

# Strekkoder med mer informasjon bidrar til mindre matsvinn!



Næringslivets Hus  
(NHO) Majorstuen



Onsdag 25. mars  
kl. 08.30-10.00

## Strekkoder og matsvinn

Presentasjon til utsendelse

Frokostmøte 25. mars utsatt pga. koronakrisen

# Agenda «Strekkoder og matsvinn»

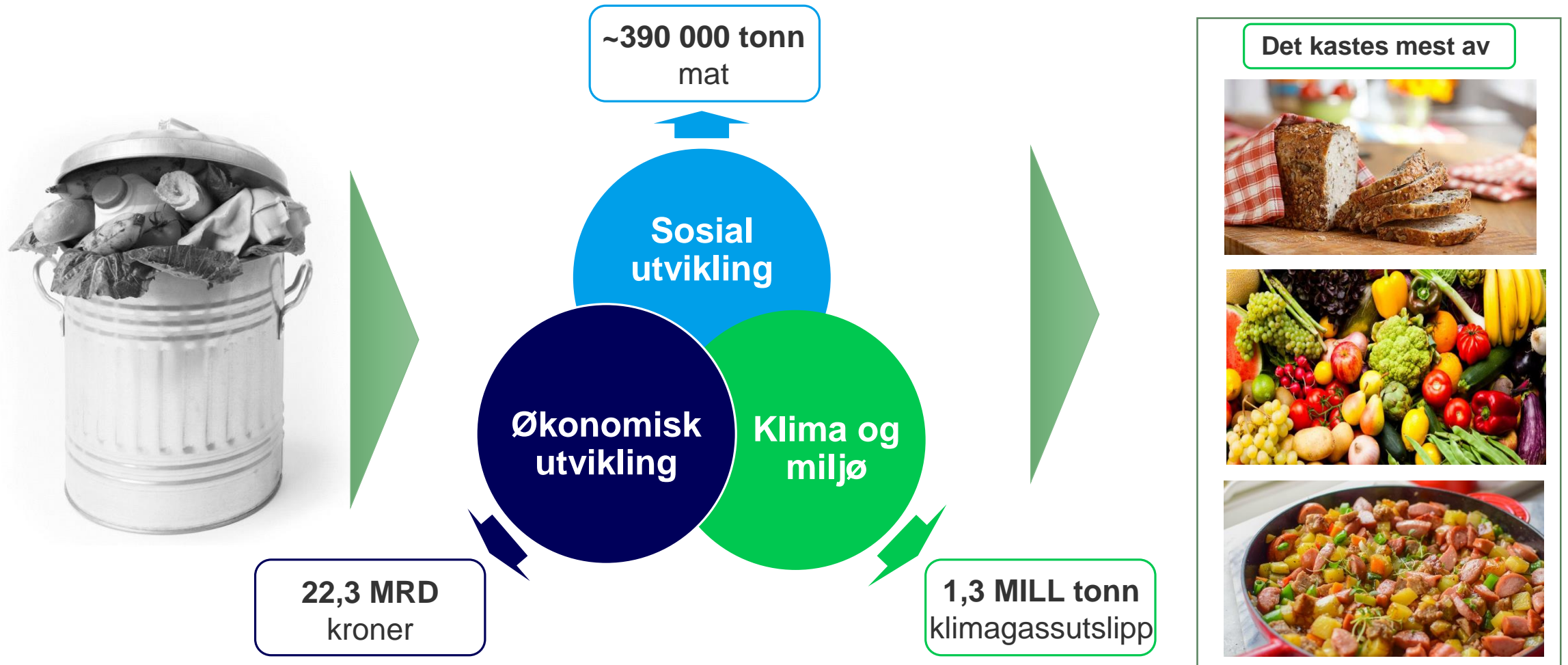
- Innledning til matsvinn og strekkoder
- Muligheter og utfordringer med ny merking og internasjonale erfaringer
- Erfaringer fra pilotprosjekt i dagligvarebransjen
- Hva kreves av merkeutstyr?
- Veien videre

# Reduksjon av matsvinn har effekt på flere av FNs bærekraftsmål







# I Norge kastes det minimum 390.000 tonn mat. Matbransjen står for 40 %

Det er ikke bærekraftig å kaste mat. Matsvinn treffer på alle dimensjonene til bærekraft



