger på interviews i fire jordbrugsvirksomheder. Ved interviewet er specielt spurgt til de eksterne kontakter i forbindelse med innovation, både generelt og i forbindelse med et enkelt udviklingsforløb. Udgangspunktet har været etablering af en produktion (og dermed en produktinnovation), men dette er ofte tæt sammenvævet med procesinnovationer og organisatoriske innovationer i virksomhederne.

I alle fire virksomheder er der etableret fremstilling af produkter, der er nye for virksomheden selv (i et par tilfælde også produkter, der ikke er set før i dansk sammenhæng). En af virksomhederne bidrager også med en nærmere beskrivelse af udvikling af ny distribution af deres produkter (i form af salg og leverance af frugtkasser direkte til firmaer).

**Tablet 3. Beskrivelse af de interviewede virksomheder**

Nr.	Virksomhedsbeskrivelse	Ansatte	Innovations-type
1	En lille gård (under 30 ha) drevet af ejerparret. Æbleavl er den vigtigste produktion. Salg af æblerne har udviklet sig til gårdsalg, firmafrugt og senest fremstilling af marmelade. - Fra denne virksomhed er beskrevet etablering af frugtavlen og firmafrugt.	0 fast-ansatte, 3-4 løst ansatte	Produktinnovation og innovation i distribution
2	Share farming af æbleplantager mellem 4 godser. Plantagerne drives som ét selskab, mens godserne har anden jordbrugsproduktion derudover. En del af høsten markedsføres under eget mærke, både via grossist og lokal/egen direkte afsætning af æbler. Desuden egen fremstilling af most. - Specielt etableringen af frugtplantagen er beskrevet.	6 fast-ansatte, yderligere 12 i høstperioden	Produkt- og procesinnovation.
3	Landbrug med gartneri. Har i årtier produceret grøntsager til salg på hjemmemarkedet via Grønttorvet. Desuden lokalt plukselv og gårdsalg. - Ved interviewet er fokuseret på udvikling af et specielt løgprodukt, hvor to gartnerier deler produktionen på friland og i gartneri. Det interviewede gartneri dyrker løgene på friland frem til ca. 3 uger før, de er markedsklare. De høstes herefter med en specialmetode og opbevares på frost. Først når de skal på markedet overtager det andet gartneri løgene, hvor de færdig-dyrkes i drivhus, detailpakkes og sælges i supermarkeder. .	5-9 ansatte	Proces- og produktinnovation
4	En etableret svampeproducent, med både champignon og specialsvampe. - Det fulgte innovationsforløb består af etablering af produktion af en ny type specialsvamp, som ingen andre dyrker i Danmark.	35 ansatte	Produktinnovation

### *Afsætning*

For virksomhedernes samlede produktion gælder, at den primært afsættes på hjemmemarkedet. Der sættes på høj kvalitet, for at kunne konkurrere med importen af billig udenlandsk frugt og grøntsager.



Det er karakteristisk, at selvom hovedparten af virksomhedernes produktion afsættes til grossister (eller én køber på kontrakt), så har de fleste på forskellig vis også udviklet salg, der giver direkte kontakt med slutforbrugeren. To virksomheder (gårde) har gårdsalg af en vis betydning. En tredje og større virksomhed har udviklet et eget mærke, som de markedsfører ved brochurer og deltagelse på messer mv., og derved etablerer en tæt forbrugerkontakt. Virksomhederne lægger stor vægt på denne forbrugerkontakt. Det fremhæves, at denne del af salget giver en bedre økonomi, men også at det giver anledning til inspiration, og det betegnes som "sjovere" at have den direkte forbrugerkontakt.

Forbrugerkontakten er udviklet over de sidste år – ofte i forbindelse med de nævnte produktinnovationer. Selvom vi her prøver at isolere produktinnovationerne og de processer, der er knyttet hertil, er det set fra jordbrugernes side integreret i udvikling af nye afsætningskanaler. Dette kan svare til resultatet af en nyligt gennemført spørgeskemaundersøgelse blandt producenter i den primære sektor. Blandt gartnerierne har ca. 40 % af de interviewede inden for de sidste 2 år iværksat supplerende produktion af produkter, der er nye for virksomheden (hvilket er lidt højere end for de andre brancher). Næsten lige så mange har haft udviklingsaktiviteter inden for organisation, salg eller distribution. Desværre fremgår det ikke, hvor vidt der er sammenfald mellem de to grupper. I begge tilfælde er der større tendens til udviklingsaktiviteter blandt virksomheder, der har slutbrugere som væsentligste kunder (Jysk analyse 2008, tabel 1 og 4).

