



Miljø- og  
Fødevareministeriet  
Miljøstyrelsen

# Den dynamiske stregkode Projektets samlede resultater

Undgå affald, stop spild  
nr. 21

Juli 2018

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Landbrug & Fødevarer

ISBN: 978-87-93710-52-8

Miljøstyrelsen offentliggør rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, som er finansieret af Miljøstyrelsen. Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter. Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Må citeres med kildeangivelse.

# Indhold

<b>Rapportens formål</b>	<b>5</b>
<b>Hvad er en dynamisk stregkode?</b>	<b>5</b>
<b>Sammenfatning af undersøgelsens resultater</b>	<b>6</b>
<b>Læsevejledning</b>	<b>8</b>
<b>Del 1: Arbejdspakke 1+2 Muligheder og barrierer hos producenter og butikskæder</b>	<b>10</b>
<b>1. Rapportens formål og metode</b>	<b>10</b>
<b>2. Overordnede konklusioner</b>	<b>12</b>
2.1 Årsager til modstand	13
2.2 Skepsis over funktionen i praksis	13
<b>3. Madspild hos producenterne og i detailhandlen</b>	<b>15</b>
3.1 Madspild er et centralt tema	15
<b>4. Opfattelse og timing for den dynamiske stregkode</b>	<b>16</b>
4.1 Producenterne og detailhandlen er skeptiske overfor den dynamiske stregkode	16
4.2 Timingen for den dynamiske stregkode er god	16
<b>5. Fordele og ulemper</b>	<b>18</b>
<b>6. Fordele og muligheder ved den dynamiske stregkode</b>	<b>20</b>
6.1 Klar forventning om mere præcis og ubesværet vare-flow, og systematisering for både producenter og detailhandlen	20
6.2 Mulighed for mere præcise statistikker med den dynamiske stregkode	20
6.3 Den dynamiske stregkode giver mulighed for at gøre en forskel og bekæmpe madspild	21
6.4 Mulighed for mere korrekte bestillinger i detailhandlen	21
6.5 Mulighed for mere effektivt arbejde i detailhandlen	22
<b>7. Ulemper og barrierer ved den dynamiske stregkode</b>	<b>23</b>
7.1 Det økonomiske aspekt ved den dynamiske stregkode er den største barriere	23
7.1.1 Ekstra belastning og omkostning for produktionen	24
7.2 Den dynamiske stregkode giver dårligere mulighed for profilering og kommunikation	25
7.2.1 Den dynamiske stregkode betyder en svagere kommunikation i butikkerne	25
7.3 Den dynamiske stregkode egner sig ikke til der, hvor madspildet er størst	26
7.4 Den dynamiske stregkode vil påvirke nuværende salgsmetoder	26
7.5 Den dynamiske stregkode vil skabe en ny markedsdynamik	27

7.6	Den dynamiske stregkode risikerer at ændre forbrugernes kvalitetsopfattelse, og påvirke opfattelsen af mærkevarer	28
7.7	Den dynamiske stregkode kan skabe forvirring blandt forbrugerne	29
7.8	Den dynamiske stregkode tager lang tid at indføre i produktionen og i detailhandlen, og frygtes at blive forældet hurtigt	30
<b>Del 2: Arbejdspakke 3 Udfordringer for forbrugeren og hvordan de bør håndteres</b>		<b>32</b>
<b>8.</b>	<b>Rapportens formål og metode</b>	<b>32</b>
8.1	Metoden bag undersøgelsen	32
<b>9.</b>	<b>Vigtigste udfordringer i brugersituationen</b>	<b>34</b>
9.1	Anbefalinger og løsningsforslag	34
<b>10.</b>	<b>Løsningsforslag #1 – placer håndholdt skanner ved samling af varer</b>	<b>36</b>
10.1	Løsningsforslag #1: Placer håndholdt skanner ved samling af varer	36
<b>11.</b>	<b>Løsningsforslag #2-6 – udvikling af en applikation</b>	<b>40</b>
11.1	Overvejelserne bag en applikation	40
11.2	Applikationens overordnede koncept	41
11.3	Løsningsforslag #2: Giv forbrugere information om varer, som nærmer sig udløbsdatoen gennem applikation.	41
11.4	Løsningsforslag #3: Vis forbrugere hvad de sparer ved at købe varer, som nærmer sig udløbsdatoen.	43
11.5	Løsningsforslag #4: Benyt en mere intuitiv visning af varens udløbsdato for at undgå misforståelser	44
11.6	Løsningsforslag #5: Påmind forbrugere om madvarer, der nærmer sig udløbsdato	45
11.7	Løsningsforslag #6: Giv forbrugere tips til anvendelse af produkter	46
<b>12.</b>	<b>Referencer</b>	<b>48</b>
<b>Del 3: Arbejdspakke 4 Opsamling på undersøgelsens resultater</b>		<b>50</b>
<b>13.</b>	<b>Undersøgelsens formål og metode</b>	<b>50</b>
<b>14.</b>	<b>Overordnede konklusioner</b>	<b>51</b>
<b>15.</b>	<b>Opsummering af arbejdsplan 1, 2 og 3.</b>	<b>52</b>
15.1	Arbejdsplan 1 og 2	52
15.2	Arbejdsplan 3	53
<b>16.</b>	<b>Producenternes modtagelse af den dynamiske stregkode</b>	<b>54</b>
16.1	Effekten ved den dynamiske stregkode overgår ikke omkostningerne	54
16.2	Madspild skal bekæmpes, men tiden er ikke til den dynamiske stregkode	54
16.3	Opsummering	54
<b>17.</b>	<b>Detailhandlens modtagelse af den dynamiske stregkode</b>	<b>55</b>
17.1	Manglende effekt hvor der særligt er behov for det	55
17.2	Den dynamiske stregkode letter arbejdet, men ikke nok.	55
17.3	Opsummering	55

# Rapportens formål

Madspild udgør et unødigt spild af ressourcer, både af fødevarerne der smides ud, og af alle ressourcerne der bruges til at fremstille maden. Der spildes mad i alle dele af værdikæden, og idéer, der gør en reduktion af madspild mulig, bør udforskes.

En sådan mulighed er idéen om den dynamiske strejkode. Den dynamiske strejkode er en teknologi, der gør det muligt at give en automatisk rabat til butikskunder, såfremt fødevareren nærmer sig sin udløbsdato. Således formodes den dynamiske strejkode, at kunne lede til en reduktion af madspildet i detailkæderne.

Derfor er der blevet foretaget en undersøgelse, der havde til formål at afdække de eventuelle muligheder og barrierer, der måtte være for at udbrede den dynamiske strejkode til detailhandlen og til et bredt udsnit af fødevarekategorier.

Nærværende rapport har til formål at fremvise undersøgelsens samlede resultater.

## Hvad er en dynamisk strejkode?

Den dynamiske strejkode er en teknologisk mulighed for at give en automatisk rabat til butikskunder såfremt fødevareren nærmer sig udløbsdato. Den dynamiske strejkode indeholder oplysninger om fødevarerens udløbsdato, og jo tættere varen er på udløb, jo større rabat vil forbrugeren automatisk opnå når varen skannes ind. Dermed formodes det, at initiativet vil reducere madspildet i butiksleddet markant, da forbrugeren får nemmere ved at opnå en rabat, og dermed i højere grad køber de fødevarer, der er tæt på udløbsdato.

For at initiativet skal kunne gennemføres i sin helhed kræver det, at initiativet udvides til at omfatte adskillige fødevarekategorier. De relevante fødevarekategorier er de, hvor der typisk er strejkoder fortrykt, og som er blevet identificeret som hørende blandt de fødevarer med størst madspild. Det drejer sig om:

- Brød og kager med datomærkning
- Mejeriprodukter
- Pålæg
- Fersk og frossen fisk, fjerkræ og kød

Samtidigt er det vigtigt, at det er en samlet detailsektor, der står bag projektet. Ligeledes er det nødvendigt, at fødevareproducenterne bakker op om projektet, da de skal anvende den dynamiske stregkode i deres produktion, hvilket vil betyde ændrede pakkelinjer, investeringer i ny printteknik mv.

## Sammenfatning af undersøgelsens resultater

Undersøgelsen skal kortlægge muligheder og barrierer for at implementere den dynamiske stregkode. Muligheder og barrierer ser forskellige ud i de enkelte led af værdikæden. Derfor er der i undersøgelsen af den dynamiske stregkode udarbejdet fire arbejdsplaner for at imødekomme de forskelle der måtte være. De overordnede resultater fra de fire arbejdsplaner vil blive uddybet i det følgende.

**Arbejdsplan 1:** Afdækning af muligheder og barrierer hos fødevareproducenter.

**Resultater:** Producenterne vurderer, at de største muligheder ved en dynamisk stregkode, udover en reduktion af madspild, er dens muligheder som bagsceneværktøj, der kan give en mere præcis produktion og forecasts.

Producenterne vurderer det som en stor barriere, at den dynamiske stregkode vil kræve enorme investeringer og omkostninger for deres produktion, der ikke opvejes af en tilstrækkelig reduktion i madspild.

Overordnet er der fra fødevareproducenternes side en skepsis mod den dynamiske stregkode, da mulighederne ikke opvejer barriererne.

**Arbejdsplan 2:** Afdækning af muligheder og barrierer hos butikskæder.

**Resultater:** Butikskæderne fremhæver, at de største muligheder ved den dynamiske er dens egenskab som bagsceneværktøj, der kan give mere præcise bestillinger, og mere målrettet trimning af hylderne.

Som de største barrierer vurderer butikskæderne dette til at være de store omkostninger en implementering kræver, samt at den dynamiske stregkode ikke medfører en reduktion i frugt og grønt, hvor behovet synes størst.

Overordnet er der fra butikskæderne en skepsis for implementeringen af den dynamiske stregkode, da mulighederne ikke opvejer barriererne

**Arbejdsopkake 3:** Det er en barriere for den dynamiske stregkode, at forbrugere kan opleve det som en udfordring, at de ikke kan se den konkrete pris og rabat direkte på fødevarer. Arbejdsopkake 3 skulle undersøge, hvordan denne udfordring kunne overkommes.

**Resultater:** Arbejdsopkake 3 identificerer en række primære udfordringer i brugssituationen ved den dynamiske stregkode. Disse udfordringer er: At forbrugere vil selv skulle finde varer som nærmer sig udløbsdatoen. At forbrugere selv skal udregne prisen på varer, som nærmer sig udløbsdatoen. At forbrugere generelt mangler viden om anvendelse af fødevarer med kort holdbarhed.

For at overkomme disse udfordringer, bliver der i arbejdsopkake 3 foreslået en række løsningsforslag, eks. at placere en håndholdt scanner ved fødevarerne, samt at udvikle en applikation til smartphones, der kan interagere med de dynamiske stregkoder.

**Arbejdsopkake 4:** Med afsæt i indsigterne fra arbejdsopkake 1, 2 og 3, har arbejdsopkake 4 til formål at undersøge den fortsatte opbakningen til den dynamiske stregkode. Derfor blev der i arbejdsopkake 4 afholdt "topmøder" med ledende medarbejdere blandt repræsentanter for fødevarerproducenter og butikskæder.

**Resultater:** Producenterne betvivler fortsat, at den dynamiske stregkode er den rette løsning på madspild, grundet de store investeringer. Omkostningerne vil i høj grad være placeret hos producenterne, da de skal ændre ved store dele af deres produktion. Producenterne har allerede iværksat en række interne initiativer mod madspild. Den dynamiske stregkode er iflg. Producenterne ikke vejen frem, men de støtter i høj grad op om fælles og teknologiske tiltag på tværs af værdikæden, der kan mindske madspild.

Butikskæderne så oprindeligt et stort potentiale i den dynamiske stregkode, men en implementering vil ikke have en effekt i frugt og grønt, hvor problemet er størst. Den dynamiske stregkode kan lette arbejdet i butikkerne, men ikke nok til at overstige omkostningerne. Den dynamiske stregkode vil kræve store investeringer for ikke blot butikskæder, men også mindre kiosker og nærbutikker, som ikke bliver opvejet af en reduktion i madspild.