# Matvett jobber på vegne av en samlet mat- og serveringsbransje mot matsvinn

- Våre eiere:  NHO Mat og Drikke  DLF  DMF  NHO Reiseliv  VIRKE HOVEDORGANISASJONEN
- Målsetning: Tilrettelegge for at mat - og serveringsbransjen når FNs bærekraftsmål (12.3) om halvering av matsvinnet innen 2030 via kunnskap og verktøy
- Koordinerende enhet mellom myndigheter og bransje om «Bransjeavtalen om reduksjon av matsvinn»



# God oppslutning om vårt nasjonale rammeverk «Bransjeavtalen om reduksjon av matsvinn»

- Om Bransjeavtalen:
  - Frivillig avtale mellom myndighetene og hele verdikjeden for mat
  - Målsetning i tråd med FNs bærekraftsmål om halvering av matsvinnet innen 2030
- Tilsluttede bedrifter forplikter seg til å:
  - Måle og rapportere på matsvinn
  - Gjennomføre tiltak internt og på tvers av verdikjeden



- Bevisstgjøring er viktig, vi ønsker å samle bransjen og myndighetene i kampen mot matsvinn  
Klima- og miljøminister Vidar Helgesen

# 104 ledende bedrifter har tilsluttet seg bransjeavtalen

# Viktige årsaker til matsvinn



For dårlig råvarekvalitet



Mangelfulle innkjøpsrutiner

Oppstart/omlegging av produksjon



Mangelfull kunnskap om utnyttelse av råvarer og alternativ bruk, gjenbruk



Feilmerking og ødelagt emballasje. Utgått på dato pga dårlig rullering



Eksponering av varer ikke godt nok tilpasset etterspørselen

Manglende oversikt over hva som kastes



Liten kunnskap om holdbarhetsmerking





# Eksempler på tiltak i verdikjeden



«Best før»-merking



Vise samfunnsansvar



Mindre enheter/  
Alternativ merking



Nedprising av varer  
med kort holdbarhet



Mindre tallerkener



Overskuddsmat



Selge, ikke kaste



Grossist -  
overskuddsmat

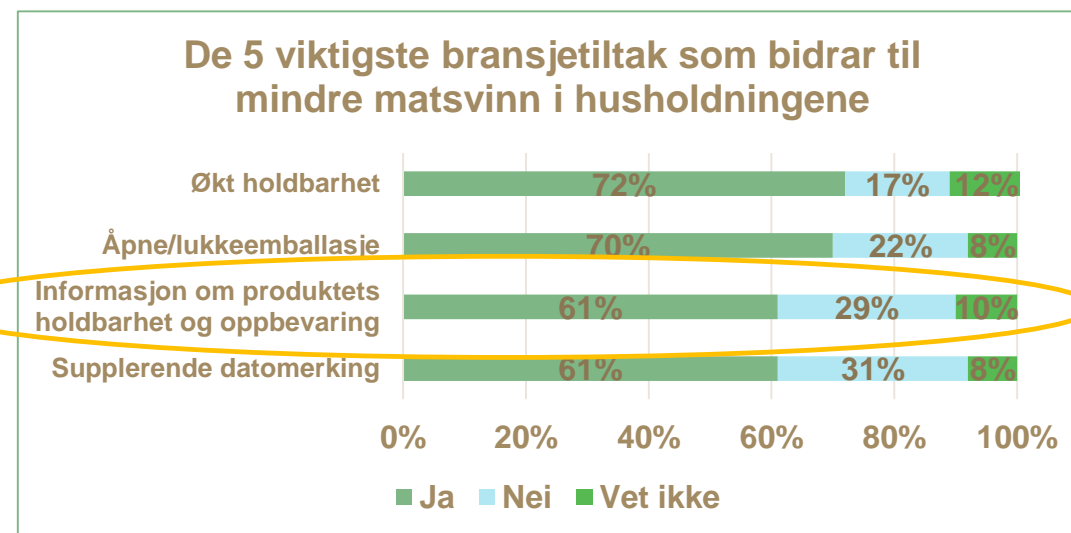
Leverandør og dagligvare

Servering

# Mer informasjon i strekkoden vil bidra til mindre matsvinn i verdikjeden

## Mer informasjon og felles tilnærming viktig videre

- **Forbrukerne etterspør tiltak som bidrar til økt holdbarhet og mer informasjon om holdbarhet og oppbevaring**
  - Det gjelder utvidet holdbarhet
  - Mer informasjon på pakning om oppbevaring før og etter åpning
  - Tilleggsinformasjon om at «Best før» merkede produkter ofte er gode etter hjelper forbruker til å kaste mindre
- **Mer informasjon i strekkoden vil bidra til å forebygge matsvinn i hele verdikjeden**
  - Leverandører: Sporbarhet, direkte kommunikasjon med kunde og forbruker
  - Dagligvarehandel: Sporbarhet og tilbaketrekking, effektiv håndtering av nedprising, direkte kommunikasjon med kunde
  - Forbruker: Tilgang til mer informasjon om holdbarhet, oppbevaring og matlagingsstips
- **Matvetts erfaringer fra prosessen rundt innføring av supplerende holdbarhet «Ofte god etter» er at Mattilsynets regler om merking av mat krever at matbransjen enes om felles tilnærming**
  - All informasjon skal være entydig for å ikke forvirre forbruker