#### *Uddannelse*

Der er nogen spredning i det jordbrugstekniske uddannelsesniveau i virksomhederne. Ingen af ejerne på den lille æbleplantage har en formel landbrugsuddannelse<sup>4</sup>, men praktisk erfaring fra sin opvækst og en handelsuddannelse. Der er to virksomheder, hvor jordbrugerne er landmandsuddannede og har det grønne bevis, og her er desuden også eksempler på ansatte med handels- og laborantuddannelser. I den største virksomhed er flere af ejerkredsen agrarøkonomer (en overbygningssuddannelse til landmandsuddannelsen).

### **3.3 Innovationsmønstre**

I beskrivelsen af de innovationsmønstre, der er fundet ved casen lægges vægt på, hvordan der søges viden, og hvilke videnskilder der benyttes. Desuden diskuteres om de eksterne kontakter i forbindelse med udviklingsforløbene kan tegne rids af regionale eller sektorale innovationssystemer.

#### **Videnskilder i de udvalgte forløb af produktinnovation**

Betydningen af den eksterne viden varierer mellem de tre faser af innovationsprocessen, der er ridset op i figur 2. Beskrivelsen af videnskilder i innovationsforløbene er derfor også delt op i disse tre faser. I de konkrete tilfælde er der forskel på hvordan hhv. frugtavlernes og producenterne af specialgrøntsager benytter rådgivning, især i udviklingsfasen. Der skelnes derfor mellem disse to grupper, selvom vi ikke på baggrund af det begrænsede antal interviews kan afgøre om dette er typisk.

Det generelle billede er, at virksomhederne i vidt omfang henter ekstern viden ind både til udvikling og til den løbende drift. De er generelt meget åbne over for input udefra i form af rådgivning og brug af erfa-grupper med andre jordbrugere med tilsvarende problemer. I erfa-grupperne kan der udveksles erfaringer, og de kan eventuelt også være basis for ekstern råd-

---

<sup>4</sup> Gårde under 30 ha kan drives, uden at ejeren er uddannet landmand og har det grønne bevis.

givning. Alle virksomhederne har kontakt til et center under Dansk Landbrugsrådgivning for at få løbende rådgivning om drift og generelt for at holde sig orienteret gennem møder og nyhedsformidling i blade mv. Som det vil fremgå er betydningen af Landbrugsrådgivningen dog forskellig under udviklingsprocesserne. En virksomhed angav desuden, at de løbende holdt sig orienteret om udviklingen i fagtidsskrifter, en anden at de hvert år tog på en messe i udlandet for at følge med.

Som det vil fremgå har tre af virksomhederne dog haft behov for at få viden og rådgivning fra kilder, der (i al fald i første omgang) lå uden for det etablerede rådgivningssystem. I et tilfælde lykkedes det at få rådgivningen indarbejdet i det etablerede rådgivningssystem, i andre tilfælde, hvor der er tale om en højere grad af specialisering, bliver viden fortsat hentet fra leverandører med internationale kontakter.

Den eksterne videns betydning varierer mellem de tre faser af innovationsprocessen (inspirations-, udviklings- og test/produktionsfaserne), der er ridset op i figur 2 ovenfor.

### *Inspirationsfasen*

Inspirationen til at igangsætte udviklingsprocesserne i de undersøgte virksomheder kommer både inde fra virksomheden selv og fra (potentielle) kunder. Dermed er der en række af de drivere for innovation, som fiskevirksomhederne i Nordjylland (primære producenter og især forarbejdningsindustrier) pegede på, der er fraværende i jordbrugsvirksomhederne. Af de fire drivere, der blev nævnt i fiskecasen (et udtalt pres fra markedet, et pres for at fastholde allerede etablerede vidensnetværk, innovation som en rekrutteringsfaktor og direkte kundehenvendelser), er det kun den sidste driver, der nævnes som betydende her (Eliassen 2008).

I flere tilfælde henviser interviewpersonen til, at de på egen foranledning har søgt at finde nye produkter. Som grund til at søge nye produkter angives, at jordbrugeren "har lyst til" at tage en ny produktion ind, eller at jordbrugeren mere systematisk søger efter muligheder for at etablere en ny rentabel produktion<sup>5</sup>. For alle sker søgningen inden for en relativt kendt sfære.