**Samlet konklusion:** De fire arbejdsopkaker viser, at udfordringerne og ulemperne for den dynamiske stregkode er større end de mulige fordele. Derfor bakker hverken fødevarerproducenterne eller butikskæderne op om en implementering af den dynamiske stregkode. Begge er dog åbne over for fælles initiativer og løsninger på madspild i fremtiden, gerne ved at inddrage teknologi.

# Læsevejledning

Nærværende rapport er en samling af alle fire arbejdsplaner, der er udarbejdet i forbindelse med at undersøge muligheder og barrierer ved en implementering af den dynamiske strejkode.

Denne rapport er sammensat af tre selvstændige rapporter struktureret således:

Del 1 består af en rapport, der behandler arbejdsplaner 1 og 2, og viser således muligheder og barrierer ved den dynamiske strejkode for hhv. fødevarerproducenter og butikskæder

Del 2 består af en rapport, der behandler arbejdsplaner 3, og indeholder således en indsigt i de udfordringer den dynamiske strejkode kan give for brugerne, samt hvordan de muligvis overkommes.

Del 3 består af en rapport der behandler arbejdsplaner 4, og indeholder en opsummering på de tidligere arbejdsplaners resultater samt resultaterne fra "topmøder" med ledende medarbejdere blandt repræsentanter for fødevarerproducenter og butikskæder, og deres endelige stillingtagen til den dynamiske strejkode.



# Del 1

Resultaterne fra arbejdspakke 1 og 2

# Del 1: Arbejdspakke 1+2

## Muligheder og barrierer hos producenter og butikskæder

### 1. Rapportens formål og metode

Formålet med arbejdspakke 1-2 er at undersøge interessen for en dynamisk stregkode i dagligvaresektoren og blandt fødevarerproducenter. Den dynamiske stregkode er en stregkode, der indeholder oplysninger om produktets udløbsdato. Hensigten med den dynamiske stregkode er, at gøre det muligt, at mindske madspild på tværs af værdikæden. Forventningen er, at bedre produktionsstyring i form af mindre overproduktion hos fødevarerproducenterne vil mindske deres madspild. Bedre muligheder for at disponere korrekt vil mindske madspildet hos dagligvarekæderne. Og en automatiseret rabat koblet til udløbsdatoen, vil mindske madspildet i dagligvarekæderne. For at lykkes med implementering af en dynamisk stregkode søges en fælles opbakning blandt detailhandlen og fødevarerproducenter.

For at få et indblik i dette, er der udført en interviewundersøgelse med udvalgte repræsentanter fra detailhandlen og fødevarerproducenter.

Der blev gennemført 13 dybdeinterviews af 60-90 minutters varighed med udvalgte nøglepersoner fra fødevarerproducenter og dagligvarehandlen:

- 7 interview hos forskellige, danske fødevarerproducenter, der repræsenterer kategorierne brød, frugt og grønt, mejeri, pålæg og fersk kød.
- 6 interview hos forskellige operatører fra detailhandlen, der repræsenterer 98,4 pct. af omsætningen i den danske dagligsektor

Landbrug & Fødevarer har forud for rekruttering lavet en prioriteret liste med interessenter fra henholdsvis fødevarerproducenterne og dagligvarehandlen som vides at repræsentere de relevante fødevarer kategorier og være dækkende for dansk dagligvarehandel. Interviewpersonerne blev valgt ud fra deres forudgående arbejde med minimering af madspild. Forud for interview har Landbrug & Fødevarer udsendt en mail om projektet, med information om den dynamiske stregkode. Deltagelse har været frivillig.

Kontaktpersonerne ved henholdsvis producenterne og dagligvarehandlen har lavet en direkte aftale med analysebureauet Perspective Lab. En erfaren moderator fra Perspective Lab har gennemført interview som facilitator på møder med 1-10 deltagere. Styregruppen m.fl. har haft lejlighed for at være med på interview i en observerrolle.

Denne rapport gennemgår resultatet af foranalysen i arbejdsplanen 1-2. Dermed gives et indblik i, hvad en dynamisk strejkode vil betyde for fødevarerproducenter og detailhandlen, samt hvilke muligheder og barrierer disse ser ved implementeringen af en dynamisk strejkode.

## 2. Overordnede konklusioner

Den dynamiske stregkode møder modstand fra både fødevareproducenter og detailhandel. Barriererne ved den dynamiske stregkode virker større end fordelene.

- Undersøgelsen viser en enighed hos både producenter og detailhandel om, at tiltag, der skal mindske og gerne forhindre madspild er værd at tilstræbe.
- Undersøgelsen sår tvivl om, hvorvidt den dynamiske stregkode vil være det mest effektive middel til at mindske madspild.
- Den største barriere for implementering af en dynamisk stregkode er, at det forventes at kræve omfattende investeringer, der ikke opvejes af en tilstrækkelig reduktion i madspild.
- Således viser undersøgelsen, at der er modstand mod ideen om en dynamisk stregkode både blandt detailhandlen og blandt producenterne. Hos begge findes modstandere, som oplever, at en implementering vil være en påtvunget strategi. Producenterne er særligt skeptiske overfor den dynamiske stregkode.
- Den vigtigste fordel ved en dynamisk stregkode opleves som muligheden for at foretage mere præcise forecasts samt en målrettet trimning af hylderne i de relevante kategorier. Den dynamiske stregkode kan således være et godt bagsceneværktøj, der ikke umiddelbart er rettet mod forbrugernes indkøbsadfærd.
- Den afledte effekt af en dynamisk stregkode som bagsceneværktøj ville medføre en reduktion i madspild, dog ikke der, hvor behovet synes størst: i frugt og grønt samt hos forbrugerne.

## 2.1 Årsager til modstand

Målet med den dynamiske stregkode kan samtlige repræsentanter fra detailhandlen og fødevarereproducenterne erklære sig som tilhængere af; det er en fordel at kunne reducere madspild i Danmark

Vejen dertil og den forventede effekt af den dynamiske stregkode er derimod diskutabel.

- Både producenter og detailhandel anslår, at en implementering af den dynamiske stregkode vil kræve betydelige investeringer, og der er tvivl om, hvorvidt investeringerne vil være ligeligt fordelt mellem parterne. Især producenterne oplever, at regningen for investeringen i en dynamisk stregkode vil lande hos dem.
- Hvis man ændrer den eksisterende EAN kode, så ændres noget fundamentalt og velkendt i dynamikken mellem producenter, detailhandel og forbrugere. Herved vækkes bekymring og usikkerhed og en række spørgsmål opstår.
- Endvidere spekuleres i, hvorvidt implementeringen af en dynamisk stregkode er den mest effektive vej til at udnytte den digitale udvikling. Der er en forventning om, at f.eks. RFID koder, apps og smart tech er andre muligheder i den nære fremtid.
- Detailhandlen forventer, at de på trods af den dynamiske stregkode, stadig ville være nødt til at markere datovarer med en gul splash. Dette skyldes at mange forbrugere navigerer efter denne. Derfor vil butikkerne stadig skulle bruge ressourcer på at mærke datovarer. Dette vil dog kunne udføres mere effektivt med den dynamiske stregkode.

## 2.2 Skepsis over funktionen i praksis

Samtalerne om den dynamiske stregkode rejser en lang række spørgsmål og undren over, hvordan stregkoden ville fungere i praksis.

- I løbet af undersøgelsesperioden er det blevet klart, at frugt og grønt er kategorien med det markant største madspild. Denne kategori vil dog ikke kunne omfattes af den dynamiske stregkode, på nær nogle enkelte emballerede produkter, så hvor effektiv vil den dynamiske stregkode egentlig være, når alt kommer til alt?

- Vil den dynamiske stregkode blive et nyt konkurrenceparameter? Vil den eks. påvirke prisfastsættelse/prisreduktioner på kategorier med kort holdbarhed, kampagnestrategier og forhandlingspositioner? Hvordan bliver konkurrencen med udenlandske produkter?
- Vil den dynamiske stregkode påvirke forbrugernes kvalitetsopfattelse i negativ retning? Hvad sker der i feltet mellem pris, friskhed og tid? Vil mærkevarerne blive udfordret?
- Skal den dynamiske stregkode snarere være et bagsceneværktøj fremfor et automatisk prisreducerende profileringsværktøj? Ville det i så fald reducere madspild i væsentlig grad?

# 3. Madspild hos producenterne og i detailhandlen

## 3.1 Madspild er et centralt tema

Madspild er et centralt tema hos både producenter og detailhandlen, og hovedparten har allerede udviklet strategier for at mindske madspild.

Både producenter og detailhandlen tænker på madspild og forholder sig til det i større eller mindre omfang:

- **Producenterne:** Bruger rester, optimerer både påfyldning og pakning, forsøger med præcise forecasts, mindre størrelse på emballager, længere holdbarhed på produkterne om nødvendigt, bedre forædling og bedre pakkemuligheder (f.eks. to pakker i én for at bevare vakuum)
- **Detailhandlen:** I moderorganisationerne er gjort flere tanker om madspild, men reelt er det de enkelte butikker, der har udfordringen. I butikkerne imødekommes madspild pt. med fokus på korrekte bestillinger, gule splash samt tæt og effektiv trimning. Der er bred enighed i moderorganisationerne om, at de forskellige butikker desværre oplever væsentlige forskelle ift. deres madspild, og der er et ønske om, at kunne kontrollere madspildet bedre.

## 4. Opfattelse og timing for den dynamiske stregkode

### 4.1 Producenterne og detailhandlen er skeptiske overfor den dynamiske stregkode

Både producenter og detailhandlen er skeptiske overfor, om den dynamiske stregkode er det rette tiltag til at gøre op med madspild samt, om en dynamisk stregkode vil have en effekt, der står mål med de investeringer, det kræver at implementere den nye stregkode:

*”Jeg forestiller mig, at der er meget andet man kunne gøre, som ville være mere effektivt. Er det undersøgt til fulde, hvad der findes af alternativer og er der lavet nogle cases på dette?”.*

Nogle kategorier har større madspild end andre, og der er bred enighed om, at frugt og grønt er en af de kategorier med det absolut største spild i produktion og specielt i detailhandlen.

*”Hvor vi oplever størst svind er der jo ikke nogen stregkoder eller sidste salgsdato. Her skal medarbejderne kunne vurdere holdbarhed.”.*

I frugt- og grønt kategorien ville den dynamiske stregkode ikke kunne hjælpe, da langt den meste frugt og grønt ikke bærer stregkode, men kasseres på et medarbejderskøn snarere end dato.

Derudover er der hos producenterne og detailhandlen bred enighed om, at forbrugernes hjem er det sted, hvor der pt. sker størst madspild.

Således har både produktion og detailhandlen på nuværende tidspunkt en klar fornemmelse af, hvor det største madspild foregår, og forholder sig tvivlende til, hvorvidt den dynamiske stregkode adresserer netop dette problem.

### 4.2 Timingen for den dynamiske stregkode er god

Både producenter og dagligvarehandlen ønsker at skabe sunde forretninger. Der er en bred accept af, at pris er det dominante parameter i kampen om kunderne. Flere steder ses dog nye tendenser, hvor fokus forskydes fra prisen til det moralske ansvar og fornuftige beslutninger.



Timing for initiativer som den dynamiske stregkode er i den henseende derfor god.

De nye tendenser åbner muligheden for at kommunikere anderledes til kunderne.

Der er dog fortsat enighed om, at det vigtigste for producenter og detailhandlen er at gøre en god forretning, og derfor kan den dynamiske stregkode efterlade dem i et værdimæssigt dilemma, særligt for dem, der ikke aktivt bruger madspild kommunikativt i dag.

