

Integration af hensyn til sundhed, miljø og økonomi i udvikling af produkter til spisesteder - erfaringer fra projekt SpisVel

Michael Søggaard Jørgensen, Institut for Planlægning, Aalborg Universitet, msjo@plan.aau.dk

September 2015

Indhold

1. Introduktion.....	1
2. Netværk og værdikæder som rammer og arena for innovationsforløb.....	1
3. Brugerorienterede innovationsforløb	4
3.1 Begreber og koncepter for brugerorientering og brugerdeltagelse i innovationsforløb.....	5
3.2 Metoder til brugerorientering og brugerdeltagelse i SpisVel-projektet	6
4. Vurdering og udvælgelse af løsningskoncepter som led i innovationsforløb	8
4.1 Vurdering af løsningskoncepters attraktivitet.....	8
4.2 Miljøorienterede design-kriterier for råvarer og deres produktion og transport.....	9
4.3 Vurdering af produktkoncepters attraktivitet i forhold til implementering	13
Referencer:	14

1. Introduktion

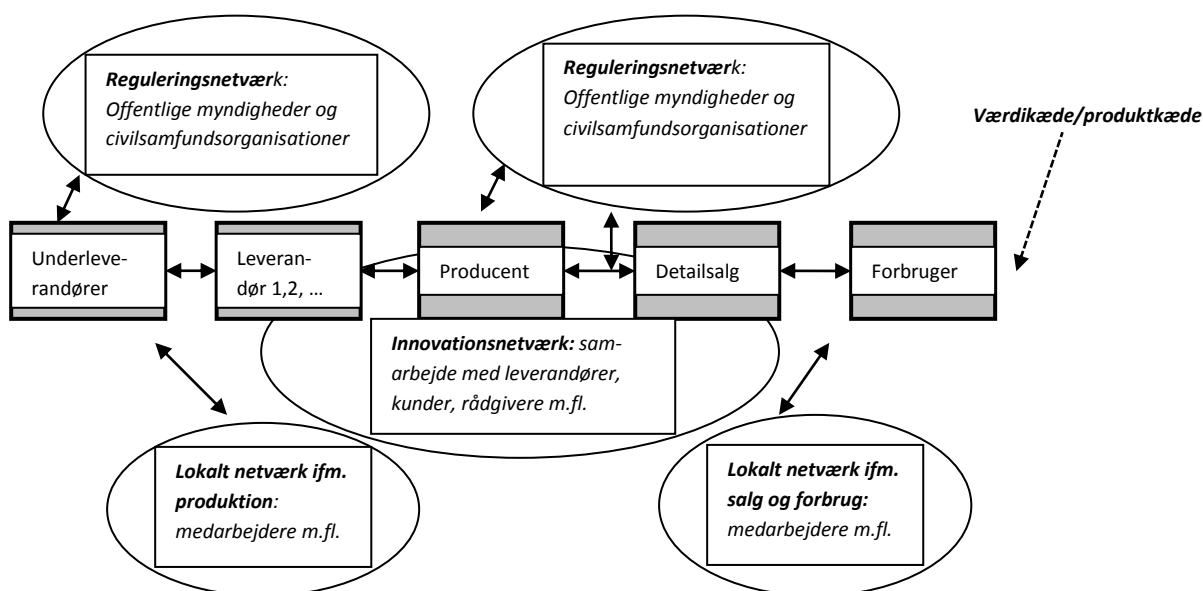
Dette notat beskriver hvordan hensyn til sundhed, miljø og økonomi kan integreres i udvikling af produkter til spisesteder, baseret på erfaringer fra projekt SpisVel. Notatet kombinerer innovationsteorier og de forskellige værktøjer, der er anvendt i udviklingsforløbene i projektet. Notatet kan anvendes i til planlægning, gennemførelse og analyse af fremtidige innovationsforløb hvor hensyn til sundhed, miljø og økonomi søges integreret i udvikling af mad til spisesteder eller andre markeder for fødevarer.

2. Netværk og værdikæder som rammer og arena for innovationsforløb

Figur 1 viser fire typer netværk som produktion, salg og forbrug af fødevarer indgår i, som det derfor er vigtigt at have fokus på ved planlægning og gennemførelse af innovationsforløb: værdikæde/produktkæde, reguleringsnetværk, innovationsnetværk og lokale netværk.

Innovationsforløb med sådanne netværk kan bl.a. karakteriseres ved hjælp af følgende parametre, som er vigtige at overveje i forbindelse med planlægningen af forløbet (inspireret af bl.a. (Pascu & van Lieshut, 2009)):

- Grad af åbenhed i forløbet: Hvilke problemer er i fokus og hvad er muligheder og begrænsninger for løsninger?
- Kombination af virksomhedsinterne processer og eksisterende eller nye værdikæder som arena for forløb med deltagelse af leverandører, kunder og/eller (for)brugere
- Offentlige myndigheders involvering
- Forventninger til kommerciel modenhed af ideer ved forløbets start og resultater ved afslutning af forløbet
- Geografisk skala af markedet der udvikles til
- Forløbets varighed: hvad er muligt? Hvad er nødvendigt?