# Muligheter og utfordringer med ny merking og internasjonale erfaringer

# Muligheter og utfordringer med ny merking og internasjonale erfaringer

Renate Arntsen og Terje Menkerud

---

25 mars 2020





# Dynamisk informasjon i strekkoden



Dynamisk informasjon i strekkoden på forbrukerpakning. Den nye merkingen åpner for ubegrenset informasjonsdeling på enkeltprodukter. Fordelene er mange, da den nye strekkoden kan inneholde langt mer informasjon om produktet enn en lineær strekkode kan i dag. Avhengig av valg av kode, vil produsentene, leverandørene og dagligvarekjedene få en ny mulighet til å lenke og dele mye mer relevant informasjon om hvor produktet er laget, hvem som har laget det, ingredienser og allergener, produktets karbonavtrykk, tilbud, matoppskrifter, nettsider, konkurranser og mye annet

# Noen utfordringer som kan løses med dynamisk informasjon i strekkoden:

- ✓ **Matsvinn** (Kontroll og varsler når det er behov for tiltak)
- ✓ **Matsikkerhet** (kirurgisk tilbaketrekking/kalling, varen stoppes i kassen)
- ✓ **Forhindre forfalskninger**
- ✓ **Økt lagernøyaktighet og forenkle rutiner i butikk**
- ✓ **Verdiøkende kampanjer** (eks: sporbarhet, opprinnelse, ingredienser, oppskrifter, osv)
- ✓ **Plass til mer informasjon** (URL, krav fra myndigheter, forbrukerkontakt)
- ✓ **Et symbol som kan brukes til alt og av alle**

# Hvilke koder kan brukes?

## GS1 Databar\*



## GS1 QR



## GS1 Datamatrix

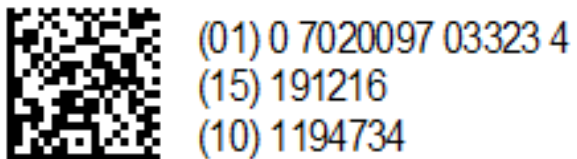


\* GS1 Databar finnes i flere varianter. De fungerer på samme måte.

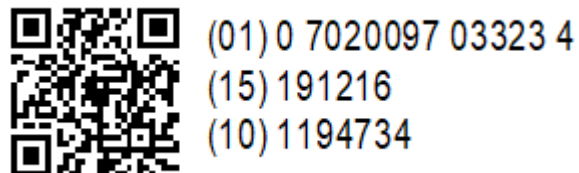
# GS1 Databar, GS1 QR og GS1 Datamatrix



- **GS1 Databar (1D)**- Inneholder GTIN, og tilhørende AI'er (f.eks. holdbarhetsdato og Batch/Lot nr.)
- Lineær strekkode, kan leses av alle (også laserbaserte skannere)
- Plasskrevende
- Kan ikke inneholde alle AI'er
- Kan ikke inneholde URL
- Kapasitet: 74 alfanumeriske tegn