## 5. Fordele og ulemper

Undersøgelsen viser, at fem overordnede temaer optager såvel producenter som detailhandlen i Danmark. De fem temaer der er identificeret er:

- **Det etiske og moralske aspekt**
- **Forventet effekt af den dynamiske stregkode**
- **Skærpet fokus og mulighed for kontrol**
- **Investeringer forbundet med implementeringen**
- **Ny markedsdynamik og kvalitetsopfattelse**

Følgende fordele/muligheder og ulemper/barrierer ved den dynamiske stregkode (DDS) identificeret i undersøgelsen:

Tema	DAGLIGVAREHANDLEN		PRODUKTIONEN	
	Fordele	Ulemper	Fordele	Ulemper
<b>Madspild/Etik/moral/ Ansvar</b> (bred enighed om det gode i at reducere madspild)	Mindre madspild er godt	Nogle profilerer sig allerede på temaet, og vil blive særligt begunstiget. Påtvunget tema for andre.	Mindre madspild er godt	Hvad med store produktionsvirksomheder med fokus på stor-produktion?
<b>Forventet effekt</b>	Mindre spild og mere effektivt personale i forhold til trimning af hylderne, butikslogistik og overblik. Muligheden for at gøre DDS til et bagsceneværktøj udelukkende for personale og uden prisreduktion (men hvor meget det vil betyde for det samlede madspild, er der fortsat tvivl om)	Svært at se hvordan casen går op, så alle vinder rent økonomisk. Stort forventningspres på både personale- og butikslogistik. Personale vil mangle uddannelse. Nuværende løsninger fungerer i mange butikker allerede. Frukt og grønt ikke omfattet trods størst spild netop her. Forbrugerkommunikation bliver markant anderledes. Risiko for faldgruber og bøvl for designere.	Bedre statistikker og bedre vare-flow. Mere præcist salg.	En forventning om, at der er betydelige investeringer forud for den dynamiske stregkode og at udgiften vil være i produktionsleddet.
<b>Skærpet fokus</b>	Indkøbsstyring og indkøbsoptimering. Vare-flow og systematisering. Digitalisering er vejen frem og der er mange spændende muligheder.	Forbrugerne kan føle sig overvåget. Er DDS vejen? Større afhængighed af, at det virker	Distributionsstyring og distributionsoptimering. Mere effektiv tilbagekaldelse af varer. Digitalisering er vejen frem og der er mange spændende muligheder.	Er DDS vejen? Større behov for kontrol

	DAGLIGVAREHANDLEN		PRODUKTIONEN	
Tema	Fordele	Ulemper	Fordele	Ulemper
<b>Investeringer</b>	En businesscase efterlyses En fælles standard	Hvem skal betale? Nye scannere og hvem skal investere? Er det også for den lille købmand, der sælger udvalg af dagligvarer?		Hvem skal betale? Det er garanteret produktionen! Nye og potentielt langsommere produktionslinjer. Utilfredse designteams (ændring af design) Kunderne vil købe mindre, når spild reduceres. Pt. "sælges" spild og svind jo også. Hvordan bliver de penge dækket ind?
<b>Ny markedsdynamik og opfattelse af kvalitet og pris</b>		Ny kommunikation med forbrugerne, som kræver en helt anden forståelse af pris og kvalitet end den, der er kendt i dag. Kan der være konsekvenser, der ikke er tænkt igennem? Hvilken effekt vil DDS have for mængdetilbud og kampagner? Hvordan bliver konkurrencen med udenlandske produkter?		Mærkevarer kan blive udvandet Nye forhandlingsstrategier Får udenlandske producenter en fordel?

I det følgende vil fordele/muligheder og ulemper/barrierer ved implementeringen af den dynamiske stregkode blive uddybet.

## 6. Fordele og muligheder ved den dynamiske strejkode

Implementeringen af en dynamisk strejkode har nogle fordele og muligheder for både fødevareproducenter og detailhandlen, dog særligt for detailhandlen. Dette indebærer bl.a. mere præcise og bedre forecasts, bestillinger, statistik og vare-flow. Derudover ses muligheden for at mindske madspild som en vigtig mulighed ved den dynamiske strejkode

### 6.1 Klar forventning om mere præcis og ubesværet vare-flow, og systematisering for både producenter og detailhandlen

Præcise forecasts vurderes som den største fordel og mulighed ved den dynamiske strejkode. Dette vurderes som det, der på sigt skal vende investeringen ved den dynamiske strejkode fra underskud til overskud.

Den dynamiske strejkode vil kunne optimere distributionen således, at de enkelte butikker og kæder vil kunne give mere præcise forecasts. Dette medfører, at producenterne vil kunne justere deres produktion og leverancer til den forventede afsætning.

I interviewene nævnes systematisering, automatisering og optimering, som muligheder ved den dynamiske strejkode, og som i forvejen er noget både produktionen og detailhandlen tænker over.

Derudover vil en dynamisk strejkode give bedre mulighed for tilbagekaldelse, ned til det enkelte produkt. Dette vil særligt være vigtigt for fødevarer der kan udgøre en sundhedsrisiko.

### 6.2 Mulighed for mere præcise statistikker med den dynamiske strejkode

Den nuværende strategi i butikker med at markere varer tæt på udløbsdato med en gul splash betyder, at langt de fleste butikker ikke kan registrere, hvilke produkter der bliver solgt.

***”I princippet er det sådan i dag, at vi mister kontakten med produktet, så snart det bliver solgt til reduceret pris, så er det ikke længere et unikt produkt. Så på en måde kan du kaldes det undefinerbart svind. Vi er dog enige om, at det er bedre det bliver solgt end at det bliver smidt ud!”***

Med den dynamiske stregkode vil man altid kunne se hvilke specifikke produkter, der er blevet solgt til nedsat pris og dermed også sætte fokus på særlige produktgrupper, hvis de typisk står på hylden i for lang tid.

Dette er nice-to-have for både producenter og detailhandlen. Dog er der ikke blandt deltagerne i undersøgelsen enighed om, hvorvidt det vil have en tilstrækkelig effekt i forhold til madspild.

### **6.3 Den dynamiske stregkode giver mulighed for at gøre en forskel og bekæmpe madspild**

Overordnet har både producenterne og detailhandlen et ønske om at mindske madspild. Der er både klare økonomiske og ansvarlighedsmæssige årsager til dette, og ses som en positiv fordel ved den dynamiske stregkode.

### **6.4 Mulighed for mere korrekte bestillinger i detailhandlen**

Producenter og detailhandlen oplever udfordringer med bestillingernes korrekthed i forhold til butikernes forventede afsætning. Dette giver mere upræcise bestillinger, mere madspild, og derfor større udgifter for detailhandlen.

Den dynamiske stregkode kan være et usynligt værktøj til optimering. Det er medarbejderne i butikkerne, der skal kunne bruge stregkoden for at sikre optimalt flow, og oftest er også her, hvor der nu sker fejl.

***”Med den dynamiske stregkode vil der ikke pludselig opstå huller i supply chain. Her havde man vidst tre dage i forvejen at alle, f.eks. mælk, var ved at udløbe!”***

Altså vil den dynamiske stregkode give mere præcise bestillinger, mindske mængden af fødevarer der smides ud, og derved reducere omkostningerne for detailhandlen.

Det anslås, at der vil gå minimum et år, før man kan lave præcise forecasts, ud fra denne cyklus man arbejder med.

## 6.5 Mulighed for mere effektivt arbejde i detailhandlen

Til trods for implementeringen af en dynamisk stregkode, forventer flere detailkæder, at de sandsynligvis skulle fortsætte med at markere varer tæt på udløbsdato med gule splash for at sikre, at produkterne kan sælges før udløb. Dette skyldes, at mange forbrugere navigerer efter disse, og at den gule splash skaber en effektiv profilering for nogle butikskæder.

Men selve trimningen af hylderne vil være nemmere, fordi den dynamiske stregkode ville give præcise oplysninger om, hvor mange enkeltprodukter, der findes i den respektive kategori, som er tæt på udløb.

***”Jo færre gange vi skal røre ved et produkt, jo bedre. Hver gang vi flytter rundt på et produkt, så koster det jo penge”***

Dermed vil den dynamiske stregkode gøre arbejdet i butikkerne mere effektivt, og reducere omkostningerne.

## 7. Ulemper og barrierer ved den dynamiske stregkode

Til trods for, at der er en række fordele ved den dynamiske stregkode, pointerer både producenter og detailhandlen, at ulemperne er større end fordelene. Det økonomiske aspekt fremhæves, og her er det særligt producenterne der er skeptiske overfor den dynamiske stregkode. Derudover nævnes det, at den dynamiske stregkode har en negativ effekt på profilering, påvirker nuværende salgsmetoder, skaber en ny markedsdynamik, vil forvirre forbrugerne, og at den ikke vil gøre en forskel der, hvor problemet med madspild er størst.

### 7.1 Det økonomiske aspekt ved den dynamiske stregkode er den største barriere

Den primære barriere ift. den dynamiske stregkode, for både producenter og detailhandlen, er det økonomiske aspekt. Begge har svært ved at gennemskue, hvordan den dynamiske stregkode skal kunne betale for alle de omkostninger og investeringer, der vil være ved implementeringen af den nye stregkode.

***”Det spild, der bliver sparet, skal jo på sigt kunne betale omkostningerne! I dag betaler forbrugerne jo det spild, der er. Spørgsmålet er, hvem der skal betale det fremover med den dynamiske stregkode?”***

Det er særligt produktionen, der er bekymrede over de ekstra omkostninger

Den økonomiske byrde og ansvarsfordelingen mellem producenterne og detailhandlen fylder meget i diskussionerne. Producenterne pointerer, at de vil have de klart største udgifter ved implementeringen af en dynamisk stregkode.

***”Hvis alle parter kan tjene på det, så kan jeg ikke se, hvorfor vi ikke skulle gå ind i det. Men alle parter skal have en overskudscase! Det er jo en forhandlingsting. Hvis der***

***bliver bedre varestyring, så man ved præcist, hvad man skal producere op og ned, så kan man spare. Og detailhandlen kan blive bedre til at købe ind.”***

Derudover resulterer den dynamiske stregkode måske i, at forbrugerne køber mindre, hvilket resulterer i et mindre svind i butikkerne. Det tjener producenterne ikke på.

***”Først og fremmest er vi en produktion. Det er ikke fordi vi er onde, men vi vil gerne sælge varer og vi vil gerne sælge mange af dem”.***

Producenterne er altså forbeholdende overfor den dynamiske stregkode, da de ikke tjener på, hvis der i butikkerne kommer mere præcise bestillinger og mindre madspild.

Derudover nævnes der, at hele convenience markedet og kiosker, der også benytter stregkoder, er meget udfordrede, da det vil blive svært at få de helt små til at investere i dyre skanningsapparater.

#### **7.1.1 Ekstra belastning og omkostning for produktionen**

Foruden øget tekniske krav lyder den dynamiske stregkode kompliceret, fordi den er produktunik. Producenterne peger på, at implementering af en dynamisk stregkode vil kræve investering i nye kontrolsystemer. Dette skyldes, at den dynamiske stregkode vil være unik for hvert enkelt produkt, hvorfor kompleksiteten hermed stiger.

***”Vi er nærmest nødt til at tjekke hvert eneste produkt, hvis stregkoden er unik. Det ville jo være katastrofalt for detailkæderne med stregkoder, der af uvisse årsager, ikke kan læses korrekt ved kasselinjen!”***

Således opleves et større behov for kontrolscanning i produktionen, hvis man skal undgå for mange fejl, som ikke kan ses med det blotte øje.

Derudover bliver producenternes emballage leveret udefra med den eksisterende EAN kode fortrykt. Med den dynamiske stregkode vil den nye stregkode skulle integreres i produktionsbåndet, så der kan komme præcis og unik dato på.



***”Jeg vil tro, at der så fremover skal to stregekoder på og så bliver produktionen rigtig sløv”***

Derudover opleves den dynamiske stregekode som større og mere kluntede en tidligere stregekoder. Man kunne derfor forestille sig, at den dynamiske stregekode bliver et kompromis med design og, at der flere steder i produktionen vil være omkostninger forbundet med at udarbejde nye designs.

## **7.2 Den dynamiske stregekode giver dårligere mulighed for profilering og kommunikation**

Muligheden for profilering af den dynamiske stregekode spiller en stor rolle for både producenter og detailhandlen. Umiddelbart opleves madspild på tværs af detailhandlen og producenter som et godt og relevant emne at profilere sig på overfor forbrugere.

Den dynamiske stregekode giver dog ikke umiddelbart mulighed for aktiv profilering. Dette begrundes i, at strekkoden, for at have effekt, skal implementeres på tværs af den danske detailhandel, og således ikke vil være noget som en enkelt kæde ville kunne profilere sig på.

Ydermere hører vi argumenter om, at nogle butikskæder vil få mere good-will på den kommunikationsmæssige side end andre, idet madspild som tema allerede er implementeret i nogle kæders CSR strategi, og der allerede foretages synlige tiltag rettet mod forbrugere.