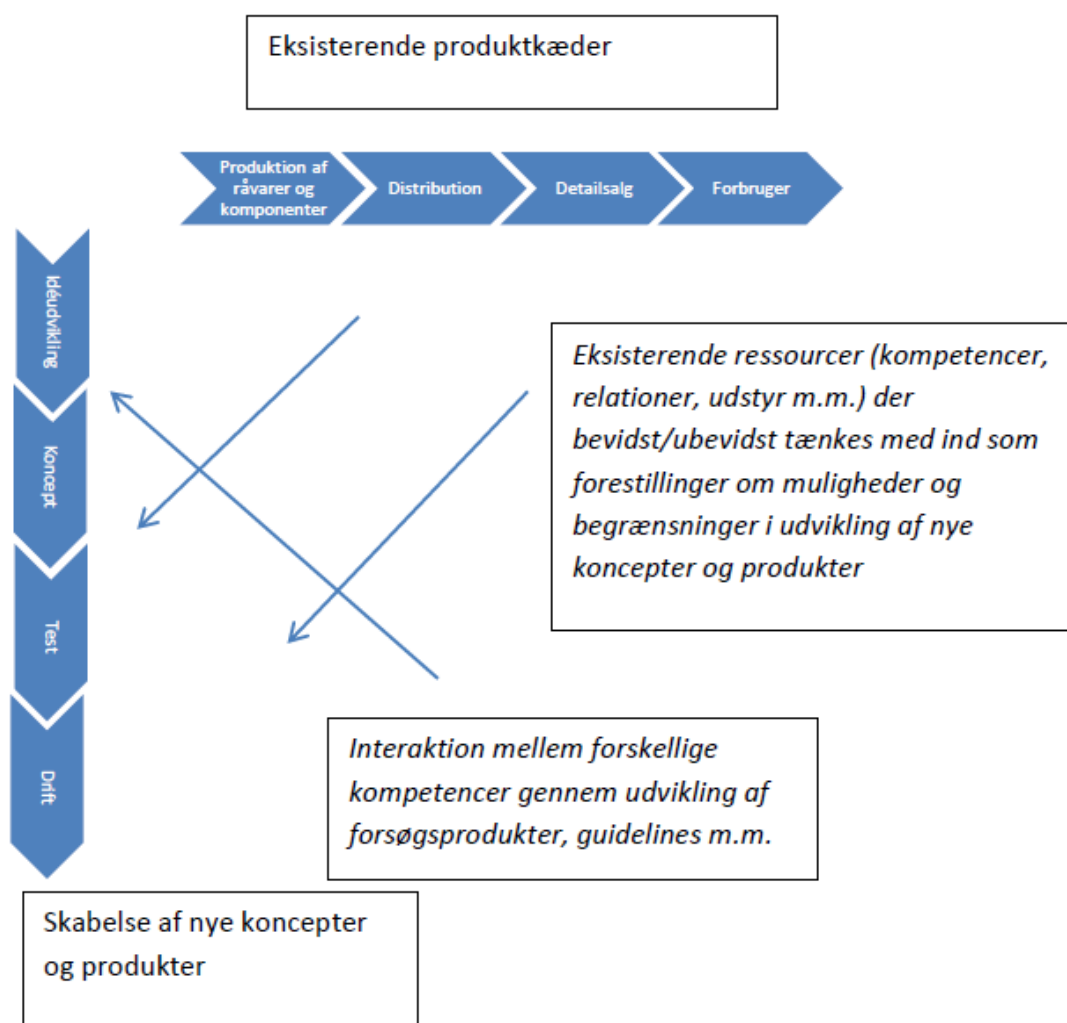


Figur 1: Fire typer netværk som udvikling, produktion, salg og forbrug af fødevarer indgår i.

Det konkrete innovationsforløbs anledning og rammer har betydning for hvilke aktører i de forskellige typer netværk, der involveres. I SpisVel deltog Fødevarestyrelsen som administrator af Nøglehulsmærket. Endvidere deltog forskere og rådgivere som vidensressourcer inden for innovation, gastronomi, ernæring og miljøhensyn. De deltagende virksomheder var dels industrielle producenter af fødevarer til fastfood-markedet, dels virksomheder med detailsalg af fastfoodprodukter.

Et af de væsentlige perspektiver i planlægning af innovationsforløbene er at se udviklingsforløb som et spændingsfelt mellem skabelse af nye udviklingsspor ("path creation") og sporafhængighed ("path dependency") i form af afhængighed af eksisterende ressourcer ("assets") i form af udstyr, kompetencer, leverandørrelationer, produkter, markedsgrundlag m.m. (se f.eks. Garud & Karnøe, 2010). Dette spændingsfelt er illustreret i figur 2.

Der er stor forskel på om et innovationsforløb er initieret af forskere og rådgivere, hvor en række virksomheder giver tilsagn om at deltage eller projektet er initieret af virksomheder i eksisterende forretningsrelationer, der vil indebære at der allerede eksisterer ressourcer i form af tillid og tilpasning af metoder o.l. mellem virksomhederne, der kan bygges videre på. SpisVel-projektets havde karakter af eksternt initieret projekt med deltagelse af virksomheder med nogle etablerede kunde-leverandør-relationer, men fokus var først og fremmest på mulighederne for at udvikle nye leverandør-kunde relationer.



Figur 2: Innovationsforløb som interaktion mellem forskellige kompetencer og udvikling af forsøgsprodukter, guidelines m.m. i innovationsforløbets spændingsfelt mellem sporafhængighed og skabelse af nye udviklingsspor

I et udviklingsforløb vil det være aktørernes forståelse af mulighederne for henholdsvis skabelse af nye udviklingsspor og afhængighed af eksisterende udviklingsspor, der kommer til udtryk, f.eks. i form af udsagn om hvilke ændringer der anses for mulige. F.eks.: "...hvis jeg beder den lokale butik om at fjerne

slikket på disken, så skal jeg på anden vis garantere butikken en tilsvarende omsætning” eller ”vi kan med det udstyr, der er til rådighed, kun producere denne type produkter”.

