

## **Nye rekeprodukter til det norske markedet**

Utvikling av middagsretter med pillede reker som ingrediens

Morten Heide og Mats Carlehög





Nofima er et næringsrettet forskningskonsern som sammen med akvakultur-, fiskeri- og matnæringen bygger kunnskap og løsninger som gir merverdi. Virksomheten er organisert i fire forretningsområder; Marin, Mat, Ingrediens og Marked, og har om lag 470 ansatte. Konsernet har hovedkontor i Tromsø og virksomhet i Ås, Stavanger, Bergen, Sunndalsøra og Averøy.

Hovedkontor Tromsø  
Muninbakken 9–13  
Postboks 6122  
NO-9291 Tromsø  
Tlf.: 77 62 90 00  
Faks: 77 62 91 00  
E-post: [nofima@nofima.no](mailto:nofima@nofima.no)

Internett: [www.nofima.no](http://www.nofima.no)

Forretningsområdet marked er et samfunnsvitenskapelig forretningsområde som tilbyr økonomiske analyser, perspektiv- og foresightanalyser, forbrukerforskning, markedsanalyse og strategisk rådgivning. Videre arbeides det med informasjonslogistikk og sporbarhet.

Nofima Marin AS  
Muninbakken 9–13  
Postboks 6122  
NO-9291 Tromsø  
Tlf.: 77 62 90 00  
Faks: 77 62 91 00  
E-post: [marked@nofima.no](mailto:marked@nofima.no)

Internett: [www.nofima.no](http://www.nofima.no)

# Rapport

ISBN: 978-82-7251-884-3 (trykt)  
ISBN: 978-82-7251-885-0 (pdf)Rapportnr.:  
23/2011Tilgjengelighet:  
**Åpen**

<i>Tittel:</i> <b>Nye rekeprodukter til det norske markedet</b> <b>Utvikling av middagsretter med pillede reker som ingrediens</b>	<i>Dato:</i> 27.05.2011
<i>Forfatter(e):</i> Morten Heide og Mats Carlehög	<i>Antall sider og bilag:</i> 65
<i>Oppdragsgiver:</i> Fiskeri og havbruksnæringens forskningsfond	<i>Prosjektnr.:</i> 21096
<i>Tre stikkord:</i> Reke, produktutvikling, oppskrifter	<i>Oppdragsgivers ref.:</i> FHF # 900520
<i>Sammendrag: (maks 200 ord)</i> <p>Den overordnede målsetningen med prosjektet var å utvikle middagsretter med fryste pillede reker som ingrediens til det norske forbrukermarkedet. Prosjektet har utviklet 17 oppskrifter som har fått god evaluering i forbrukertester i Tromsø og Stavanger. Videre har prosjektet vist at 3 av disse oppskriftene presterer godt i en konkret brukssituasjon, de krever liten tid og kunnskap og er enkle å tilberede. Oppskriftene er tatt i bruk av næringen, både på emballasje, i oppskriftshefter og på nettsider.</p> <p>Oppskriftene ble utviklet av kokker fra 3 ulike matfaglige miljøer med basis i 4 ulike typer fryste pillede reker. Rettene ble utprøvd av totalt 400 forbrukere i en kantinetest i Tromsø og Stavanger. I videreføringen av kantinetesten ble 3 retter testet ut av 210 forbrukere i en hjemmetest i Tromsø.</p> <p>Prosjektet viser at forbrukerne både Tromsø og Stavanger har svært liten erfaring i å kjøpe og anvende pillede reker. Dette gjør det viktig for rekeindustrien å synliggjøre for forbrukerne at disse produktene er på markedet, og at det er utviklet en rekke oppskrifter for rekene.</p> <p>Forbrukerne forventet at retter med pillede reker skulle være mer komplisert å tilberede enn de erfarte. Dette kan være en potensiell barriere for at forbrukerne tar i bruk oppskriftene fra dette prosjektet. Av denne grunn burde rekenæringen kommunisere til forbruker at middagsrettene med reke er enkle å tilberede, særlig rettene som ble testet hjemme av forbruker.</p>	
<i>English summary: (maks 100 ord)</i> <p>The project aimed to develop recipes for new peeled shrimp products intended for the Norwegian consumer segment. 3 cooks from different culinary backgrounds were hired to develop recipes. In total 400 consumers from Tromsø and Stavanger tested the recipes using a central location test (CLT). 17 of the dishes received a favourable rating. 3 of the dishes were then testing in a home use situation. The results from this test were similar to the results from the CLT.</p>	





## Innhold

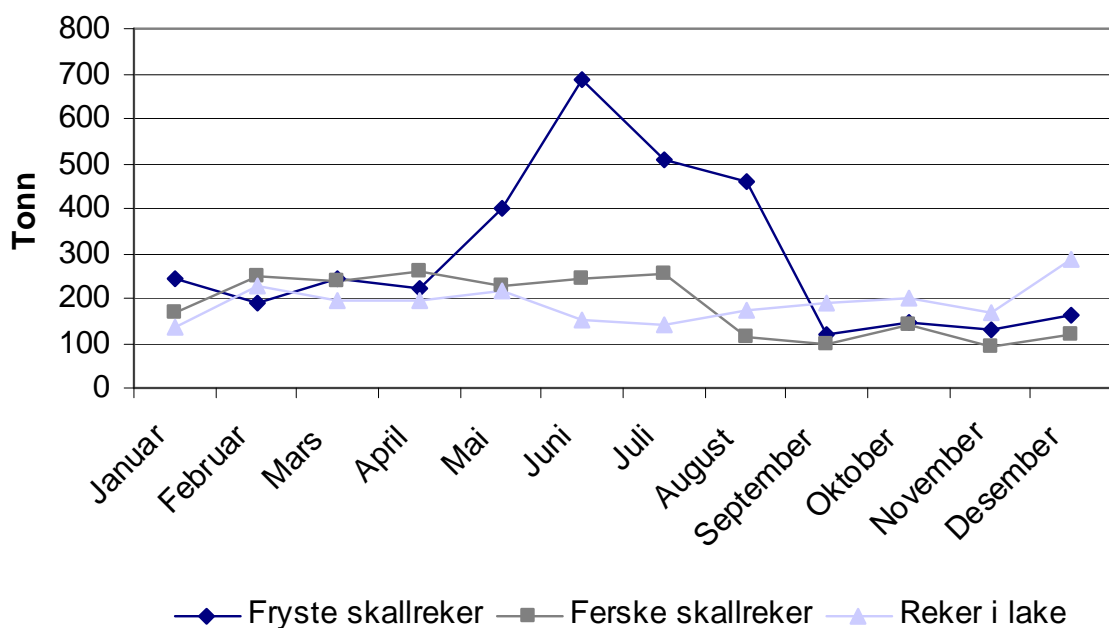
<b>1</b>	<b>Innledning</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Resultatmål</b> .....	<b>3</b>
2.1	Delmål 1: Utvikling av middagsretter .....	3
2.2	Delmål 2: Utprøving og utvelgelse av middagsretter .....	3
2.3	Delmål 3: Markedstest av produkter tilpasset videreutviklede middagsretter .....	3
2.4	Delmål 4: Overføring av kunnskap fra prosjektet til rekenaering .....	4
<b>3</b>	<b>Utvikling av middagsretter</b> .....	<b>5</b>
3.1	Metode .....	5
3.2	Resultat .....	6
<b>4</b>	<b>Utprøvelse og utvelgelse av middagsretter</b> .....	<b>7</b>
4.1	Metode .....	7
4.2	Gjennomføring .....	7
4.3	Mål for evaluering av rettene .....	8
<b>5</b>	<b>Resultat</b> .....	<b>9</b>
5.1	Utvalget i Tromsø .....	9
5.2	Utvalget i Stavanger .....	9
5.3	Evaluering av retter .....	10
5.4	Kalde retter Tromsø .....	11
5.4.1	Oppsummering kalde retter Tromsø .....	13
5.5	Kalde retter Stavanger .....	13
5.5.1	Oppsummering kalde retter Stavanger .....	16
5.6	Oppsummering kalde retter Tromsø og Stavanger .....	16
5.7	Varme retter med reke som hovedingrediens Tromsø .....	16
5.7.1	Oppsummering varme retter med reke som hovedingrediens Tromsø .....	20
5.8	Varme retter med reke som hovedingrediens Stavanger .....	21
5.8.1	Oppsummering varme retter med reke som hovedingrediens Stavanger ..	24
5.9	Oppsummering varme retter med reke som hovedingrediens Tromsø og Stavanger	24
5.10	Varme retter med reke som tilbehør/garnityr Tromsø .....	25
5.10.1	Oppsummering varme retter med reke som tilbehør/garnityr Tromsø .....	27
5.11	Varme retter med reke som tilbehør/garnityr Stavanger .....	27
5.11.1	Oppsummering varme retter med reke som tilbehør/garnityr Stavanger ..	29
5.12	Oppsummering varme retter med reke som tilbehør/garnityr Tromsø og Stavanger	30
5.13	Oppsummering forbrukertest delprosjekt 2 .....	30
5.14	Forbruksmønster av reker .....	31
5.14.1	Forbruk av reke om sommeren i Tromsø .....	31
5.14.2	Forbruk av reke resten av året i Tromsø .....	31
5.14.3	Forbruk av reker om sommeren i Stavanger .....	32
5.14.4	Forbruk av reke resten av året i Stavanger .....	33
5.15	Sammenligning av forbruket av reker Tromsø og Stavanger .....	34
5.16	Oppsummering rekekjøp .....	36
<b>6</b>	<b>Kjøpskriterier for reke</b> .....	<b>37</b>
6.1	Metode .....	37
6.2	Mål for kjøpskriterier .....	37
6.3	Resultat .....	37
6.3.1	Tromsø .....	37
6.3.2	Stavanger .....	38

6.3.3	Oppsummering kjøpskriterier .....	38
<b>7</b>	<b>Markedstest av produkter tilpasset videreutviklede middagsretter .....</b>	<b>39</b>
7.1	Retter og produkter til hjemmetest .....	39
7.2	Metode .....	39
7.3	Gjennomføring .....	40
7.4	Mål for evaluering av rettene og tilberedning .....	40
<b>8</b>	<b>Resultater hjemmetest .....</b>	<b>41</b>
8.1	Utvalget .....	41
8.2	Evaluering av retter .....	41
8.3	Sammenligning av frysede og ferske reker i retten pasta carbonara .....	41
8.4	Sammenligning av hjemmetest og kantinetest .....	42
8.5	Forventet og erfart kompleksitet i tilberedning av retter med reke .....	42
<b>9</b>	<b>Oppsummering og implikasjoner .....</b>	<b>44</b>
9.1	Oppsummering .....	44
9.2	Implikasjoner .....	44
<b>10</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>46</b>
<b>11</b>	<b>Vedlegg .....</b>	<b>47</b>
11.1	oppskrifter .....	47

# 1 Innledning

Bakgrunnen for dette prosjektet er at rekenæringen ønsker å utvikle nye produkter, i første omgang for det norske markedet. Dette prosjektet fokuserer først og fremst på utviklingen av retter med fryste pillede reker, enten naturlige eller marinerte.

Det totale konsumet av reker på det norske forbrukermarkedet har i de siste 3 årene (2007-2009) ligget på mellom 8000-9000 tonn (Eksportutvalget for fisk, EFF). Her utgjør lakereker ca. 30 % av konsumet, ferske skallreker ca. 25 % og fryste skallreker ca. 45 % av konsumet. Omsetningen av fryste pillede reker er marginal, og det er derfor rimelig å anta at dette er et produkt som er relativt ukjent for den norske forbruker.



Figur 1 Konsum av reker i det norske forbrukermarkedet 2009 (Kilde: EFF)

Undersøkelser av TNS Gallup viser at norske forbrukere hovedsakelig bruker reker for å lage rekesmørbrød (73 % av forbrukerne). Bare 15 % av forbrukerne bruker reker som hverdagsmiddag. Få bruker reker i varme retter.

Det eksisterer per i dag lite kunnskap om hvordan reke oppfattes som produkt blant norske forbrukere. Videre er det lite kunnskap om hva som er mulighetene og barrierene for å øke konsumet av reker generelt, og fryste pillede reker spesielt.

En av de få undersøkelsene (TNS Gallup) som fokuserer på fryste pillede reker har identifisert to potensielle segmenter for dette produktet:

### 1. *Reker til spesielle anledninger om sommeren (rekesmørbrød)*

Dette segmentet omfatter den største delen av det norske forbrukermarkedet for reker. Her vil frysede pillede reker fungere som et substitutt til ferske og frysede skallreker, samt lakereker. Dette er et segment der konkurransen allerede er høy, og forbrukerne har flere produktalternativer å velge mellom. Det er rimelig å anta at forbrukerne har preferanse for å bruke ferske (enten genuint ferske reker eller frysede tinte reker) i sommermånedene, og at det således kan være vanskelig å innarbeide frysede pillede reker som et alternativt produkt.

### 2. *Reker som ingrediens i hverdagsmiddag i varme retter*

Dette segmentet er per i dag et nisjesegment som utgjør ca 15 % av forbrukerne. TNS Gallup har prøvd ut et kommunikasjonskonsept som retter seg mot bruk av frysede pillede reker til middag. Konseptet ser ut til å fungere mest effektivt blant følgende målgrupper:

- Personer som ofte spiser frysede reker – også noe mer blant de som ofte spiser lakereker.
- Personer som i dag bruker reker til hverdagsmiddag og til varme retter.
- Kvinner og personer bosatt Nord-Norge, Trøndelag, Østlandet (ikke Oslo og Akershus), samt personer på 46 år+.

Resultatene viste at kommunikasjonskonseptet virket dårlig blant de som ofte spiser ferske reker og blant de som vanligvis spiser reker til spesielle anledninger. Konseptet oppfattes som lettvinnt/enkelt å lage, sunt, raskt (å lage) og smakfullt.

I utviklingen av nye produkter av frysede pillede reker virker det som om anvendelse av produktet som ingrediens i middagsretter er mest lovende. Dette er i midlertidig et begrenset segment for reker i dag, og man vet lite om hvordan frysede pillede reker passer inn som produkt her. Det er foreløpig ikke gjennomført konkrete produkttester av frysede pillede reker som ingrediens i varme og kalde middagsretter. Selv om forbrukerne har forventninger til at produktet vil være lettvinnt/enkelt, sunt, raskt (å lage) og smakfullt, betyr ikke dette at det reelle produktet vil oppfattes slikt. En utfordring med introduksjon av frysede pillede reker på det norske markedet er at man har svært lite kunnskap om hvordan forbrukerne oppfatter frysede pillede reker som produkt generelt og som ingrediens i middagsretter spesielt. Gitt det lave forbruket og den begrensede tilgjengeligheten er det rimelig å anta at frysede pillede reker anvendt som ingrediens i middagsretter ikke er et kjent produkt blant de fleste forbrukere. I denne sammenheng er det også usikkert hvorvidt forbrukerne har kunnskap om hvordan frysede pillede reker kan anvendes i middagsretter, både når det gjelder hvilke retter/oppskrifter dette produktet kan brukes i og hvordan selve tilberedningen av produktet skal gjennomføres.

## **2 Resultatmål**

Hensikten med dette prosjektet var å utvikle middagsretter med frysede pillede reker som ingrediens til det norske forbrukermarkedet. Følgende delmål skulle føre fram til hovedmålet:

1. Utvikling av flere middagsretter/oppskrifter der frysede pillede reker var en ingrediens.
2. Utprøving av middagsrettene blant forbrukere og utvelgelse av de middagsrettene som hadde størst potensial.
3. Markedstest av produkter av frysede pillede reker som var tilpasset de utvalgte middagsrettene i en konkret brukssituasjon.
4. Overføring av kunnskap fra prosjektet til rekenæringen.

### **2.1 Delmål 1: Utvikling av middagsretter**

Første delmål var å utvikle middagsretter/oppskrifter med frysede pillede reker som ingrediens. For å gjennomføre dette var det naturlig å involvere kjøkkensjefer/kokker. Kjøkkensjefer/kokker har en unik rolle innen produktutvikling fordi de er eksperter i å vurdere både produktkvalitet og anvendelse. Kjøkkensjefer/kokker kan gi tilbakemelding på sterke og svake sider ved et produkt, hvordan det bør tilberedes og i hvilken sammenheng det kan anvendes (Olsson et al. 2007). Flere næringsmiddelbedrifter som for eksempel Fjordland og Gilde anvender kjøkkensjefer/kokker på denne måten.

### **2.2 Delmål 2: Utprøving og utvelgelse av middagsretter**

Andre delmål var å teste middagsrettene blant forbrukere og velge ut rettene som hadde størst potensial. Gjennom å teste et utvalg av utviklede middagsretter på forbrukere kan man vurdere hvilke av disse som har størst potensial for å lykkes. Dette kan gjennomføres ved at forbrukere samles på et sted (central location testing) og prøver ut middagsrettene i kontrollerte omgivelser. Forbrukerne gir tilbakemelding på sterke og svake sider med de ulike rettene, og man velger ut noen få middagsretter man ønsker å videreutvikle.

### **2.3 Delmål 3: Markedstest av produkter tilpasset videreutviklede middagsretter**

Tredje delmål var å teste reker og middagsretter i en konkret brukssituasjon. Når man hadde et knippe middagsretter man ønsker å satse på ble det gjennomført en markedstest av disse for å undersøke hvordan et utvalg retter ble oppfattet i en konkret brukssituasjon. For å få best mulig svar fra forbrukerne anbefales det å gjennomføre en hjemmetest.

Hjemmetest av produkter brukes ofte når tilberedningen og konsum av produktet er relevant for hvordan et produkt evalueres, og ikke bare smak.

Samtidig med at man tester produktet er det mulig å undersøke andre forhold, for eksempel forbrukernes holdning til reker, kunnskap om reke som produkt og forbruksmønster for reker. Videre er det mulig å teste innpakning og kommunikasjonskonsepter til produktet.

## **2.4 Delmål 4: Overføring av kunnskap fra prosjektet til rekenæring**

Det ble opprettet en referansegruppe bestående av representanter fra norsk rekenæring. Referansegruppen ble involvert i prosjektet gjennom møtevirksomhet, deltagelse i selve utføringen av prosjektet, samt presentasjon av resultater gjennom prosjektet. Profesjonelt kjøkkenpersonell ble anvendt til å overføre matfaglig kunnskap opparbeidet i prosjektet til representanter i rekenæringen og annet relevant personale.

Prosjektet vil bidra til utvikling av produkter med frysede pillede reker som er tilpasset middagskonsepter som forbrukerne ønsker. I etterkant av prosjektet må disse produktene tilpasses det norske forbrukermarkedet med hensyn til design og markedsføring. I denne sammenheng er det viktig at det utvikles en kommunikasjonsstrategi rundt produktene som skaper oppmerksomhet, involverer forbrukerne i produktet og motiverer forbrukerne til å kjøpe og konsumere produktene.

### **3 Utvikling av middagsretter**

Første fase av prosjektet var å utvikle flere middagsretter/opskrifter med frysede pillede reker.

#### **3.1 Metode**

Denne fasen startet med å lage en beskrivelse (kokkebrief) av hvilke type retter man ønsket å utvikle. Kokkebriefen ble utviklet av Nofima, representanter fra rekenæringen og Fiskeri- og havbruksnæringens landsforening (FHL). Sentralt i kokkebriefen var hvilken type råstoff som skulle anvendes. 4 typer frysede pillede reker ble anvendt i prosjektet:

- Frysede pillede reker, kokt naturell
- Frysede pillede reker, rå naturell
- Frysede pillede reker, marinert urter og hvitløk
- Frysede pillede reker, marinert ashanti pepper

Videre ble hvilken kategori retter som skulle utvikles beskrevet (varm/kald, hovedingrediens/tilbehør etc.) og hvilke type retter som skulle utvikles (hverdagsmat, lett vint mat, trendy mat etc.). Kjøkkensjefer/kokker fra Arktisk meny (Tromsø), restaurant Fiskekompaniet sjøsiden (Tromsø) og Gastronomisk institutt (Stavanger) utviklet med bakgrunn i kokkebriefen ulike middagsretter.

## 3.2 Resultat

Det ble totalt utviklet 33 retter (tabell 1).

Tabell 1 Retter med reke utviklet av kokkene

Varme retter med reke som hovedingrediens	Varme retter med reke som tilbehør/garnityr	Kalde retter med reke som hovedingrediens eller tilbehør/garnityr
1. Norske reker med Brokkoli og ingefær	1. Ovnsbakt laks og risotto med reker og asparges	1. Norske reker med Gazpacho og sprøtt brød
2. Norsk rekerisotto med sitron og parmesan	2. Ovnsbakt kveite og risotto med reker og asparges	2. Kald rekevårrull
3. Paella "Nofima"	3. Ovnsbakt torsk med potetsalat med reker	3. Rekesalat 2010
4. Rekesuppe med spinat, kikerter og plommetomater	4. Ovnsbakt laks og lun couscous salat med reke	4. Cous-cous salat med reker, feta ost og spisskumin
5. Reke karbonader med dillstuede poteter	5. Kokt torsk med reke og eggsmørsaus	5. Avokado og rekesalat
6. Pasta med reker, tomat og crème fraiche	6. Bakt torsk med soya og rekesmør	6. Pasta salat med reker
7. Reker og vårløk Omelett		7. Rekesalat med epler
8. Pasta carbonara med reker		8. Toast skagen med snefrisk og lakserogn
9. Grønnsaksform med reker		9. Reke ceviche med stekte kamskjell
10. Tomatreker		
11. Smaksrik fiskesuppe med reker		
12. Gryte med linser og reker		
13. Tomatiserte reker		
14. Minipai med reker		
15. Reke og baconsalat		
16. Risotto med reker og asparges		
17. Potetsalat med reker og olivenolje		
18. Couscous salat med reke		

Rettene ble så utprøvd av et ekspertpanel bestående av representanter fra rekenæring, Fiskeri- og Havbruksnæringens Landsforening, Gastronomisk institutt og restaurant Fiskekompaniet Sjøsidan. Etter diskusjon ble det valgt ut 26 retter som ble brukt til forbrukertest i Tromsø og Stavanger. Rettene som ikke ble brukt videre i prosjektet er merket med rødt i tabell 1.