- En jordbruger er vokset op på et jordbrug med plantage og fandt det derfor naturligt at tage plantagedrift ind som ny aktivitet.
- En virksomhed har tidligere været involveret i et offentligt initieret frugtavlprojekt, der dog slog fejl. Da de ønskede en ny produktion, organiserede de deres eget projekt, hvor det blev afsøgt, om der var andre muligheder inden for frugtavl. Ved at etablere et eget udviklingsprojekt forventede de bedre at kunne styre projektet og afgrænse deltagere, så et eventuelt nichemarked ikke blev overrendt.
- Svampevirksomheden søgte inden for deres eksisterende højprismarked efter mulige produktvarianter.

Der er dog også eksempler på, at potentielle kunder forespørger eller opfordrer til at etablere en ny produktion eller et nyt produkt. I begge tilfælde kommer de potentielle kunder i kontakt med virksomhedsejerne igennem personlige netværk. I eet tilfælde er der tale om en opfordring til en ny distributionsmåde. I et andet tilfælde er opfordringen mere konkret, idet en anden virksomhedsejer retter en forespørgsel om leverance af et nyt produkt. Især i det sidste

---

<sup>5</sup> En virksomhed siger direkte: "Det tager 10 år fra man starter med et nyt produkt til det har godt fat på markedet". Det er derfor nødvendigt løbende at finde nye produkter, der kan arbejdes ind på markedet.

tilfælde er den personlige kontakt og det personlige kendskab over et års tid af betydning for, at samarbejdet bliver etableret og de nødvendige investeringer foretaget.

I spørgeskemaundersøgelsen blandt primære producenter angiver ¾-dele af de innoverende virksomheder, at innovationen er sket på foranledning af dem selv, mens andre inspirationskilder som fødevarerproducenter, leverandører, grossister, detailled, slutforbruger mv. kun angives som kilde af ganske få (Jysk analyse 2008). Casens interviews peger i samme retning, selvom især kunderelationer også har betydning.

Det kan dog være vanskeligt præcist at identificere ideers opståen og dermed afgøre, hvor inspirationen kommer fra. I udviklingen af projektet med at opbygge en "high-input"<sup>6</sup>, storskala-æbleplantage stammer ideen fra gruppen af virksomhedsejere selv. Der ligger imidlertid en række lokale og individuelle erfaringer bag: beslutningen om at starte ny æbleproduktion kan delvist føres tilbage til, at flere deltagere havde forudgående erfaringer med at starte produktion af nye arter/sorter op, og at der på Lolland/Falster er tradition for at dyrke æbler. Det konkrete valg af et "high-input koncept" kan delvis forstås ud fra godsernes erfaring fra andre produktionsområder med en "industriel" eller storskala-produktion. Det er derfor vanskeligt at sige, hvorfra inspirationen kom. Som det fremgår, kan formuleringen og udformningen af innovationsideen delvis føres tilbage til erfaringer i regionen, projektdeltagernes individuelle erfaringer med produktion samt deltagelse i andre projekter.

Andre virksomheder henviser til, at nogle ideer skærpes i netværk og erfa-grupper, der udveksler erfaringer. Det fremhæves, at disse grupper kan give direkte inspiration, men også kan bruges til at finde ud af, hvad man ikke skal, og dermed bidrage til såvel søgning som (fra)valg af mulige projekter. Deltagelse i netværk kan således bidrage til den proces, hvor ideer formes og udvælges hos den enkelte jordbruger.

### *Udviklingsfasen*

I udviklingsfasen har virksomhederne i vidt omfang hentet eksternt viden fra rådgivningssystemet. Alle virksomheder referer til konsulenter i centre hos Dansk Landbrugsrådgivning. Den konkrete rolle afhænger dog af, hvor specialiseret en produktion der er tale om.

I GartneriRådgivningen er der opbygget viden om etablering og drift af æbleplantager, ligesom der herigennem er etableret erfa-grupper på området. For æbleproducenterne var der derfor etableret system at søge rådgivning indenfor. Herigennem kan organiseres besøg på plantager, hvor man kan høre om andres erfaringer og bruge dem i sin egen udviklingsproces. Begge virksomheder henviser til, at de har modtaget rådgivning herfra, ligesom de har besøgt plantager og forsøgsstationer for at indsamle viden om etablering og drift og erfaringer til brug for de konkrete valg af sorter og træer. Erfa-grupperne fungerer fortsat og benyttes til løbende at udveksle erfaringer omkring vurdering af kvaliteter, sprøjtning mv.