3. Brugerorienterede innovationsforløb

I et innovationsforløb formes produkter og koncepter af bevidste og ubevidste forestillinger om forskellige aktørers, udstyrs, råvarers og produkters fremtidige roller i form af det såkaldte **script** (Akrich, 1992) (kunne kaldes en slags ”manuskript”) for fremtidige produkter og deres værdikæder/produktkæder. Når scriptet konkretiseres i form af konkrete produkter, der introduceres for brugerne i form af nye eller ændrede produkter møder disse forestillinger de potentielle brugere og forbrugere, der tager disse produkter til sig, tilpasser dem eller afviser dem – afhængig af hvilke muligheder for indflydelse og alternativer de har. Måske anvendes erfaringerne fra test eller de første faser af en egentlig markedsintroduktion til at redesigne produkt, markedsstrategi e.l. Figur 3 viser en oversigt over et innovationsforløb og centrale spørgsmål, der skal overvejes i de forskellige dele af forløbet.

AKTIVITETER I FORSKELLIGE FASER AF PRODUKTUDVIKLING OG MARKEDSUDVIKLING		
Indskrivning af roller: Tildeling af roller til aktører, produkter i forhold til strategi, udstyr, samfundets infrastruktur m.m.	=>	Det udviklede produkt/koncept: (Manu)script med indskrevne og konfigurerede brugere og produkter m.m.
	=>	Ibrugtagning: Markedsintroduktion, evt. som test, med accept, afvisning eller gensidig tilpasning af produkt/koncept og aktører
CENTRALE SPØRGSMÅL I DE FORSKELLIGE FASER AF PRODUKTUDVIKLING OG MARKEDSUDVIKLING		
<i>Har udviklingsprojektet basis i tidligere erfaringer og ønsker om ændringer? Er der mulighed for at involvere nuværende og/eller potentielle fremtidige brugere og forbrugere i udvikling og afprøvning?</i>		<i>Er der tale om et hårdt eller blødt (åbent eller lukket) design af produkt/koncept, som brugere og forbrugere kan tilpasse eller må tilpasse sig?</i>
		<i>Er der opnået en stabil anvendelse af produktet? Kan der opnås læring fra erfaringsopsamling i form af forbedret design, ændret markedsstrategi m.m.?</i>

Figur 3: Model for produkt- og markedsudvikling

Jo mere fremtidige brugere kan involveres i udviklingsarbejdet – i form af såkaldt brugerorienteret innovation – jo bedre kan forestillinger om brugere og produkter erstattes af egentlig viden. I udvikling af

produkter til fastfood-kæder skal ikke kun forbrugerne betragtes som brugere, men også personale, der skal sælge og evt. tilberede de pågældende produkter.

Figur 3 peger også på, at et produkt ikke skal ses isoleret, men som del af et produktsystem, der også omfatter emballage, pris og rolle i virksomhedens sortiment. F.eks. viser erfaringerne fra SpisVel, at det er vigtigt at overveje følgende elementer hver for sig og som kombination:

- Produktets indpasning i strategi: Skal produktet supplere det eksisterende sortiment eller ændres eller fjernes eksisterende produkter?
- Information, prissignaler m.m. til forbrugerne. I relation til pris er det f.eks. spørgsmålet om hvordan ændringer i råvarer påvirker omkostninger til indkøb, forarbejdning og spild og hvordan dette gives indflydelse på salgspriser for de nye eller ændrede produkter
- Kompetenceudvikling hos ledere og medarbejdere for at producere og markedsføre de pågældende produkter, f.eks. i forbindelse med Nøglehulscertificering af et spisested

3.1 Begreber og koncepter for brugerorientering og brugerdeltagelse i innovationsforløb

Dette afsnit præsenterer en række begreber, der kan anvendes til at analysere forskellige aspekter af brugerorientering og brugerdeltagelse i innovationsforløb.

Forventninger til forbrugerens praksis kan se **forbrugernes praksis** som en kompleks helhed med daglige dilemmaer med afvejninger mellem en række hensyn til tid, økonomi, mobilitet m.m. (jf. den såkaldte "sociale praksisteori" (jf. bl.a. Røpke, 2009) eller kan se forbrugere som udtryk for rationelle aktører med en række adskilte praksisser for indkøb, transport m.m., hvor der foretages en række fuldt oplyste valg.

Ved en analyse af ændringer i forbrugerens praksis inden for et område over længere tid – f.eks. som følge af nyanskaffelser i husholdningen eller ændrede mulige for indkøb - kan forløbet ses som en såkaldt ibrugtagningsproces eller **domesticering** – hvor der måske sker ændringer inden for et praksisområde ved at produktet integreres i hverdagslivet, fordi det giver mening i forhold til tidsrytme e.l. (se f.eks. Lie & Sørensen, 1996).