## 4 Utprøvelse og utvelgelse av middagsretter

Andre fase i prosjektet var å teste de 26 retter som ble utviklet og valgt ut i fase 1. Dette skulle gjøres ved at forbrukere skulle evaluere de ulike rettene. Basert på denne evalueringen skulle det gjøres en utvelgelse av de rettene som ble best vurdert av forbrukerne.

### 4.1 Metode

Forbrukertest av de 26 rettene ble utført ved hjelp av en såkalt central location test (CLT). Denne type test er en av de mest brukte metodene for å teste forbrukeraksept for ulike produkter. Testen gjennomføres vanligvis i et standardisert rom (for eksempel en kantine) for å beholde kontroll over omgivelsene som forbrukerne oppholder seg i under produktevaluering. Dette for å sikre at forbruker ikke blir påvirket av faktorer som ikke har med produktene de skal vurdere, og at alle forbrukere evaluerer produktene i de samme omgivelsene (Boutrolle et al., 2005). Forbrukerne mottar ett eller flere produkter de evaluerer ved hjelp av spørreskjema.

For å undersøke om forbrukere i Norge hadde ulike preferanser for de forskjellige rettene, ble det bestemt at forbrukertesten skulle gjennomføres i Tromsø og Stavanger. På begge stedene ble kantiner anvendt som lokaler. Videre i rapporten vil vi referere til dette som kantinetesten.

Resultatene ble analysert ved hjelp av en statistisk metode kalt ANOVA.

### 4.2 Gjennomføring

Kantinetesten ble gjennomført i uke 46 i Tromsø og i uke 48 i Stavanger. Det ble rekruttert 200 forbrukere til testen i hver av byene via idrettslag og foreninger. Følgende kriterier ble brukt under rekrutteringen:

- Forbrukerne skulle være mellom 18 og 65 år og spise reke
- Forbrukerne skulle ikke ha allergi mot reker eller andre betydelige matallergier
- Det var en målsetning at utvalgene i Tromsø og Stavanger skulle ha en aldersfordeling mellom 18 og 65 år som var mest mulig lik den nasjonale.

Maten ble tilberedt av profesjonelt kjøkkenpersonell i begge byene. For at det ikke skulle være store forskjeller i hvordan rettene ble tilberedt hadde samme person ansvaret for matlagingen i begge byene. Videre ble nesten alle ingrediensene kjøpt inn på OBS hypermarked i begge byene. Dette skulle sikre at de samme ingrediensene ble brukt i tilberedning av rettene.

Rettene ble servert uten navn. Hver forbruker smakte på 5 eller 6 ulike retter. Årsaken til at man i forbrukertester begrenser antall retter forbruker prøver, er at hvis forbruker smaker på et større antall retter kan det medføre at forbrukeren blir lei eller mett. Dette kan negativt påvirke evalueringen av de siste rettene forbruker prøver. De 200 forbrukerne ble delt opp i 5 grupper av 40 forbrukere. Rettene var delt opp i tre kategorier:

- Gruppe 1 evaluerte 6 kalde retter.
- Gruppe 2, 3 og 4 evaluerte 15 varme retter med reke som hovedingrediens (Hver av disse gruppene evaluerte 5 retter).
- Gruppe 5 evaluerte 5 varme retter med reke som tilbehør/garnityr.

Alle forbrukerne fylte ut 3 spørreskjemaer. Det første spørreskjemaet tok for seg forbruksmønster, holdning til reker, kunnskap om reker etc. Det andre omhandlet evalueringen av rettene forbrukerne smakte på, og det siste demografi (alder, kjønn, utdanning etc.).

### 4.3 Mål for evaluering av rettene

Følgende 4 egenskaper ble brukt for å evaluere de 26 rettene i testen:

- Totalevaluering av måltidet ble målt gjennom 2 spørsmål. Respondentene skulle svare på følgende påstand, "Hvordan vil du bedømme måltidet som helhet" på en 7-punkts skala. Forbrukerne hadde følgende alternativ "Misliker" (1) til "Liker" (7) og "Kjedelig" (1) til "Spennende" (7).
- Totalevaluering av rekene ble målt gjennom 2 spørsmål. Respondentene skulle svare på følgende setning, "Hvordan vil du bedømme egenskapene til rekene i måltidet" på en 7 punkts skala. Forbrukerne hadde følgende alternativ "Misliker" (1) til "Liker" (7) og "Kjedelig" (1) til "Spennende" (7).
- Totalkvalitet til reker ble målt gjennom 3 spørsmål. Respondentene skulle svare på følgende påstand, "Hvordan vil du bedømme egenskapene til rekene i måltidet" på en 7 punkts skala. Alternativene var "Dårlig smak" (1) til "God smak" (7), "Dårlig konsistens" (1) til "God konsistens" (7) og "Dårlig utseende" (1) til "Delikat utseende" (7).
- Intensjon til å spise ble målt med 2 spørsmål. Respondentene fikk følgende påstand "Hvor sannsynlig er det at du vil spise denne retten i løpet av den neste måneden, så fremst du kan kjøpe alle ingrediensene på/i vanlige butikker?" De skulle så vurdere setningene "Den neste måned planlegger jeg å spise" og "Den neste måned vil jeg spise" på en 7-punkt skala med valg fra "Meget usannsynlig" (1) til "Meget sannsynlig" (7)

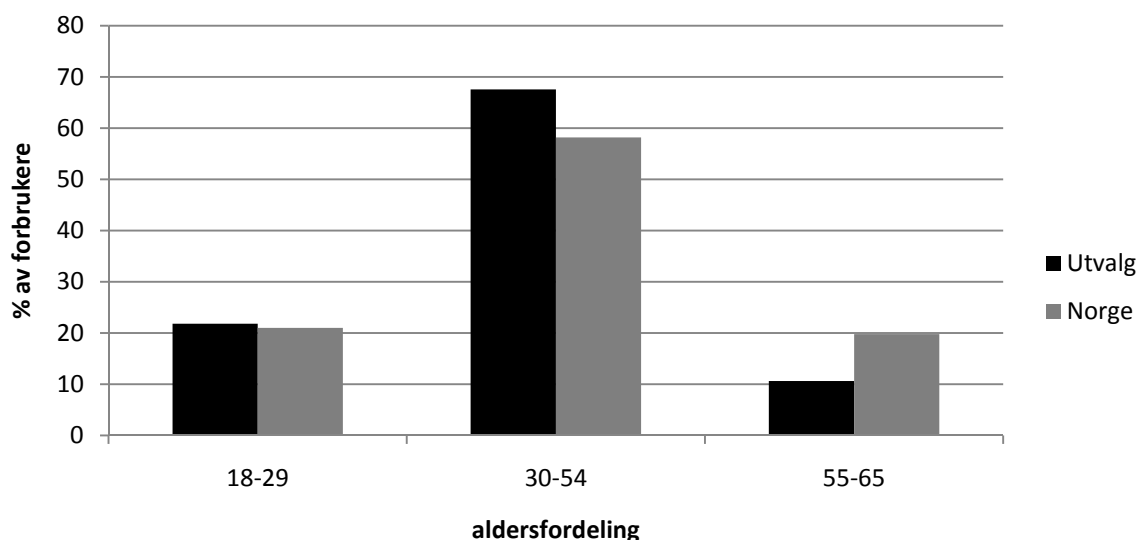
## 5 Resultat

I dette kapitlet rapporteres resultatene fra kantinetestene i Tromsø og Stavanger, samt forbruksmønster av reker.

### 5.1 Utvalget i Tromsø

Utvalget i Tromsø hadde følgende karakteristika:

- 45 % kvinner, 55 % menn
- 72 % hadde høyere utdanning
- 50 % gift, 29 % samboer, 21 % enslig m/u barn
- Gjennomsnittelig brutto inntekt til husholdning 700.000-850.000 kroner
- Gjennomsnittsalder 41 år



Figur 2 Aldersfordeling utvalg Tromsø

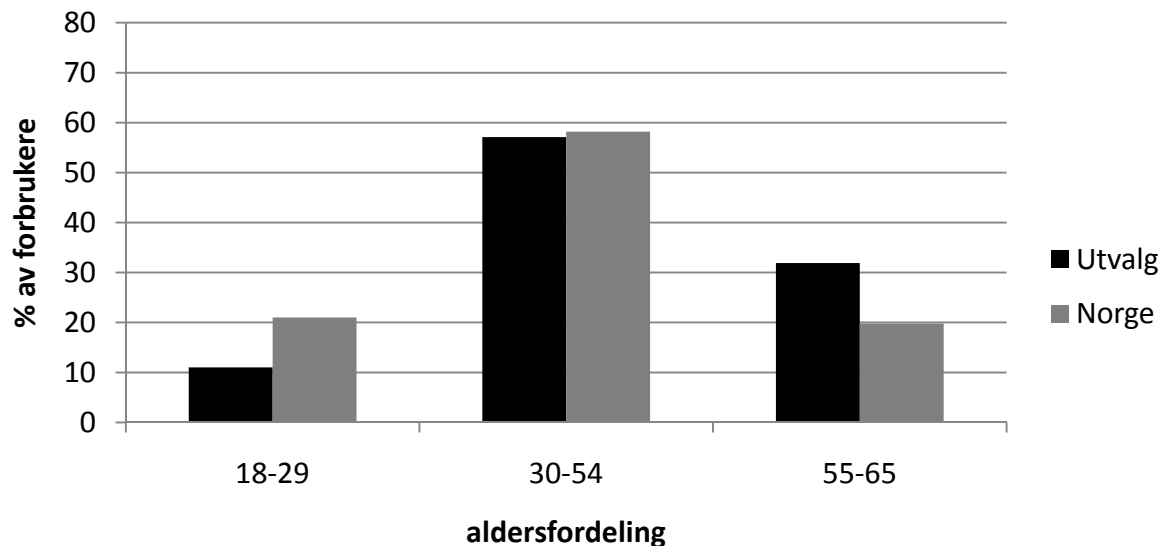
Utvalget i Tromsø hadde en liten overvekt av forbrukere i alderen 30-54 år, samt litt lite forbrukere i alderen 55-65 år sammenlignet med snittet i Norge (figur 2). Gjennomsnittsalderen var 41 år.

### 5.2 Utvalget i Stavanger

Utvalget i Stavanger hadde følgende karakteristika:

- 47 % kvinner, 53 % menn
- 50 % hadde høyere utdanning

- 69 % gift, 15 % samboer, 16 % enslig m/u barn
- Gjennomsnittelig brutto inntekt til husholdning 700.000-850.000 kroner
- Gjennomsnittsalder 48 år



Figur 3 Aldersfordeling utvalg Stavanger

Utvalget i Stavanger hadde færre forbrukere i alderen 18-29 år, samt flere forbrukere i alderen 55-65 år sammenlignet med snittet i Norge (figur 3). Gjennomsnittsalderen var 48 år.

Vi anser at forskjellene i demografi mellom utvalgene er så vidt små at de kan sammenlignes.

### 5.3 Evaluering av retter

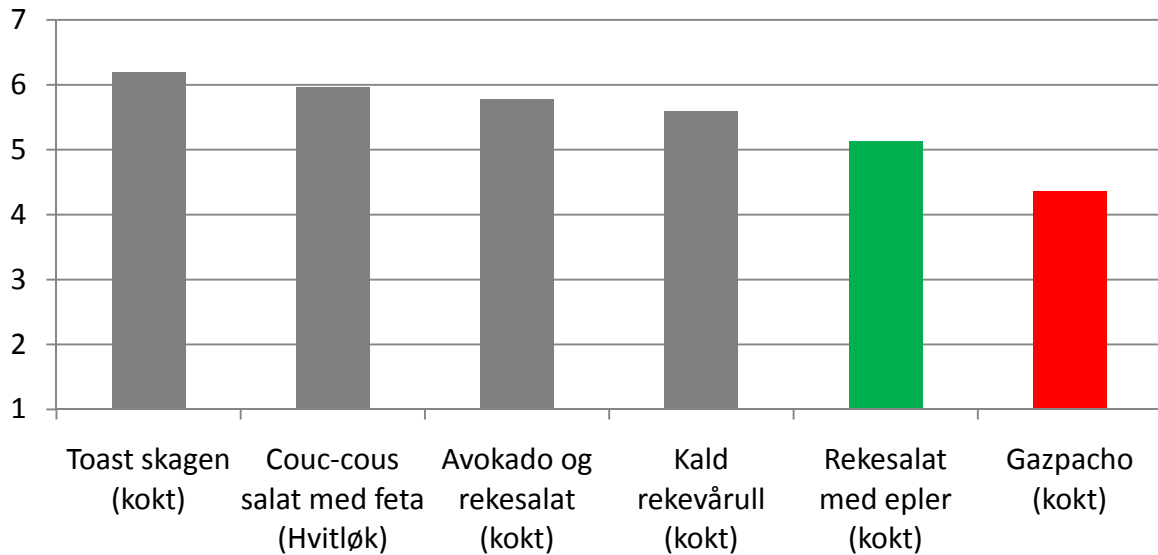
Hver rett ble smakt på av mellom 33 og 40 forbrukere. Rettene ble vurdert for 4 egenskaper, på en 7 punkt skala (vertikal akse i figurene):

- Totalevaluering av måltidet
- Totalevaluering av reker
- Totalkvalitet til reker
- Intensjon til å spise

De rapporterte resultat for hver rett er gjennomsnittsverdier.

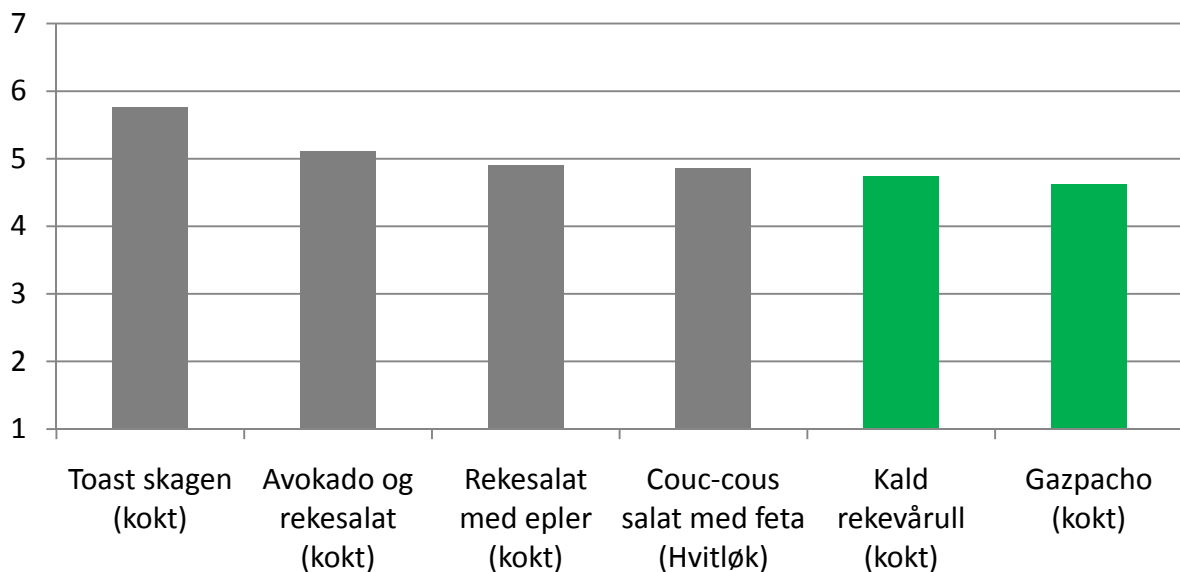
## 5.4 Kalde retter Tromsø

I totalevaluering av måltidet kom de 4 rettene toast skagen, couc-cous salat med feta, avokado og rekesalat og kald rekevårull best ut (grå søyler). Disse rettene ble evaluert statistisk likt av forbrukerne (figur 4). Rekesalat med epler (grønn søyle) ble statistisk dårligere evaluert enn toast skagen og couc-cous salat med feta. Gazpacho (rød søyle) ble statistisk dårligere evaluert enn de fire beste rettene.



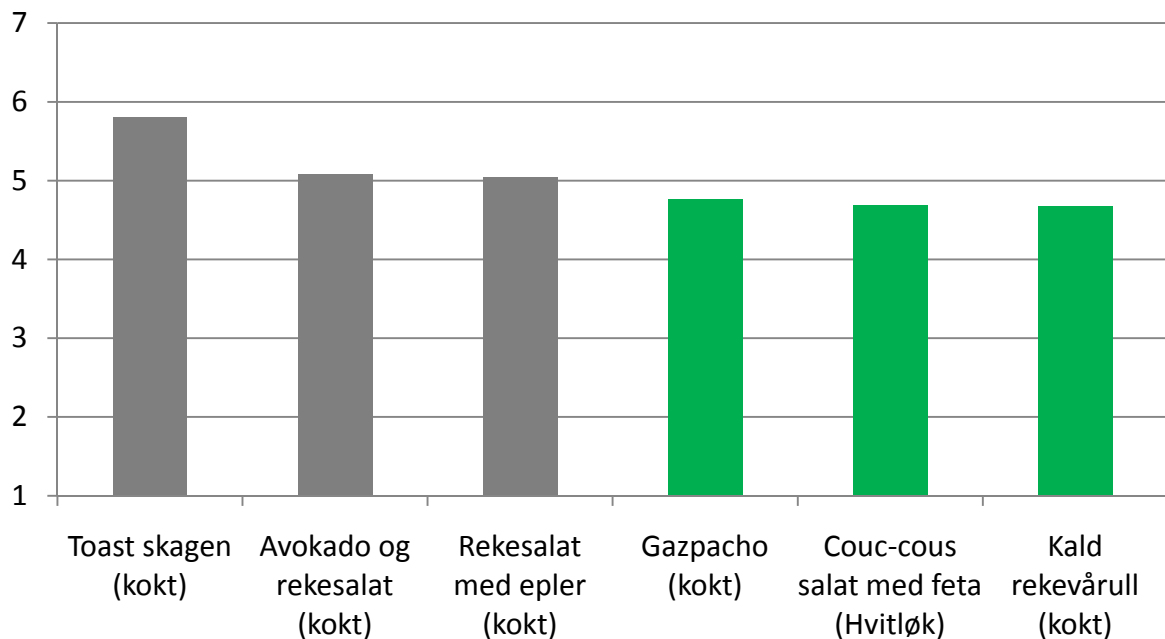
Figur 4 Totalevaluering av måltidet, kalde retter Tromsø

I totalevaluering av rekene kom de 4 rettene toast skagen, couc-cous salat med feta, avokado og rekesalat og rekesalat med epler best ut (figur 5). Kald rekevårull og gazpacho (grønne søyler) ble statistisk dårligere evaluert enn toast skagen.



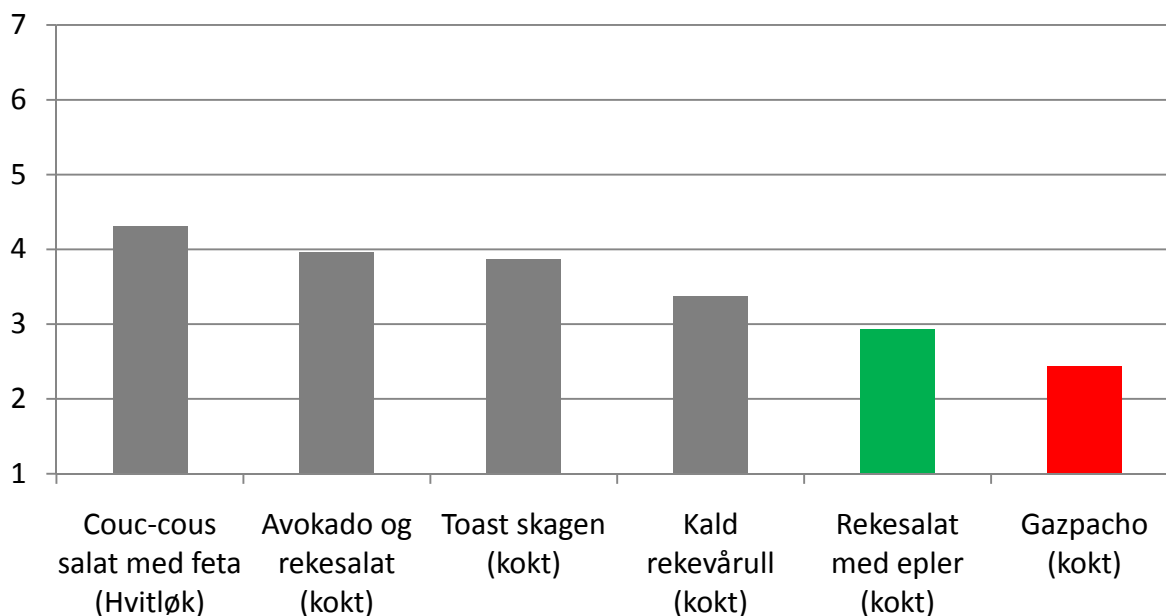
Figur 5 Totalevaluering av rekene, kalde retter Tromsø

I evaluering av total kvalitet til rekene kom de 3 rettene toast skagen, avokado og rekesalat og rekesalat med epler *best* ut (figur 6). Kald rekevårull, cous-cous salat med feta og gazpacho (grønne søyler) ble statistisk dårligere evaluert enn toast skagen.