Mens den lille æbledyrker har benyttet det etablerede rådgivningssystem og erfa-grupperne, ønskede den store virksomhed at arbejde ud fra "high-input" konceptet, der er mere udbredt i blandt andet Holland. Dette afviger fra det traditionelle koncept ved at bygge på større input af arbejdskraft, vanding og gødning i forventning om bedre at kunne styre frugtudviklingen. De havde sammen med andre plantager kontakt til hollandske konsulenter, der stod for dette

---

<sup>6</sup> Accept af høje omkostninger for at sikre en høj kvalitet af produktionen. Det skal ses i modsætning til et mere traditionelt koncept i dansk sammenhæng, hvor man har omkostningsreduktion som mål.

koncept med 6 årlige konsulentbesøg. Da virksomhederne ønskede en tættere rådgivning end besøg med månedlige mellemrum, pressede de på i GartneriRådgivningen for at få ansat en konsulent med viden og erfaring omkring ”high-input” æbledyrkning. Det lykkedes at få en sådan konsulent ansat, der kunne tilbyde hyppigere konsulentbesøg og dermed tættere rådgivning. Hun havde desuden kontakt til det hollandske forsknings- og udviklingsmiljø på området. Disse kontakter gjorde det blandt andet muligt at besøge plantager uden for Danmark, der arbejdede ud fra dette koncept. Det var denne specialrådgivning, der dannede grundlag for det endelige valg af konceptet for plantagen og driften, ligesom det var via kontakter herfra at træer til plantagen blev købt.

For dyrkerne af specialgrøntsager (løg og svampe), der er alene med deres produktion i Danmark, var rådgivning fra Dansk Landbrugsrådgivning af mindre betydning. GartneriRådgivningen kunne rådgive om generelle forhold omkring dyrkningen, men havde ikke ekspertise om de helt specielle forhold. Virksomhederne søgte derfor den væsentligste rådgivning hos deres leverandører af frø og svampesporer.

Frøleverandøren kunne blandt andet hjælpe løgproducenten til kontakt med en gård i Tyskland med tilsvarende produktion. Der blev arrangeret besøg på denne gård, men det viste sig, at de anvendte dyrkningsmetoder ikke var relevante her. Det var alligevel en væsentlig erfaring for ”vi så hvordan de gjorde og kunne se, at dét skal vi ikke. Så kommer man langt på den måde” (producent 3). Samarbejdet med frøleverandøren bestod blandt andet i, at der blev testet forskellige løgsorter for at finde dem, der bedst passede til jorden og til den videre brug. I løbet af den første sæson blev der dyrket mindre arealer med tolv sorter, hvoraf tre blev benyttet til den efterfølgende produktion.

Svampeproducenten har tidligere etableret samarbejde med et japansk firma, der leverer svampesporer og i et vist omfang produktionsudstyr. Dette firma kunne også levere sporer til den nye art og være behjælpelig med erfaringer om krav til produktionsforhold. Svampeproducenten har i forbindelse med den mere traditionelle svampeproduktion en teknisk/videnskabelig baseret viden om svampenes krav til omgivelserne (ilt, luft, temperaturer mm.). De måtte derfor forsøge at omsætte det japanske firmas mere erfaringsbaserede viden om produktionsbetingelser, så de bedre kunne styre og optimere produktionen. Det betød, at de selv vurderede, at deres produktivitet var fuldt på højde med den japanske virksomheds.

Et par af virksomhederne havde detaljer i produktionen, som de ikke ønskede spredt til andre producenter. Det blev begrundet i en erfaring for, at for mange pludselig ville lægge produktionen om, hvis der viste sig en lovende niche. Ingen angav imidlertid frygt for, at viden skulle spredes i rådgivningssystemet, som argument for valg af rådgivning eller leverandør (som der var eksempler på i fiskecasen, Eliassen 2008).

Virksomhedens egne kompetencer er afgørende for udviklingen (etableringen) af den nye produktion, selvom virksomhederne har søgt eksternt viden hos rådgivningssystemet eller leverandører. Der er således en tendens til, at de større virksomheder, der selv har personer med landmandsuddannelser og andre typer af uddannelse, søger længere ud af det etablerede rådgivningssystem. På trods af dette er der i de fulgte udviklingsforløb ikke eksempler på, at virksomhederne kobler direkte til forskningsprojekter, selvom de via rådgivningen i nogle tilfælde er kommet i kontakt med institutioner med tilknyttet forskning.