### **7.2.1 Den dynamiske stregekode betyder en svagere kommunikation i butikkerne**

Nuværende butiksstrategier har allerede en effekt på at mindske madspild. Forbrugere navigerer efter nedsatte varer tæt på udløbsdato med den gule splash. Detailhandlen fortæller, at denne strategi til at modvirke madspild fungerer godt, og har en særlig appel til de prissensitive kunder, netop fordi besparelsen er væsentlig og tydelig.

***”Hvis man implementerer den dynamiske stregekode, så går vi jo glip af muligheden for at tydeliggøre besparelsen. De gule stickers sender et stærkt signal!”***

Ved implementering af en dynamisk strekkode vil denne synlighed gå tabt, og de prissensitive kunder vil ikke længere kunne navigere ubesværet mod varer som er tæt på udløbsdato.

Forbrugerne bruger kort tid på at handle, og sætter stor pris på tydelig kommunikation, og derfor er det en bekymring, hvordan den dynamiske strekkode kan kommunikeres ligeså tydelig og iøjnefaldende som den gule splash? Derfor forventer detailhandlen, at der på trods af den dynamiske strekkode, stadig skal bruges ressourcer på at markere datovarer med en gul splash. Den dynamiske strekkode vil dog gøre dette arbejde mere effektivt end det er nu, da man præcist ville vide, hvilke varer der nærmer sig udløb.

### **7.3 Den dynamiske strekkode egner sig ikke til der, hvor madspildet er størst**

Nogle i detailhandlen peger på, at den dynamiske strekkode ikke egner sig til eks. frugt og grønt, hvor madspildet er størst. Dette skyldes, at der her kun i meget begrænset omfang anvendes strekkoder. Derfor sættes der spørgsmålstejn ved, om den dynamiske strekkode vil gøre en reel forskel.

Tilsvarende er faktorer som opbevaring ikke tænkt ind i den dynamiske strekkode, og kan volde udfordringer i forhold til den forventede holdbarhed og friskhed:

***”Hvis varen har stået ude i butikken længe, før den er kommet på hylde, frost eller køl, så kan det på sigt gå ud over holdbarheden. Det vil sige, at man fortsat risikerer at sælge varer, der ikke dur mere, hvis man ikke tager forbehold for menneskelige forhold!”***

### **7.4 Den dynamiske strekkode vil påvirke nuværende salgsmetoder**

Et øget fokus på madspild er nødt til at blive balanceret med producenterne og detailhandlens ønske om salg og mersalg. Særligt vil den dynamiske strekkodes mulighed for en automatisk prisreduktion, konflikte med eksisterende kampagner.

***”Hvordan kommer man omkring kampagner i systemet, hvis prisen reguleres efter dato?”***

Som et andet eksempel fremhæves problematikken med 2-for-1 kampagner, når der er to forskellige priser på samme produkt med forskellig holdbarhed.

## **7.5 Den dynamiske stregkode vil skabe en ny markedsdynamik**

Den dynamiske stregkode kan skabe nye konkurrencebetingelser for detailhandlen, betyde lavere indtjening for detailhandlen, skabe en skævvridning i konkurrencen mellem danske og udenlandske produkter og påvirke samarbejdet mellem detailhandlen og fødevarereproducenterne. Både producenter og detailhandlen frygter, at den dynamiske stregkode vil skabe en ny dynamik på markedet.

Der udtrykkes en usikkerhed om, hvem der skal beslutte den glidende rabat som produkterne nedsættes med, og hvilke konsekvenser det vil få. Hvis kæderne selv bestemmer antallet af dage, og den procentsats varer skal nedsættes efter, vil det give en helt ny konkurrencedynamik på det danske marked.

***”Er det kæderne, der sammen bestemmer, hvilke procentsatser det bliver for produkterne eller er det endnu et konkurrenceparameter?”.***

Derudover udtrykker detailhandlen en frygt for, hvad en glidende procentsats vil betyde for produkter med en kort levetid. En hurtig reduktion i pris på denne type produkter vil betyde en lavere indtjening. Det vurderes, at detailhandlen vil sætte normalprisen op på denne type produkter, for at forhindre den faldende indtjening.

Producenter og detailhandlen udtrykker tvivl om, hvordan man får de udenlandske produkter med i konceptet om dynamiske stregkoder, samt hvad en dynamisk stregkode kan gøre ved konkurrencen mellem de danske og udenlandske varer.

***”Hvordan vil konkurrencedygtigheden være med udenlandske varer, såfremt disse ikke reduceres i pris efter dato som danske varer?”.***

Hvis den dynamiske stregkode kun gælder danske varer, hvordan skal forbrugerne så forholde sig til det? Kan der komme en skævvridning i konkurrencen mellem de

danske og udenlandske varer, såfremt udenlandske varer ikke reduceres i pris efter dato? Dette er en usikkerhed og tvivl som både detailhandlen og producenterne udtrykker.

Endvidere udtrykker både producenter og detailhandlen en bekymring over, hvad den dynamiske stregkode vil betyde for forholdet mellem de to.

Detailhandlen ser mange muligheder ved den dynamiske stregkode, særligt i forhold til, at stregkoden kan bære forskellige former for viden med sig. Dette vil dog betyde en yderligere udfordring og omkostning for producenterne, særligt hvis detailhandlen har forskellige ønsker til den viden, der skal på produkterne.

Producenterne frygter, at den viden, der er i stregkoderne vil tilhøre detailhandlen samt, at detailhandlen vil forsøge at sælge denne viden til producenterne:

***”Vil detailkæderne eje stregkodens viden, når først den forlader producenterne, og er der en risiko for, at produktdata bliver en vare, som kæderne forsøger at sælge til producenterne?”***

Endvidere vil producenterne rigtig gerne vide, hvor længe deres varer står på detailhandlens centrallager, da den dynamiske stregkode kan betyde, at producenternes varer kan have begrænset tid i butikken til fuld pris.

## **7.6 Den dynamiske stregkode risikerer at ændre forbrugernes kvalitetsopfattelse, og påvirke opfattelsen af mærkevarer**

Når den ældste vare altid er den billigste, vurderer respondenterne, at der er en risiko for, at forbrugerne ikke køber de helt friske produkter og derfor får en anden forventning til kvalitet, som udelukkende bliver vurderet ud fra holdbarhed.

***”Lad os sige, at vi har et produkt, der kan holde sig i 20 dage. Her kan jeg godt være så ærlig at sige, at produktet kan holde sig, men det er ikke samme smagsoplevelse på 20. dag, som når det er helt frisk. Vi gør meget i at tænke i friskhed i produktionen, og så ville det ærgre mig, hvis***

***ingen forbruger nogensinde igen kom til at høste frugterne af den indsats, fordi de altid købte det ældste produkt”***

Med den dynamiske strejkode frygter producenter og detailhandlen, at forbrugerne vil sætte lighedstegn mellem holdbarhed og kvalitet – dette mener de er forkert, da produkternes kvalitet stadig er god. Hvis tid bliver det nye parameter ift. kvalitet, frygter nogle producenter ydermere, at de kommer til at betale dyrt for en dårligere hyldeeksponering.

Derudover påpeger producenterne, at en automatiseret prisreduktion i kobling med produktets holdbarhed kan risikere at påvirke forbrugernes oplevelse af mærkevarens kvalitet i negativ retning

***”Jeg ville være ked af det, hvis vores gode brand bliver udfordret af, at vi stort set ikke får nogen hyldetid til fuld pris, og bliver afskrevet på samme måde som det konkurrerende private label”.***

Med den dynamiske strejkode vil alle forbrugere få mulighed for at opleve besparelser på mærkevarer, der er tæt på udløb. I denne forbindelse frygtes det, at en bredere forbrugerskare vil begynde at koble produktkvalitet med holdbarhed/friskhed. Således frygtes det, at der opstår et nyt fokus hos forbrugerne på, at kvalitet er svindende over tid. Mærkevarer risikerer herigennem at miste sin attraktion, da mærkevarer bliver afskrevet på samme måde som konkurrerende private label.

## **7.7 Den dynamiske strejkode kan skabe forvirring blandt forbrugerne**

Den nye mærkning med den dynamiske strejkode vil tage tid for forbrugerne at forstå og navigere konstruktivt i forhold til, og således lyder det, at man risikerer en lang periode med forvirrede forbrugere.

***”For mig er det sådan, at den gule splash og en tilbudspris er til at forstå for forbrugerne. Men 20% på 3. dagen er da besværligt og for tidskrævende. Jeg tror ikke lige dem jeg kender sådan kan skyde fra hoften med procentregning. De ville opleve det som enormt irriterende”.***

Derudover er den dynamiske stregkode kun egnet til udvalgte kategorier, og muligvis kun danske varer, hvilket kan lede til yderligere forvirring hos forbrugerne.

## **7.8 Den dynamiske stregkode tager lang tid at indføre i produktionen og i detailhandlen, og frygtes at blive forældet hurtigt**

Det er særligt fødevarerproducenterne, der vurderer, at en implementering af den dynamiske stregkode vil tage lang tid. Producenterne ser mange udfordringer og justeringer som skal medtænkes, da en implementering betyder, at alle de gamle stregkoder skal ud. Derfor ville en glidende implementering klart være at foretrække.

***”Jeg er ikke sikker på at vi er klar til det her. Det hele skal tilpasses og testes. Udadtil ser vi stærke ud, men vi er sårbare”.***

Både producenter og detailhandel er dog meget optagede af de muligheder, den digitale udvikling kan give. Både detailhandlen og producenterne spekulerer dog på, om de nuværende EAN koder, og ligeledes den dynamisk stregkode, måske allerede er ved at være forældede. Flere steder nævnes RFID-tags som fremtiden, da disse har mange flere muligheder.

Da den dynamiske stregkode vurderes til at tage mange år at implementere, frygtes det, at den dynamiske stregkode bliver overhalet af anden teknologi, eks. RFID-tags. Derfor kan den dynamiske stregkode være forældet inden den overhovedet er blevet implementeret, og forbrugerne forstår den.

# Del 2

Resultaterne fra arbejdspakke 3

# Del 2: Arbejdspakke 3

## Udfordringer for forbrugeren og hvordan de bør håndteres

### 8. Rapportens formål og metode

Den dynamiske strekkode indebærer en teknologisk mulighed for at give en automatisk rabat til butikskunder såfremt fødevarer nærmer sig udløbsdato. Inden denne forundersøgelse blev iværksat pegede forbrugerstudier på, at der var en række problematikker forbundet med kundekommunikationen af den automatiske rabat. På nuværende tidspunkt bliver fødevarer tæt på udløbsdato mærket ned med gule klistermærker, hvor den konkrete rabat og pris tydeligt fremgår. Dette er ikke tanken med en dynamisk strekkode.

Forbrugerne kan dog opleve det som en udfordring, at de ikke kan se den konkrete pris og rabat direkte på varen, som vil være tilfældet med den dynamiske strekkode.

Denne forundersøgelse kortlægger de muligheder og barrierer, der kan være ved implementeringen af dynamiske strekkoder set i forhold til butikskundernes adfærd. Dermed fokuserer denne del af foranalysen på at kortlægge udfordringer i brugersituationen samt pege på en række løsningsmuligheder med base i adfærdsforskningen. Til dette er der blevet udført et review, hvor eksisterende litteratur og analyser om datomærkning er blevet gennemgået. Med afsæt i disse overvejelser, vil rapporten komme med nogle konkrete anbefalinger til, hvordan de udfordringer der opstår i brugersituationen, kan overkommes.

#### 8.1 Metoden bag undersøgelsen

Adfærds- og nudgingbureauet iNudgeyou har udført et såkaldt review, hvor relevant forskning på området er blevet anvendt. Dette er gjort for at finde inspiration til, hvordan detailhandlen vil kunne arbejde med de udfordringer forbrugerne står overfor i brugersituationen.

Ved søgningen er der søgt at få svar på følgende undersøgelsesspørgsmål:



- Hvorfor er det et problem for forbrugere, hvis den traditionelle gule tilbudsmærkning udfases til fordel for en indføring af dynamiske stregkoder?
- Hvordan har detailhandlen anvendt dynamiske stregkoder i andre lande?
- Hvilke anvendelses muligheder ses for dynamiske stregkoder relativt til at reducere madspild i forbrugerledet?