Figur 6 Total kvalitet til rekene, kalde retter Tromsø

Når det gjelder intensjon om å spise retten den neste måned kom de 4 rettene toast skagen, cous-cous salat med feta, avokado og rekesalat og kald rekevårull *best* ut (figur 7). Forbrukerne hadde statistisk lavere intensjon om å spise rekesalat med epler (grønn søyle) enn cous-cous salat den neste måneden. Forbrukerne hadde statistisk lavere intensjon om å spise gazpacho (rød søyle) enn cous-cous salat, avokado og rekesalat og toast skagen den neste måneden.



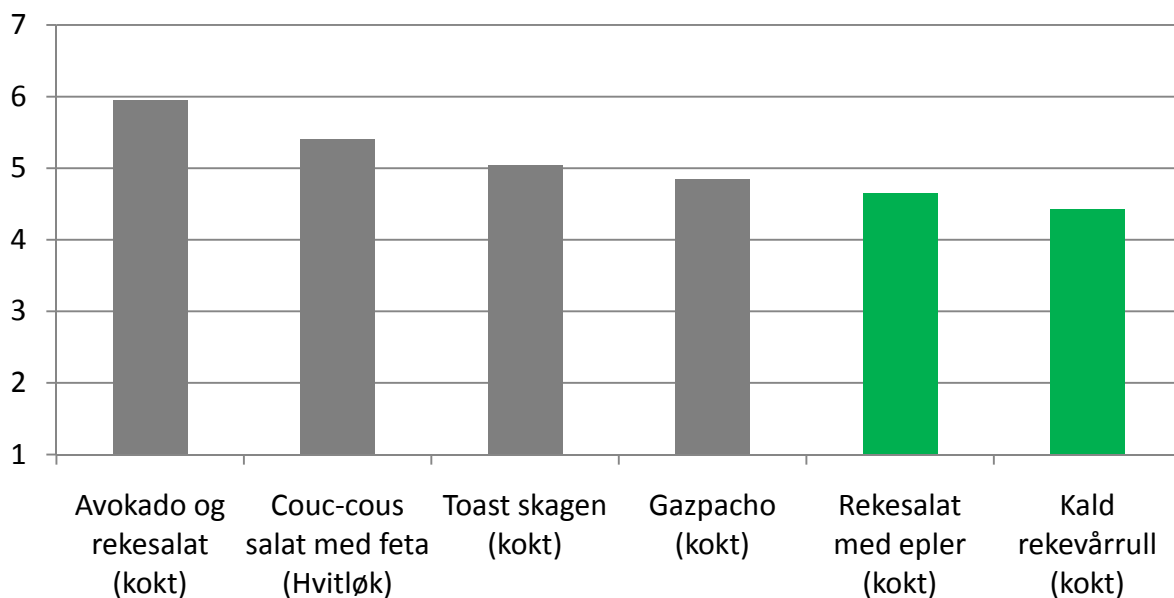
Figur 7 Intensjon om å spise neste måned, kalde retter Tromsø

#### 5.4.1 Oppsummering kalde retter Tromsø

- Rettene toast skagen og avokado og rekesalat gjorde det bra i alle evalueringene.
- Cous-cous salat med feta ble statistisk dårligere vurdert enn toast skagen når det gjaldt total kvalitet på rekene.
- Kald rekevárull ble statistisk dårligere evaluert enn toast skagen når det gjaldt totalevaluering og total kvalitet reker.
- Rekesalat med epler ble statistisk dårligere vurdert enn noen av rettene når det gjaldt totalevaluering måltid og intensjon om å spise neste måned.
- Gazpacho ble dårligere evaluert på alle egenskapene, denne retten må enten forbedres, eller bør kuttes ut i det videre arbeidet.

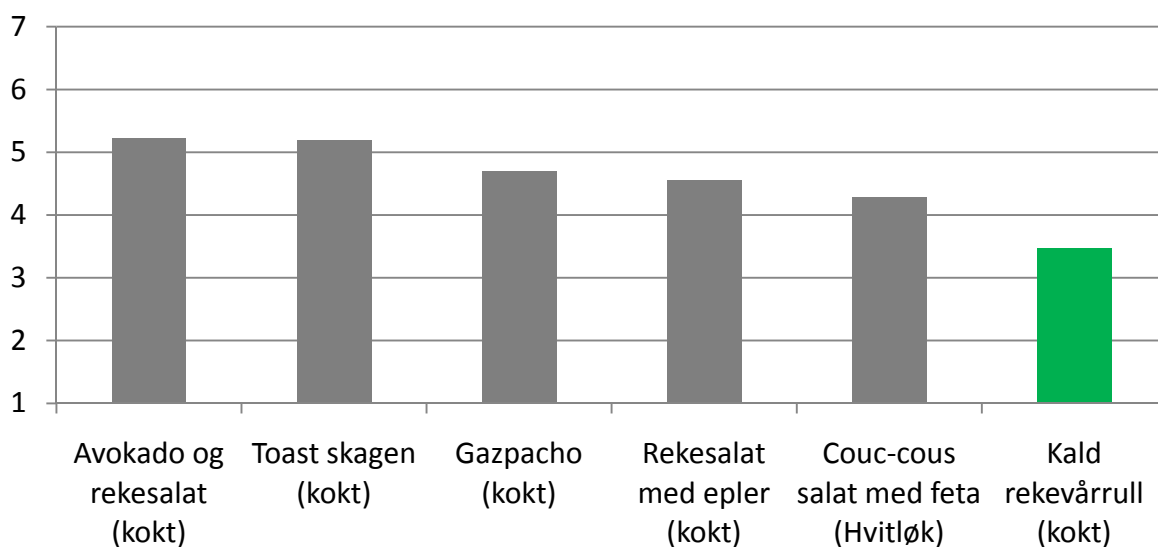
#### 5.5 Kalde retter Stavanger

I totalevaluering av måltidet kom de 4 rettene toast skagen, couc-cous salat med feta, avokado og rekesalat og gazpacho best ut (grå søyler). Disse rettene ble evaluert likt av forbrukerne (figur 8). Rekesalat med epler og kald rekevárull (grønne søyler) ble dårligere evaluert enn avokado og rekesalat.



Figur 8 Totalevaluering av måltidet, kalde retter Stavanger

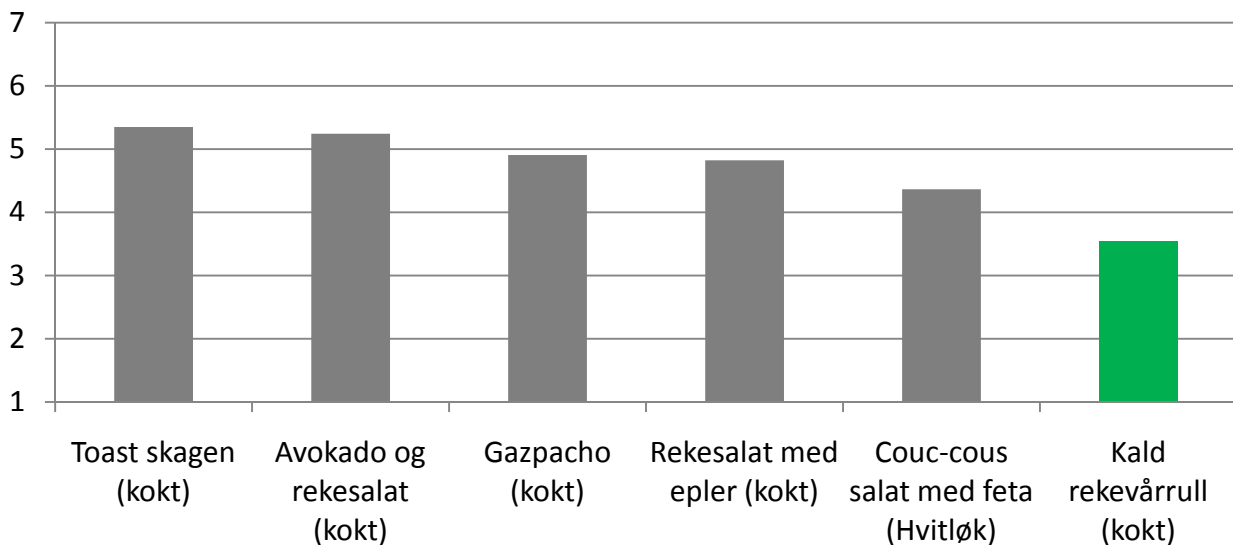
I totalevaluering av rekene kom de 5 rettene toast skagen, couc-cous salat med feta, avokado og rekesalat, rekesalat med epler og gazpacho best ut (figur 9). Kald rekevårull (grønn søyle) ble dårligere evaluert enn toast skagen, avokado og rekesalat og gazpacho.



Figur 9 Totalevaluering av rekene, kalde retter Stavanger

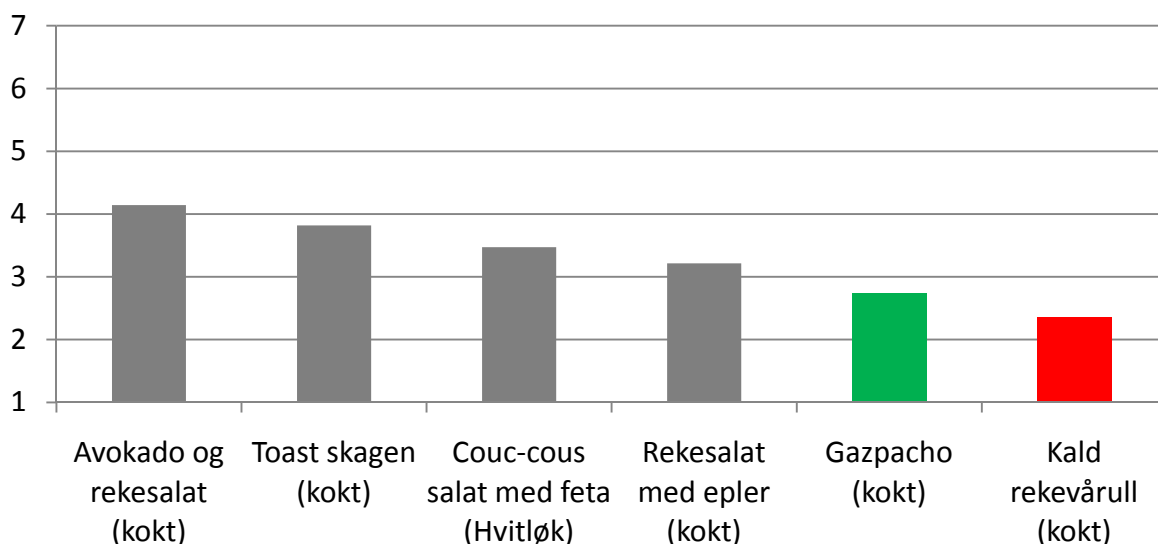
I evaluering av total kvalitet til rekene kom de 5 rettene toast skagen, couc-cous salat med feta, avokado og rekesalat, rekesalat med epler og gazpacho best ut (figur 10). Kald rekevårull (grønn søyle) ble dårligere evaluert enn toast skagen, avokado og rekesalat, rekesalat med epler og gazpacho.





Figur 10 Totalkvalitet til rekene, kalde retter Stavanger

Når det gjelder intensjon om å spise retten den neste måned kom de 4 rettene toast skagen, cous-cous salat med feta, avokado og rekesalat og rekesalat med epler best ut (figur 11). Forbrukerne hadde lavere intensjon om å spise gazpacho (grønn søyle) enn avokado og rekesalat den neste måneden. Forbrukerne hadde lavere intensjon om å spise kald rekevårull (rød søyle) enn avokado og rekesalat og toast skagen den neste måneden.



Figur 11 Intensjon om å spise neste måned, kalde retter Stavanger

### **5.5.1 Oppsummering kalde retter Stavanger**

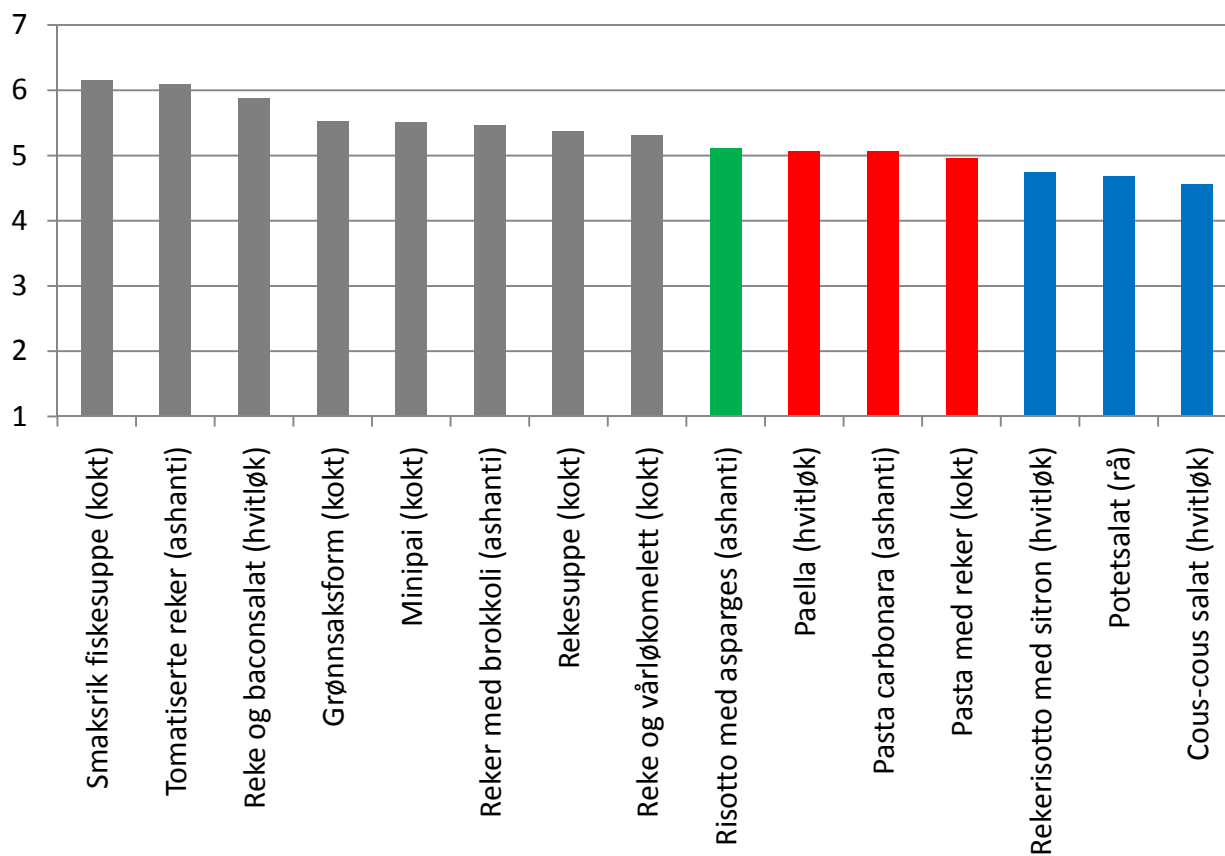
- Rettene toast skagen og avokado og rekesalat og cous-cous salat med feta gjorde det bra i alle evalueringene.
- Rekesalat med epler ble dårligere vurdert enn avokado og rekesalat når det gjaldt totalevaluering måltid.
- Forbrukerne hadde lavere intensjon om å spise gazpacho enn avokado og rekesalat neste måned.
- Kald rekevårrull ble dårligst evaluert på alle egenskapene. Dette er en oppskrift som bør forbedres eller kuttes ut i det videre arbeid.

### **5.6 Oppsummering kalde retter Tromsø og Stavanger**

- Rettene toast skagen og avokado og rekesalat gjorde det bra i alle evalueringene i begge byene.
- Cous-cous salat med feta gjorde det bra i alle evalueringene unntatt én.
- Rekesalat med epler ble dårligere vurdert enn noen av de andre rettene for totalevaluering måltid i begge byene. Forbrukerne hadde også lavere intensjon om å spise retten i Tromsø. Dette er en rett som bør vurderes å kuttes ut eventuelt forbedres.
- Gazpacho ble dårligere evaluert på alle egenskapene i Tromsø, men kun på intensjon i Stavanger. Bør forbedres eller kuttes.
- Kald rekevårrull ble oppfattet som en dårligere rett på alle egenskaper i Stavanger, og for to av egenskapene (totalevaluering og total kvalitet reker) i Tromsø. Dette er en rett som bør vurderes å kuttes ut eventuelt forbedres.

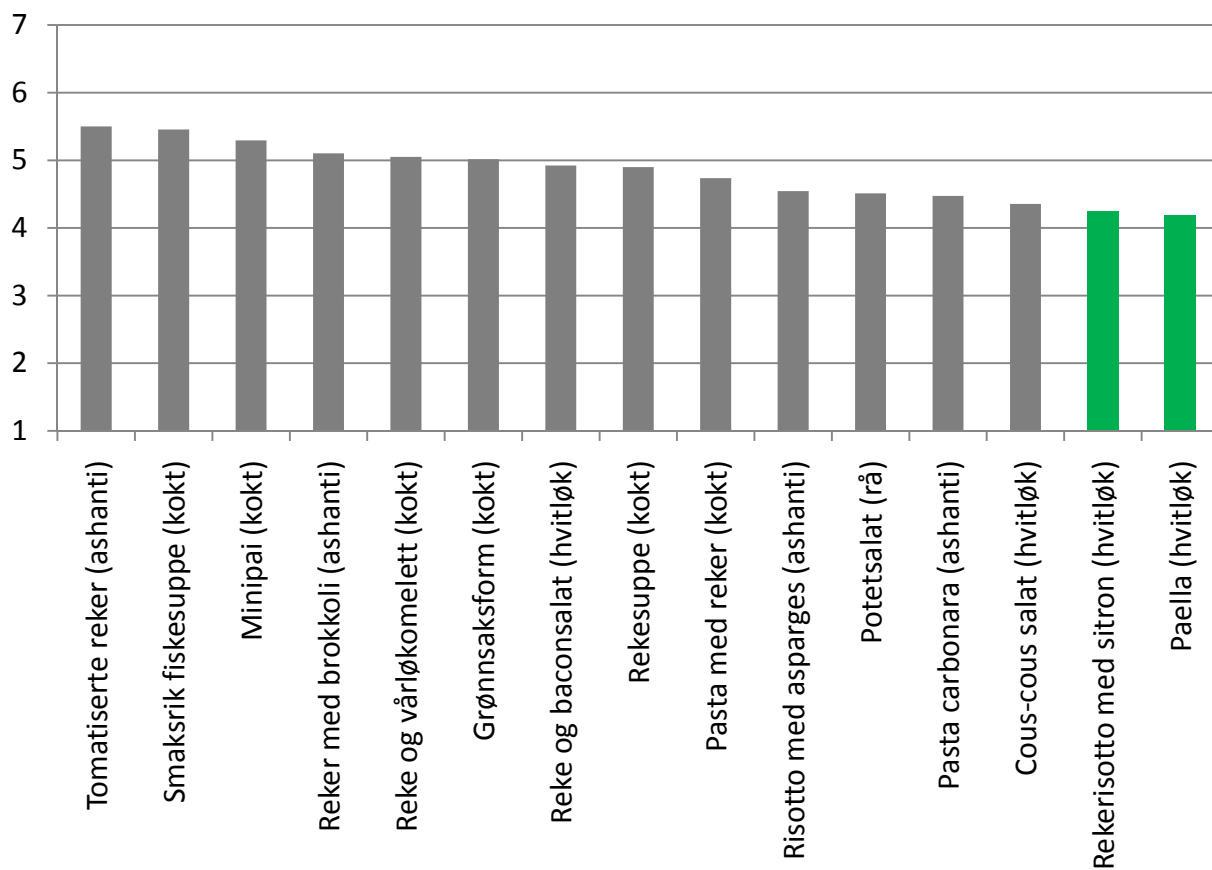
### **5.7 Varme retter med reke som hovedingrediens Tromsø**

I totalevaluering av måltidet kom de 8 rettene med grå søyler best ut. Disse rettene ble evaluert likt av forbrukerne (figur 12). Risotto med asparges (grønn søyle) ble dårligere evaluert enn smaksrik fiskesuppe. Paella, pasta carbonara og pasta med reker (røde søyler) ble dårligere evaluert enn smaksrik fiskesuppe og tomaterte reker. Rekerisotto med sitron, potetsalat og cous-cous salat ble dårligere evaluert enn smaksrik fiskesuppe, tomaterte reker og reke og baconsalat



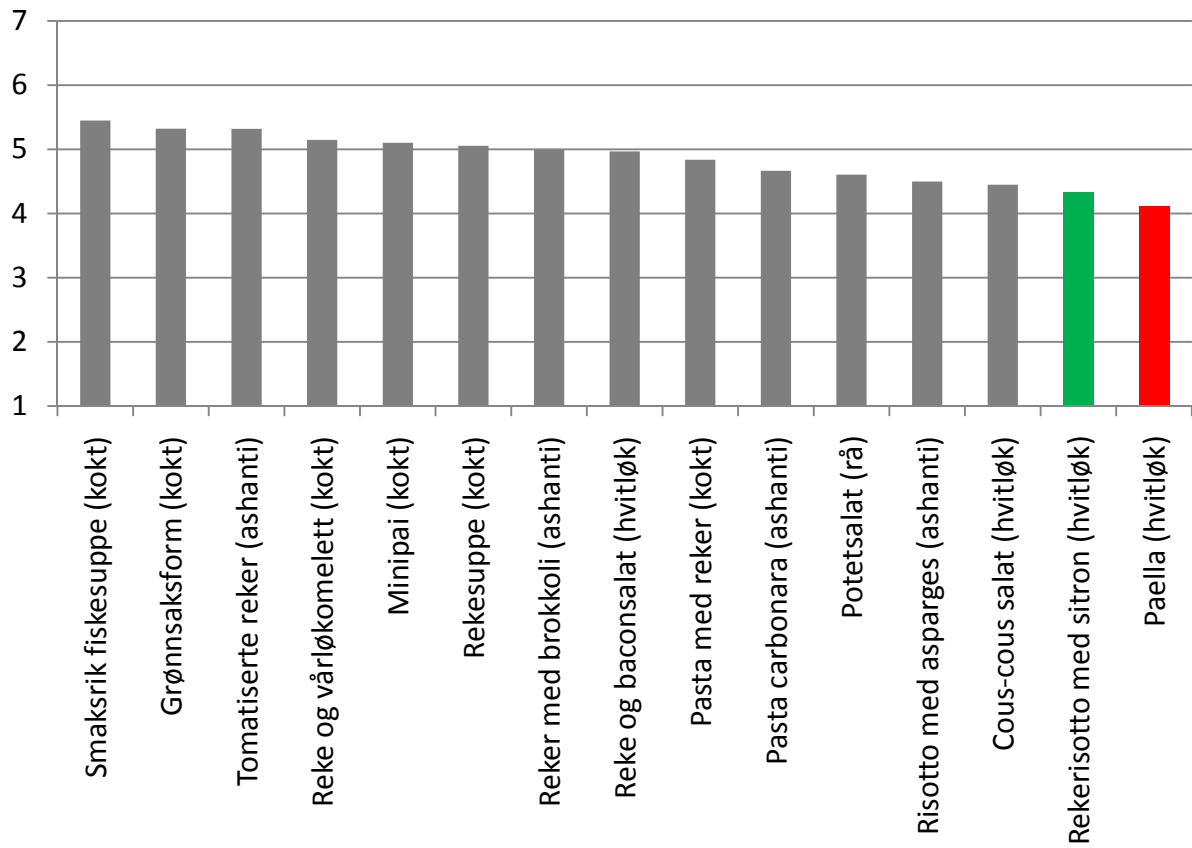
Figur 12 Totalevaluering av måltidet, varme retter reke som hovedingrediens Tromsø

I totalevaluering av rekene kom de 13 rettene med grå søyle best ut (figur 13). Rekene i rekerisotto med sitron og paella (grønne søyler) fikk dårligere evaluering enn tomatisterte reker og smaksrik fiskesuppe.