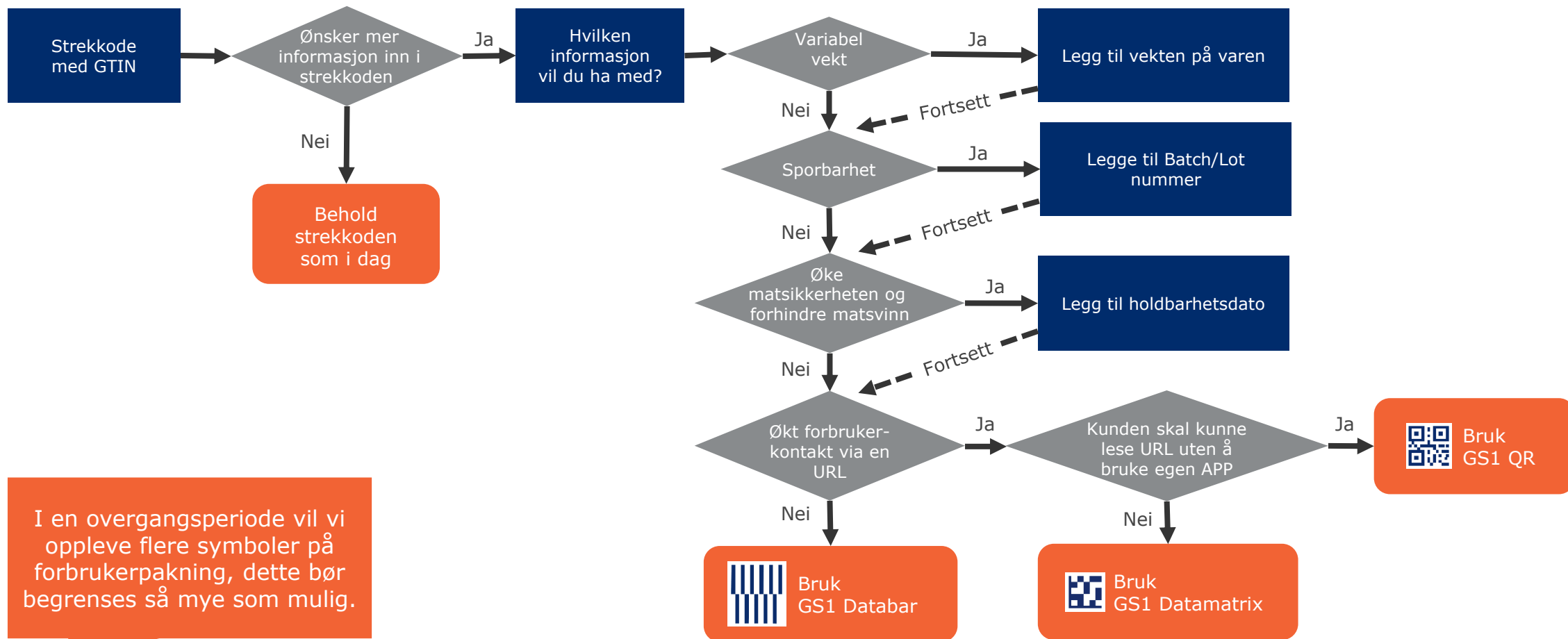
- **GS1 Datamatrix (2D)**- kan inneholde GTIN, alle GS1 AI og URL
- Må leses av i en egen APP.
- Høy korreksjon og komprimering
- Krever optisk skanner
- Kapasitet: 2.335 alfanumeriske tegn



- **GS1 QR(2D)** - kan inneholde GTIN, alle GS1 AI og URL
- Kan leses med mobilkamera (uten egen app)
- Krever optisk skanner
- Lavere korreksjon og komprimering enn Datamatrix
- Kapasitet: 2.935 alfanumeriske tegn



# Hvilken strekkode bør brukes til hvilket formål?



I en overgangsperiode vil vi oppleve flere symboler på forbrukerpakning, dette bør begrenses så mye som mulig.

# Internasjonale pilotstudier



# Pilot: Iper La grande (Italia)



## Fakta

- Startet prosjekt 2019
- GS1 Databar, redusere matsvinn
- 1 butikk
- 1 leverandør, 40 produkter, 2 merkevarer
- Wasteless (System leverandør)

## Leverandøren printer etiketten med

- GTIN (AI 01)
- Utløpsdato (AI 17)



# Pilot: Iper La grande (Italia)



## Wasteless sin algoritme kalkulerer utsalgspris basert på følgende parameter:

- Utsalgspris
- Beholdning
- Omløpshastighet
- Utløpsdato
- Salgsdag



# Pilot: Iper La grande (Italia)



## Elektronisk hylleforkant viser 2 priser

- Normalprisen
- Rabattert utsalgspris - kalkulert av algoritmen

# Pilot: Iper La grande (Italia)



## Forandring i kundens oppførsel

- Hvis begge prisene er tilgjengelig på hyllen, foretrekker kunden å kjøpe **rabatterte varer med kortere holdbarhetsdato**, fremfor varer til fullpris med lengre holdbarhetsdato.
- Etter 12 uker hadde matsvinnet på de varene blitt gjennomsnittlig redusert med **39%**, samtidig som omsetningen økte med **110%** og marginen økte med **1,2%**

# Pilot: Woolworths (Australia)



## Woolworths 2D pilot

- Kjører pilot på GS1 DataMatrix (EMV, 10 varelinjer, )
- Innholdet i koden er: GTIN, pris, vekt, best før og Batch/Lot

"When scanned at the point of sale, customers will be alerted that the product is past its expiry date and the system won't allow the purchase."