Som del af overvejelserne om sporafhængighed og skabelse af nye udviklingsspor kan en aktør give udtryk for opfattelser af hvad der er muligt i aktørens egen organisation. Dette kan ses som udtryk for organisationens "**socialforfatning**" (se f.eks. (Clausen & Olsén, 2000)), der vil være formet gennem organisationens hidtidige udvikling i form af såkaldte konflikt- og konsensusprocesser (også kaldet "**politiske processer**"), og kan omfatte spørgsmål om forventninger til arbejdsindsats, kontrol, indflydelse m.m. Socialforfatningen er ikke udtryk for konsensus i organisationen, men en blanding af konflikt og konsensus, der karakteriserer organisationen. Der skelnes mellem aktiv, passiv og frossen politik. Et udviklingsprojekt bør ideelt set ikke etableres uden kendskab til en organisations socialforfatning, eller uden at feedback i planlægningen af et projekt om hvad der er muligt ses som udtryk for erfaringer fra tidligere projekter eller som udtryk for at stiltiende kompromiser ("frossen" politik) sættes under pres (f.eks. ved ændringer i forventninger til arbejdsindsats, kontrol af arbejdet e.l.).

Ved at anskue den gradvise udvikling af et produkt som et samspil med det system som det skal indgå i ("co-shaping") kan der optræde en stigende grad af hårdhed eller mindre grad af **fleksibilitet** ("fortolkningsfleksibilitet", jf. Bijker (1995)) i form af hvilke beslutninger, der kan ændres som følge af indgåede aftaler, anvendte ressourcer m.m. Som tidligere nævnt kan fleksibiliteten eller mulighederne have været anset for begrænsede fra udviklingsprojektets start (jf. script og socialforfatning).

Udviklingsforløbet kan ses også som et samspil mellem en række "inputs", der søger at udspænde og sidenhen konkretisere et "mulighedsrum". Disse input kan være baseret på forskellige fagligheder og forestillinger og udviklingsprocessen kan ses som en **co-designproces**, hvor forskellige objektverdener (Bucciarelli, 1994) eller forskellige praksisfællesskaber (Wenger, 1998) "mødes". Inden for fødevarerområdet kan det f.eks. være verdener eller fællesskaber præget af gastronomi, økonomi, service, sundhed, miljø m.m. Oversættelser mellem disse forskellige objektverdener kan være en udfordring i en udviklingsproces. Forskellige metoder og begreber kan anvendes til at beskrive og forstå disse møder i udviklingsprocesser. Binder & Brandt (2008) taler om "design labs" og Brandt (2005) skriver om fysiske mock-ups, der støtter samarbejdet ved at bringe objekter ind, der kan bruges til at skabe forestillinger om fremtidige muligheder. Star og Griesemer (1989) skriver om "grænseobjekter", der udvikles når forskellige "sociale verdener" mødes.

Grænseobjekterne er både abstrakte og konkrete og kan ses som en måde, som aktører fra en social verden kan bruge til at "repræsentere" (anskueliggøre) deres verden over for aktører fra en anden social verden. Disse møder mellem forskellige sociale verdener vil udvikle sig i et spændingsfelt mellem inspiration fra mock ups m.m. og aktørernes opfattelser af hvad der er muligt, jf. figur 2.

I forbindelse med analyse af innovationsforløb og efterfølgende produktion og salg af de pågældende produkter (kaldet "**de-scription**") (Akrich, 1992) er det vigtigt at have disse antagelser ("manuskriptet") beskrevet, således at det er muligt at vurdere i hvilket omfang disse antagelser "holdt" eller praksis viste sig at være anderledes. I et fremadrettet perspektiv kan sådanne erfaringer fra f.eks. tests anvendes til at videreudvikle produktet eller det system som det er en del af (Rohracher, 2003). Det er samtidig vigtigt at være opmærksom på forskellen mellem testforløb med brugere og udbredelse af et produkt til en bredere kreds, idet der kan være tale om andre former for brugere eller et forløb med mindre støtte til at facilitere, følge og analysere ibrugtagning og anvendelse (Rohracher, 2003).

3.2 Metoder til brugerorientering og brugerdeltagelse i SpisVel-projektet

I SpisVel-projektet blev anvendt en række metoder til brugerorientering og brugerdeltagelse, der også kan anvendes i tilsvarende innovationsforløb:

- **Udviklingsworkshops** med deltagelse af virksomhedsrepræsentanter, forskere og kulinariske inspiratorer, hvor de tre grupper samarbejdede om at udvikle overordnede produktideer.
- **Dialogworkshops** hvor produktideer blev præsenteret ved hjælp af prøveproduktioner i form af et modelprodukt (mock-up), der skulle illustrere produktet og dets emballage. Disse workshops blev anvendt til at videreudvikle produktideer med hensyn til bl.a. smag, råvaresammensætning og

kombinationen af produkter til såkaldte menuer (f.eks. kombination af et antal frikadeller og en mængde tilberedte grønsager).