Der blev udført to søgerunder. Først blev der udført en struktureret søgning på artikler om datomærkning. Dette gav indblik i forbrugeres udfordringer relativt til at kontrollere deres eget madspild i husholdningen. Derefter blev der udført en ustruktureret søgning på brugen af dynamiske stregkoder i detailhandlen, med henblik på at få inspiration til, hvordan dynamiske stregkoder mere effektivt kan implementeres i den danske detailhandel.

Reviewet peger på, at detailhandlen arbejder med at gøre det så nemt og intuitivt som muligt for forbrugerne at udføre deres indkøb. Hertil spiller teknologi en vigtig rolle.

## 9. Vigtigste udfordringer i brugersituationen

I forhold til madspild, er det et problem, at forbrugere foretrækker 'datofriske' produkter. Denne adfærd rammer detailhandlen, der ender med at stå tilbage med varer, som overskrider salgsdatoen.

En løsning på dette problem består i at indføre dynamiske stregkoder, med en automatisk prisnedsættelse på varer, som nærmer sig udløbsdatoen. Løsningsforslaget bundner i, at forbrugere selv peger på prisen som den primære motivationsfaktor for at købe varer, som nærmer sig udløbsdatoen. Denne prisnedsættelse vil betyde, at butikkerne ikke manuelt behøver at angive en rabat på varer, der er tæt på udløbsdatoen med gule tilbudsmærker.

Udfordringen er dog at overkomme den forvirring, der kan opstå hos forbrugerne, hvis dynamiske stregkoder indføres, og de gule tilbudsmærker udfases.

Denne udfordring kan siges at bestå af tre problematikker relateret til forbrugernes adfærd:

1. Forbrugere vil selv skulle finde varer som nærmer sig udløbsdatoen.
2. Forbrugere vil selv skulle udregne prisen på varer, som nærmer sig udløbsdatoen.
3. Forbrugere mangler generelt viden om anvendelse af fødevarer med kort holdbarhed.

Løsningsforslagene i denne rapport tager udgangspunkt i ovenstående udfordringer.

### 9.1 anbefalinger og løsningsforslag

Følgende anbefalinger er givet med udgangspunkt i reviewet og med henblik på at håndtere de udfordringer i brugersituationen, der blev identificeret, hvis den dynamiske stregkode implementeres. Løsningsforslagene vil på forskellige måder bidrage til at mindske madspild, både i detailhandlen og i forbrugerledet.

Der er blevet udarbejdet følgende løsningsforslag:

#### Det primære løsningsforslag

- *Løsningsforslag #1:* Placer håndholdt skanner ved samling af datovarer.

## Løsningsforslag 2-6: Bygger på udviklingen af en applikation til smartphones

- *Løsningsforslag #2:* Giv forbrugere information om varer som nærmer sig udløbsdatoen
- *Løsningsforslag #3:* Vis forbrugere hvad de sparer ved at købe varer som nærmer sig udløbsdatoen.
- *Løsningsforslag #4:* Benyt en mere intuitiv visning af varens udløbsdato for at undgå misforståelser.
- *Løsningsforslag #5:* Påmind forbrugere om madvarer, der nærmer sig udløbsdato.
- *Løsningsforslag #6:* Giv forbrugere tips til anvendelse af produkter.

**Løsningsforslag nummer #1 udgør den primære anbefaling.** Løsningen sigter på at reducere den problemstilling, at forbrugere selv vil skulle finde varer, som nærmer sig udløbsdatoen og dermed selv beregne slutprisen på nedsatte varer. Dermed kan to af de primære udfordringer i brugersituationen overkommes, da forbrugerne nemt kan finde datovarerne, og ikke selv behøver udregne prisen.

**Løsningsforslag #2-6** er baseret på udviklingen af en applikation, der på forskellige måder skal hjælpe forbrugerne med at overkomme de udfordringer de står overfor i brugersituationen, og derved mindske madspild. Indholdet i App'en er baseret på de problematikker, der er identificeret i reviewet, og skal ses som en løsning, der kan hjælpe forbrugerne med at overkomme de udfordringer, der kan være ved implementeringen af en dynamisk strejkode.

Løsningsforslagene vil i det følgende blive uddybet.

# 10. Løsningsforslag #1 – placer håndholdt skanner ved samling af varer

I det følgende vil det primære løsningsforslag blive uddybet.

## 10.1 Løsningsforslag #1: Placer håndholdt skanner ved samling af varer

En central udfordring ved implementeringen af en dynamisk strejkode er, hvorvidt forbrugerne selv er villige til at beregne en prisreduktion på en vare, når den nærmer sig udløbsdatoen. Forbrugere frygter, at det vil tage for lang tid at gøre det med mere end én vare. Derudover forventes det, at nogle forbrugere kan have svært ved at udregne slutprisen, da denne er baseret på en procentvis nedsættelse.

Inden for adfærdsforskningen vides det, at nogle typer af informationsprocessering er mere omkostningsfulde end andre. Bedes mennesker om at udføre omkostningsfuld informationsprocessering, så kan det i nogle tilfælde betyde, at de for eksempel vælger ikke at købe et produkt<sup>1</sup>.

En intervention, der kan reducere denne psykologiske omkostning forbundet med at udregne prisreduktionen, vil potentielt kunne reducere forbrugernes frygt for en indføring af dynamiske strejkoder i detailhandlen.

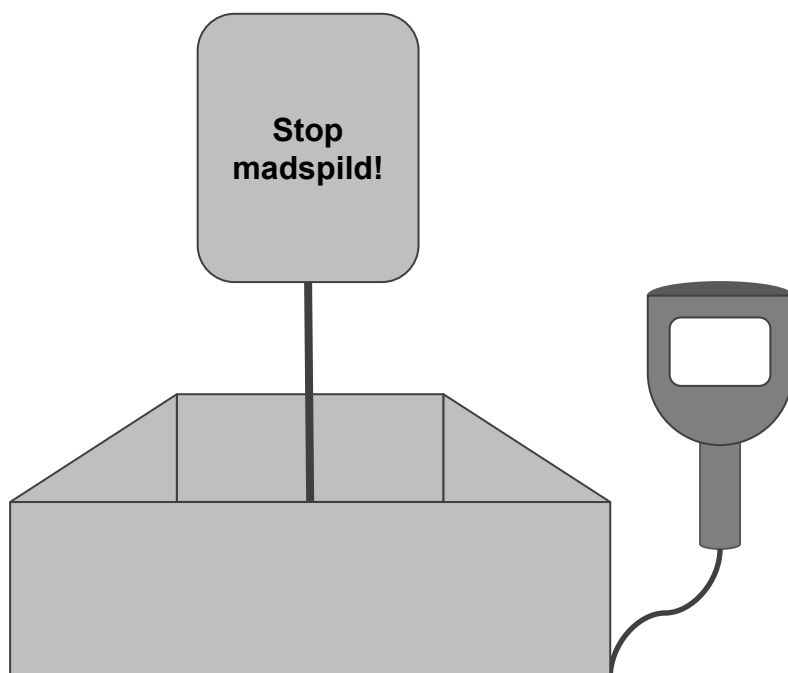
En del af løsningen kan måske findes hos Tesco, og i deres koncept *Scan as you shop*<sup>2</sup>. Her benyttes der håndholdte skannere, som forbrugerne kan benytte til at gå rundt og skanne deres varer, og derved springe køen i kassen over. Konceptet viser, at det er muligt at få forbrugerne til at skanne egne varer med en håndholdt skanner.

---

<sup>1</sup> Gourville, J. T., & Soman, D. (2005). Overchoice and assortment type: When and why variety backfires. *Marketing science*, 24(3), 382-395.

<sup>2</sup> <https://www.tesco.com/scan-as-you-shop/>, sidst besøgt den 25. april 2017.

Det foreslås, at relativt til varer som nærmer sig udløbsdatoen, vil detailhandlen kunne placere en håndholdt skanner ved køledisken, hvor varer som nærmer sig udløbsdatoen er samlet (se figur 1)

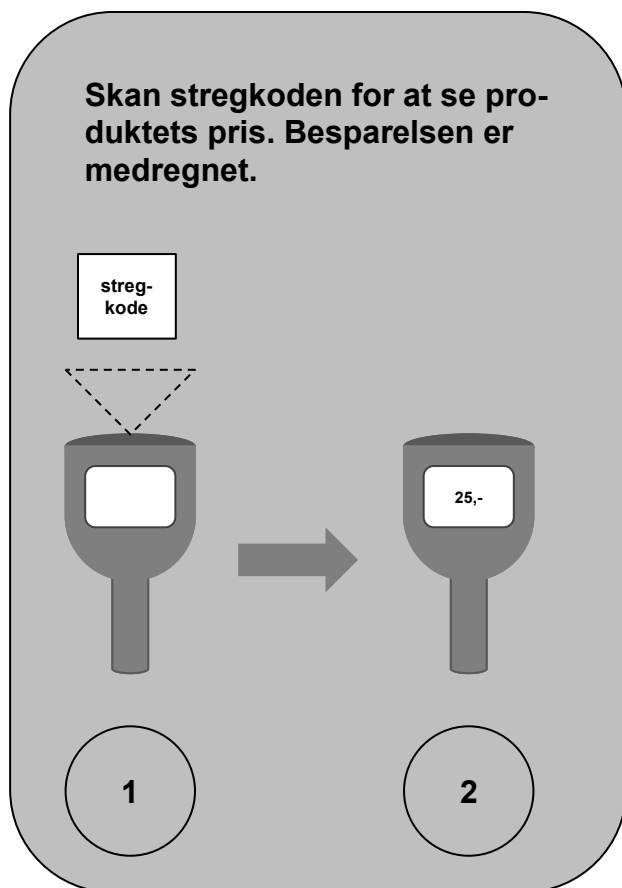


**Figur 1 Viser en håndholdt skanner, placeret ved køledisk med varer som nærmer sig udløbsdato**

En sådan samling af varer, der nærmer sig udløbsdatoen, bliver ofte omtalt som en "ønskebrønd" og dette udtryk vil blive brugt fremover.

Ønskebrønde har den funktion, at de minimerer den tids- og energimæssige omkostning, som forbrugere har ved at søge efter varer, som nærmer sig udløbsdato, da de nemt kan finde og skanne varerne i ønskebrøndene.

Denne intervention kan med fordel kombineres med information om, hvad forbrugere kan benytte den håndholdte skanner til (figur 2).



**Figur 2** Viser skilt til forbrugere, som informerer om hvordan den håndholdte skanner kan anvendes.

Det anbefales, at den håndholdte skanner skal beregne slutprisen på produktet, så forbrugeren slipper for at lave udregningen.

Denne løsning tager udgangspunkt i, at forbrugerne har et kendskab til ønskebrøndene. Hvis forbrugerne har kendskab til ønskebrøndene, kan den forvirring, som kan opstå ved en udfasning af de gule tilbudsmærker derved overkommes.

Løsningen tager desuden højde for, at det ikke er alle forbrugere, der har en smart-phone, eller er interesserede i, at skulle downloade en applikation, der kan skanne koderne.

Løsningen vil potentielt kunne være med til at reducere forbrugeres bekymringer forbundet med en indføring af dynamiske stregkoder og en samtidig udfasning af de traditionelle gule tilbudsmærker.

Det er værd at bemærke, at denne løsning betyder, at butikkerne stadig skal håndtere de varer, der nærmer sig udløb, da alle disse fysisk skal flyttes fra deres normale placering til ønskebrønden.

Denne løsning vil kunne påvirke madspildet i butikkerne, da den vil overkomme de udfordringer i brugersituationen der kan opstå hos forbrugerne, da det vil hjælpe dem med at finde de varer der nærmer sig udløbsdatoen, samtidig med, at løsningen hjælper forbrugerne med at udregne prisen på deres vare.

Gennem reviewet og med baggrund i adfærdsteori vurderes det som en god ide, at udvikle en forbruger-applikation til smartphones, der kan supplere den dynamiske stregkode. Denne kan hjælpe forbrugerne til at forstå og anvende den dynamiske stregkode, samt til at mindske madspildet i husholdningen. I det følgende vil denne applikation blive introduceret.

# 11. Løsningsforslag #2-6 – udvikling af en applikation

I det følgende vil overvejelserne bag applikationen samt konceptet blive introduceret. Herefter vil applikationens indhold og løsningsforslag blive illustreret.