**Woolworths press release, 24 May 2019**

# Pilot: Woolworths (Australia)



## Driverne til Woolworths for å teste 2D koder

### Kunder

- Matsvinn
- Sporbarhet
- Mattrygghet
- Produktegenskaper (gluten fri, allergener, organisk, bærekraft )

### Leverandører

- Mer spissede tilbake-trekking/kalling
- Matsvinn
- Mattrygghet
- Verdiøkende kampanjer (kvalitet, opprinnelse, organisk, bærekraft)

### Woolworths

- Kvalitetsstyring og mattrygghet
- Matsvinn
- Forbedre lagerstyring
- Forenkle butikkrutiner
- Verdiøkende kampanjer (kvalitet, opprinnelse, organisk, bærekraft)



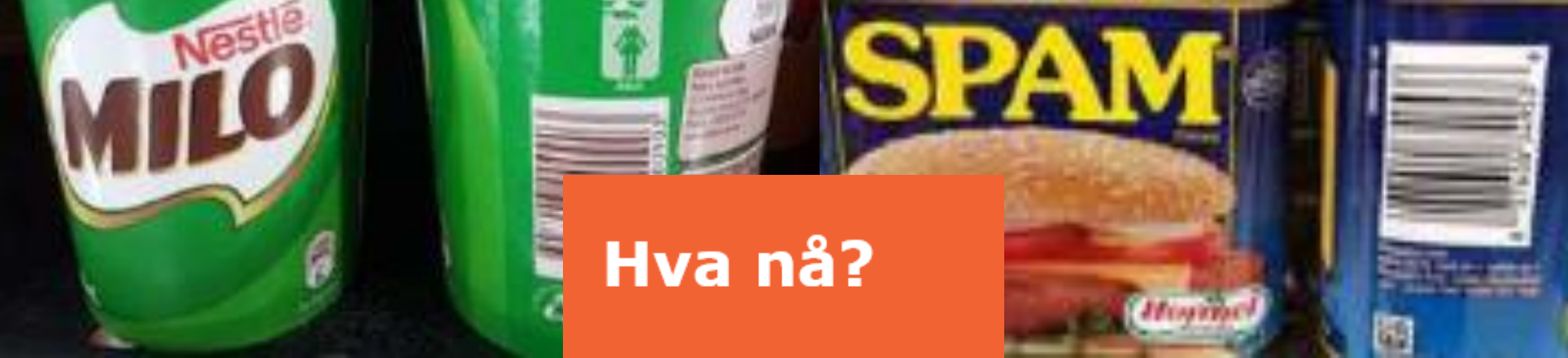
# Muligheter med GS1 QR!



## Fordeler med GS1 QR

- Alle de samme fordelene som GS1 Databar og GS1 Datamatrix
- Tar mye mindre plass enn GS1 Databar
- Kan inneholde alle AI'er
- **Kan inneholde en URL**
  - Gir alle muligheter for interaksjon med forbruker
- **Kan leses med mobilkamera uten egen app**

Det er ingen piloter igangsatt med GS1 QR!