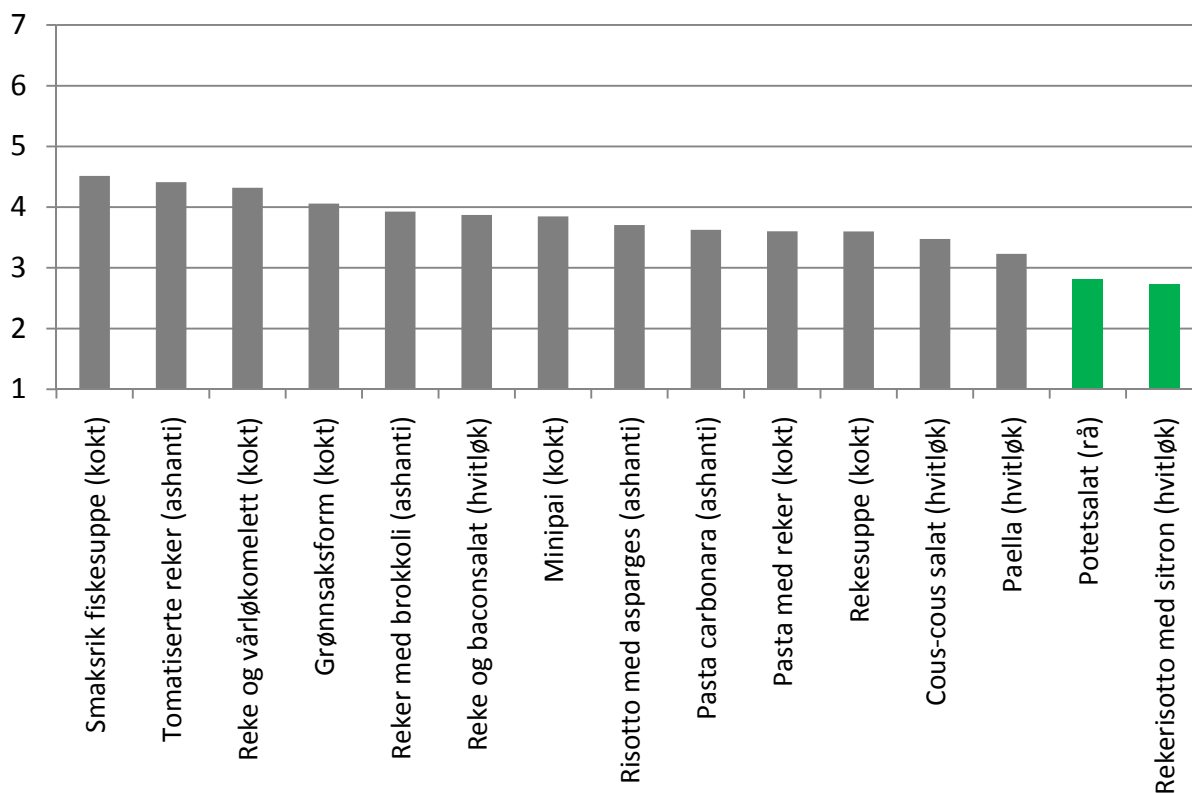
Figur 13 Totalevaluering av rekene, varme retter reke som hovedingrediens Tromsø

Forbrukerne oppfatter at rekene i rekerisotto med sitron (grønn søyle) hadde dårligere kvalitet enn i smaksrik fiskesuppe (figur 14). Paella (rød søyle) hadde dårligere kvalitet på rekene enn smaksrik fiskesuppe, grønnsaksform og tomatierte reker.



Figur 14 Total kvalitet til rekene, varme retter reke som hovedingrediens Tromsø

Forbrukerne hadde lavere intensjon om å spise potetsalat og rekerisotto med sitron (grønne søyler) enn smaksrik fiskesuppe, tomatiserte reker og reke og vårløkomelett (figur 15).



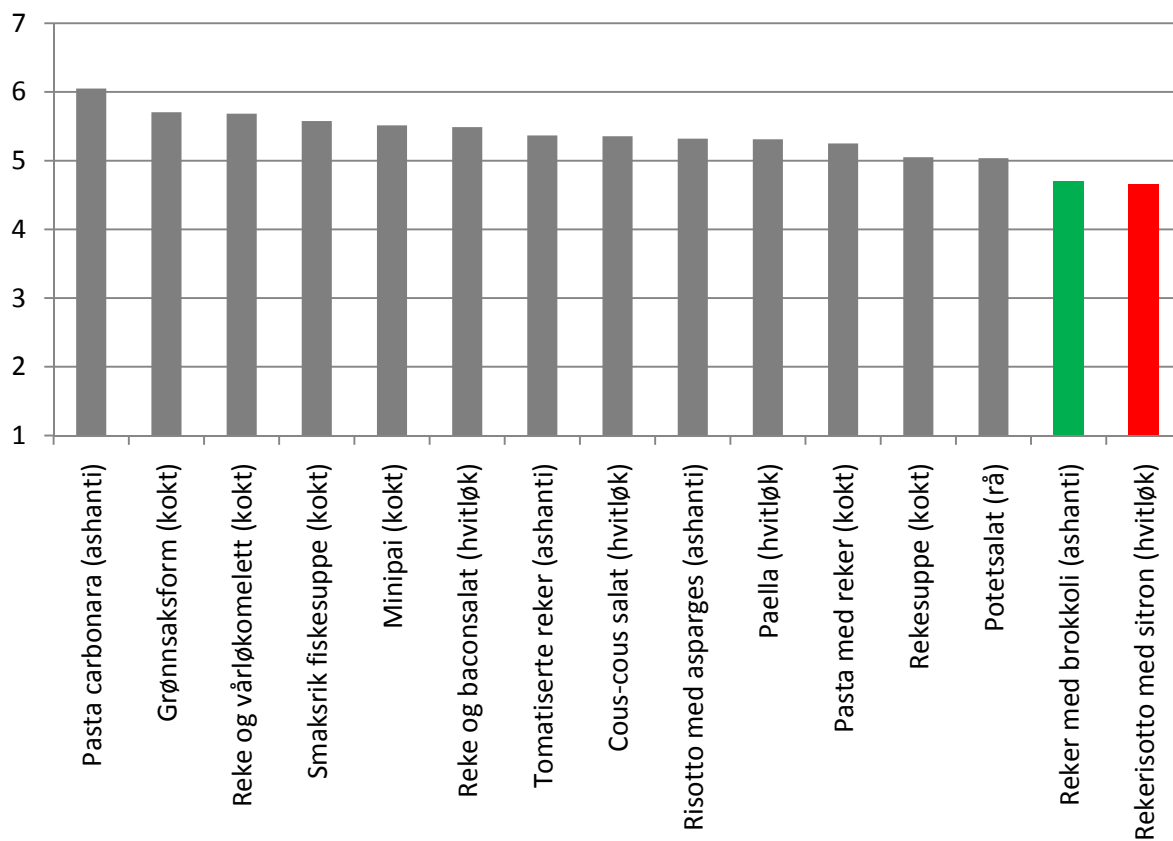
Figur 15 Intensjon om å spise, varme retter reke som hovedingrediens Tromsø

### 5.7.1 Oppsummering varme retter med reke som hovedingrediens Tromsø

- Smaksrik fiskesuppe, tomatiserede reker, reke baconsalat, grønnsaksform, minipai, reker med brokkoli, rekesuppe og rekeomelett gjorde det bra i alle evalueringene.
- Risotto med asparges, pasta carbonara, pasta med reker og cous-cous salat gjorde det bra i alle evalueringene unntatt totalevaluering av måltid.
- Potetsalat ble dårligere evaluert enn flere retter når det gjelder totalevaluering av måltid og intensjon om å spise. Det bør vurderes om denne retten skal kuttes ut eller kan forbedres om den skal brukes videre.
- Paella ble dårligere evaluert enn flere retter når det gjelder totalevaluering av måltid, totalevaluering reker og total kvalitet reker. Dette er en oppskrift som bør forbedres eller kuttes ut i det videre arbeid.
- Rekerisotto med sitron ble dårligere evaluert på alle egenskapene og bør kuttes ut eller forbedres.

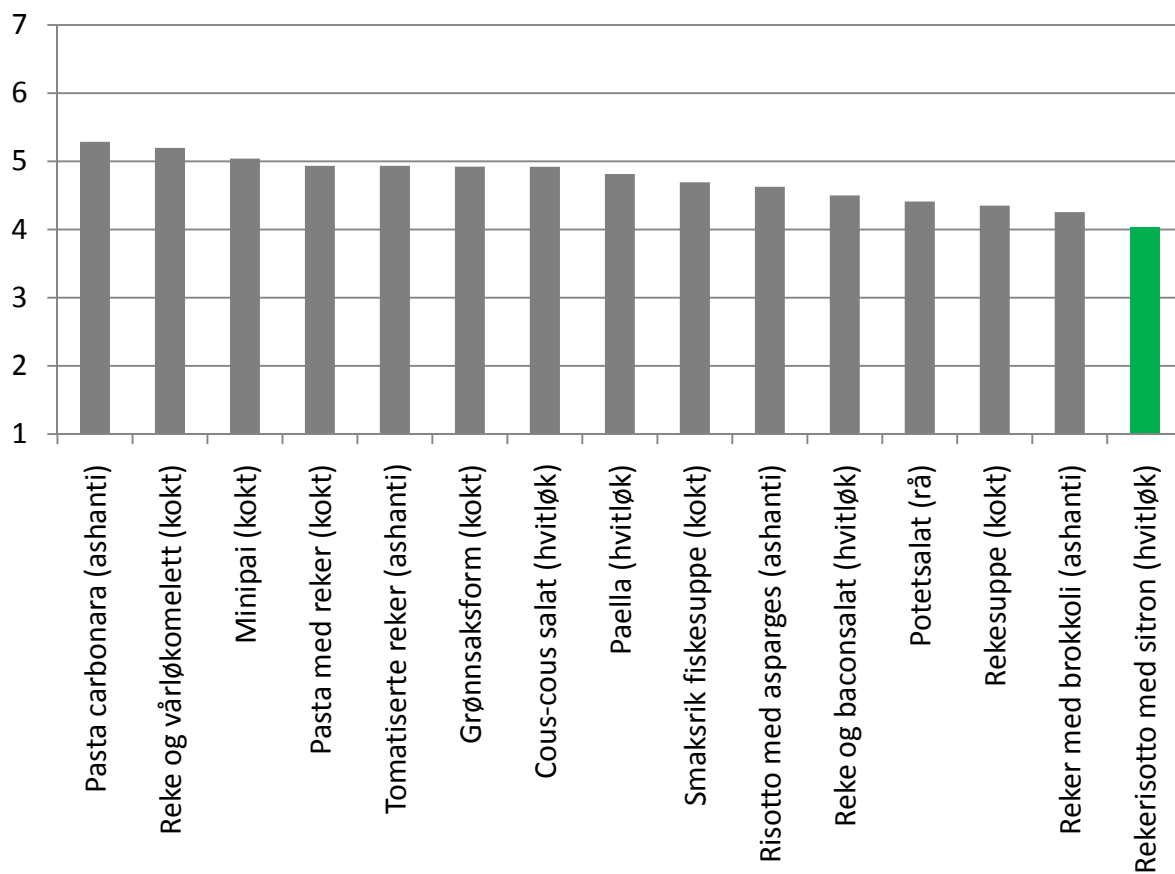
## 5.8 Varme retter med reke som hovedingrediens Stavanger

I totalevaluering av måltidet kom de 13 rettene med grå søyler best ut. Disse rettene ble evaluert likt av forbrukerne (figur 16). Forbrukerne evaluerte reke med brokkoli (grønn søyle) dårligere enn pasta carbonara. Rekerisotto med sitron (rød søyle) ble dårligere evaluert enn pasta carbonara og grønnsaksform med reke.



Figur 16 Totalevaluering av måltidet, varme retter reke som hovedingrediens Stavanger

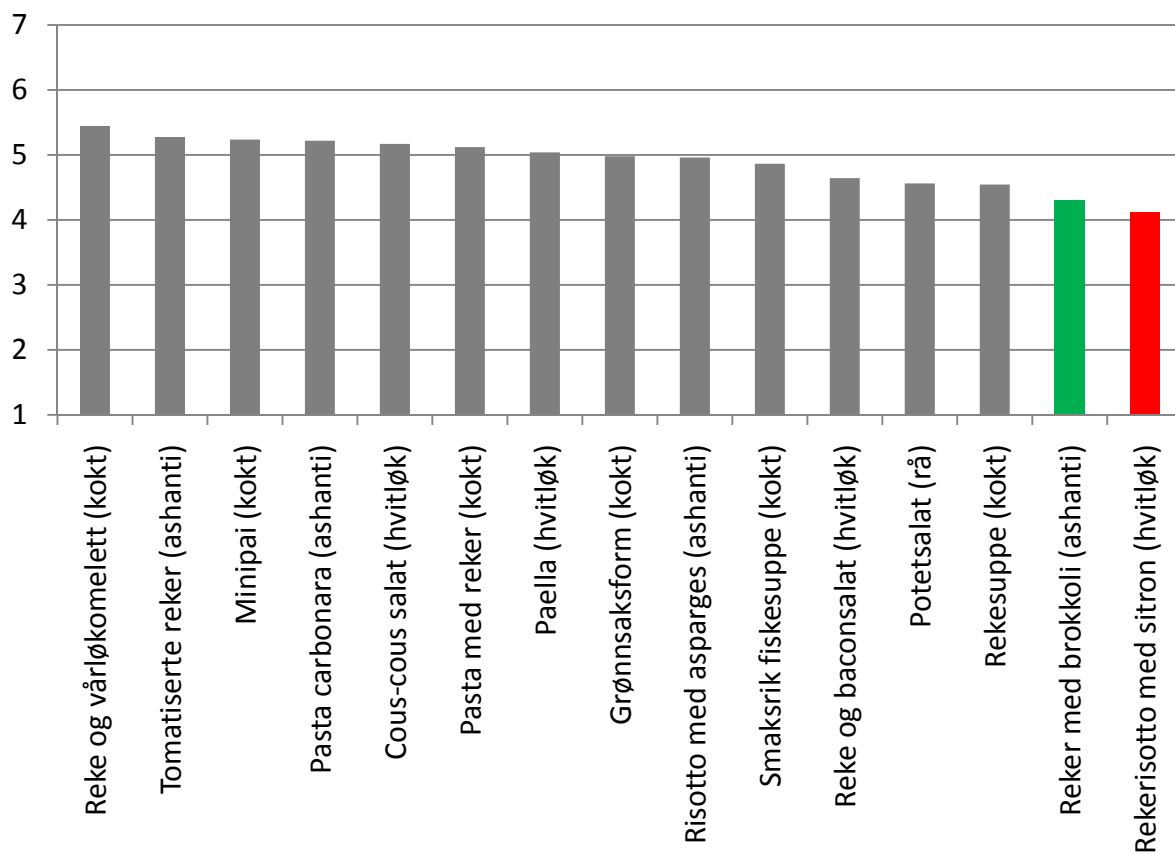
I totalevaluering av rekene kom de 14 rettene med grå søyle best ut (figur 17). Rekene i rekerisotto med sitron (grønn søyle) fikk dårligere evaluering enn pasta carbonara.



Figur 17 Totalevaluering av rekene, varme retter reke som hovedingrediens Stavanger

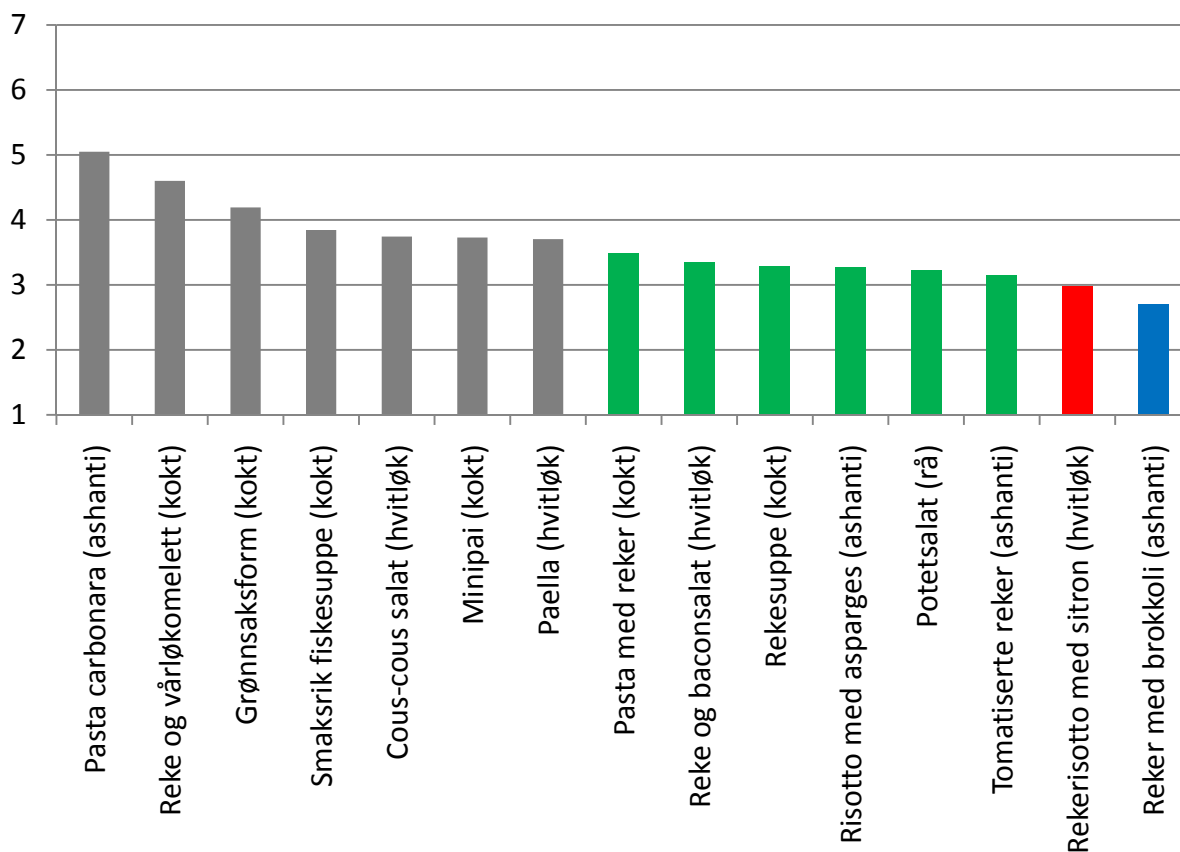
Forbrukerne oppfattet at rekene i reker med brokkoli (grønn søyle) hadde dårligere kvalitet enn i reke og vårløk omelett (figur 18). Rekerisotto med sitron (rød søyle) hadde dårligere kvalitet på rekene enn reke og vårløk omelett, tomatisererte reker, minipai og pasta carbonara.





Figur 18 Totalkvalitet til rekene, varme retter reke som hovedingrediens Stavanger

Forbrukerne hadde lavere intensjon om å spise pasta med reke, reke og baconsalat, rekesuppe, risotto med asparges, potetsalat og tomatisererte reker (grønne søyler) enn pasta carbonara den neste måneden (figur 19). Forbrukerne hadde lavere intensjon om å spise rekerisotto med sitron (rød søyle) enn pasta carbonara og reke og vårløkomelett den neste måneden. Forbrukerne hadde lavere intensjon om å spise reker med brokkoli (blå søyle) enn pasta carbonara, reke og vårløkomelett og grønnsaksform med reker.