- **Kortlægning af eksisterende brugspraksis** i form af en såkaldt baseline-undersøgelse forud for ændring af produktudbuddet som grundlag for efterfølgende at vurdere resultaterne. Sådanne undersøgelser blev gennemført både på tre afdelinger i en fastfood-kæde og på en erhvervsskole. I forbindelse med ændring af udbuddet på en erhvervsskole blev der ligeledes foretaget et baseline-studie på en anden erhvervsskole, hvor udbuddet ikke skulle ændres. Denne skole fik dermed karakter af en kontrolgruppe. Som metoder blev anvendt kundeinterviews, deltagerobservation samt formelle og uformelle interviews med ledere og medarbejdere. Ved at kombinere information fra interview med kunder og med virksomheden kan man sammenligne udsagn om bl.a. hvordan valgmuligheder i sortimentet opleves og hvilke ønsker til fremtidigt sortiment, som kunder har, og hvilke ønsker virksomheden tror kunderne har.
- **Testændring af eksisterende produktsystem:** Det blev i en test undersøgt om det øgede omfanget af eksisterende sundere valg at gøre særligt opmærksom på disse valgmuligheder ved skriftlig og mundtlig information ved en af kasserne på en fastfoodrestaurant, hvor kunderne bestiller og betaler, sammenlignet med de normale kasser. Forsøgskassen adskilte sig fra de andre kasser ved et display, der påpegede muligheden for at købe gulerødder som tilbehør. Ekspedienten oplyste derudover om muligheden for at vælge gulerødder, kildevand og burger med grovbolle fremfor den almindelige menu. Kunderne blev modsat de normale kasser ikke gjort opmærksom på muligheden for at opgradere til en såkaldt "stor menu" (Lassen et al, 2013).
- **Fokusgruppeinterviews** med potentielle brugere til afprøvning og vurdering af produktideer i en tidlig fase af innovationsforløbet.
- **Testsalg og vurdering af nye produkter.** En af fastfood-virksomhederne gennemførte et kortvarigt testsalg af et nyt produkt, der viste at en kort testperiode uden der gøres opmærksom på produktet giver et meget lille salg. Ligeledes viser erfaringer fra SpsiVel-projektet, at introduktion af nye produkter i et sortiment uden at andre produkter tages ud af sortimentet, og uden at produkterne gøres meget synlige i et omfattende sortiment også giver et ret begrænset salg af de nye produkter.

Et **fokusgruppeinterview** er en dataindsamlingsmetode, hvor en mindre gruppe personer er samlet, oftest fysisk, for at diskutere en problemstilling og er en meget almindelig metode inden for markedsanalyse og markedsudvikling (Kvale & Brinkmann, 2009).

Personerne i gruppeinterviewet kan være sammensat ud fra kriterier, der tilsigter enten homogenitet eller forskellighed i gruppen, med hensyn til køn, alder, kostvaner, geografi m.m. Det kan være svært at få deltagelse af personer på arbejdsmarkedet hvis interviewet afholdes i dagtimerne, med mindre man er i stand til at erstatte tabt arbejds løn.

Et fokusgruppeinterview bør være kendetegnet ved en ikke-styrende interviewstil, hvor det først og fremmest går ud på at få mange forskellige synspunkter frem vedrørende det emne, der er i fokus for

gruppen. En gruppemoderator præsenterer de emner, der skal diskuteres. Moderatoren har til opgave at skabe en atmosfære, hvor der kan udtrykkes personlige og modstridende synspunkter på emnerne. En fokusgruppen har ikke til formål at nå til enighed eller præsenterer løsninger på de spørgsmål, der diskuteres, men at få forskellige synspunkter frem.

4. Vurdering og udvælgelse af løsningskoncepter som led i innovationsforløb

I projektet blev udviklet scorecards til vurdering og udvælgelse af løsningskoncepter ud fra koncepternes attraktivitet i forhold til projektets kriterier, herunder et særskilt scorecard til vurdering af bæredygtighedsaspekter samt et scorecard til vurdering i forhold til eksisterende produktions- og markedsforhold.

4.1 Vurdering af løsningskoncepters attraktivitet

I SpisVel-projektet var sundhed og miljømæssig bæredygtighed centrale kriterier, som sammen med kriterier for smagsmæssig kvalitet, friskhed, convenience, unikhed, pris og volumen-potentiale blev anvendt af virksomhederne til at vurdere og vælge mellem en række mulige løsningskoncepter udviklet af et team af kokke på baggrund af indledende dialog med de deltagende virksomheder og under hensyntagen til Nøglehulsmærkets kriterier og hensyn til miljøbelastning og ressourceforbrug. Tabel 1 viser det anvendte scorecards kriterier for tildeling af scoren høj, mellem eller lav inden for de forskellige fokusområder. Scorecardet kan supplere en virksomheds eksisterende værktøjer til vurdering af konkurrencesituationen (f.eks. nuværende konkurrenters strategier og mulige kommende konkurrenter) og vurdering af produktets bidrag til at forbedre konkurrenceevnen.

	Høj Attraktivitet	Middel Attraktivitet	Lav Attraktivitet
Smag/kvalitet	Et væsentligt kvalitetsmæssigt løft ift. eksisterende løsninger	Et løft ift. eksisterende løsninger f.eks. i form af større variation	Ikke et væsentligt løft ift til eksisterende løsninger
Sundhed	"1 mål" - Kan nøglehulsmærkes	"Godt på vej" til at kunne blive nøglehulsmærket (min. 75% ift. kriterier)	"Lav" ift. nøglehulskriterier
Friskhed	Høj oplevet og reel friskhed	Høj oplevet friskhed	Lavere oplevet friskhed
Bæredygtighed	En betydelig bedre løsning end eksisterende løsninger	En bedre løsning end eksisterende løsninger	Ingen betydelig fordel ift. eksisterende løsninger
Convenience	Kan let spises on-the-go f.eks. I bil (som fransk hotdog)	Kan spises on-the-go, men ikke så let med en hånd	Kræver bestik eller lign. Og bedre egnet til at sidde ned og spise
Unikhed	Helt ny løsning ift. eksisterende udbud	Løsning med nogen nyhedsværdi vs. Eksisterende løsninger	Forbedring af eksisterende løsning
Pris	Attraktivt prispunkt i tråd med eksisterende mulig	Lidt højere pris nødvendig (op til + 10%)	Noget højere pris end eksisterende (over 10%)
Volumen-potentiale	Høj – bred appel på tværs af målgrupper	Middel- potentiale i udvalgte målgrupper	Lav – niche mulighed