# Hva nå?

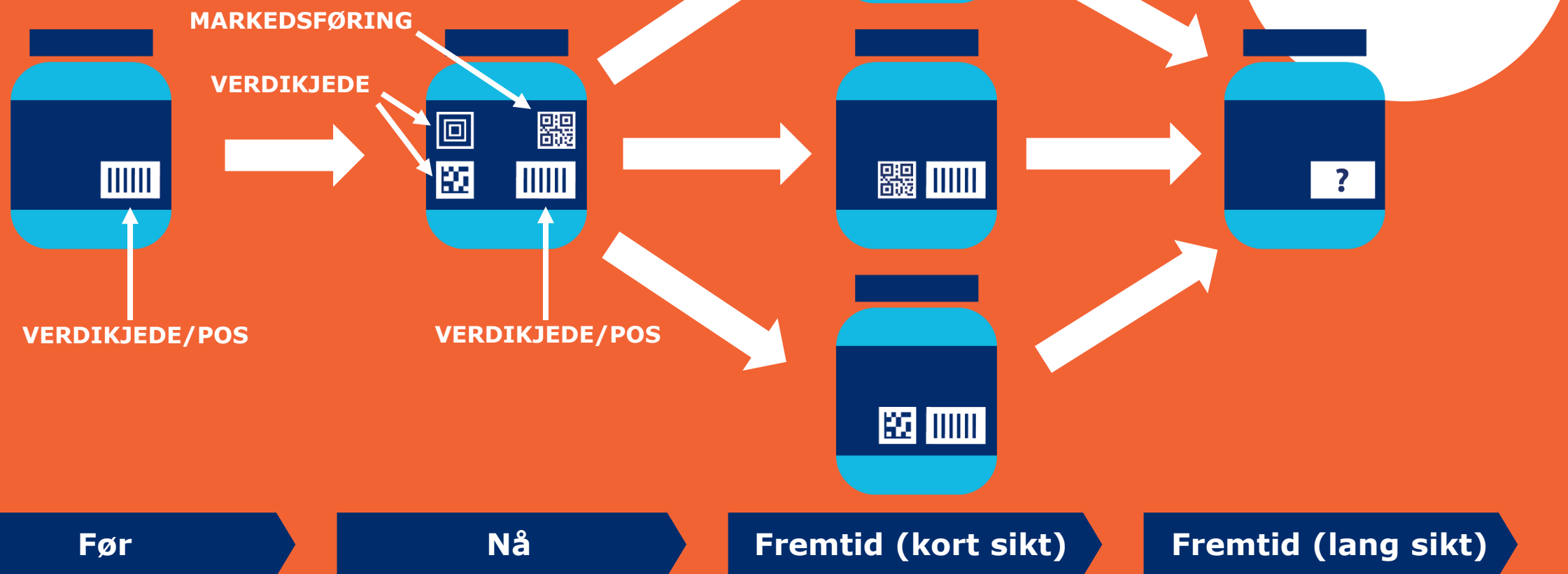
- Forvirringen er i gang!
- 2D kodene er allerede der ute!



Machine Readable  
Human Readable



# Fremtidens symbol på forbrukerforpakninger





# Hva skal til for å etablere en felles bransjestandard for dynamisk informasjon i strekkoden?



- **Mål:**
  - Etablere en felles bransjestandard, ett symbol som kan brukes til **alt**
- **Bransjen må gå i takt**
- **Tiltak:**
  - Etablere en gruppe som utreder hva dette krever av, og gir til bransjen. (beslutningsunderlag)
  - Hva kreves av utstyr
  - Hva kreves av tilpasninger (butikk, system og produksjon)
  - Hvilke fordeler gir dynamisk informasjon



Takk for oppmerksomheten!  
Kontakt oss for mer info

Renate Arntsen  
[ra@gs1.no](mailto:ra@gs1.no)  
+47 416 88 836

Terje Menkerud  
[tm@gs1.no](mailto:tm@gs1.no)  
+47 918 06 499





# Erfaringer fra pilotprosjekt i dagligvarebransjen i Norge

# Menys pilotprosjekt



# «Matglede med god samvittighet» er Menys samfunnsansvar

## Menys fokusområder



# Databar-prosjektet hører hjemme under «miljøvennlig drift og matsvinn»

## Miljøvennlig drift



- Utslipp, energi,
- Kildesortering
- Matsvinn
- Innkjøp og emballasje

## Bærekraftige produkter



- Økologi, vegetar, dyrevelferd
- Lokalmat
- Svanen, Fairtrade, sertifiseringer
- Sunnhet
- Emballasje/Plast

## Matfag og inkl. arbeidsliv



- Fagkompetanse
- Inkluderende arbeidsliv



SPISER DU BEDRE, LEVER DU BEDRE



# Først - Databar vs QR-kode?

QR-kode muliggjør mer informasjon, men per i dag kan ikke de skannere som NorgesGruppen har i sine butikker lese QR-kode. Dette er årsaken til at vi har startet med Databar.