Et væsentligt element i udviklingsfasen har været virksomhedernes egen eksperimenteren. Forsøg med forskellige sorter inden for den valgte art og ændring og tilpasning af maskiner, så de passer ind i den nye produktion. I denne sammenhæng henviser de fleste til, at man som landmand er vant til selv at udvikle og justere tingene. Et par af virksomhederne har således selv ændret og tilpasset standardmaskiner til den nye produktion. Der er her tale om ændringer, som jordbrugeren når frem til ved at forsøge sig frem. Løgproducenten fremhæver: ”Jeg laver jo ikke tegninger – det er bare herinde [i hovedet], så kan man jo ikke sætte andre til det. Så skal man starte til at lave arkitekttegninger. Jeg har lavet skitser og tænkt det igennem, set på hvad jeg havde ude i bunken. Men der er også ting, der måtte bygges om, fordi det ikke var så simpelt, som jeg troede”.

### *Test- og produktionsfasen*

For de fleste virksomheder har den første sæson fungeret som testfase. Her er produktionen blev gennemført i fuld skala, men dog i en begrænset volumen. Her ses om kvaliteten af produktionen kan fastholdes, ikke blot i forhold til dyrkning, men også høstmetode, opbevaring mv.

De fleste virksomheder har i udviklingsfasen arbejdet med flere forskellige sorter. Men også under test og produktion arbejder de med flere sorter samtidig. Det giver en forskelligartet produktion, så der i et vist omfang løbende kan justeres i sammensætningen efter praktiske og markedsmæssige muligheder. Disse virksomheder har også løbende et mindre areal, hvor de afprøver nye varianter af deres produkt, der eventuelt kan indgå i produktionen. Testfasen er derfor en løbende proces parallelt med produktionen.

I forhold til drift (produktionen) trækkes på den løbende og generelle rådgivning, især fra rådgivningscentre. Den store æbleproducent har dog, sammen med andre der producerer efter det hollandske koncept, valgt at fastholde en løbende rådgivning direkte fra de hollandske konsulenter, samtidig med at de får rådgivning fra GartneriRådgivningen. To virksomheder, der har valgt at lade produktionen certificere, har trukket på rådgivning fra certificeringsbureauer.

Med den begrænsede produktion afsøges markedet for at teste, om der er basis for at øge produktionen den efterfølgende sæson. Her har virksomhederne haft kontakt til deres centrale kunder, der både er lokale og nationale. Æbleproducenterne, der har udviklet lokalt salg og en branding, har desuden været direkte opsøgende over for slutforbrugere. Det er vanskeligt at vurdere, hvorvidt denne kontakt har medvirket til justering af produktet, eller det primært må ses som markedsføring. Det blev nævnt, at ”vi kan jo ikke ændre så meget på æblerne, nok udseende og pakningsform, men ellers kan vi ikke ændre på naturproduktet”.

Mens rådgivning i denne fase i øget omfang kommer fra de regionale sektorale centre, er der kun i begrænset omfang gjort brug af lokale eller regionale brugerkontakter i testfasen.

**Tabel 4. Eksterne videnskilder i de tre innovationsfaser, frugtavlere og gartnere med specialgrøntsager**

<b>Faser/ Produktion</b>	<b>Inspiration</b>	<b>Udvikling</b>	<b>Test og produktion</b>
<b>Frugtavl (æbler)</b>	Især egen søgning efter nye produkter.  Potentielle kunder – ad private kanaler.	Brug af det etablerede rådgivningssystem (Dansk Landbrug) og netværk knyttet til rådgivningssystemet.  Der suppleres med internationale kontakter via specielle konsulenter.  Egen udvikling eller tilpasning af maskiner.	Rådgivningssystemet og netværk. Desuden fastholder den store producent kontakten med de specielle konsulenter.  Distributionsudvikling: Rådgivning om certificering og markedsføring.  Direkte kundekontakt ved gårdsalg eller salgsmesser.
<b>Special- grøntsager</b>	Især egen søgning efter nye produkter.  Potentielle kunder – ad private kanaler.	Internationale kontakter via leverandører af frø og svampesporer.  Egen udvikling eller tilpasning af maskiner og processer.  Begrænset brug af det etablerede rådgivningssystem (Dansk Landbrug).	Intern test af produkterne.  Test hos den/de centrale kunder.  Løbende kontakt med leverandørerne for justering af produktet.

## Opsummering

Virksomhederne angiver, på linie med den gennemførte survey (Jysk Analyse 2008), at produktudviklingen især initieres på baggrund af egen søgen. Der er muligvis en tendens til at signaler fra kunder i lidt højere grad end i surveyen er med til at igangsætte udviklingsprocessen.

Med hensyn til at indhente ekstern viden er virksomhederne er i vidt omfang åbne ved udvikling og løbende drift. Ved driften benytter de sig af rådgivning fra centre under Dansk Landbrugsrådgivning og erfa-grupper i denne sammenhæng. For de fleste indgår disse kontakter, sammen med generelle nyhedsinformationer og tidsskrifter samt besøg på messer og virksomheder i udlandet, i den løbende vidensopsamling.