Figur 19 Intensjon om å spise, varme retter reke som hovedingrediens Stavanger

### 5.8.1 Oppsummering varme retter med reke som hovedingrediens Stavanger

- Pasta carbonara, smaksrik fiskesuppe, reke og vårløkomelett, grønnsaksform, minipai, cous-cous salat og paella og gjorde det bra i alle evalueringene.
- Risotto med asparges, pasta med reker, rekesuppe, reke og baconsalat, potetsalat og tomatisererte reker salat gjorde det bra i alle evalueringene unntatt intensjon der disse rettene ble dårligere vurdert enn pasta carbonara.
- Rekerisotto med sitron og reker med brokkoli gjorde det generelt dårlig i alle evalueringene og disse oppskriftene bør forbedres eller kuttes ut i det videre arbeid.

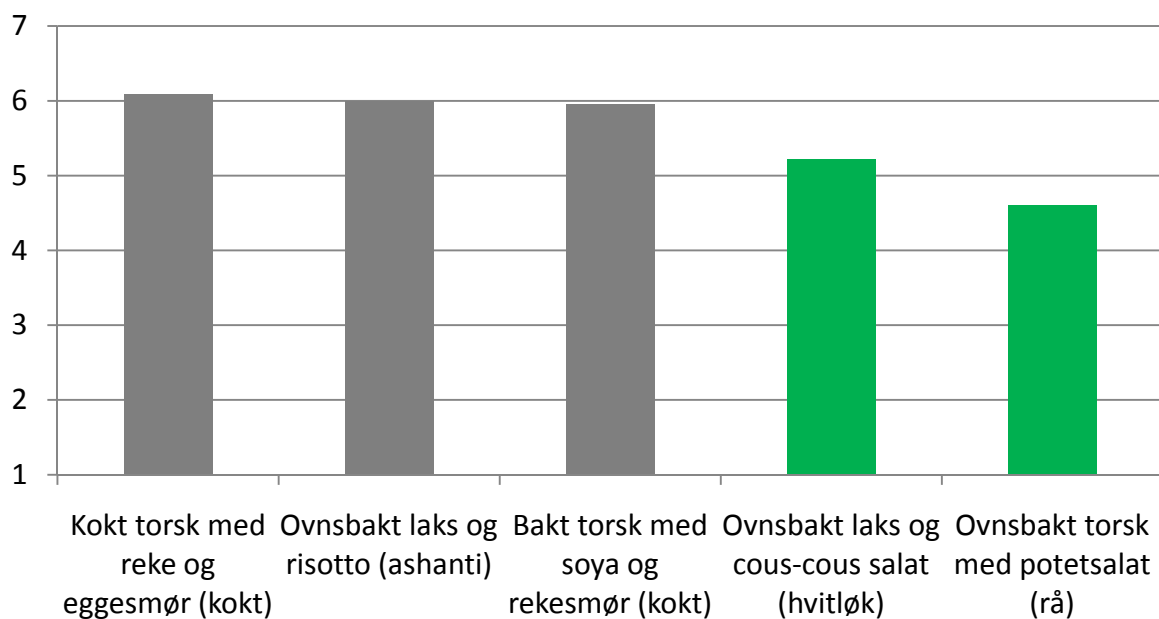
### 5.9 Oppsummering varme retter med reke som hovedingrediens Tromsø og Stavanger

- Smaksrik fiskesuppe, reke og vårløkomelett, grønnsaksform og minipai gjorde det bra i alle evalueringene.
- Pasta carbonara, tomatisererte reker, rekesuppe, reke og baconsalat og cous-cous salat gjorde det bra i alle evalueringer unntatt totalevaluering av måltid i Tromsø.
- Risotto med asparges og pasta med reker gjorde det dårlig i evaluering av intensjon i Stavanger og totalevaluering av måltid i Tromsø sammenlignet med de andre rettene.

- Potetsalat ble dårligere evaluert enn flere retter når det gjaldt totalevaluering av måltid i Tromsø og intensjon om å spise i begge byene. Det bør vurderes om denne retten kan forbedres om den skal brukes videre.
- Paella ble dårligere evaluert enn flere retter når det gjelder totalevaluering av måltid, totalevaluering reker og total kvalitet reker i Tromsø, men ble bra vurdert på alle egenskaper i Stavanger. Mulig forskjell i preferansene mellom byene.
- Reke med brokkoli gjorde det generelt dårlig i alle evalueringene i Stavanger, men godt i alle evalueringene i Tromsø. Mulig forskjell i preferansene mellom byene.
- Rekerisotto med sitron ble dårligere evaluert på alle egenskapene i begge byene og bør kuttes ut.

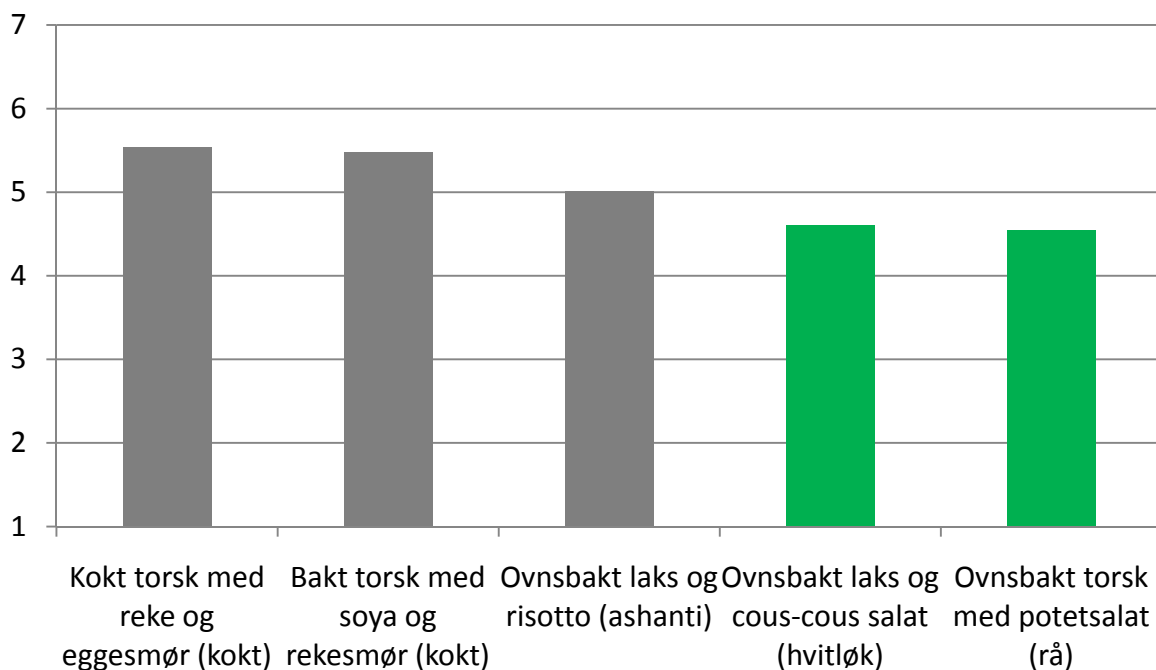
### 5.10 Varme retter med reke som tilbehør/garnityr Tromsø

I totalevaluering av måltidet kom de 3 rettene med grå søyler best ut. Disse rettene ble evaluert likt av forbrukerne (figur 20). Ovnsbakt torsk med potetsalat og ovnsbakt laks med cous-cous salat (grønne søyler) ble dårligere evaluert enn de tre første rettene.



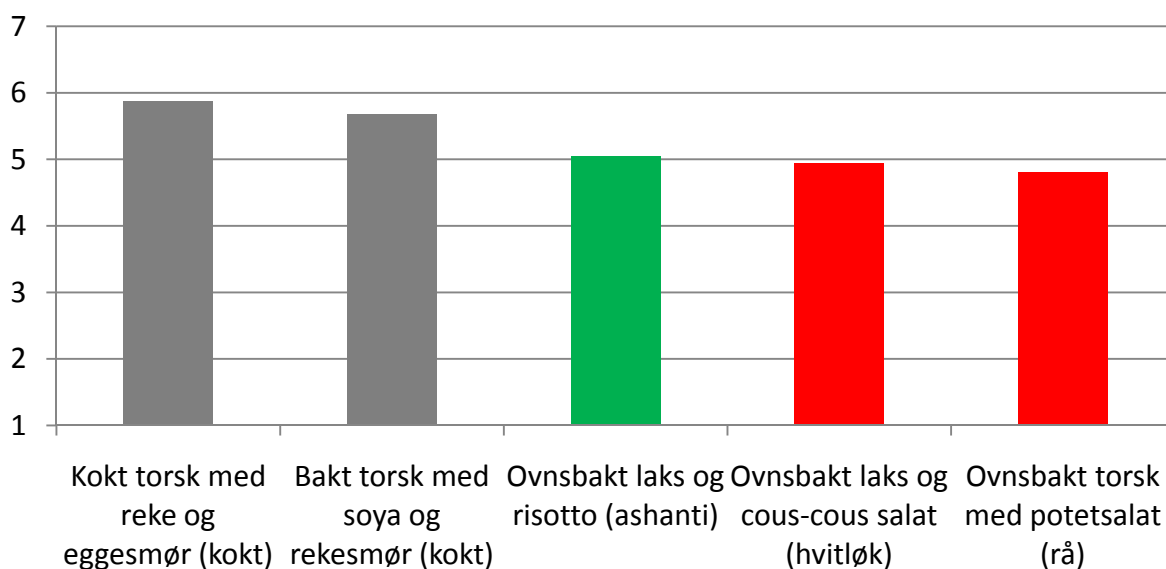
Figur 20 Totalevaluering av måltidet, varme retter reke som tilbehør/garnityr Tromsø

Ovnsbakt torsk med potetsalat og ovnsbakt laks med cous-cous salat (grønne søyler) ble dårligere evaluert enn kokt torsk med reke og eggsmør og bakt torsk med soya og rekesmør (figur 21).



Figur 21 Totalevaluering av rekene, varme retter reke som tilbehør/garnityr Tromsø

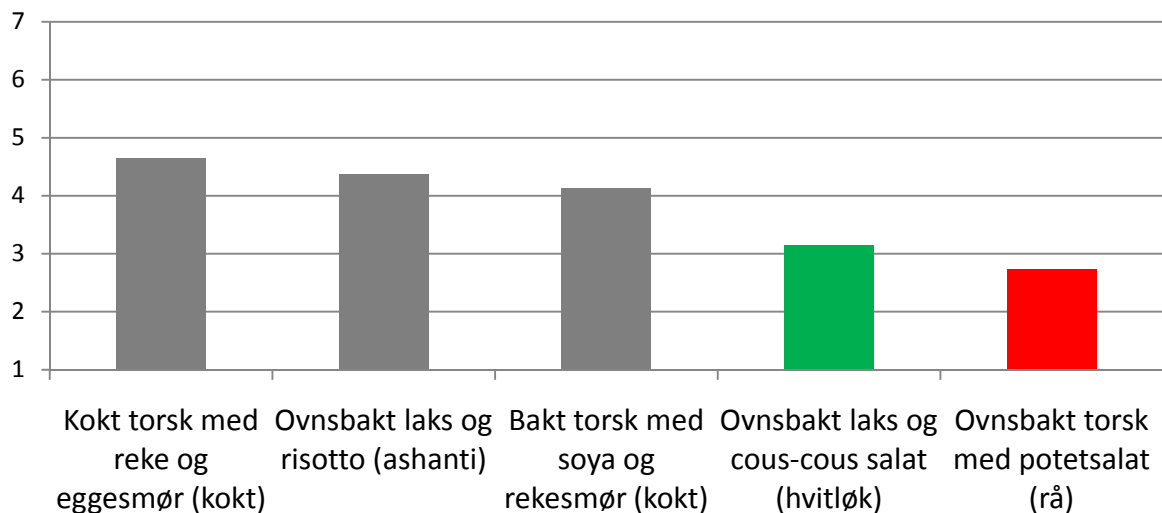
Forbrukerne oppfatter at kvaliteten til rekene i ovnsbakt laks med risotto (grønn søyle) er dårligere enn i kokt torsk med reke og eggesmør (figur 22). Kvaliteten til rekene i de to siste rettene (røde søyler) er vurdert dårligere enn de to første rettene (blå søyler).



Figur 22 Totalkvalitet til rekene, varme retter reke som tilbehør/garnityr Tromsø

Forbrukerne hadde lavere intensjon om å spise laks med cous-cous salat (grønn søyle) enn kokt torsk med reke og eggesmør og ovnsbakt laks og risotto (figur 23). Forbrukerne hadde

lavere intensjon om å spise ovnsbakt torsk med potetsalat (rød søyle) enn de tre best rangerte rettene (blå søyler).



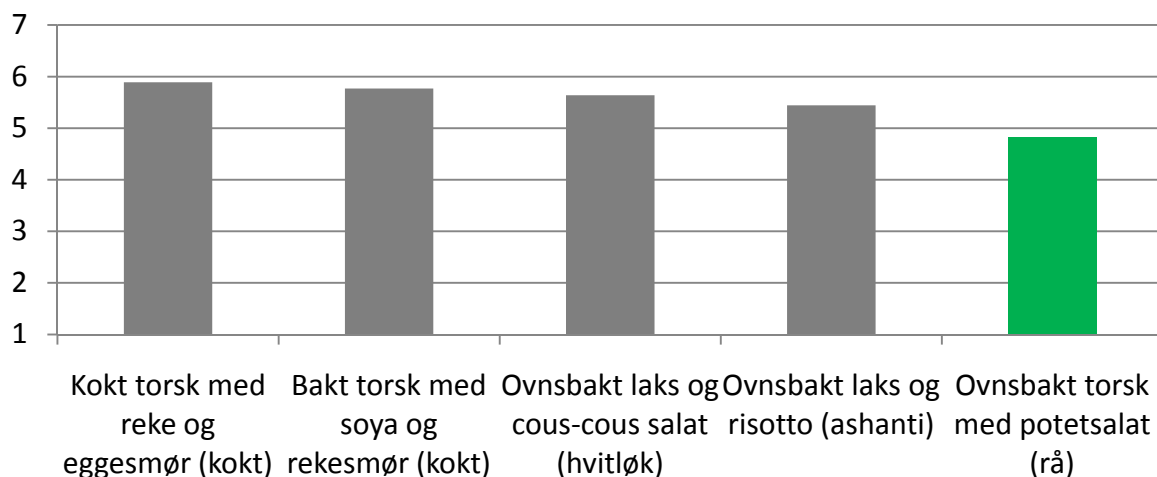
Figur 23 Intensjon om å spise, varme retter reke som tilbehør/garnityr Tromsø

#### 5.10.1 Oppsummering varme retter med reke som tilbehør/garnityr Tromsø

- Kokt torsk med reke og eggsmør og bakt torsk med soya og rekesmør gjorde det bra i alle evalueringene.
- Ovnsbakt laks og risotto ble dårligere vurdert enn kokt torsk med reke og eggsmør når det gjaldt total kvalitet på rekene. Det er verd å merke seg at retten risotto med asparges ble bedre vurdert sammen med laks (reke som tilbehør/garnityr) enn uten.
- Ovnsbakt laks og cous-cous salat og ovnsbakt torsk med potetsalat ble dårligere vurdert på alle egenskapene enn flere av de andre rettene. Dette er oppskrifter som bør forbedres eller kuttes ut i det videre arbeid. Retten potetsalat ble vurdert relativt dårlig både i retter med reke som hovedingrediens og tilbehør/garnityr.

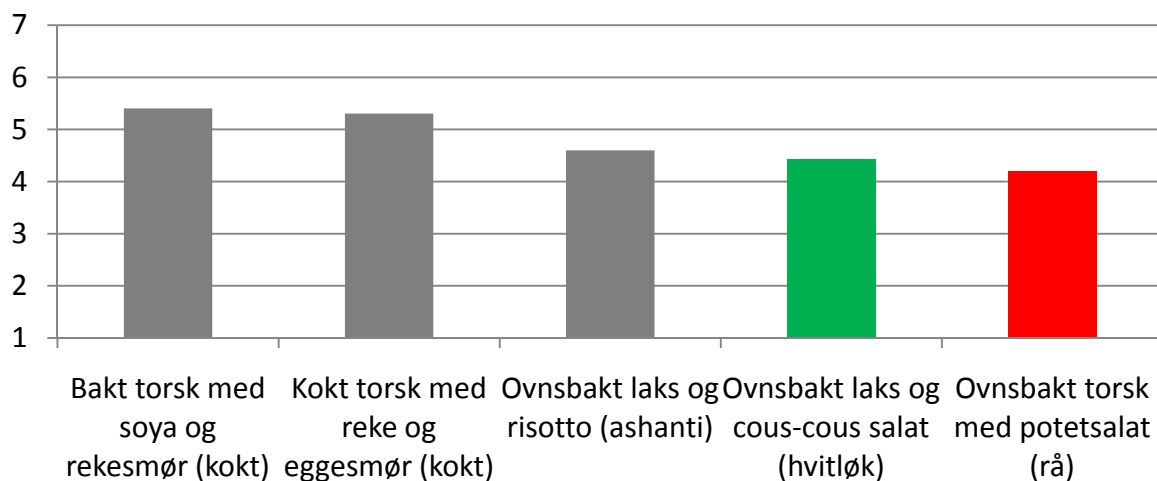
#### 5.11 Varme retter med reke som tilbehør/garnityr Stavanger

I totalevaluering av måltidet kom de 4 rettene med grå søyler best ut. Disse rettene ble evaluert likt av forbrukerne (figur 24). Ovnsbakt torsk med potetsalat (grønn søyle) ble dårligere evaluert enn kokt torsk med reke og eggsmør og bakt torsk med soya og rekesmør.



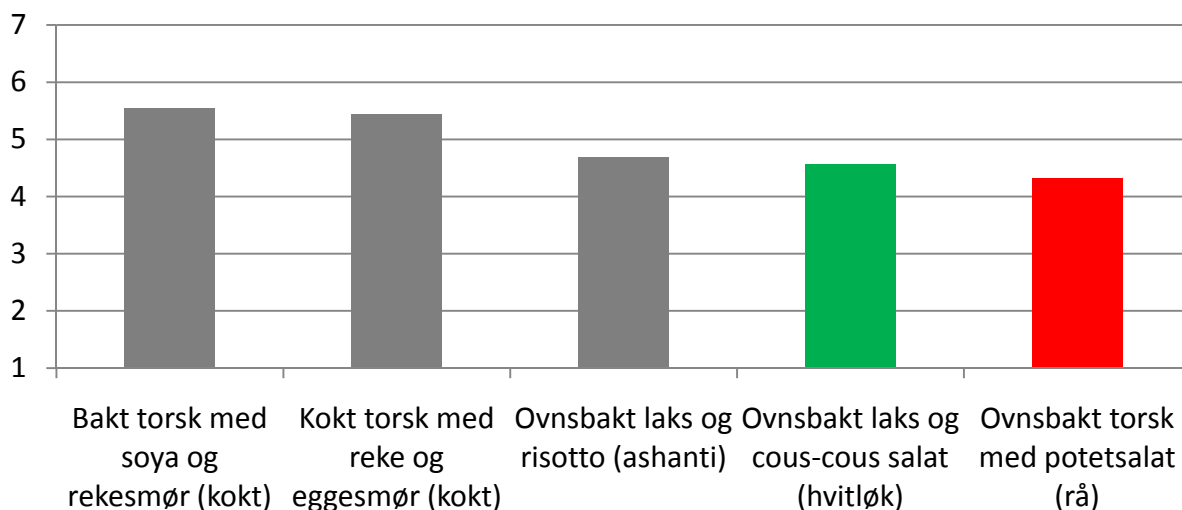
Figur 24 Totalevaluering av måltidet, varme retter reke som tilbehør/garnityr Stavanger

Ovnsbakt torsk med potetsalat (grønn søyle) ble dårligere evaluert enn kokt torsk med reke og eggesmør og bakt torsk med soya og rekesmør (figur 25).



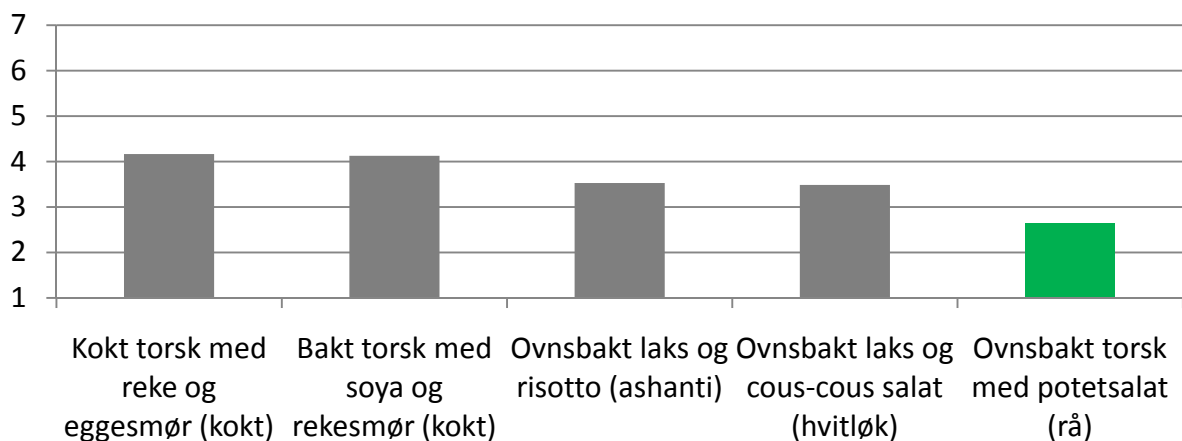
Figur 25 Totalevaluering av rekene, varme retter reke som tilbehør/garnityr Stavanger

Forbrukerne oppfattet at kvaliteten til rekene i ovnsbakt laks (grønn søyle) og cous-cous salat var dårligere enn i bakt torsk med soya og rekesmør (figur 26). Kvaliteten til rekene i ovnsbakt torsk med potetsalat oppfattes som dårligere enn i kokt torsk med reke og eggesmør og bakt torsk med soya og rekesmør.