(01) 0 7010001 23456 7 (15) 081218 (10) ABC123

DataBar Expanded



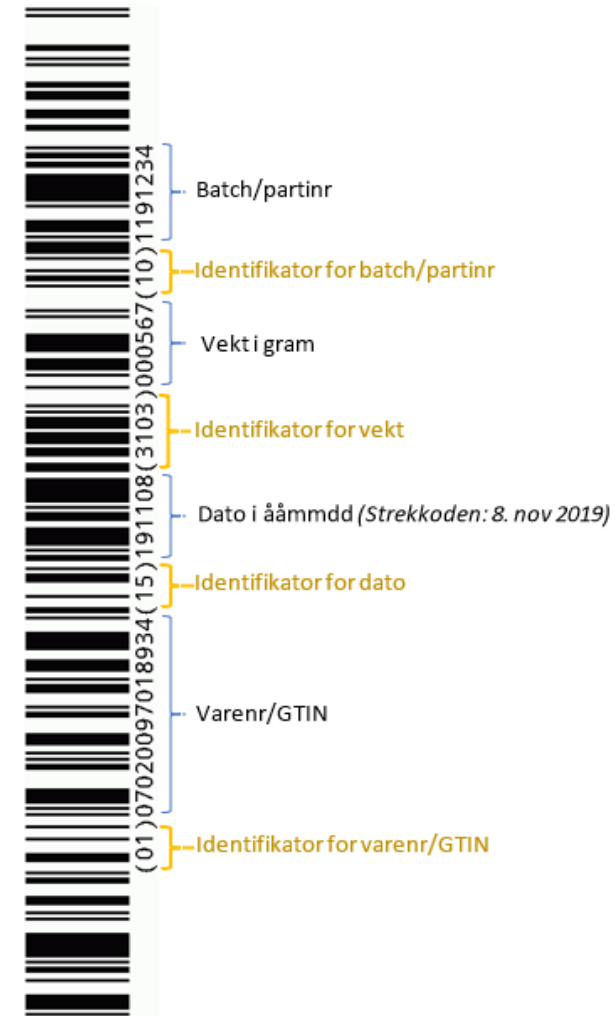
QR-kode

# Hvilken informasjon gir Databar?

Databar-strekkode fra Norfersk kan inneholde 4 ulike verdier:

- Varenr            identifikator: (01)        Alltid
- Dato             identifikator: (15)        Alltid
- Vekt i gram     identifikator: (3103)    På vektvarer
- Partinr         identifikator: (10)        Alltid

Varenr vil alltid komme først i strekkode og partinr er sist (kan variere på lengde)



# Hva gir databar butikk?

- Et verktøy som holder kontroll på og varsler når det er behov for tiltak
  - Varer med databar koder gir full kontroll på dato pr F-pak
  - Spare tid på dato-oppfølging i butikk
- Redusert svinn og matkast.
  - Varsles så tidlig at varen kan aktiviseres og selges til ordinær pris eller litt redusert pris
  - Dårlig dato varsles og varen kan selges til mer redusert pris
  - Ved hjelp av datovarsling har butikk verktøy til å gjøre tiltak for å redusere matsvinn
- Varer med utgått dato stoppes i kassa
- Redusere utsolgt på kort-holdbare varer.
  - Ved dårlig dato påbestilles ny vare (ikke automatisert ennå).
- Systemet vil kunne «se» at varer utgår i helgen og kan bestille til mandag (ikke automatisert ennå). I dag bestiller ikke systemet hvis butikk har lager, uavhengig av dato.
- Legger til rette for å kunne sperre i kassa ved tilbaketrekking ut fra partinr (ikke i drift ennå da kassesystem må programmeres til å takle det)



# Datovarsling i pilot – hva har vi opplevd?

- Testen er gjort på fast-vekt varer fra Norfersk:
  - Alle skannere måtte konfigureres → tok tid
  - Alle etiketter måtte endres → databar er lang, så utfordrende på noen produkter
  - Utfordringer med datakvalitet
  - Når mer funksjonalitet er på plass, stiller det større krav til alle parter i varestrømmen.
  - Flyt av elektroniske meldinger er like avgjørende/viktige som at varene leveres.
- Vi har fortsatt en vel å gå for at alle systemer prater sammen og tar all data videre. Det viser hvor komplekse systemene er.
- Veien videre:
  - Nye strekkoder innføres på varer med variabel vekt fra NorFersk. (Alle veievarer må søkes nye EKUF koder på før de kan påtrykkes databar, derfor tar dette tid)
  - Utvide til flere leverandører, i første omgang varer på Sjømathuset







# Hva kreves av merkeutstyr?



**ACT Logimark AS**

*- vi hjelper deg å velge den smarteste veien til merking, sporing og kontroll!*



### Om ACT Logimark

ACT Logimark er et norskeid selskap som ble etablert i 1990.

Vi har et teknisk og dyktig team på 22 medarbeidere.

Sammen utvikler, selger og leverer vi innovative løsninger for merking, sporing og kontroll av produkter og emballasje til alle bransjer.

Vi er leverandør til noen av de største produksjonsbedriftene i Skandinavia.

*Her noen eksempler på fornøyde kunder innen norsk næringsmiddel:*



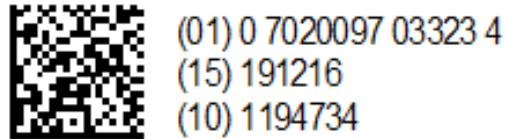
# Hva kreves av merkeutstyret?