I udviklingsprocesserne synes det etablerede rådgivningssystem at kunne give en basisviden, mens flere virksomheder må søge udenfor for at hente den helt specialiserede viden til deres udviklingsprocesser. Videnssøgningen sker derfor i høj grad inden for sektorens institutioner, men gerne internationalt for at få den højt specialiserede viden.

I forhold til de omtalte innovationsmåder – den videnskabs- og teknologibaserede (STI) over for den praksisorienterede (DUI), er det i høj grad den praksisorienterede innovationsmåde, der dominerer i de fleste virksomheder. De større virksomheder har dog også inden for virksomheden medarbejdere med teknisk/akademisk viden og dermed metoder, der benyttes sammen med den mere praksisorienterede tilgang med at prøve sig frem for at få erfaringer med den nye drift. Via rådgivningssystemerne har virksomhederne adgang til forskningsmæssig viden, selvom de ikke selv indgår i forskning – hverken eksterne forskningsprojekter eller

egne forskningsprojekter. På den baggrund tenderer flere af virksomhederne til også delvist at have en STI komponent i deres innovation.

Det har fremgået, at de eksterne kontakter til indhentning af viden sker i det sektorale system. Landbrugsrådgivningen ses som en central institution i et sektoralt innovationssystem. Her er det værd at bemærke, at Landbrugsrådgivningen er specialiseret på temaer, men også regionaliseret. Virksomhederne forholder sig således til de regionale afdelinger af landbrugsrådgivningen, ligesom erfa-grupperne primært er regionalt organiseret, så det er praktisk muligt at besøge hinandens gårde og eventuelt hjælpe hinanden med praktiske forhold som lån af maskiner og deling af arbejdskraft. Det sektorale system er dermed samtidig også regionalt.

Det er vanskeligere at vurdere det regionale innovationssystem, hvoraf det regionale sektorale system blot er en del. Dog træder især Grønt Center i Holeby frem som en institution, der fungerer som et regionalt knudepunkt for innovation. Alle de interviewede virksomheder har kontakt til centeret og refererer til det regionale center som kilde til information. Centeret har ikke været drivende i nogle af de beskrevne innovationsforløb, i to af virksomhederne refereres endvidere til erfaringer med et fejlslagent projekt i dette regi i forbindelse med valg i det aktuelle udviklingsprojekt. Centerets aktiviteter har altså – på godt og ondt – givet erfaringer, der indgår i efterfølgende udviklingsprojekter. Et projekt under Grønt Center, der ikke her er betragtet som innovation, har resulteret i etablering af en forening, Kulinarisk Netværk, der har til formål at udvikle og afsætte regionens kvalitetsprodukter. I foreningen udveksles erfaringer ved arrangementer og erfa-grupper, ligesom foreningen står for branding og markedsføring af fødevarer fra medlemmerne. Flere af virksomhederne er tilsluttet dette netværk.

Interviewene i casen tillader ikke en nærmere beskrivelse og kortlægning af det regionale innovationssystem. Men den regionale del af det sektorale innovationssystem: rådgivning, center og erfa-grupper, udgør institutionaliserede rammer, hvor især de mindre innovative producenter kan udveksle erfaringer. I de enkelte virksomheder henvises i flere tilfælde til vidensinput fra personer man har haft privat kontakt eller samarbejde med over længere tid. Der kan ikke ses et mønster i kilderne til dette – om der eventuelt skulle være andre mindre formelle fora, inden for hvilke relationerne er etableret. Der er således ikke basis for en nærmere beskrivelse af regionale specifikke 'læringsrum'.

### **3.4 Betydningen af generelle trends for virksomhedernes valg**

Der er stor forskel på hvor opmærksomme virksomhederne er på de generelle trends i samfundet som helhed og markedet specielt, og dermed på hvordan de spiller ind i beslutninger om de nye produktioner.

Især de to største virksomheder er eksplicit opmærksomme på trends og reflekterer dem i forhold til deres egne beslutninger om innovation og udvikling. De mindre virksomheder reflekterer det ikke så eksplicit.

*Globaliseringen* – her som den øgede grænseoverskridende handel med frugt og grøntsager - er en meget manifest trend for virksomhederne. De har oplevet pres fra billige importerede frugter og grøntsager og ser alle deres udvikling af høj kvalitetsprodukter og nichemarkeder som en måde, hvorpå de kan sikre økonomi i produktionen.