## 11.1 Overvejelserne bag en applikation

Ved indførelsen af den dynamiske strejkode kan det være en god ide at supplere denne med en forbruger-applikation (herefter app). Denne app kan til eksempel informere forbrugerne om, hvis der er nogle varer, som er ved at nærme sig udløbsdatoen, vise besparelserne på produkterne, vise hvor mange penge der er sparet over tid, minde forbrugerne om at deres købte varer er ved at udløbe, samt vise konkrete anvendelsesmuligheder.

Derved ville app'en ikke blot bidrage til at mindske madspildet i detailhandlen, men også påvirke forbrugerne og mindske madspildet i husholdningen. Dette er et relevant perspektiv at inddrage, da litteraturen viser, at en betydelig del af madspild foregår i husholdningen<sup>3</sup>.

Litteraturen peger på, at der er nogle overordnede faktorer, som er vigtige at arbejde på for at få effekt af en sådan app. Først og fremmest skal forbrugere gøres opmærksomme på, at app'en eksisterer (kendskab). For det andet er det afgørende, at app'en er let, hurtig og intuitiv for forbrugere at benytte (anvendelighed). Til sidst er det afgørende, at det fremhæves, hvordan forbrugere får værdi ved at benytte de forskellige funktioner i app'en (værdi)<sup>4</sup>. Derfor er det vigtigt, at app'en fremstår så anvendelig som mulig, samt at forbrugerne føler, at der er en værdi i at benytte app'en.

Med afsæt i disse overvejelser, samt med baggrund i adfærdsteori og reviewet, foreslås følge koncept og løsninger.

---

<sup>3</sup> Aschemann-Witzel, J., de Hooge, I., Amani, P., Bech-Larsen, T., & Oostindjer, M. (2015). Consumer-related food waste: causes and potential for action. *Sustainability*, 7(6), 6457-6477.

<sup>4</sup> Fine, M. B., & Clark, M. N. Are QR codes here to stay or a thing of the past? A study into the perception of QR codes.



## 11.2 Applikationens overordnede koncept

Hovedmenuen er bygget op omkring nogle af de områder, hvor forbrugere ifølge litteraturen kan opleve barrierer i forhold til at reducere deres eget madspild. Derudover er app'en koblet til den dynamiske stregkode, og kan derfor også bidrage til, at mindske madspildet i detailhandlen.

Interfacet udgør en struktur for gennemgangen af rapportens løsningsforslag #2-6 (se figur 3).



Figur 3 Eksempel på hovedmenu i en forbruger-applikation mod madspild.

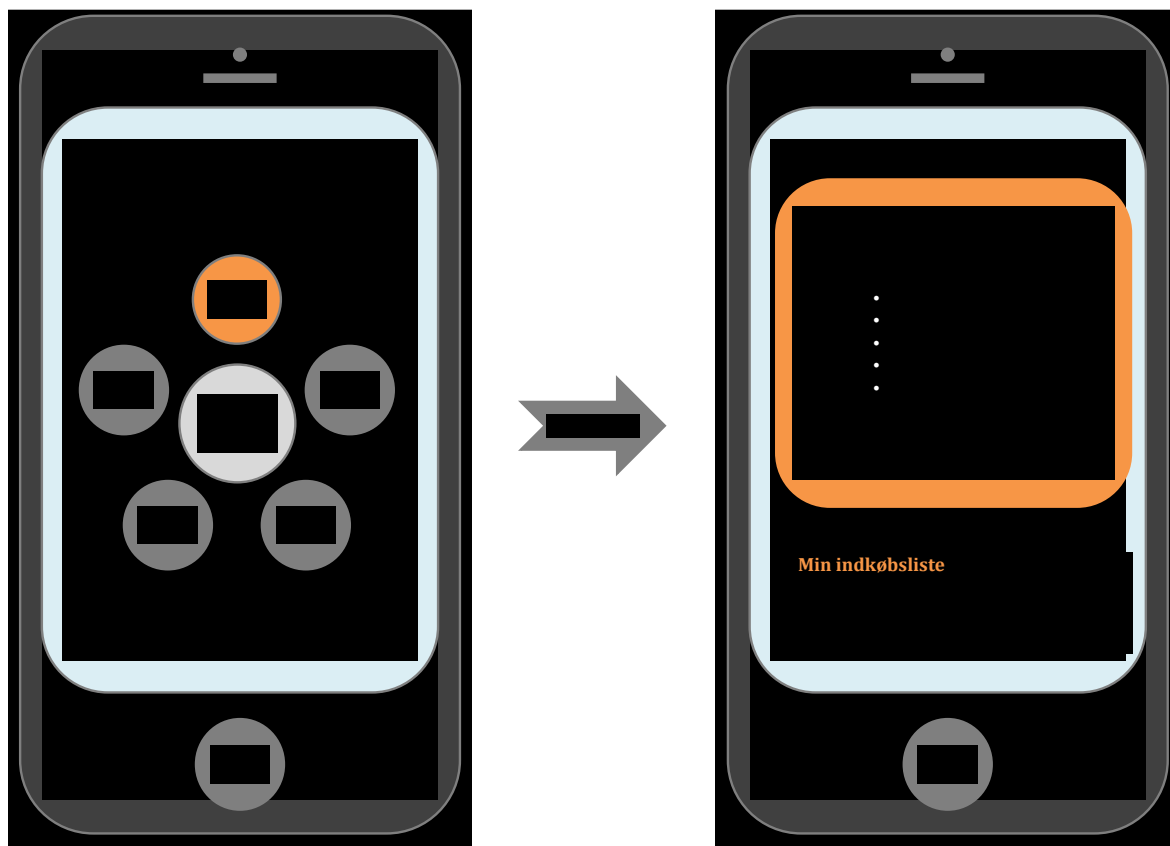
Applikationen kunne indeholde en række menuer, som hver især giver adgang til en række konkrete værktøjer, som kan hjælpe forbrugere med at reducere mængden af madspild.

Det skal noteres, at de følgende løsningsforslag ikke blot kan benyttes i en app, men også egner sig til eks. kampagnebrug.

## 11.3 Løsningsforslag #2: Giv forbrugere information om varer, som nærmer sig udløbsdatoen gennem applikation.

Men en dynamisk stregkode vil detailhandlen løbende vide, præcist hvilke varer, der er ved at nå udløbsdatoen. Derfor kan detailhandlen informere og reklamere for de varer, der er ved at udløbe, og hvilke varer, der er at finde i ønskebrøndene (figur 4).

Derfor ville forbrugerne med appen løbende kunne tjekke hvilke tilbud og varer der er tæt på udløbsdato i de forskellige butikker. Applikationen vil fungere som en service til forbrugerne, og hjælpe dem med målrettet at gå efter varer, der nærmer sig sidste salgsdato.



**Figur 4** Viser eksempel på funktion, som giver forbrugere mulighed for at se hvilke varer der nærmer sig udløbsdatoen i deres lokale butik

Forbrugerne vil kunne slå et filter til, som gør det muligt at se, hvilke varer der er nedsat. Dette vil gøre det nemt for forbrugerne at vælge, og løbende gå efter netop de varer som forbrugeren ønsker.

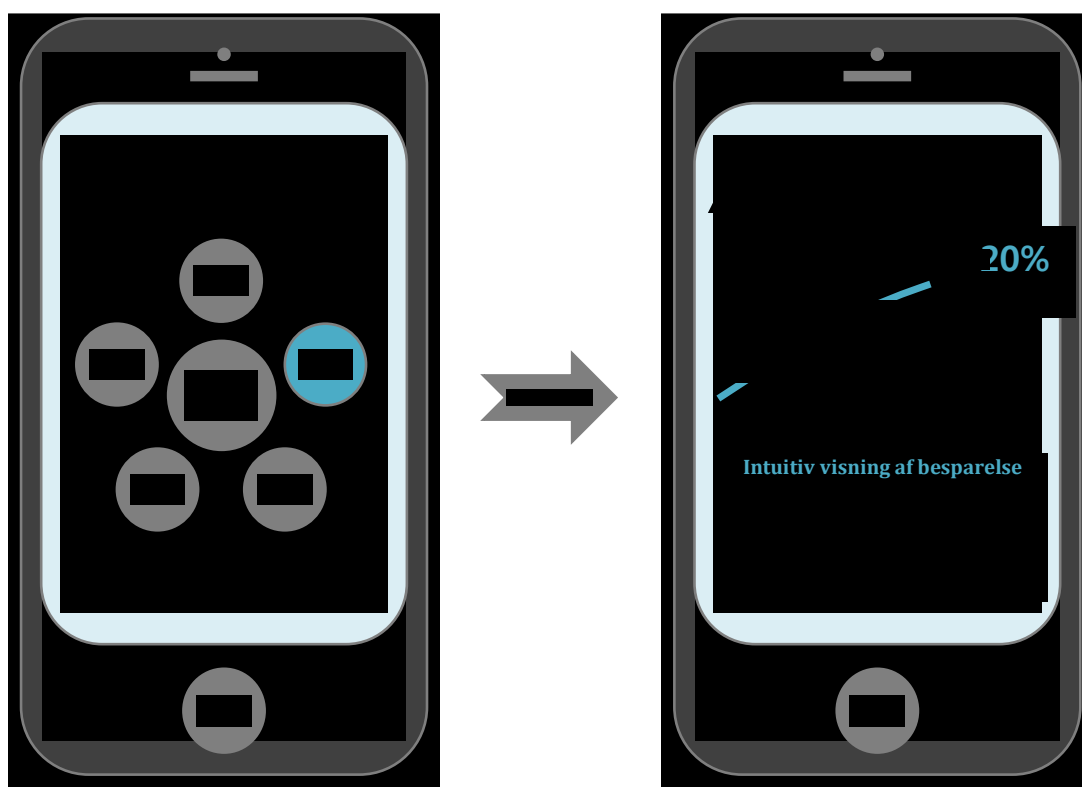
Effekten af denne intervention forventes at bestå i, at der løbende skabes opmærksomhed på de specifikke produkter som nærmer sig udløbsdatoen. Dette vil potentielt kunne drive forbrugere til at købe produkter, som de ellers havde overset.

### 11.4 Løsningsforslag #3: Vis forbrugere hvad de sparer ved at købe varer, som nærmer sig udløbsdatoen.

En relevant adfærdrelateret udfordring ift. madspild, er forbrugernes præference for "datofriske" varer. Derudover peger forbrugerne på, at pris er den primære årsag til at købe varer, der nærmer sig udløbsdatoen.

Derfor vil det være relevant at udforme en intervention, der sigter på at vise forbrugere det økonomiske aspekt og fordel ved at købe varer, der nærmer sig udløbsdatoen.

Konkret kan dette aspekt indgå i app'en, i en menu kaldet "Mit Madspild". Heri ville det være muligt for forbrugeren at få et overblik over, hvad de har sparet ved at købe produkter, der har været nedsat på grund af den dynamiske strekcode.



Figur 5 Eksempel på hvordan visning af besparelse kunne se ud.

## 11.5 Løsningsforslag #4: Benyt en mere intuitiv visning af varens udløbsdato for at undgå misforståelser

Af reviewet fremgår det, at en lang række forbrugere misforstår datomærkning, og deres betydning for hvornår en vare skal bruges<sup>5</sup>. Det betyder, at forbrugerne bliver usikre på den faktiske udløbsdato, og derfor ender med at smide ufarlige produkter i skraldespanden.

Denne misforståelse og manglende viden er en adfærdsrelateret udfordring hos forbrugerne, hvilket betyder, at der kommer et større madspild i både butik og hjemme hos forbrugerne.

Forbrugere fejlvurderer produkters holdbarhed, og har ikke dyb nok viden om forskellige produkters holdbarhed, samt regler for opbevaring<sup>6</sup>

For at løse dette problem kan der i app'en arbejdes med at informere om datomærkningens betydning, og/eller gøre det mere intuitivt for forbrugere at afkode datomærkningen.