Tabel 1: Scorecard til sortering af ideer ud fra attraktivitet ift. marked og projektkriterier (Andersen & Johansen, 2012)

4.2 Miljøorienterede design-kriterier for råvarer og deres produktion og transport

Som primært grundlag for udvikling af scorecardet for vurdering af miljøhensyn som del af kriterierne i produktudviklingen er benyttet:

- Fogelberg CL (2008): På väg mot miljöanpassade kostråd - vetenskapligt underlag inför miljökonsekvensanalysen av Livsmedelsverkets kostråd. Uppsala: Livsmedelsverket
- Thorsen, A.V., Mogensen, L., Jørgensen, M.S. og Trolle, E. (2012): Klimaorienterede kostråd, DTU Fødevareinstituttet, Afdelingen for Ernæring

Ved hjælp af disse to referencer er der udviklet miljømålsætninger i retning af at

- reducere miljøbelastninger nationalt og globalt
- reducere arealanvendelse i andre lande til dansk fødevarerproduktion
- reducere klimapåvirkning fra energiforbrug i landbrugsproduktion, brug af gødning m.m.
- reducere påvirkning fra toksiske stoffer og materialer
- reducere næringsstofbelastning af vandmiljøet
- bidrage til en varieret landskabsudvikling og høj biodiversitet

Der er endvidere i udviklingen af miljøkriterierne inddraget hensyn til de danske kostråd i stil med overvejelserne i Thorsen et al (2012) i forbindelse med udvikling af klimaorienterede kostråd. Disse miljømålsætninger er omformet til syv design-kriterier, som eksisterende og nye produktkoncepter kan vurderes miljømæssigt op mod. I lighed med scorecardet i Tabel 1 og Nøglehulsmærkets vurdering af produkters omfang af opfyldelse af kriterier i tre niveauer er der udviklet et scorecard (se tabel 2), hvor der kan tildeles scoren 0,1, 2 eller 3 for hvert kriterium. De syv design-kriterier afspejler aktuelle og langsigtede miljømæssige udfordringer for dansk fødevarerproduktion og -forbrug, som derfor bør med fordel kan bruges som fokus ved udvikling af nye produkter:

A: Høj andel grove grønsager, fuldkornsprodukter og bælgfrugter, tilpasset de forskellige årstidernes danske produkter for at benytte friske produkter og reducere energiforbrug til drivhuse, opbevaring m.m.

B: Lav andel kød for at reducere ressourceforbrug, klimapåvirkning og arealanvendelse

C: Lav andel fedt fra mejeriprodukter for at reducere ressourceforbrug, klimapåvirkning og arealanvendelse

D: Fisk skal være fanget så lokalt som muligt og fanget med skånsomme metoder (dvs. dansk fisk fra ikke-truede bestande fanget med andre metoder end trawl)

E: Anvende plantefedtstoffer frem for animalske fedtstoffer - og især fra danske planter – for at reducere ressourceforbrug og arealanvendelse samt reducere miljøpåvirkninger i andre lande

F: Høj andel økologiske produkter for at reducere anvendelse af toksiske stoffer, fremme biodiversitet m.m.

G: Tilstræbe danske råvarer for at undgå produkter, der transporteres med fly eller med langdistance lastbiltransport samt minimere risikoen for pesticidforurening.

Scorecardet kan anvendes til at identificere hotspots i produkt- og menuforslag eller til at sammenligne et forslag med et eksisterende produkt eller menu (Jørgensen & Werther, 2015). Scorecardet kan anvendes på et tidspunkt i udviklingsforløbet, hvor den præcise sammensætning af produktet ikke er kendt eller ikke er

Scorecard: Tildeling af scores for opfyldelse af miljødesign-kriterier for produkt-/menuforslag: _____

Ud fra kriterierne er udviklet en model for tildeling af en score for graden af opfyldelse af de enkelte kriterier. Scorene lægges sammen til en samlet miljø-score for et produkt-/menuforslag. Modellen ses i nedenfor i form af et skema, der udfyldes for det enkelte forslag. I kommentar-felt kan begrundelsen for tildelingen af en score angives, lige som der kan angives tvivlsspørgsmål og problemstillinger (hotspots), der bør være opmærksomhed på i det videre udviklingsarbejde. Der skal tildeles scores for alle kriterier. Procenter skal forstås som procentdel af et produkt uden tilsat vand. Produkter uden fisk får scoren 3 for design-kriteriet for fisk, da kravet gælder krav til den anvendte fisk og ikke er et krav til mængden af fisk.