10414 21:47  
C JAN 2010

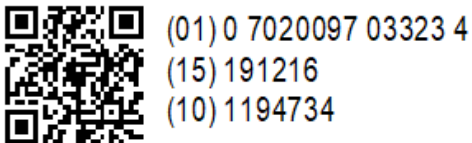
# Thermo teknologi (etikett/TTO) til merking av dynamiske strekkoder



Bruker man etikett i dag har man en merkemaskin som også kan skrive GS1 Databar



Bruker man etikett i dag har man en merkemaskin som også kan skrive GS1 Datamatrix



Bruker man etikett i dag har man en merkemaskin som også kan skrive GS1 QR



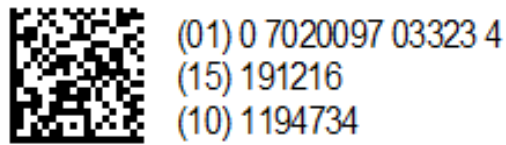
Merkevareeiers navn/logo	
<b>Dypfryste koteletter, 6 pakninger x 500g</b>	
<b>GTIN:</b> 07020009908407	<b>Lev. artikkelnr.:</b> 79820624
<b>Best før dato:</b> 22.06.2019	<b>Batchnr.:</b> 5238Y
	
(01) 0 7020009 90840 7 (15) 190622 (10) 5238Y	



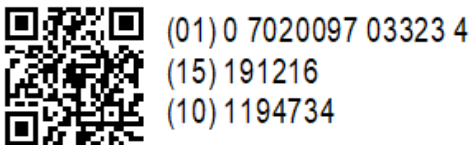
# Laser teknologi til merking av dynamiske strekkoder



Med laser vil man mest sannsynlig få utfordringer med å skrive GS1 Databar F.eks på grunn av hastighet og/eller kontrast



Laser kan skrive GS1 Datamatrix. Men i noen applikasjoner vil fortsatt f.eks hastighet og kontrast være en utfordring



Laser kan skrive GS1 QR. Men i noen applikasjoner vil fortsatt f.eks hastighet og kontrast være en utfordring



# Blekk teknologi til merking av dynamiske

Continuous Ink Jet

Impulse Jet



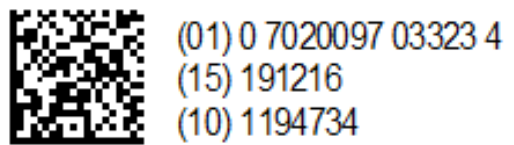
Blekk kan vi dele inn i 2 kategorier: CIJ har en vesentlig dårligere oppløsning enn IJ. CIJ har normalt max ca.34 dråper i høyden.

CIJ

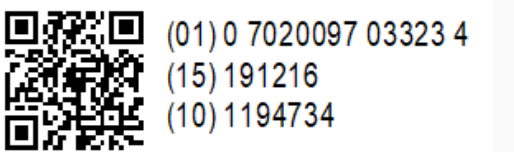
IJ



IJ kan skrive GS1 Databar. Med CIJ vil det fungere dårlig.



IJ teknologi kan skrive GS1 Datamatrix. CIJ er avhengig av fabrikat og modell på maskin.



IJ teknologi kan skrive GS1 QR. CIJ er avhengig av fabrikat og modell på maskin.



# Andre utfordringer?

## Software

- Merke maskinene er i utgangspunktet «dumme»
- De trenger i mange tilfeller å motta data som skal skrives
- Data kan sendes fra overliggende system eller man kan sende via «middleware» som f.eks vår LogiFlow

## Lesere

- Mange bedrifter benytter i dag 1D strekkodelesere.
- Dette gjelder i alle ledd (Produksjon, butikk, lager & logistikk)
- Ved merking av GS1 Datamatrix og GS1 QR må 2D lesere benyttes
- Her må mange investere i ny hardware



**Tusen takk for oppmerksomheten!**

Kontaktdata:  
Espen Øverbø  
[espen@act-gruppen.com](mailto:espen@act-gruppen.com)  
+47 977 168 52



# Veien videre

# Veien videre

## Hva skal til for å etablere felles bransjestandard som hele matbransjen tar i bruk?

- Etablere en arbeidsgruppe som utreder :
  - Videre muligheter og utfordringer
  - Hva som kreves av utstyr i verdikjeden
  - Hva som kreves av tilpasninger (butikk, system og produksjon)

De som er interessert i å delta i en slik arbeidsgruppe kan melde seg til GS1 Norway, [ra@gs1.no](mailto:ra@gs1.no)