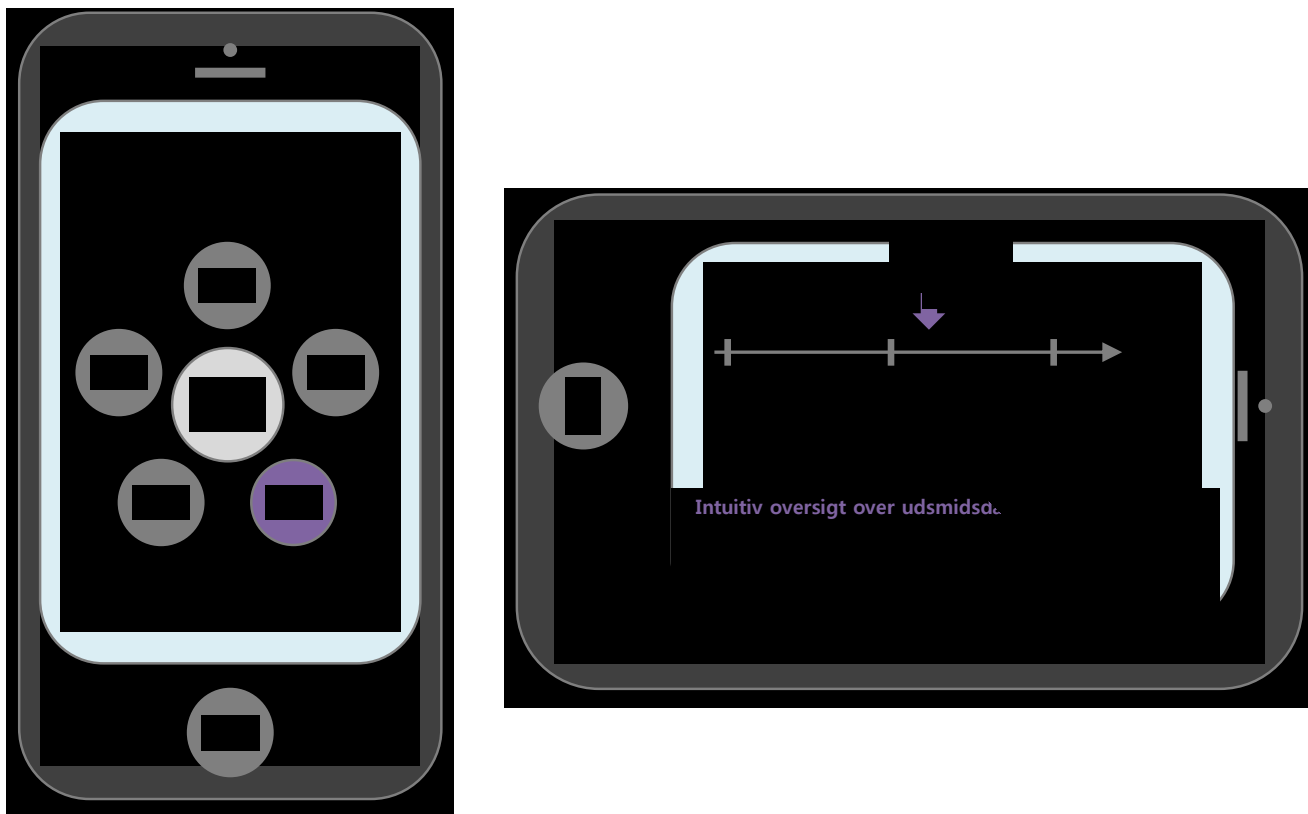
Dette kan konkret gøres ved eksempelvis at lave en visuel af udløbsdatoerne og hvornår en vare bør bruges inden (figur 6).

I app'en ville forbrugeren kunne skanne produktets stregkode. Applikationen vil derefter selv beregne, hvor tæt produktet er på udløbsdatoen. Dette vil give forbrugerne en bedre ide om, hvornår deres produkt endeligt udløber.

---

<sup>5</sup> Newsome, R., Balestrini, C. G., Baum, M. D., Corby, J., Fisher, W., Goodburn, K., & Yiannas, F. (2014). Applications and perceptions of date labeling of food. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 13(4), 745-769.

<sup>6</sup> Leib, E. B., Rice, C., Neff, R., Spiker, M., Schklair, A., & Greenberg, S. (2016). Consumer Perceptions of Date Labels: National Survey. *safety*, 23(54), 19.



**Figur 6** Eksempel på intuitiv visning af datomærkning på en horisontal tidslinje.

Nogle mærkninger genererer flere misforståelser end andre. Litteraturen peger desuden på at det vil være hensigtsmæssigt at homogenisere datomærkninger, for at overkomme forbrugernes misforståelser ved datomærkninger<sup>7</sup>

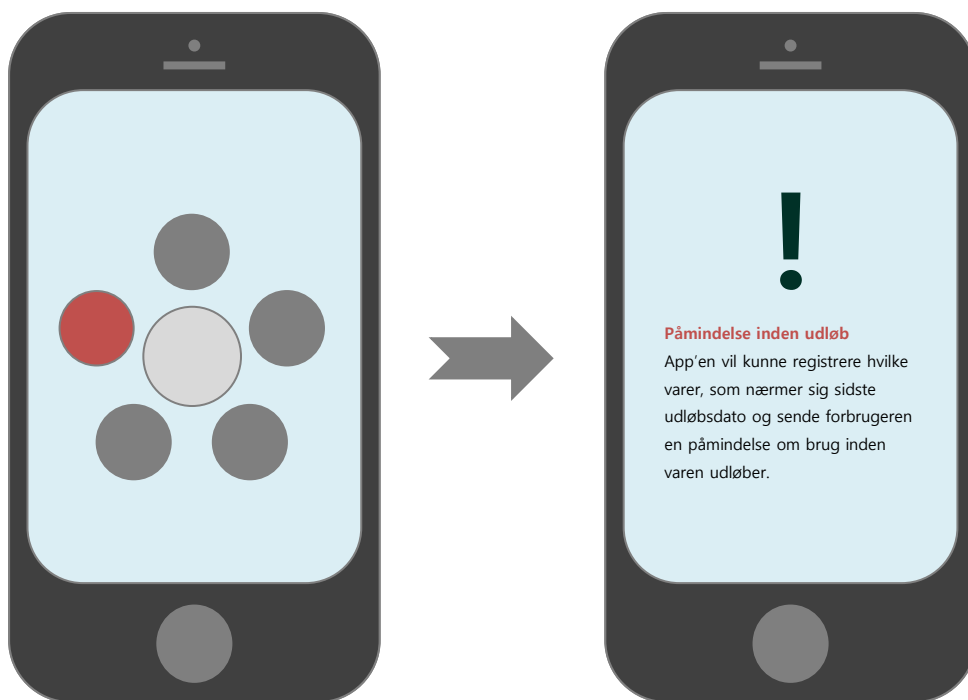
Såfremt dette ikke kan lade sig gøre teknisk, kan sådan en visuel opsætning indgå som en del af en kommunikationsindsats.

## **11.6 Løsningsforslag #5: Påmind forbrugere om madvarer, der nærmer sig udløbsdato**

En anden årsag til madspild hos forbrugerne er, at fødevarer kan forputte sig<sup>8</sup>. Dette kan skyldes, at forbrugere glemmer varer, selvom de egentlig havde en præference for at bruge dem. I disse tilfælde vil en applikation kunne give forbrugere en påmindelse om, at de har varer liggende, som nærmer sig udløbsdatoen (se figur 8).

<sup>7</sup> Newsome, R., Balestrini, C. G., Baum, M. D., Corby, J., Fisher, W., Goodburn, K., & Yiannas, F. (2014). Applications and perceptions of date labeling of food. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 13(4), 745-769.

<sup>8</sup> Miljøstyrelsen (2016): Madspild: Forstudie af forbrugeradfærd med henblik på nudging.



**Figur 7 Visning af påmindelses funktion i applikation.**

Denne funktion forudsætter, at forbrugerne skanner deres produkter med en dynamisk strejkode eks. ved køb eller inden nedfrysning. Applikationen vil derefter kunne sende forbrugere, der har skannet deres varer, en påmindelse om, at de har varer i køleskab, skab, fryser etc., som nærmer sig udløbsdatoen.

### **11.7 Løsningsforslag #6: Giv forbrugere tips til anvendelse af produkter**

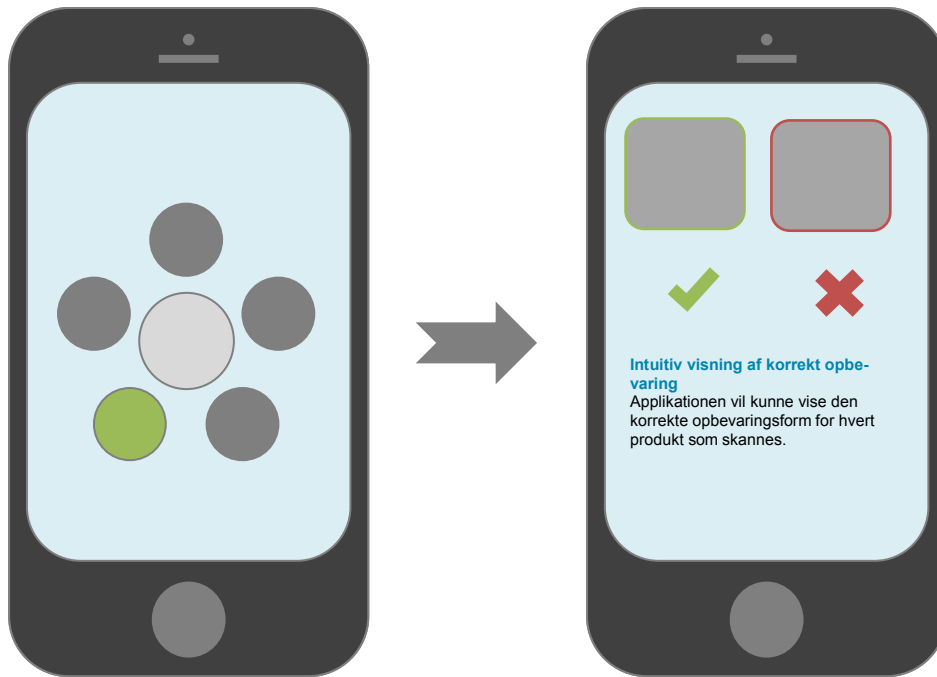
Der findes mange forskellige årsager til madspild i hjemmet<sup>9</sup> og det vurderes ikke, at det er muligt at informere sig ud af alle misforståelser gennem datomærkningen, men en indføring af den dynamiske strejkode vil åbne nye muligheder for at guide forbrugere i forhold til at reducere deres eget madspild.

I reviewet ses det, at forbrugerne har en interesse i at vide hvor længe et produkt kan holde efter emballagen er blevet brudt og hvordan en specifik varer bedst opbevares<sup>10</sup>. Denne information gives dog sjældent.

<sup>9</sup> Boom, I. F. A. Such a waste, household food waste.

<sup>10</sup> Milne, R. Arbiters of waste: Date labels, the consumer and knowing good, safe food. *Sociol. Rev.* 2013, 60, 84–101 ).

Ved at skanne et produkt med app'en vil forbrugerne, kunne finde information om, hvor lang tid de kan forvente, at et produkt vil holde, efter emballagen er brudt. Denne information kan for eksempel gives i en intuitiv form som i figur 8.



**Figur 8** Viser eksempel på fremstilling af tips til forbrugere om opbevaring af en vare.

Ofte vil forbrugere opleve tvivlsspørgsmål, som relaterer sig til opbevaring af de produkter som de har købt. For eksempel, hvor lang tid efter åbning kan produkt X holde sig? Hvordan opbevarer jeg bedst produkt X? Hvor lang tid må produkt X være frosset før det når udløbsdatoen?

Ved at indføre den dynamiske strejkode, og skanne produktet med app'en, får forbrugerne mulighed for at hente viden om netop det produkt, de står med.

Denne intervention vil kunne give forbrugerne tips til, hvordan de skal opbevare og håndtere specifikke varer. Dette vil potentielt være med til at reducere kompleksiteten i forbrugeres indsats mod at reducere deres eget madspild.