De fleste virksomheder har reageret med at placere sig med høj kvalitet og pris på det danske marked. Det sker generelt ud fra en vurdering af, at de vil kunne finde plads i den trend, der

fokuserer på danske produkter, oprindelighed (autenticitet) og naturlighed/sundhed. De fleste af virksomhederne markedsfører sig på et eller flere aspekter af denne trend ved at opbygge en historie omkring virksomheden og/eller produktet, også kaldet *story-telling*.

Ingen af virksomhederne taler om bæredygtighed og ingen producerer økologisk. I markedsføringen henvises imidlertid til såvel sundhed (ved produkterne) som til de hensyn, de tager til naturen (f.eks. ved at anvende nyttedyr til bestøvning). Der refereres således både til bæredygtighed og sundhed.

Især svampeproducenten har orienteret sig mod *convenience* gennem valget af forpakninger og ved at producere skårne svampe. For de øvrige ligger oprindeligheden og naturligheden fortrinsvis i produktet, hvorfor det skal fremstå som mindst mulig forarbejdet. Det er derfor vanskeligt at ændre på, hvor let det er at benytte for brugerne.

### **3.5 Politiske redskaber**

#### **Generelle erhvervspolitiske tiltag**

Alle virksomhederne har i forskellig grad været i kontakt med Grønt Center, der som tidligere nævnt er en del af et regionalt tiltag for erhvervsudvikling (oprindeligt under Storstrøms Amt). Nogle af virksomhederne har deltaget i projekter om etablering af nye produktioner der er initieret af Grønt Center, mens andre indgår i projekter om markedsføring (under Grønt Center eller i forbindelse med Kulinarisk Netværk).

De udvalgte virksomheder er derfor omfattet af aktiviteter, der er en del af de generelle regionale erhvervspolitiske tiltag. Det skal understreges, at dette ikke giver et fuldt dækkende billede, da det i vidt omfang er via netværket omkring Grønt Center, at de interviewede virksomheder er identificeret.

Direkte forespurgt opfatter virksomhederne dog ikke deres udviklingsforløb eller projektdeltagelse som regionale tiltag eller erhvervspolitiske tiltag, men snarere mere generelt som projekter inden for sektoren.

#### **Tilskudsprogrammer**

De undersøgte innovationer er alle sat i gang for egen finansiering. Ved et af forløbene blev der søgt støtte efter innovationsloven. Der blev givet afslag, hvilket vurderes at have forsinket udviklingen – men ikke forhindret den.

To andre virksomheder har fået midler til markedsføring. Det stod ikke klart for interviewpersonerne hvilke programmer, der havde bevilget midlerne til dette.

En virksomhed har deltaget i flere projekter med støtte fra innovationsloven og modtaget landdistriktsmidler samt midler fra en eller flere andre puljer rettet mod fysisk og psykisk arbejdsmiljø. Denne virksomhed beskrev, hvordan det kunne være svært at finde tid og kræfter til at udforme ansøgningerne. De havde dog ved flere lejligheder fået hjælp til udformning af ansøgninger fra GartneriRådgivningen og Dansk Landbrug.



## Referencer

Center for Erhverv og Uddannelse Storstrøm, <http://www.ceus.dk/>, hentet maj 2008.

Christensen, J. L. og A. Kristensen (1994). Innovation i danske industrivirksomheder. En analyse af industriel innovation i perioden 1990-1992. Erhvervsfremme Styrelsen, Erhvervsministeriet.

Christensen, J. L., Morten Berg Jensen, Bengt-Åke Lundvall og Peter Nielsen (2004). Ud-kantsområder, innovationsmåder og produktfornyelse - et empirisk baseret bidrag til helhedsorienteret innovationsstrategi. Rapport til Storstrøms Amt, Aalborg Universitet.

Dansk Landbrugsrådgivning, <http://www.lr.dk>, hentet maj 2008.

Drejer, I. (2004). Samarbejde om produktinnovation. Et regionalt perspektiv med særlig fokus på Århus og Nordjyllands Amt. ACE-Notat. nr. 9.

Drejer, I., A. L. Vinding og J. L. Christensen (2004). Produktudvikling i dansk fremstillingsindustri. ACE-notat, nr. 8. Aalborg, Aalborg Universitet.

Eliassen, Søren (2008). Case om søgning af viden ved innovation i den nordjyske fiskerisektor.

Fødevarerplatform Region Sjælland, <http://www.foedevareplatform.dk>, hentet maj 2008.

Grønt Center, <http://www.greencenter.dk>, hentet maj 2008.