GRAD AF OPFYLDELSE AF KRITERIER DESIGNKRITERIER	Næsten fuld opfyldelse af kriterie: 3 point	Middel opfyldelse af kriterie: 2 point	En vis opfyldelse af kriterie: 1 point	Meget lav opfyldelse af kriterie: 0 point	Scores for kriterier (0-3)	Kommentarer: Baggrund og tvivl ved score og ideer til hot spots og forbedring i den videre udvikling
Høj andel grove grønsager, fuldkornsprodukter og bælgfrugter. Produkt kan tilpasses årstidernes danske produkter	Mere end 90% grove grønsager, fuldkornsprodukter og bælgfrugter. Kan tilpasses årstidernes danske produkter	60 - 90% grove grønsager, fuldkornsprodukter og bælgfrugter. Kan tilpasses årstidernes danske produkter	30 - 60% grove grønsager, fuldkornsprodukter og bælgfrugter. Kan tilpasses årstidernes danske produkter	Mindre end 30% grove grønsager, fuldkornsprodukter og bælgfrugter. Kan tilpasses årstidernes danske produkter		
Lav andel kød	Ingen kød	Max. 10% kød	10 - 20% kød	Mere end 20% kød		
Lav andel fedt fra mejeriprodukter	Ingen mejeriprodukter	Max. 1/4 af fedtindhold er fra mejeriprodukter	Mellem 1/4 og 1/3 af fedtindhold fra mejeriprodukter	Mere end 1/3 af fedtindhold er fra mejeriprodukter		
Fisk fanget lokalt og skånsomt fra ikke-truede bestande	90 – 100% af fisk er fanget skånsomt fra ikke-truede danske fiskebestande	60 – 90% af fisk er fanget skånsomt fra ikke-truede danske fiskebestande	30 – 60% af fisk er fanget skånsomt fra ikke-truede danske fiskebestande	Under 30% af fisk er fanget skånsomt fra ikke-truede danske fiskebestande		
Anvende danske plantefedtstoffer	90 – 100% af fedt er fra danske plantefedtstoffer	60 – 90% af fedt er fra danske plantefedtstoffer	30 – 60% af fedt er fra danske plantefedtstoffer	Mindre end 30% af fedt er fra danske plantefedtstoffer		
Høj andel økologiske produkter (inklusive økologiske dambrugsfisk)	90 – 100% økologiske ingredienser (uden tilsat vand)	60 – 90% økologiske ingredienser (uden tilsat vand)	30 – 60% økologiske ingredienser (uden tilsat vand)	Mindre end 30% økologiske ingredienser (uden tilsat vand)		
Anvende danske råvarer	90 – 100% danske råvarer	60 – 90% danske råvarer	30 – 60% danske råvarer	Mindre end 30% danske råvarer		
Sum af scores for forslag og overordnede kommentarer					Sum:	

Tabel 2: Scorecard til miljøvurdering af produkter, produktideer og produktkoncepter udviklet i SpisVel-projektet (Jørgensen & Werther, 2014)

fastlagt, til at opstille en række spørgsmål, der kan anvendes til at fokusere det videre arbejde med at udvikle en idé til et produktkoncept eller til et konkret produkt i en specifik virksomhed. Tabel 3 viser en række eksempler på sådanne spørgsmål til produktkoncepter, der blev arbejdet med i SpisVel-projektet.

Navn	Miljøscore	Hotspots/forbedringsmuligheder
Empañadas med grønkål og chorizo	6-16p	Mindre kød? Mere fuldkorn, grove grønsager og bælgfrugter?
Kartoffelmuffin med chorizo, porre, timian og revet ost	7-17p	Mere porre? Mindre ost og kød?
Suppe med nudler, ærter, icebergssalat og urter	11-19p	Kan den laves med grove grønsager? Hvilke bouillon er anvendt?
Råmarineret salat med rodfrugter og torskedeller på spyd	7-19p	Fordeling mellem grønsager og fisk? Er torsken dansk? Er torsken bæredygtigt fanget?
Citronmarineret æblesalat med persille og ristede mandler	15-21p	Kan mandler erstattes af danske nødder?
Havregrød med ananas, blåbær og kanel	11-18p	Kan ananas erstattes af dansk frugt? Er blåbær dansk frugt?
Rugbrødssandwich laks, kinaradise og rygeostcreme	5-14p	Kan der anvendes dansk fisk? Hvor meget rygeost? Hvor meget grønsager?
Rugbolle med yoghurt-marineret kylling	5-15p	Hvor meget kylling? Tilføje grove grønsager? Plantefedtstof i stedet for yoghurt?

Tabel 3: Eksempler på hotspots og forbedringsmuligheder identificeret ved anvendelse af miljøscorecardet på produktideer tidligt i SpisVel-projektet.

I SpisVel-projektets innovationsforløb betød identifikation af miljømæssige hotspots allerede på idéstadiet, at mængden af kød og ost blev reduceret i nogle produktideer, lige som at bær i en morgenmadsblanding

blev ændret fra udenlandske bær til bær, der dyrkes i Danmark. En sammenligning ved hjælp af scorecardet af de produktkoncepter, der blev udviklet i SpisVel-projektet, med sammenlignelige fastfood produkter viser at produkter udviklet med inspiration fra disse miljødesignkriterier og Nøglehulskriterierne reducerer produkternes miljøbelastning (Lassen et al, 2015).

Ændringer i miljøbelastningen ved et produkt bestemmes ikke kun af produktkonceptet, der kan vurderes ved hjælp af miljøscorecardet. Følgende andre forhold har betydning for hvordan miljøbelastningen ændres:

- Den samlede produktkæde for produktet:
 - Introduceres stort energiforbrug til forarbejdning, opbevaring m.m.?
 - Hvor effektive er producenter m.fl. mht. råvarer, energi m.m.?
 - Er der risiko for stort (mad)spild?
 - Holdbarhed? Portionsstørrelser?
- Hvordan indpasses produktet i sortimenter?
 - Erstatte miljømæssigt mere belastende produkt?
 - Gives produktet en central plads i sortimentet?

I forhold til madspild er der i SpisVel både gennemført interviews med spørgsmål til kunder i en fastfoodkæde om de spiste hele det indkøbte måltid. På en erhvervsskole blev madspild kortlagt ved at veje tallerkener med indkøbt mad og med madrester, der blev smidt ud efter måltidet.