Figur 26 Totalkvalitet til rekene, varme retter reke som tilbehør/garnityr Stavanger

Forbrukerne hadde lavere intensjon om å spise ovnsbakt torsk med potetsalat (grønn søyle) enn kokt torsk med reke og eggesmør og bakt torsk med soya og rekesmør (figur 27).



Figur 27 Intensjon om å spise, varme retter reke som tilbehør/garnityr Stavanger

### 5.11.1 Oppsummering varme retter med reke som tilbehør/garnityr Stavanger

- Kokt torsk med reke og eggesmør, bakt torsk med soya og rekesmør og ovnsbakt laks og risotto gjorde det bra i alle evalueringene.
- Totalkvaliteten til rekene i ovnsbakt laks og cous-cous salat ble dårligere vurdert enn i bakt torsk med soya og rekesmør.
- Ovnsbakt torsk med potetsalat ble dårligere vurdert på alle egenskapene enn flere av de andre rettene. Dette er en oppskrift som bør forbedres eller kuttes ut i det videre arbeid.

## 5.12 Oppsummering varme retter med reke som tilbehør/garnityr Tromsø og Stavanger

- Bakt torsk med soya og kokt torsk med reke og eggsmør gjorde det bra i alle evalueringene.
- Ovnsbakt laks og risotto ble bra vurdert på alle egenskapene i Stavanger, og alle egenskapene unntatt total kvalitet reker i Tromsø.
- Ovnsbakt laks og cous-cous salat ble dårligere vurdert på total kvalitet reker i Stavanger og alle egenskaper i Tromsø. Bør kuttes ut eller forbedres.
- Ovnsbakt torsk med potetsalat ble dårligere vurdert på alle egenskapene enn de andre rettene i begge byene. Dette er en oppskrift som bør kuttes ut i det videre arbeid.

## 5.13 Oppsummering forbrukertest delprosjekt 2

Basert på forbrukertesten vurderes totalt 17 av 26 retter som egnet til bruk. I tillegg gjør retten paella det bra i Stavanger, og retten reke med brokkoli gjør det bra i Tromsø. Resultatene er oppsummert i tabell 2. Rettene som ikke er egnet for videre bruk uten forbedringer er merket med rødt. De komplette oppskriftene er lagt ved rapporten (vedlegg 2).

Tabell 2 Totalevaluering av rettene etter forbrukertest

Varme retter med reke som hovedingrediens	Varme retter med reke som tilbehør/garnityr	Kalde retter med reke som hovedingrediens eller tilbehør/garnityr
1. Norske reker med Brokkoli og ingefær (Tromsø)	1. Ovnsbakt laks og risotto med reker og asparges	1. Norske reker med Gazpacho og sprøtt brød
2. Norsk rekerisotto med sitron og parmesan	2. Ovnsbakt torsk med potetsalat med reker	2. Kald rekevårrull
3. Paella (Stavanger)	3. Ovnsbakt laks og lun couscous salat med reke	3. Cous-cous salat med reker, feta ost og spisskumin
4. Rekesuppe med spinat, kikerter og plommetomater	4. Kokt torsk med reke og eggsmørsaus	4. Avokado og rekesalat
5. Pasta med reker, tomat og crème fraiche	5. Bakt torsk med soya og rekesmør	5. Rekesalat med epler
6. Reker og vårløk Omelett		6. Toast skagen med snefrisk og lakserogn
7. Pasta carbonara med reker		
8. Grønnsaksform med reker		
9. Smaksrik fiskesuppe med reker		
10. Tomatiserte reker		
11. Minipai med reker		
12. Reke og baconsalat		
13. Risotto med reker og asparges		
14. Potetsalat med reker og olivenolje		
15. Couscous salat med reke		



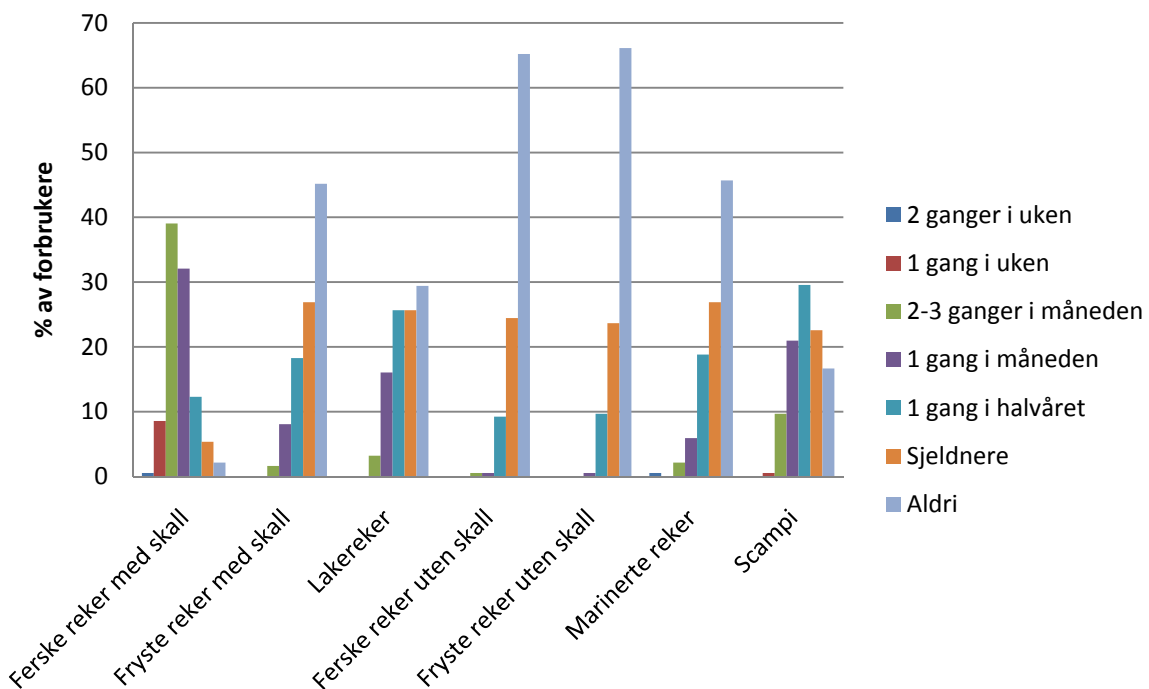
## 5.14 Forbruksmønster av reker

I tillegg til å vurdere rettene, fylte forbrukerne ut et spørreskjema om deres forbruk av reker. Forbruket av reker er i denne rapporten delt opp i forbruk om sommeren og forbruk resten av året. Dette fordi reke er et produkt som det tradisjonelt spise mer av om sommeren. Forbruksmønster i Tromsø og Stavanger vil rapporteres separat.

### 5.14.1 Forbruk av reke om sommeren i Tromsø

Forbruket av reker om sommeren i Tromsø er rapportert i figur 28. Følgende momenter er verdt å merke seg:

- 80 % av forbrukerne kjøper ferske skallreker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 10 % kjøper frysede skallreker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 19 % kjøper lakereker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 9 % kjøper marinerte reker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 31 % kjøper scampi 1 gang i måneden eller hyppigere
- 90 % av forbrukerne kjøper sjeldent eller aldri reker uten skall



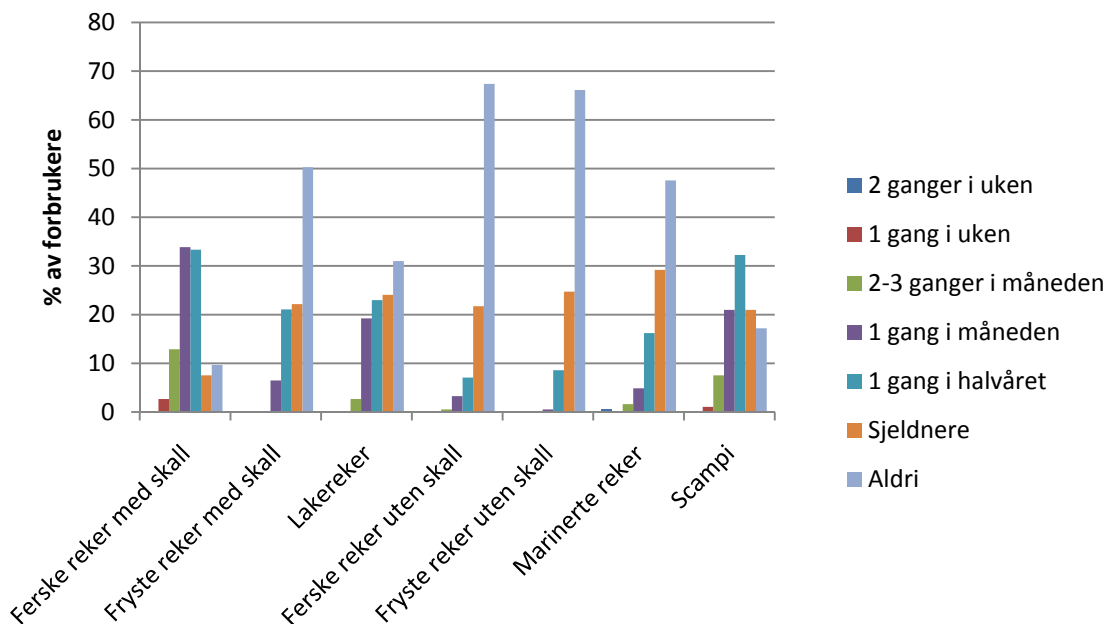
Figur 28 Forbruk av reker om sommeren i Tromsø

### 5.14.2 Forbruk av reke resten av året i Tromsø

Forbruket av reker resten av året i Tromsø er rapportert i figur 29. Følgende momenter er verdt å merke seg:

- 50 % av forbrukerne kjøper ferske skallreker 1 gang i måneden eller hyppigere

- 6 % kjøper fryste skallreker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 22 % kjøper lakereker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 7 % kjøper marinerte reker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 30 % kjøper scampi 1 gang i måneden eller hyppigere
- 90 % av forbrukerne kjøper sjeldent eller aldri reker uten skall

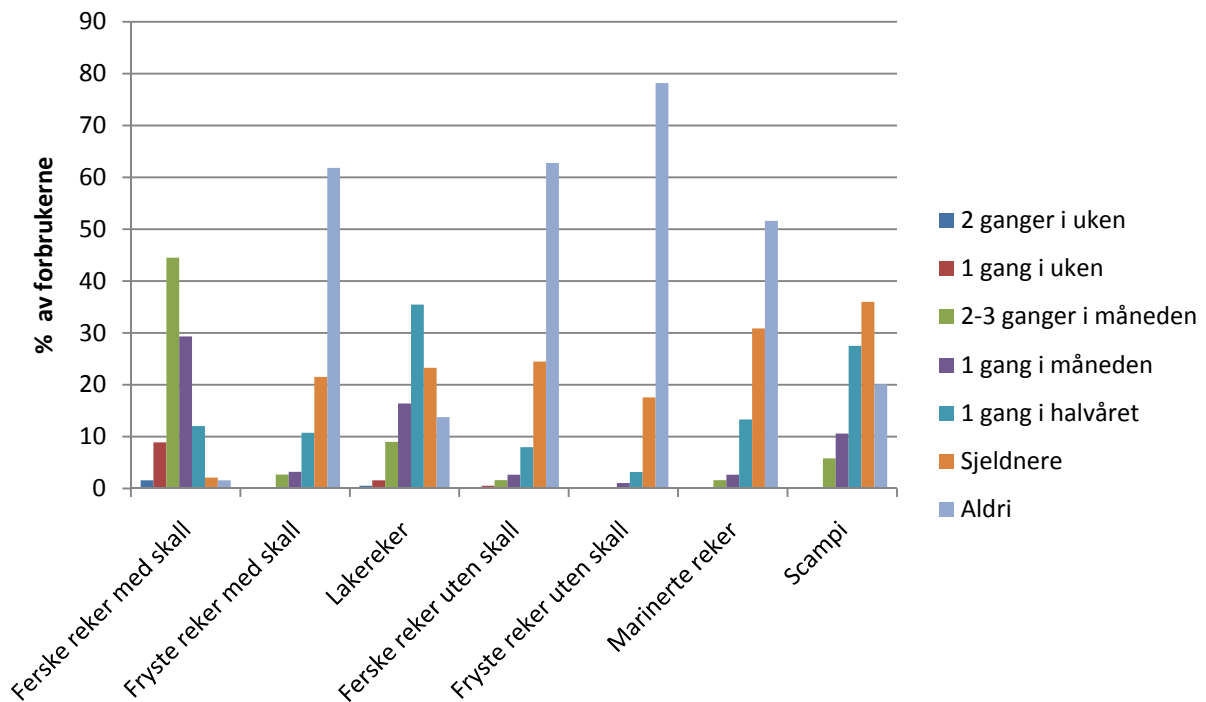


Figur 29 Forbruk av reker resten av året i Tromsø

### 5.14.3 Forbruk av reker om sommeren i Stavanger

Forbruket av reker om sommeren i Stavanger er rapportert i figur 30. Følgende momenter er verdt å merke seg:

- 84 % av forbrukerne kjøper ferske skallreker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 16 % kjøper lakereker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 3 % kjøper fryste skallreker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 3 % kjøper marinerte reker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 11 % kjøper scampi 1 gang i måneden eller hyppigere
- 90 % av forbrukerne kjøper sjeldent eller aldri reker uten skall

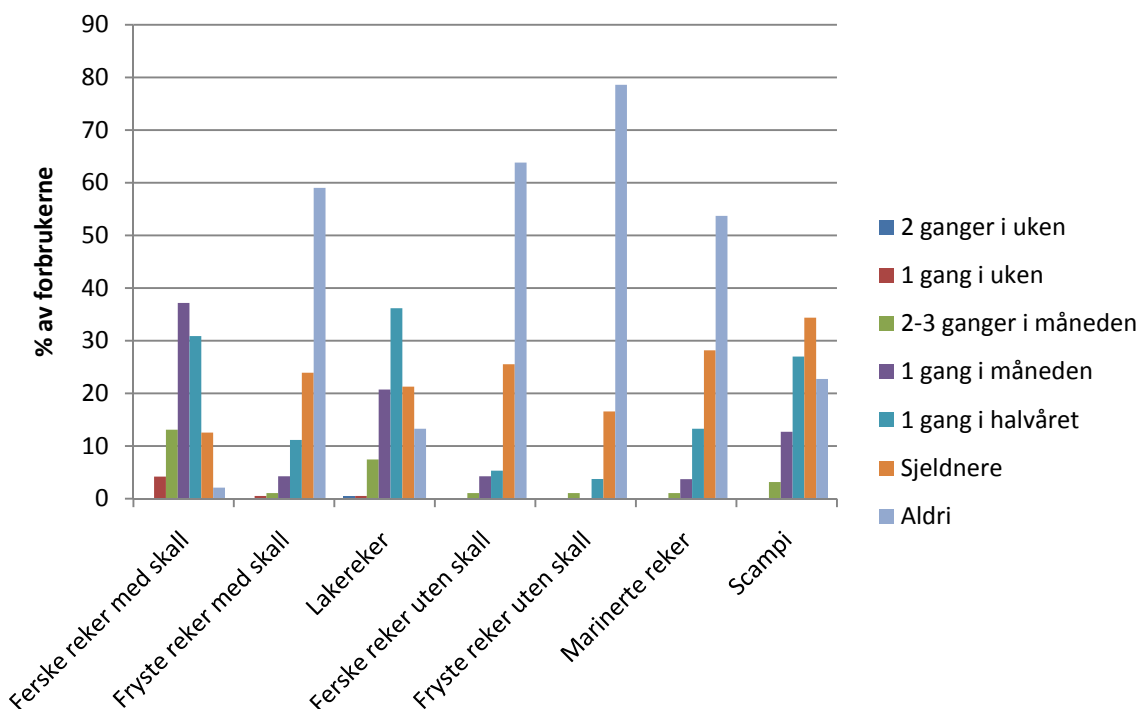


Figur 30 Forbruk av reker om sommeren i Stavanger

#### 5.14.4 Forbruk av reke resten av året i Stavanger

Forbruket av reker resten av året i Stavanger er rapportert i figur 31. Følgende momenter er verdt å merke seg:

- 37 % av forbrukerne kjøper ferske skallreker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 6 % kjøper fryste skallreker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 21 % kjøper lakereker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 4 % kjøper marinerte reker 1 gang i måneden eller hyppigere
- 13 % kjøper scampi 1 gang i måneden eller hyppigere
- 90 % av forbrukerne kjøper sjeldent eller aldri reker uten skall



Figur 31 Forbruk av reker resten av året i Stavanger

### 5.15 Sammenligning av forbruket av reker Tromsø og Stavanger

Tabell 3 sammenligner forbruket av ferske og fryste skallreker, samt forbruket av scampi i Tromsø og Stavanger om sommeren. Forbruket av ferske skallreker er rimelig likt mellom byene, mens forbrukerne i Tromsø rapporterer at de har et høyere forbruk av fryste skallreker og scampi.

Tabell 3 Forbruk av skallreker og scampi, sommer

	Stavanger	Tromsø
Kjøper ferske skallreker 1 gang i måneden eller oftere	84 %	80 %
Kjøper fryste skallreker 1 gang i måneden eller oftere	3 %	10 %
Kjøper scampi 1 gang i måneden eller oftere	13 %	31 %

Tabell 4 sammenligner forbruket av pillede reker, lakereker og marinerte reker i Tromsø og Stavanger om sommeren. 90 % av forbrukerne i begge byene kjøper sjeldent eller aldri pillede reker. Forbruket av lakereker er rimelig likt mellom byene, mens forbrukere i Stavanger har et litt høyere forbruk av marinerte reker.

Tabell 4 Forbruk av pillede reker, lakereker og marinerte reker, sommer

	Stavanger	Tromsø
Kjøper sjeldent/aldri pillede reker	90 %	90 %
Kjøper lakereker 1 gang i måneden eller oftere	19 %	16 %
Kjøper marinerte reker 1 gang i måneden eller oftere	9 %	3 %

Tabell 5 sammenligner forbruket av skallreker og scampi i Tromsø og Stavanger resten av året. Forbruket av ferske skallreker er litt høyere i Tromsø, mens forbruket av frysede skallreker er likt. Forbrukerne i Tromsø har et høyere forbruk av scampi.

Tabell 5 Forbruk av skallreker og scampi, resten av året

	Stavanger	Tromsø
Kjøper ferske skallreker 1 gang i måneden eller oftere	37 %	50 %
Kjøper frysede skallreker 1 gang i måneden eller oftere	6 %	6 %
Kjøper scampi 1 gang i måneden eller oftere	11 %	30 %

Tabell 6 sammenligner forbruket av pillede reker, lakereker og marinerte reker i Tromsø og Stavanger resten av året. 90 % av forbrukerne i begge byene kjøper sjeldent eller aldri pillede reker. Forbruket av lakereker er rimelig likt mellom byene, mens forbrukere i Tromsø har et litt høyere forbruk av marinerte reker.

Tabell 6 Forbruk av pillede reker, lakereker og marinerte reker, resten av året

	Stavanger	Tromsø
Kjøper sjeldent/aldri pillede reker	90 %	90 %
Kjøper lakereker 1 gang i måneden eller oftere	21 %	22 %
Kjøper marinerte reker 1 gang i måneden eller oftere	4 %	7 %

### **5.16 Oppsummering rekekjøp**

Ferske skallreker er det dominerende produktet, fulgt av lakereker (når det gjelder kaldvannsreker). Ferske skallreker kjøpes oftere om sommeren enn om vinteren, mens forbruk av lakereker er rimelig konstant over året. Generelt er innkjøp av reker høyere om sommeren enn vinter. Forbruket av pillede reker (fersk eller fryst) er svært lavt. Det er noen forskjeller i forbruket i Tromsø og Stavanger, den største er konsumet av scampi, som er mye større i Tromsø enn Stavanger.

## 6 Kjøpskriterier for reke

Før selve kantinetesten ble forbrukerne i Tromsø og Stavanger spurt om hvilke kjøpskriterier som var viktigst når de kjøpte ferdigpakkede reker.

### 6.1 Metode

Det ble brukt spørreskjema for å undersøke hvilke kjøpskriterier som var viktigst for forbrukerne. Kjøpskriteriene som ble valgt ut er informasjon som man kan finne på lignende produkter i norsk dagligvarehandel. Resultatene ble analysert ved hjelp av ANOVA.

### 6.2 Mål for kjøpskriterier

Kjøpskriterier for reker ble målt av 12 spørsmål. Forbrukerne skulle først ta stilling til følgende situasjonsbeskrivelsen "Forestill deg at du er i butikken for å kjøpe ferdigpakkede reker. Hvor viktig er disse faktorene for deg når du kjøper reker?" Deretter skulle de svare på 12 ulike spørsmål på en 7-punkts skala, med endepunktene "Meget uviktig" (1) til "Meget viktig" (7).

### 6.3 Resultat

Kjøpskriteriene for reker er rangert i ulike grupper. Kriteriene som er i gruppe 1 er viktigst for forbrukerne, gruppe 2 nest viktigst osv. Alle kriteriene som er i samme grupper er vurdert til å være like viktig for forbrukerne.

#### 6.3.1 Tromsø

I Tromsø ble ferskhet oppfattet som det viktigste kjøpskriteriet. De nest viktigste kjøpskriteriene var informasjon om opprinnelsesland, pris, at rekene var norske og pakningsstørrelse. Det minst viktige kjøpskriteriet var informasjon om fangstmetode (tabell 7).