# 12. Referencer

- Aschemann-Witzel, J., de Hooge, I., Amani, P., Bech-Larsen, T., & Oostindjer, M. (2015). Consumer-related food waste: causes and potential for action. *Sustainability*, 7(6), 6457-6477.
- Boom, I. F. A. Such a waste, household food waste.
- Broad Leib, E. (2014, November). Dating game: How confusing food date labels lead to food waste in America. In *142nd APHA Annual Meeting and Exposition (November 15-November 19, 2014)*. APHA.
- Concito (2011): Det skjulte madspild – Kortlægnings og handlingskatalog.
- Fine, M. B., & Clark, M. N. Are QR codes here to stay or a thing of the past? A study into the perception of QR codes.
- Gunders, D. (2012). Wasted: How America is losing up to 40 percent of its food from farm to fork to landfill. *Natural Resources Defense Council*, 1-26.
- Gourville, J. T., & Soman, D. (2005). Overchoice and assortment type: When and why variety backfires. *Marketing science*, 24(3), 382-395.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Macmillan.
- Landbrug & Fødevarer (2016) Madspild i Danmark.
- Landbrug & Fødevarer (2016): Mindre madspild i værdikædeperspektiv.
- Leib, E. B., Rice, C., Neff, R., Spiker, M., Schklair, A., & Greenberg, S. (2016). Consumer Perceptions of Date Labels: National Survey. *safety*, 23(54), 19.
- Lienbacher, E., Holweg, C., Lackner, S., & Schnedlitz, P. (2013). Scan Performance of Barcodes at the Point of Sale (POS) in Food Retailing. In *EAERCD Conference, Valencia, Spanien*.
- Miljøstyrelsen (2016): Madspild: Forstudie af forbrugeradfærd med henblik på nudging.
- Milne, R. Arbiters of waste: Date labels, the consumer and knowing good, safe food. *Sociol. Rev.* 2013, 60, 84–101 ).
- Neff, R. A., Spiker, M. L., & Truant, P. L. (2015). Wasted food: US consumers' reported awareness, attitudes, and behaviors. *PloS one*, 10(6), e0127881.
- Newsome, R., Balestrini, C. G., Baum, M. D., Corby, J., Fisher, W., Goodburn, K., ... & Yiannas, F. (2014). Applications and perceptions of date labeling of food. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 13(4), 745-769.
- Philip, B. (2015). How Do You Scan? The Emergence and Development of the QR-Code Scanning Practice in China, Sweden and the USA.
- Ryu, J. S., & Murdock, K. (2013). Consumer acceptance of mobile marketing communications using the QR code. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 15(2), 111-124.
- Ryu, J. S. (2013). Mobile marketing communications in the retail environment: a comparison of QR code users and non-users. *International Journal of Mobile Marketing*, 8(2), 19-29.
- Stevenson, M., & Khan, S. (2013). Food Waste & Food Loss.
- Wes, D. (2015). Food wasted during the Consumption life cycle.
- Wilson, N. L., Rickard, B. J., Saputo, R., & Ho, S. T. (2017). Food waste: The role of date labels, package size, and product category. *Food Quality and Preference*, 55, 35-44.



# Del 3

Arbejdspakke 4

# Del 3: Arbejdspakke 4

## Opsamling på undersøgelsens resultater

### 13. Rapportens formål og metode

Baseret på resultaterne i arbejdspakke 1, 2 og 3, har nærværende rapport, arbejdspakke 4, til formål at undersøge, hvorvidt der er opbakning til den dynamiske stregkode (DDS) hos fødevareproducenter og detailhandelen.

DDS vil kun give kommerciel basis at implementere, hvis det bliver volumenmæssigt interessant for både butikskæder og fødevareproducenter. Samtidig kræver det en bred opbakning for, at det volumenmæssigt vil give størst effekt på madspildet.

Af denne grund er der blevet afholdt møder med ledende medarbejdere blandt repræsentanter for fødevareproducenter og butikskæder. Formålet med møderne er at afdække, hvilke muligheder og udfordringer den dynamiske stregkode vil give, og denne rapport vil opsummere resultaterne af disse møder.

Derudover vil nærværende rapport kort opsummere resultaterne fra arbejdspakke 1, 2 og 3.

Rapporten vil være struktureret således, at resultaterne fra de tidligere arbejdspakker først illustreres, hvorefter resultaterne fra møderne med producenter og detailhandelen opsummeres.

# 14. Overordnede konklusioner

## **Den dynamiske stregkodes effekt på madspild opvejer langt fra omkostningerne ved en implementering.**

- Arbejdspakke 1 og 2 viste, at DDS vil betyde store udfordringer for både producenter og detailhandel.
- DDS vil kræve store investeringer, særligt for producenterne, og effekten på madspild vil ikke opveje omkostningerne ved en implementering
- Arbejdspakke 3 viste, at der er store forbrugermæssige udfordringer forbundet med en implementering af DDS.
- Topmøder med repræsentanter for producenter og detailhandel udført i forbindelse med arbejdspakke 4 viser, at der ikke er opbakning til et pilotprojekt.
- På trods af den manglende opbakning til DDS viser både producenter og detailhandlen stor villighed til at arbejde sammen i fremtiden for at mindske madspild.

# 15. Opsummering af arbejdsplan 1, 2 og 3.

**Den dynamiske stregkode er en udfordring for producenter, detailhandel og forbrugere.**

## 15.1 Arbejdsplan 1 og 2

Arbejdsplan 1 og 2 skulle gennem interviews undersøge barrierer og muligheder hos producenter og detailhandel. Undersøgelsen viste, at DDS giver store udfordringer for både fødevarerproducenter og detailhandel. Udfordringerne ved DDS virker større end mulighederne.

Der er en bred enighed blandt både producenter og detailhandel om, at tiltag der bekæmper madspild, er værd at tilstræbe. Der tvivles på, hvorvidt DDS er den rette løsning til problemet med madspild. Det skyldes særligt, at DDS ikke har effekt på spildet af frugt og grønt.

DDS kræver omfattende investeringer at implementere, som ikke opvejes af en tilstrækkelig reduktion af madspild. Der er store udfordringer med DDS hos både producenter og detailkæderne, men den største udfordring findes hos producenterne, der oplever, at særligt de vil have store omkostninger ved en implementering.

Detailhandlen markerer på nuværende tidspunkt varer tæt på udløb med en gul tilbuds-splash, som kræver mange ressourcer at administrere. Disse sender dog et stærkt signal for forbrugerne, og på trods af en implementering af DDS, vil detailhandlen fortsat benytte tilbuds-splash, for at hjælpe forbrugerne navigere når de handler.

DDS har dog nogle spændende muligheder, som på sigt kan vende investeringen til en fordel. Dette er DDS egenskaber som bagsceneværktøj, der kan optimere forecasts i produktionen, sikre korrekte bestillinger samt optimere trimning på hylderne. Dette kan give mindre madspild, dog ikke i frugt og grønt, hvor behovet er størst.

## 15.2 Arbejdspakke 3

Forbrugerne kan opleve, at det er en udfordring, når de ikke kan se den konkrete pris og rabat direkte på fødevaren. Normalt bliver fødevarer tæt på udløb mærket med gule tilbuds-splashes, og arbejdspakke 3 havde til formål at undersøge, hvilke forbrugermæssige udfordringer, der kan opstå ved implementeringen af DDS, og varer tæt på udløb ikke længere bliver markeret med tilbuds-splashes.

Arbejdspakke 3 fastslog følgende udfordringer i brugersituationen:

- Forbrugere vil selv skulle finde varer, som nærmer sig udløbsdatoen.
- Forbrugere vil selv skulle udregne prisen på varer, som nærmer sig udløbsdatoen.
- Forbrugere mangler generelt viden om anvendelse af fødevarer med kort holdbarhed.

For at overkomme disse udfordringer, blev det i arbejdspakke 3 foreslået, at der blev udarbejdet en række tiltag, der kunne mindske udfordringerne for forbrugerne. Af disse forslag var bl.a. at implementere en håndholdt scanner ved varerne, der kunne udregne prisen for forbrugerne samt udvikle en madspilds-app.

Disse tiltag synes dog ikke i tilstrækkelig grad, at kunne overkomme adfærdsudfordringerne, hvorfor detailhandlen, på trods af en implementering af DDS, stadig ville anvende gule tilbuds-splashes.

# 16. Producenternes modtagelse af den dynamiske stregkode

**Topmøderne viser, at producenterne støtter kampen mod madspild, men de betvivler, at den dynamiske stregkode er den rette løsning grundet de store investeringer.**

## 16.1 Effekten ved den dynamiske stregkode overgår ikke omkostningerne

Producenterne er enige i, at madspild skal mindskes. Alle producenter har iværksat interne initiativer, men er enige om, at fælles løsninger på mellem producenter og detailhandel bør tilstræbes. Producenterne er dog også realistiske. De betvivler, om DDS effekt på madspild svarer til de omkostninger og investeringer den DDS kræver.

Producenterne fremhæver, at deres udgifter vil være væsentlig større end detailhandlens. Derudover nævner de, at der er andre tiltag, som kan have større effekt på madspild, og som samtidig kræver færre omkostninger. Det største problem med madspild er inden for frugt og grønt, og her vil DDS kun have ringe effekt.

## 16.2 Madspild skal bekæmpes, men tiden er ikke til den dynamiske stregkode

Da madspild er noget, der bør bekæmpes, støtter producenterne i høj grad tiltag, der kan mindske dette. Derfor er ideen bag DDS god, da det er et fælles tiltag, der tager udgangspunkt i den teknologiske udvikling. Men grundet de store investeringer DDS vil kræve, ønsker producenterne ikke at gå videre med et pilotprojekt.

## 16.3 Opsummering

Med afsæt i resultaterne fra tidligere og nærværende rapport, møder DDS stor modstand fra producenterne. Producenterne viser dog fortsat en stor villighed til at støtte fremtidige projekter. Projekter der udnytter teknologi og digitalisering har stort potentiale ift. at sikre bedre samarbejde mellem producenter og detailhandlen, effektivisere vare-flow, og mindske madspild.

# 17. Detailhandlens modtagelse af den dynamiske stregkode

**Detailhandlen så et stort potentiale i den dynamiske stregkode, men en implementering vil ikke have en effekt, hvor problemet er størst.**

## 17.1 Manglende effekt hvor der særligt er behov for det

Detailhandlen fremhæver, at der opleves det største madspild i frugt og grønt afdelingerne. Størstedelen af disse produkter sælges uden stregkode. Af denne grund vil DDS ikke have en effekt, hvorfor DDS ikke løser det største problem. Samtidig vil DDS stregkode indebære store omkostninger at implementere, og detailhandlen vurderer, at andre tiltag rettet specifikt mod frugt og grønt, kan være både billigere og mere effektive.

## 17.2 Den dynamiske stregkode letter arbejdet, men ikke nok.

Under idéfasen blev DDS opfattet som en teknologisk mulighed med stort potentiale. Både ift. at mindske madspild, og lette det administrative arbejde. Særligt ville DDS gøre det muligt, at lette det administrative arbejde som detailhandlen nu har ved, at datomærke alle varer tæt på udløb med gule tilbuds-splash. Med DDS ville dette ikke længere være nødvendigt.

På nuværende tidspunkt er de gule splash vigtige for forbrugerne at navigere efter. En implementering af DDS ville dog betyde stor forvirring og belastning for forbrugerne, hvorfor detailhandlen vurderer, at de ville fortsætte med, at datomærke varer tæt på udløb med gule splash, for at overkomme dette. Dermed ville detailhandlen ikke opnå de administrative besparelser, der kunne betale for omkostningerne ved at implementere DDS.

## 17.3 Opsummering

Med afsæt i resultaterne fra tidligere og nærværende rapport, møder DDS modstand fra detailhandlen, og der bakkes ikke op om en implementering og pilotprojekt.

Detailhandlen bakker dog fortsat op om tiltag, der kan mindske madspild. Derudover viser detailhandlen en stor villighed til at samarbejde på tværs af værdikæden fremtidige projekter.

### **Den dynamiske stregkode**

Den dynamiske stregkode er en teknologi, der gør det muligt at give en automatisk rabat til butikskunder, såfremt fødevaren nærmer sig sin udløbsdato. Dette formodes at kunne lede til en reduktion af madspildet i detailkæderne.

Rapporten afdækker muligheder og barrierer, i forbindelse med udbredelse den dynamiske stregkode til detailhandlen og til et bredt udsnit af fødevarekategorier. Rapporten konkluderer, at udfordringerne og ulemperne for den dynamiske stregkode er større en de mulige fordele.



Miljøstyrelsen  
Haraldsgade 53  
2100 København Ø

[www.mst.dk](http://www.mst.dk)