4.3 Vurdering af produktkoncepters attraktivitet i forhold til implementering

Der blev i SpisVel-projektet også udviklet og anvendt et scorecard, der kan støtte vurderinger af omfanget af ændringer ved at implementere det pågældende produktkoncept. Tabel 4 viser det anvendte scorecards kriterier for tildeling af scoren høj, mellem eller lav inden for de forskellige parametre.

	Høj Attraktivitet	Middel Attraktivitet	Lav Attraktivitet
Håndtering i butik	Ingen håndtering krævet (i.e. færdigpakket)	Let håndtering påkrævet	Betydelig mere håndtering end nuværende løsninger
Holdbarhed	Høj – bedre end mange af de eksisterende løsninger	Middel – i tråd med eksisterende løsninger	Lavere holdbarhed og større risiko for spild ift. eksisterende
Kendte komponenter	Ny kombination af eksisterende komponenter	Kombination af eksisterende og nye komponenter	Helt ny løsning
Investering/ny proces (producent)	Ingen investering/ny proces i producentled påkrævet	Mindre investering/ny proces i produktled påkrævet	Betydelig investering/ omlægning påkrævet
Investering/ny proces i butik	Ingen investering i butik/uddannelse påkrævet	Mindre investering i butik/uddannelse påkrævet	Betydelig investering i butik /uddannelse påkrævet
Øvrige (mellemed m.m).	Eksisterende "mellemed" kan levere / eller mellemed ikke påkrævet	En vis omlægning hos "mellemed" eller nye leverandører påkrævet	En betydelig omlægning hos "mellemed" eller nye leverandører påkrævet

Tabel 4: Scorecard til sortering af ideer ud fra overvejelser om implementering (Andersen & Johansen, 2012)

Referencer:

Akrich, M. The De-scription of Technical Objects. I: W. Bijker and J. Law (eds): Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change, MIT Press, Cambridge, 1992, 205-224.

Andersen, L.D. & Johansen, L.T. : SpisVel Idésortering (Scorecardmodel). Madkulturen 2012. (tilgængelig på www.spisvel.dk)

Bijker, W.E.: Of Bicycles, Bakelites, and Bulbs: Toward a Theory of Sociotechnical Change. 1995, MIT Press, Cambridge

Binder T. & Brandt E.: The Design:Lab as platform in participatory design research. CoDesign, 4(2), 2008, 115-129

Brandt, E.: How do tangible mock-ups support design collaboration? Nordic Design Research Conference: In the Making, 2005, Copenhagen

Bucciarelli, L.: Designing Engineers, 1994, MIT Press, Cambridge

Clausen, C. & Olsen, P.: Strategic Management and the Politics of Production in the Development of Work: A Case Study in a Danish Electronic Manufacturing Plant, Technology Analysis & Strategic Management, 12(1), 2000, 59 — 74

Fogelberg CL (2008): På väg mot miljöanpassade kostråd - vetenskapligt underlag inför miljökonsekvensanalysen av Livsmedelsverkets kostråd. Uppsala: Livsmedelsverket. 2008

Garud, R. & Karnøe, P.: Path dependency or path creation?, Journal of Management Studies, 47 (4), 2010, 760–774

Jørgensen, M.S. & Werther, M.: Design-kriterier for udvikling af miljømæssigt mere bæredygtig mad til spisesteder, Notat fra SpisVel-projektet, Institut for Planlægning, Aalborg Universitet, 3. udgave, 2014 (tilgængelig på www.spisvel.dk)

Kvale, S & Brinkmann, S.: InterView. København: Hanz Reitzels Forlag, 2009

Lassen AD, Thomsen KV, Gross G.: Kundens adfærd og indtag på en fastfoodrestaurant – resultater fra et eksperimentelt forsøg. E-artikel fra DTU Fødevareinstituttet, nr. 5, 2013, 1-6 (tilgængelig på www.spisvel.dk)

Lassen AD, Rasmus J, Jørgensen MS. Hjælper du miljøet ved at spise sundere fastfood? Analyser af produkter udviklet under SpisVel projektet i forhold til traditionel fastfood. DTU Fødevareinstituttet og Ålborg Universitet 2015 (tilgængelig på www.spisvel.dk)

Lie, M. & Sørensen, K.H. (eds.): Making Technology Our Own? Domesticating Technology Into Everyday Life. Oslo: Scandinavian University Press, 1996

Pascu, C. & van Lieshout, M.: User-led, citizen innovation at the interface of services", info, 11(6), 2009, 82 - 96

Rohrarcher, H.: The Role of Users in the Social Shaping of Environmental Technologies, *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 16(2), 2003, 177-192

Røpke, I.: Theories of practice — New inspiration for ecological economic studies on consumption, *Ecological Economics*, 68, 2009, 2490–2497

Schön, Donald A.: *Den reflekterende praktiker – Hvordan professionelle tænker, når de arbejder*. Oversat til dansk af Steen Fiil, Klim, Århus, 2001

Star, S.L. & Griesemer J.R.: Institutional Ecology, translations and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, *Social Studies of Science*, 19(3), 1989, 387-420.

Thorsen, A.V., Mogensen, L., Jørgensen, M.S. og Trolle, E. (2012): *Klimaorienterede kostråd*, DTU Fødevareinstituttet, Afdelingen for Ernæring

Wenger, E.: *Communities of practice. Learning, meaning, and identity*, 1998, Cambridge University Press