Tabell 7 Kjøpskriterier ferdigpakkede reker, Tromsø

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5
Ferskhet	6,59				
Informasjon om opprinnelsesland		5,49			
Pris		5,36			
At de er norske		5,33			
Pakningsstørrelse		5,22	5,22		
Bekvemmelighet/lettvinhet i bruk			4,93		
Informasjon om fangstområde			4,73		
At de er ferdig pillede (klar til bruk)				3,96	
Informasjon om tilberedning				3,92	
Informasjon om næringsinnhold				3,73	
Oppskrifter på pakningen				3,71	
Informasjon om fangstmetode					3,07

### 6.3.2 Stavanger

I Stavanger ble ferskhet oppfattet som det viktigste kjøpskriteriet. De nest viktigste kjøpskriteriene var informasjon om opprinnelsesland, pris og at rekene var norske. Det minst viktige kjøpskriteriet var informasjon om fangstmetode (tabell 8).

Tabell 8 Kjøpskriterier ferdigpakke reker, Stavanger

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5	Gruppe 6
Ferskhet	6,69					
At de er norske		5,69				
Pris		5,48				
Informasjon om opprinnelsesland		5,27	5,27			
Bekvemmelighet/lettvinhet i bruk			4,90	4,90		
At de er ferdig pillede (klar til bruk)			4,84	4,84		
Pakningsstørrelse			4,82	4,82		
Informasjon om fangstområde				4,38	4,38	
Informasjon om tilberedning					4,20	
Informasjon om næringsinnhold					4,19	
Oppskrifter på pakningen					3,93	
Informasjon om fangstmetode						2,98

### 6.3.3 Oppsummering kjøpskriterier

Forbrukerne i Tromsø og Stavanger har stort sett samme oppfatning om hvilke kjøpskriterier som er viktige og uviktige. Felles for begge byene er at ferskhet er det viktigste kjøpskriteriet, fulgt av pris, informasjon om opprinnelsesland og at rekene er norske. For begge byene var informasjon om fangstmetode det minst viktige kriteriet.

At rekene er ferdig pillede oppfattes som middels viktig i begge byene. Dette kan henge sammen med at ferdig pillede reker generelt er lite tilgjengelig som produkt, noe som medfører at forbrukerne har liten erfaring både med å kjøpe og tilberede et slikt produkt (kapittel 5.15). Man bør derfor være varsom med å overføre resultatene for kjøpskriterier for reker direkte til pillede reker.



## **7 Markedstest av produkter tilpasset videreutviklede middagsretter**

Tredje fase i prosjektet var å teste ut de produktene av fryste pillede reker som var tilpasset middagsrettene man ønsket å satse videre på. Resultatene fra forbrukertesten i fase 2 var at man fikk utviklet en rekke retter tilpasset de nye rekeproduktene. Videre var utviklingen av de nye rekeproduktene på dette tidspunktet kommet langt i kommersialiseringen. Man bestemte derfor seg for å gå videre med testing av de nye rekeproduktene og et utvalg av rettene utviklet i kantinetesten i en konkret brukssituasjon, en såkalt hjemmetest. I tillegg til at forbrukerne evaluerte rettene i hjemmetesten, så man nærmere på hvordan tilberedning av rettene fungerte.

### **7.1 Retter og produkter til hjemmetest**

Prosjektgruppen bestemte at de ønsket en todeling av hjemmetesten:

1. Sammenligning av hvordan fryste og ferske pillede reker ble evaluert i samme rett.

Til dette valgte man ut retten pasta carbonara. Man ønsket her å teste hvordan naturelle fryste og ferske pillede reker ble evaluert i en hjemmetest. Siden ikke samme type reke ble anvendt i hjemmetesten og kantinetesten, vil ikke resultatene fra disse to testene bli sammenlignet.

2. Utprøving av 2 utvalgte retter og produkter som var testet gjennom kantinetesten.

På denne måten kunne man sammenligne resultatene fra hjemmetest og kantinetest. Det ble bestemt at rettene tomatiserede reker og minipai med reke skulle anvendes i hjemmetesten. Kun resultatene fra kantinetesten i Tromsø vil brukes til sammenligning ettersom hjemmetesten ble gjennomført i samme by.

### **7.2 Metode**

Forbrukertest av de 3 rettene ble gjennomført ved hjelp av hjemmetest. Dette er en type forbrukertest som ofte anvendes når tilberedningen og konsum av produktet er relevant for hvordan et produkt evalueres, og ikke bare smak. Hjemmetest er således velegnet for et produkt som pillede reker, som majoriteten av forbrukere virker å ha liten erfaring med. En annen fordel med hjemmetest er at produktene blir testet i en naturlig situasjon for forbrukeren (Boutrolle et al., 2005). Det vil si at det ikke bare er selve kjerneproduktet som evalueres, men også hvordan det fungerer i forhold til alle aspekter med tilberedningen (før, under og etter/opprydding) og hvor vanskelig det er å få et vellykket resultat (Heide et al., 2010). Videre får man evaluert hvordan produktet evalueres i de forskjellige middagsrettene som er utviklet. Hjemmetest gjør det også mulig å få flere familiemedlemmer til å vurdere et produkt.

Resultatene ble analysert ved hjelp av de statistiske metodene ANOVA og t-test.

### 7.3 Gjennomføring

Hjemmetesten ble gjennomført i uke 8 og 9 i Tromsø. Det ble rekruttert ca. 120 husholdninger til testen gjennom TasteNet®, samt idrettslag og foreninger. TasteNet er et forbrukerpanel i Tromsø med over 100 husholdninger som mottar og tester ut produkter.

Følgende kriterier ble brukt under rekrutteringen:

- Forbrukerne skulle være mellom 18 og 65 år og spise reke.
- Forbrukerne skulle ikke ha allergi mot reker eller andre betydelige matallergier.

Som i kantinetesten ble nesten alle ingrediensene kjøpt inn på OBS hypermarked i Tromsø. Dette skulle sikre at de samme ingrediensene ble brukt i tilberedning av rettene under både CLT og hjemmetest. Alle forbrukere mottok alle ingrediensene til retten de skulle tilberede, i tillegg til en instruks om hvordan rekene skulle behandles og oppskrift til retten.

I ene delen av hjemmetesten skulle forbrukere teste retten pasta carbonara med ferske og frysede pillede reker. For å få mest mulig sammenlignbare data fra denne testen ble utvalget tilfeldig delt i to like store grupper. Begge gruppene skulle teste både ferske og frysede pillede reker, i uke 8 og 9. I uke 8 testet halvparten av forbrukerne ferske pillede reker, mens resten testet frysede. Uke 9 ble frysede reker gitt til gruppen som hadde testet ferske reker i uke 8, og motsatt. Totalt 70 forbrukere deltok i testen av pasta carbonara i begge ukene.

I andre del av hjemmetesten skulle rettene tomatiserede reker og minipai med reke testes av forbrukere. Alle forbrukere mottok ingrediensene i uke 9. Totalt 140 forbrukere deltok i denne testen, ca. 70 forbrukere for hver rett.

Alle forbrukerne fylte ut 2 spørreskjema. Det første spørreskjemaet tok for seg forbruksmønster, holdning til reker, kunnskap om reker etc. Det andre omhandlet evalueringen av rettene forbrukerne smakte på, og demografi (alder, kjønn, utdanning etc.)

### 7.4 Mål for evaluering av rettene og tilberedning

For evaluering av hjemmetesten ble de samme mål som i kantinetesten brukt (se kapittel 4.3).

I tillegg ble forventet og erfart kompleksitet i tilberedning av retter med reker målt på følgende måte:

- Forventet kompleksitet i tilberedning ble målt av følgende 3 spørsmål; "Jeg har mye kunnskap om hvordan man tilbereder reker uten skall til middag", "Det tar lang tid å tilberede en middag basert på reker uten skall" og "Det er enkelt å tilberede en middag basert på reker uten skall". Alle spørsmål ble målt på en 7-punkt skala med valg fra "Helt uenig" (1) til "Helt enig" (7).
- Erfart kompleksitet i tilberedning ble målt av 3 spørsmål. Respondentene skulle svare på følgende setninger/spørsmål, "Hvordan var tilberedningen av retten?" på en 7-punkts skala. Alternativene var "Komplisert" (1) til "Enkelt" (7), "Krevde mye kunnskap" (1) til "Krevde lite kunnskap" (7) og "Krevde mye tid" (1) til "Krevde lite tid" (7).

## 8 Resultater hjemmetest

I dette kapitlet rapporteres resultatene fra hjemmetest av de utvalgte rettene, samt forventet og erfart kompleksitet i tilberedning av rettene.

### 8.1 Utvalget

Utvalget i hjemmetesten hadde følgende karakteristika:

- 51 % kvinner, 49 % menn
- 87 % hadde høyere utdanning
- 51 % gift, 31 % samboer, 17 % enslig m/u barn
- Gjennomsnittelig brutto inntekt til husholdning 700.000-850.000 kroner
- Gjennomsnittsalder 41 år

Utvalget hadde en litt høyere andel kvinner og noe høyere utdanning enn utvalget i kantinetesten gjennomført i Tromsø. Alder, inntekt og sivilstatus var lik. Forskjellene i demografi mellom utvalgene for kantine- og hjemmetest var så vidt små at de bør kunne sammenlignes.

### 8.2 Evaluering av retter

Rettene ble vurdert for de samme 4 egenskaper som i kantinetesten:

- Totalevaluering av måltidet
- Totalevaluering av reker
- Totalkvalitet til reker
- Intensjon til å spise

Retter med likt farget søyle har blitt evaluert likt, retter med forskjellig farge på søyler har blitt evaluert dårligere enn andre rettene. Hvilken type reker som er brukt i de forskjellige rettene står i parentes i figurteksten.

### 8.3 Sammenligning av frysede og ferske reker i retten pasta carbonara

I totalevaluering av måltidet, totalevaluering reker, totalkvalitet reker og intensjon til å spise ble retten pasta carbonara vurdert som like god uavhengig av om forbrukerne brukte ferske eller frysede pillede reker. Dette betyr at i en reell brukssituasjon evalueres frysede og ferske pillede reker likt, forbrukerne oppfatter at de får et like godt resultat. Dette betyr ikke at forbrukere i en kjøpsituasjon vil evaluere frysede og ferske pillede reker likt. Forbrukerne oppfattet at ferskhet var det viktigste kjøpskriterier for reker generelt (kapittel 6), etterfulgt av pris og opprinnelse. Man skal likevel være varsom med å konkludere at dette også gjelder for pillede reker ettersom forbrukeren har lite erfaring med dette produktet (se kapittel 6.3.3)

#### **8.4 Sammenligning av hjemmetest og kantinetest**

I totalevaluering reker, total kvalitet reker og intensjon til å spise ble rettene tomatiserede reker og minipai med reke" vurdert likt. For totalevaluering av måltid ble retten minipai med reker vurdert likt i kantinetest og hjemmetest. For totalevaluering av måltid ble retten tomatiserede reker vurdert bedre i kantinetest enn i hjemmetest.

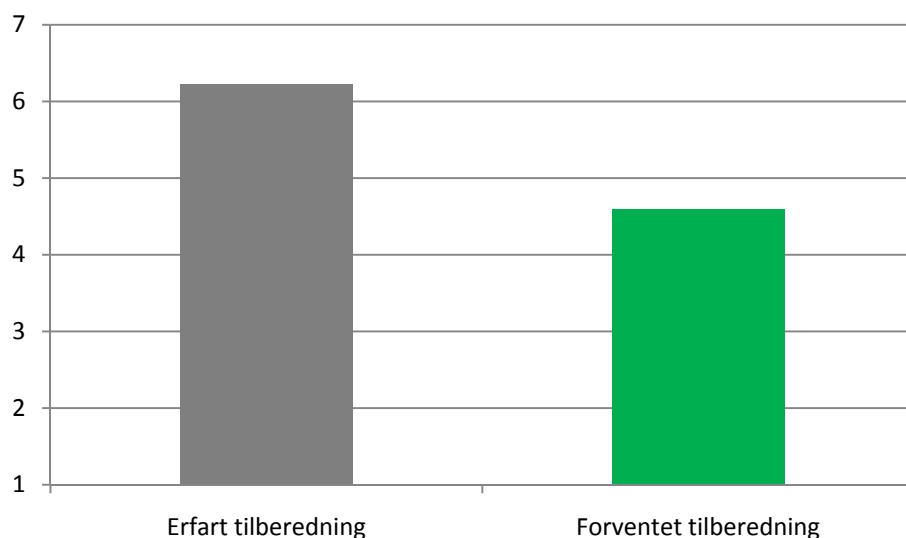
De to rettene ble stort sett evaluert likt hjemme og i kantine. Dette kan ha blitt påvirket av flere forhold. I motsetning til kantinetesten ble hjemmetesten gjennomført i en potensiell sosial situasjon (man kunne snakke med andre), man spiste en full middagsporsjon, man kunne velge når man ville spise retten osv. En annen sentral faktor var at man måtte tilberede retten selv. Tidligere forskning har vist at tilberedningen kan påvirke evalueringen av produktet eller måltidet (Heide et al., 2010; Heide og Olsen, 2011). Hvis forbruker er fornøyd med tilberedning av et måltid har dette en positiv påvirkning på hvordan måltidet blir evaluert. I dette prosjektet skulle forbrukerne tilberede middagsretter med pillede reker, et produkt som stort sett var ukjent. Videre var det svært få forbrukere som hadde erfaring med å tilberede middagsretter med reke.

Dette er forhold som kan påvirke hvor fornøyd forbrukerne var med tilberedning av rettene i hjemmetesten, noe vi skal se nærmere på i neste kapittel.

#### **8.5 Forventet og erfart kompleksitet i tilberedning av retter med reke**

Ettersom forbrukerne hadde lite erfaring med å tilberede retter med pillede reker ønsket man å måle hvordan de forventet kompleksiteten i tilberedningen ville være. Deretter kunne man måle hvor kompleks forbrukeren erfarte tilberedningen virkelig var.

Resultatene viser at det var stor forskjell på hvordan forbrukerne forventet at det skulle være å tilberede retter med pillede reker generelt, og hvordan de erfarte tilberedningen av rettene pasta carbonara, tomatiserede reker og minipai med reker. Forbrukerne erfarte at det krevde mindre kunnskap og tid og var enklere å tilberede rettene med pillede reker enn de hadde forventet (figur 32).



*Figur 32 Erfart og forventet kompleksitet i tilberedning av retter med reker*

Siden man ikke testet alle rettene som ble utviklet i prosjektet, er det mulig at det eksisterer retter som forbrukerne oppfatter som mer komplisert å tilberede. Det er likevel verdt å merke seg den store forskjellen mellom forventet og erfart tilberedning for de rettene som her er testet ut.

Forskjellen mellom forventet og erfart kompleksitet i tilberedning er noe som kan være en barriere for at forbrukere tar i bruk pillede reker i middagsretter. Hvis forbrukerne forventer at det vil være vanskelig å tilberede middagsretter med reker, kan dette være et hinder for at de tar i bruk rettene som er utviklet i dette prosjektet. Det vil derfor være viktig at det kommuniseres til forbruker at middagsretter med reke (i alle fall de som er brukt i hjemmetesten) ikke er vanskelig å tilberede. Forbrukerne oppfattet faktisk at rettene var like gode hjemme som når profesjonelt kjøkkenpersonal tilberedte retten til dem.

## 9 Oppsummering og implikasjoner

### 9.1 Oppsummering

Den overordnede målsetningen med prosjektet har vært å utvikle middagsretter med frysede pillede reker som ingrediens til det norske forbrukermarkedet. Kokker fra 3 ulike matfaglige miljøer ble leid inn for å utvikle oppskrifter med basis i 4 ulike typer frysede pillede reker. I dialog med rekenæringen utviklet kokkene 33 ulike kalde og varme retter basert på rekene. Et ekspertpanel valgte så ut 26 forskjellige retter som forbrukere testet i en kantinetest i Tromsø og Stavanger.

Resultatene fra kantinetesten viste at totalt 17 av rettene fikk en så god evaluering i begge byene at de kan anvendes som oppskrifter til forbrukere. Resterende retter må forbedres hvis de skal anvendes mot forbrukere.

I videreføringen av kantinetesten ble 3 retter testet ut i en hjemmetest i Tromsø. Denne skulle gi svar på om det fantes forskjeller på hvordan rettene ble bedømt i en kantinetest, der rettene ble tilberedt av erfarent kjøkkenpersonell, og i en hjemmetest, der forbrukeren selv tilberedte retten. Videre skulle man teste om forbrukerne oppfattet forskjell om de brukte ferske eller frysede pillede reker i en rett.

Resultatene fra sammenligningen av ferske og frysede pillede reker, viste at forbrukerne ikke evaluerte retten forskjellig basert på om de brukte ferske eller frysede pillede reker. Det at forbrukerne oppfattet ferske og frysede reker som like gode i en reell brukstest betyr ikke at de vil gjøre det samme i en kjøpsituasjon. Forbrukerne oppfattet ferskhet som det viktigste kjøpskriteriet for ferdigpakke reker.

Videre viste resultatene at det var liten forskjell i hvordan forbruker oppfattet rettene i en kantinetest og en hjemmetest. Dette kan oppfattes som et positivt resultat, ettersom dette indikerer at forbrukerne har lyktes i tilberedningen av rettene. Dette betyr at forbrukerne forstår hvordan de skal tilberede oppskriftene som er utviklet i prosjektet. Dette støttes av at forbrukerne syntes rettene var lite komplisert å tilberede. De 3 rettene i hjemmetesten krevde generelt lite tid og kunnskap, og var enkle å tilberede. På den andre side forventet forbrukerne at retter med pillede reker skulle være mer komplisert å tilberede enn det de erfarte.

### 9.2 Implikasjoner

Målsetningen for prosjektet var å utvikle retter med frysede pillede reker for det norske forbrukermarkedet. Prosjektet har utviklet og kvalitetssikret 17 oppskrifter gjennom forbrukertester i Tromsø og Stavanger. Videre har prosjektet vist at 3 av disse oppskriftene presterer godt i en konkret brukssituasjon, de krever liten tid og kunnskap og er enkle å tilberede. Oppskriftene er tatt i bruk av næringen, både på emballasje, i oppskriftshefter og på nettsider.

Prosjektet viser at forbrukerne både Tromsø og Stavanger har svært liten erfaring i å kjøpe og anvende pillede reker, både ferske og frysede. Dette gjør det viktig for rekeindustrien å

synliggjøre for forbrukerne at disse produktene er på markedet, og at det er utviklet en rekke oppskrifter for rekene.

Forbrukerne forventet at retter med pillede reker skulle være mer komplisert å tilberede enn de erfarte. Dette kan være en potensiell barriere for at forbrukerne tar i bruk oppskriftene fra dette prosjektet. Av denne grunn burde rekeindustrien kommunisere til forbruker at middagsrettene med reke er enkle å tilberede, særlig rettene fra hjemmetesten.

Dagens forbruk av reker er dominert av skallreker (ca 60 % av forbruket). Dette gjør at det ikke er usannsynlig at forbrukerne vil sammenligne kvaliteten på ferske og frysede pillede reker med skallreker. Aksepten av de nye rekeproduktene kan derfor være avhengig av utfallet av en slik sammenligning. Dette er noe rekeindustrien bør undersøke nærmere gjennom forbrukertester.

## 10 Referanser

- Boutrolle, I., Arranz, D., Rogeaux, M. and Delarue, J. (2005), "Comparing central location test and home use test results: application of a new criterion". *Food Quality and Preference*, 16, pp. 704-713.
- Heide, M., Olsen, S.O., Dopico, D.C. (2010). The influence of test situation and satisfaction with preparation on evaluation and intention to consume a new seafood product. *British Food Journal*, 2010, 112 (7), pp. 763-774
- Heide, M., Olsen, S.O. (2011) Co-production and time use. Influence on product evaluation. *Appetite*, 2011, Volume 56 (1), pp. 135-142
- Olsson, G.B., Carlehøg, M., Heide, M and Luten, J. (2007). Perception of sensory quality of wild and farmed fish by experts, consumers, and chefs or cooks in the restaurant sector. In L.M.L. Nollet (Ed.), *Handbook of meat, poultry & seafood quality* (pp. 563-575). Blackwell Publishing.



## 11 Vedlegg

### 11.1 oppskrifter

#### Varme retter med reke som hovedingrediens

##### ***Rekesuppe med spinat, kikerter og plommetomater***

*Varm rett med reke som hovedingrediens  
Trendy/ middag/*

4 porsjoner

3	ss	olivenolje
300	g	kokte, pillede reker
1	stk	kokte kikerter på boks ca. 250 g
1	stk	stor potet, delt i 4 biter
2	stk	store fedd hvitløk, skrelt, finhakket
1	kvast	frisk timian
1	stk	rød chili, grovt kuttet
800	g	boks tomater
400	g	spinat, vasket, uten stilk
2,5	dl	hvitvin eller 1,25 dl eplejuice og 1,25 dl vann + sitron
3	ts	hakket frisk blad persille
3	ss	olivenolje
2	ss	eple sider eddik

Parmesan, salt og nykvernet sort pepper



Varm oljen i en gryte. Legg i hvitløk, kikertene, potetene og timian. Tilsett vin eller eplejuice og vann, la dette redusere i noen minutter. Legg i chili og tomater. La det småkoke i 30 minutter. Smak til med eple sider eddik, salt og pepper. Ha deretter i spinat, bladpersille og reker, rør om et par ganger. Server straks med olivenolje og parmesan på toppen.