IKE-gruppen (2004). Specialkørsel fra data indsamlet i forbindelse med projektet: Produktudvikling i danske fremstillingsvirksomheder. Se: [http://www.business.aau.dk/ace/ACE\\_notat\\_nr8.pdf](http://www.business.aau.dk/ace/ACE_notat_nr8.pdf), IKE/Jysk analyse.

Jysk Analyse (2008). Undersøgelse 2008. DFFE. Innovation i primærsektor. Upubliceret data fra survey. Delvist publiceret i Nielsen et. al 2008.

Kline, Stephan J. & Nathan Rosenberg (1986). An overview of innovation, in 'The positive sum strategy'. Eds. Landau & Rosenberg, 1986.

Nielsen, Rene, Jesper L. Christensen, Michael S. Dahl, Søren Eliassen and Christian R. Østergaard (2008). Back to the basics: Innovation in agricultural, forest and fishery. Presented at the DRUID 25th Celebration Conference 2008, Entrepreneurship and innovation – organizations, institutions, systems and regions, Copenhagen June 2008.

Sammenslutningen af Østlige Øers Landboforeninger og Storstrøms Amt (2006). Regional landbrugsstrategi for Storstrøms amt. Storstrøms Amt.

## Bilag 1. Spørgeguide for virksomhedsinterviews

- 1) Respondentens stilling og uddannelse
  - a. herunder erfaring med deltagelse i innovationsprojekter (udviklingsprojekter)
- 2) Om virksomhedens generelle aktivitet (kort – det kan være kendt på forhånd)
  - a. Produkter
  - b. Omsætning
  - c. Størrelse og ejerskabsforhold
- 3) Beskriv den konkrete innovationsproces
  - a. Oprids ideen og det nye i innovationen – også i forhold til konkurrenterne
  - b. Hvad satte jer i gang med denne produktudviklingsproces?
  - c. Lav en tidsakse for forløbet
  - d. Igangsættelsen af forløbet
    - i. Vigtigste kilde til ideen bag innovationen
    - ii. Hvor kom initiativet fra?
  - e. Problemer undervejs
    - i. Hvilke typer af problemer opstod under udviklingen?
    - ii. Hvor klare var I over disse problemer på forhånd?
    - iii. Hvor kom løsningerne til disse problemer fra?
  - f. Hvem deltog i udviklingsarbejdet?
    - i. Internt på virksomheden
    - ii. Eksterne
  - g. Beskriv hvilke typer af viden/kompetencer de bidrog med til processen
  - h. Finansiering:
    - i. Undersøgte I mulighederne for tilskud og støtte til processen?
      1. Hvorfor/hvorfor ikke?
      2. Hvad var erfaringerne med dette?
    - ii. Anden finansiering:
      1. Kilder?
      2. Betydning for processen?
- 4) Vidensinput (kan delvist være besvaret under forløbsbeskrivelsen)
  - a. Blev der etableret nye kontakter for at søge viden om mulige løsninger på problemerne undervejs?
  - b. Hvordan søgte I efter information om nye muligheder og løsninger?
    - i. Internt blandt personale/tidligere erfaringer
    - ii. Databaser
    - iii. Personlige kontakter til teknologiske centre eller konsulenter
    - iv. Tidsskrifter
    - v. Messer
    - vi. Andre brancher (køb af løsninger, inspiration mv.)

- c. Hvordan søgte I efter information om markedsmuligheder?
  - i. Brugerkrav
  - ii. Markedsundersøgelser
  - iii. Erfaringer fra tidligere
  - iv. Nyansat personale
  
- 5) Betydningen af eksterne kontakter (med reference til 3f, især ii)
  - a. Hvordan blev de eksterne deltagere i forløbet fundet?
  - b. Kendte I dem fra tidligere? (hvorfra, beskriv sammenhængen)
  
- 6) Hvordan har forløbet påvirket resten af virksomhedens aktiviteter?
  - a. Organisatorisk (evt. medarbejdersammensætning)
  - b. Produktsammensætning
  - c. Nye udviklingsforløb
  
- 7) Om virksomhedens generelle udviklingsaktiviteter: (i et vist omfang de samme spørgsmål på generelt niveau, især til direktør eller produktudviklingschef, der ikke har været direkte involveret i det valgte innovationsforløb).
  - a. Inden for hvilke områder arbejder I med produktudvikling?
    - i. Hvorfor netop disse?
  - b. Hvordan vælger I hvad der skal arbejdes videre med?
  - c. Kan I mærke generelle konkurrenceforhold?
    - i. Hvordan kan I reagere på dette?
  - d. Føler I en god støtte til jeres innovationsaktiviteter fra regionen og statslige institutioner?