## **Pasta med reker, tomater og crème fraiche**

Varm rett med reke som hovedingrediens  
Lunsj/middag/lettvint

4 porsjoner

200 g penne pasta  
2 ss olivenolje

Grønnsaksterninger (1 løk, 1 stilk stangselleri, en gulrot, 1 fedd hvitløk)

1 ss hvetemel  
1 ss tomat pure  
1 stk laurbærblad  
1 dl hvitvin eller 0,5 dl eplejuice og 0,5 dl vann  
3 dl fiskekraft (konsentrat eller terning)  
3 ss crème fraiche  
1 bunt frisk basilikum  
1 ss sitronsaft  
300 g kokte, pillede reker

God håndfull parmesan



Kok penne i 8 minutter i kokende saltet vann (til pastaen er al dente), sil og vend i olivenolje. Varm opp olivenolje i en stekepanne, tilsett grønnsakene og stek dem myke. Tilsett melet, deretter tomat pure, laurbærblad, sitronsaft og vin eller eplejuice og vann. Reduser og ha deretter i fiskekraften. La de hele få småkoke i et par minutter. Hell væsken gjennom en sikt tilbake i en kjele. Tilsett crème fraiche, sitronsaft, reker og kokt penne. Server med et dryss av parmesan og basilikum.

## **Reker og vårløk omelett**

*Varm rett med reke som hovedingrediens  
Hverdagsmat/lunsj/lettevint*

4 porsjoner

2	ss	olivenolje
8	stk	egg
200	g	kokte, pillede reker
2	stk	vårløk, skiver tynt
1	dl	fløte

Hakket gressløk

Cayennepepper

Forvarm pannen. Ha i oljen. Visp egg og fløte lett og smak til med salt og pepper. Ha i eggblandingen i pannen og etter 1 minutt vårløk og reker. Stek på middels varme i 30 sekunder til egg blandingen begynner å stille og trekk forsiktig eggblanding ned fra kanten til midten ved hjelp av en slikkepott. Stek i ytterligere ca 4 minutter til den er gyllenbrun. Brett omeletten over, del i to og serverer



### **Pasta carbonara med reker (sunn variant)**

Varm rett med reke som hovedingrediens  
Hverdagsmat/middag/lettvint

4 porsjoner

300	g	kokte eller marinerte reker
100	g	bacon i tynne strimler
400	g	tagliatelle eller annen pasta
2	fedd	hvitløk, finhakket
1	stk	liten løk, finhakket
3	stk	egg
3	dl	lett rømme
1	dl	revet ost, gjerne en smakfull parmesan

Kok pastaen i rikelig, godt saltet vann. Strimler av bacon stekes på middels temperatur i sitt eget fett til de er sprø og gylden. Ha finhakket løk og hvitløk i pannen, og la surre til løken er myk. Ha på reker, og la surre videre på middels varme til rekene er gjennomvarme. Ta stekepannen av varmen. Rør sammen egg og rømme, og ha i oppi bacon/reke blandingen. Sil av pastaen, la den stå 1 minutt, og bland sammen med sausen. Smak til med salt, nykvernet pepper og revet parmesan eller annen ost på toppen. Det er også godt å blande inn friske urter som bladpersille og basilikum!



### **Pasta carbonara med reker (smaksrik variant)**

Varm rett med reke som hovedingrediens  
Hverdagsmat/middag/lettvint

4 porsjoner

300	g	kokte eller marinerte reker
100	g	bacon i tynne strimler
400	g	tagliatelle eller annen pasta
1	fedd	hvitløk, finhakket
1	stk	liten løk, finhakket
2	stk	eggeplommer
3	dl	fløte
1	dl	revet ost, gjerne en smakfull parmesan

Kok pastaen i rikelig, godt saltet vann. Ha finhakket løk og hvitløk i pannen, og la surre til løken er myk. Kok opp fløten og reduser til den begynner å tykne. Tilsett løk blandingen og ta kasserollen fra varmen. Strimler av bacon stekes på middels temperatur i sitt eget fett til de er sprø. Ha på reker, og la surre videre på middels varme til rekene er gjennomvarme. Sil av pastaen, la den stå 1 minutt, og bland sammen med resten av ingrediensene. Smak til med salt, nykvernet pepper og revet parmesan eller annen ost på toppen.

## Grønnsaksform med reker

Varm rett med reke som hovedingrediens  
Hverdagsmat/middag

4 porsjoner

300 g kokte, pillede reker (her kan også marinerte reker benyttes)  
½ stk brokkoli, i buketter  
½ stk blomkål, i buketter  
300 g poteter, (bruk gjerne ny potet der skallet kan være på)  
5 dl hvit saus  
50-100g revet ost

### Hvit saus

1 ss smør  
1 ss finhakket løk  
1 ss mel  
3,5 dl melk  
Salt, pepper og cayennepepper



Potetene kokes helt møre i saltet vann, og deles i skiver. Kok blomkål og brokkoli buketter i kokende saltet vann i ca 1 min. Avkjøl med en gang i kaldt vann til grønnsakene er kalde.

Lag den hvite sausen ved å smelte smøret og frese løken blank i smøret. Rør inn mel. Tilsett melk, litt etter litt under kraftig omrøring. Hvis du varmer opp melken, er det enda lettere å få en blank og jevn saus. Smak sausen til med salt, pepper og litt cayennepepper.

Legg potet, grønnsaker og reker i en smurt ildfast form. Krydre med litt nykvernet pepper. Ha på sausen blanda alt sammen og toppe med ost. Gratineres i ovn på 200 °C grill grader i ca 8 minutter eller til osten får farge.

## Smaksrik rekesuppe

Varm rett med reke som hovedingrediens  
Hverdagsmat/Festmat

4 porsjoner

0,5 l fiskekraft (konsentrat eller terning)  
2 dl hvitvin eller 1 dl eplejuice og 1 dl vann  
2 dl fløte  
1 ss smaksnøytral olje  
1 stk løk, finhakket  
1 fedd hvitløk, finhakket  
½ stk rød chili, finstrimlet  
1 ts ingefær fersk, finrevet

Maisenna

Salt & pepper

200 g kokte, pillede reker (her kan også  
marinerte reker benyttes)

1 stk gulrøtter, finstrimlet  
1 stk pastinakk, finstrimlet  
4 stk halve syltet paprika fra glass, finstrimlet  
1 stk vårløk, finstrimlet

Smak til med sitronsaft

Fres løk, hvitløk, chili og ingefær blank i olje. Ha på hvitvin eller eplejuice og vann og la det koke i 5 minutter. Ha på fløten og fiskekraften. La småkoke i 10 minutter, og jevn suppen med maisenna til ønsket konsistens. Smak til med salt og pepper.

Deretter har du gulrot, pastinakk og vårløk i suppen, og lar det småkoke til grønnsakene er knapt møre. Legg rekene i en skål og hel suppen over.





## **Tomatisert reker med ingefær**

*Varm rett med reke som hovedingrediens  
Festmat/middag/trendy*

4 porsjoner

3 ss sesamolje  
1 ss tomat pure  
Sambal olek (chilipasta)  
Fersk presset limesaft  
Salt og pepper

300 g marinerte reker Eksotisk  
Pepper  
1 stk rød paprika i strimler  
1 stk rødløk, i strimler  
1 fedd hvitløk, finhakket  
1 ts fersk ingefær, revet  
2 stk vårløk, i tynne skiver  
Olje til steking

Bland sammen sesamolje og tomatpuré.  
Smak til med sambal olek, limesaft og salt og pepper.

Fres hvitløk, rødløk, vårløk, paprika og ingefær. Ha i reker og stek til de er gjennomvarme.  
Til slutt hell blandingen av sesamolje og tomatpuré over rekene og grønnsakene.  
Serveres med ris.



## **Minipai med reker**

Varm rett med reke som hovedingrediens  
Hverdagsmat/trendy

4 porsjoner

20	stk	kokte, pillede reker
100	g	ost, gjerne en lagret ost med smak
2	plater	frossen butterdeig
1	dl	tomatpesto
4	stk	Cherry tomater, delt i 4
1	stk	rødløk, i ringer
8	stk	oliven, delt i 2

Kjevle butterdeigen ut til ca halv tykkelse. Stikk ut 10 cm diameter sirkler på paiene, 2 per plate. Legg på bake papir på et steke brett. Smør på med rød pesto. Ha på litt ost. Sil vannet godt av de tinte rekene, og fordel på den utkjevlede butterdeigen. Ha på grønnsaker, og ost til slutt. Stekes på 200 °C i ca 5 minutter. Smak til med nykvernet sort pepper.

### **Tomatpesto**

100	g	soltørke tomater
1	stk	hvitløks fedd
25	g	pinjekjerner
25	g	revet parmesanost
1	dl	olivenolje

Ha alt i matberedere. Kjør til mos. Smak til med salt og pepper.





## **Reke og baconsalat med ristede pinjekjerner og skalldyrvinaigrette**

*Varm rett med reke som hovedingrediens  
Lunsj/sunn*

4 porsjoner

300	g	marinerte reker	Hvitløk og Urter
300	g	blåskjell på boks	
150	g	bacon i skiver	
4	ss	ristede pinjekjerner	
1	stk	avokado, biter	
½	stk	fennikel, tynne skiver	
1	stk	Lime	
3	stk	reddik, tynne skiver	
2	stk	romanescosalat	
1	stk	vårløk, tynne skiver	
½	stk	sjalottløk	
4	ss	gressløk, finhakket	
1	stilk	fersk oregano	

En bit reven parmesan



Rist pinjekjernene i en tørr stekepanne til de er gylden. Bland sammen med finhakket gressløk. Bland biter av romanescobladene, reddik, vårløk, avokado og fennikel med et par spiseskjeer vinaigrette (se oppskrift under). Kutt bacon i små biter og stek til de er sprø i en panne. Stek sjalottløk gylden i en stekepanne med litt soyaolje og ha i reke og stek til de er varme og tilsett til slutt blåskjellene. Bland dette sammen med baconet. Fordel salaten i dype tallerkener og ha reker og bacon blandningen over og dryss pinjekjerner, urter, reven parmesan og olivenolje over. Smak til med salt og pepper.

### **Vinaigrette:**

3	ss	Dijon sennep
3	dl	olivenolje
1	dl	hvitvin eddik
½	ts	salt
½	ts	nykvernet pepper

Visp Dijon sennep, eddik og salt og pepper i en bolle, hell over olje i en jevn tynn stråle mens man visper godt til det tykner, fortsett med dette til det skaper en tykk og jevn blanding. Smak til med salt og pepper.

## **Risotto med marinerte reker og asparges**

*Varm rett med reke som hovedingrediens  
Hverdag/fest*

4 porsjoner

300 g	marinerte reker Eksotisk Pepper
300 g	risotto ris
Ca 1,5 l	kyllingkraft (konsentrat eller terning)
1 dl	tørr hvitvin eller ½ dl eplejuice og ½ dl vann
Ca ½	pakke med safran (0,25 g)
100 g	revet parmesan
8 stk	asparges
1 stk	sjalottløk
50 g	usaltet smør
	oliven olje



Ha aspargesen i lett saltet kokende vann og kok i 1-2 min, sil av vannet og putt aspargesen i isvann i 5-6 minutter. Ta opp aspargesen og la de hvile.

Smelt halvparten av smøret i en tykkbunnet kasserolle. Fres forsiktig løk til den er blank. Tilsett safran og fres litt mer. Hell i vin eller eplejuice og vann og reduser til væsken er borte. Tilsett ris og deretter helles øse for øse med varm kyllingkraft. Rør hele tiden å la hver øse bli absorbert før du tilsetter den neste. Når risen er al dente, ca 20 minutter (se instruksjer på pakke) rør i resten av smøret og parmesan, teksturen skal være kremaktig. Til sist tilsetter du rekene og drar kasserollen fra varmen og lar rekene bli kokt på etter varmen. Etter 5-10 minutt er den ferdig å serveres.

Kutt aspargesen i passe biter, varm de opp i en blandning av smør og vann. Fordel risottoen i dype tallerkener og dander med asparges, parmesan og litt olivenolje, salt og pepper.

## **Cous-cous salat med reker**

*Varm rett med reke som hovedingrediens  
Lunsj/sunn/trendy*

4 porsjoner

150	g	marinerte reker	Hvitløk og Urter
2	dl	grønne, frosne ertre	
¼	stk	rødløk, finstrimlet	
4	stk	hjertesalatblader, revet i biter	

3	dl	couscous
3	dl	vann
2	ss	smør

Salt og pepper

1 ss olivenolje



Hell vann og smør i en kjele, og kok opp. Rør i couscous, dekk og fjern fra varmen. La stå i 5 minutter, deretter lag den luftig med en gaffel. Sett til side for å avkjøles.

Varm ertene i en kasserolle. Ha oppi reker, og la surre videre til både rekene og ertene er gjennomvarme. I en salatbolle blandes alle ingredienser sammen. Smak til med salt, pepper og bland inn litt god olivenolje.

## **Paella med reker**

*Varm rett med reke som hovedingrediens  
Middag/lunsj/hverdagsmat/lettvint*

4 porsjoner

300	g	Råmarinerte hvitløk&urter
30	g	smør
½	dl	olje
10	g	hvitløk
200	g	løk
2,5	dl	ris, runde korn
¼	ts	safran
6-7	dl	kylling kraft
200	g	erter, grønne, fryste
2	stk	rød paprika, i terninger
50	g	blåskjell
100	g	Fiske biter (hvit fisk, torsk)

Salt og pepper

Cayennepepper

Varm oljen og fres løk og hvitløk i 6 minutter.  
Tilsett ris, safran og paprika.  
Hell i kraften, la det småkoke i ca 25-30  
minutter. Tilsett erter og fisk, vente et par  
minutter, og legg i de resterende  
ingrediensene. Frosne reker tilsettes 4-5min  
før servering. Krydre med salt og  
cayennepepper. Toppes med for eksempel  
fersk oregano og sitronsaft



## Varme retter med reke som tilbehør eller garnityr

### **Ovnsbakt laks og risotto med marinerte reker og asparges**

Warm rett med reke som tilbehør  
Hverdag/fest

4 porsjoner

300	g	marinerte reker Eksotisk Pepper
300	g	risotto ris
Ca 1,5	l	kyllingkraft (konsentrat eller terning)
1	dl	tørr hvitvin eller ½ dl eplejuice og ½ dl vann
Ca	½	pakke med safran (0,25 g)
100	g	revet parmesan
8	stk	asparges
1	stk	sjalottløk
50	g	usaltet smør
		oliven olje



Ha aspargesen i lett saltet kokende vann og kok i 1-2 min, sil av vannet og putt aspargesen i isvann i 5-6 minutter. Ta opp aspargesen og de hvile.

Smelt halvparten av smøret i en tykkbunnet kasserolle. Fres forsiktig løk til den er blank. Tilsett safran og fres litt mer. Hell i vin eller eplejuice + vann og reduser til væsken er borte. Tilsett ris og deretter helles øse for øse med varm kraft. Rør hele tiden å la hver øse bli absorbert før du tilsetter den neste. Når risen er al dente, ca 20 minutter (se instruksjoner på pakke) rør i resten av smøret og parmesan, teksturen skal være kremaktig. Til sist tilsetter du rekene og drar kasserollen fra varmen og lar rekene bli kokt på etter varmen. Etter 5-10 minutt er den ferdig å serveres.

#### **Ovnsbakt laks**

180	g	porsjonsbiter av laks (filet uten skinn og bein)
½	stk	sitron
		Salt og pepper

Sett ovnen på 180 °C.

Porsjons bitene av laks saltes og pepres. Dryss sitronsaft over og stek i ovnen i en smurt form/brett i 8-12 minutter avhengig av størrelse på bitene.

Kutt aspargesen i passe biter, varm de opp i en blanding av smør og vann. Fordel risottoen i dype tallerkener, legg en bit laks på risottoen og dander over med asparges, parmesan og litt olivenolje, salt og pepper.

## **Kokt torsk med reke og eggesmørsaus med agurk og tomatsalat og kokte poteter**

Varme rett med reke som tilbehør/garnityr  
Hverdagsmat/fest/middag

4 porsjoner

500	g	poteter
4	stk	tomater
1	stk	agurker, skrelt
1	stk	stilk på en purreløk
0,5	dl	finhakket dill
3	ss	finhakket persille
300	g	kokte, pillede reker
2	stk	hardkokte egg
2	dl	fløte
75-100g		usaltet meierismør
Oliven olje		
1	stk	sitron



Kok potetene møre med skallet på.

### **Agurk og tomatsalat:**

Kutt tomatene og agurken i 1x1 cm biter og trim purren, ha i en bolle med finhakket persille, rør om med olivenolje og smak til med sitronsaft, salt og ferskkvernet pepper.

### **Reke og eggesmørsaus:**

Kok opp fløten og reduser til den begynner å tykne, demp varmen og rør inn biter av smør. Pass på temperaturen slik at sausen ikke skilles. Når sausen er fin og jevn ha i terningkuttede egg, de fryste rekene, dill og smak av med salt og ferskkvernet pepper.

### **Ovnsbakt torsk**

150	g	porsjonsbiter av torsk (uten skinn og bein)
1	l	vann, kaldt
1	dl	salt

Bland kaldt vann og salt. Hell det over fisken og la det trekke i 8-12 minutter i saltlake. Tiden varierer avhengig av størrelsen på porsjonene. Plasser delene på en smurt Brett. Stek fisken på 180 °C i 6-8 minutter.

Legg salaten på en tallerken ha den ovns bakte fisken oppå, dander potetene rund og topp med smørsausen.

## **Bakt torsk med soya og rekesmør**

*Varm rett med reke som tilbehør/garnityr  
Middag/fest/trendy*

4 porsjoner

### **Soya smør**

4	dl	smeltet smør
2	ss	soya saus
5	stk	plomme tomater, uten frø, terninger
5	stk	sjalottløk, kuttet i terninger
2	ss	gressløk, kuttet
300	g	kokte, pillede reker



Varm opp smøret og tilsett alle ingrediensene. Hell sausen over fisken og server med potet.

### **Ovnsbakt torsk**

150	g	porsjonsbiter av torsk (uten skinn og bein)
1	l	vann, kaldt
1	dl	salt

Bland kaldt vann og salt. Hell det over fisken og la det trekke i 8-12 minutter i saltlake. Tiden varierer avhengig av størrelsen på porsjonene. Plasser delene på en smurt Brett. Stek fisken på 180 °C i 6-8 minutter.



## Kalde retter med reke som hovedingrediens og tilbehør/garnityr

### **Norske reker med Gazpacho**

*Kald rett med reke som tilbehør/garnityr*

4 porsjoner

10	stk	modne plomme tomater
1	stk	agurk, skrelt
1	stk	sjalottløk
1/3	stk	hvitløkfedd, skrelt
1/2	stk	rød paprika, skrelt og frø tatt ut

3	ss	olivenolje
2	ss	saft fra sitron

300	g	kokte, pillede reker (cayennepepper og sitronskall)
-----	---	---



Mariner rekene med skallet fra 1 sitron og litt cayennepepper. La stå til suppen er ferdig. Bland alle grønnsakene i en blender og kjør grundig. Spe i med olivenoljen mens maskinen kjører. Smak til med sitron saft, salt og pepper. Ha på reker ved servering.



## **Cous-cous med reker, feta ost og spisskummen**

*Kald rett med reke som hovedingrediens  
Lunsj/Trendy*

4 porsjoner

### **Cous-cous**

2 kopper couscous  
2 kopper vann

### **Dressing**

2 dl olivenolje  
½ dl eplesider eddik  
1 ts paprika pulver  
2 ts spisskummen  
¼ ts cayennepepper  
1 fedd hvitløk, knust og finhakket  
1 stk skall av 1 sitron

Salt etter smak

1 stk gul paprika, terninger  
150 g marinerte reker Eksotisk Pepper  
3 stk middels tomater, uten frø, terninger  
2 dl smuldret feta ost  
1 dl hakket frisk koriander



Hell vann og lite smør i en kjele, og kok opp. Rør i couscous, dekk og fjern fra varmen. La stå i 5 minutter, deretter lag den luftig med en gaffel. Sett til side for å avkjøles.

I en liten bolle, visp sammen olivenolje, eplesider eddik, krydder, hvitløk og sitronskall. Sett til side.

I en stor salat bolle, bland reker og resten av ingrediensene.

Bland godt sammen til dressing dekker alt. Fersk koriander strøs over til slutt over salaten. Ha i kjøleskap før servering.

## **Avokado og rekesalat**

*Kald rett med reke som hovedingrediens  
Fest/lunsj/Trendy*

4 porsjoner

### **Dressing**

1 dl rømme  
5 ts hakket frisk dill  
½ stk sitron (bare saft)  
Pepperot, revet (fersk eller på tube)  
Salt og sort pepper

2 stk avokado, skrelt, kuttet i biter  
300 g kokte, pillede reker  
2 stk selleristenger, skrelt, kuttet  
½ stk agurk, skrelt, kuttet  
1 stk sitronskall  
Olivenolje og cayennepepper  
Salt  
Få friske blader av diverse salater.



Tilsett alle ingrediensene til dressingen i en bolle og bland sammen. Smak til med pepperot. Vend avokado, reker, selleristenger og agurk med cayennepepper, sitronskall og olje. Legg opp salatblader som er vendt i olje og salt på tallerken med de øvrige ingrediensene. Server straks.

## ***Toast skagen med snøfrisk og lakserogn***

*Kald rett med reke som hovedingrediens*  
*Fest*

4 porsjoner

300	g	kokte, pillede reker
100	g	røkt laks
4	ts	lakserogn eller lodderogn
1	ss	majones
2	ss	crème fraiche
4	ss	snøfrisk, naturell
3-4	stk	dillkvister
1	stk	sitron
4	stk	brødskeer

Usaltet smør og soyaolje  
salt og pepper

Grovhakk rekene og skjær opp laksen i ½ x ½ cm biter. Ha rekene, fisken og rogn i en bolle med dillen som er plukket. Ha i majones, crème fraiche og snøfrisk samt saften av en halv sitron og bland forsiktig. Smak til med salt og pepper.

Stek brødene i en varm stekepanne med rikelig av usaltet smør og litt soyaolje til de er sprø og gyldenbrune. Arranger blandingen med reker og laks på toastene og pynt gjerne med litt ekstra rogn og dill.





