

Opplæringskurs i KVIRK



*Gardermoen mandag den 28. og 29. januar 2013
Simen Pedersen og Nic Heldal*

Agenda – dag 2

09:00-11:00	Gruppeoppgave (grupper på 2) – farledstiltak
11:00-11:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 1
11:30-12:00	Lunsj
12:00-12:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 2
12:30-14:30	Individuell oppgave 2 – fiskerihavntiltak
14:30-15:30	Gjennomgang av individuell oppgave 2
15:30-16:00	Oppsummering - bruk av KVIRK i praksis og veien videre

Agenda – dag 2

09:00-11:00	Gruppeoppgave (grupper på 2) – farledstiltak
11:00-11:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 1
11:30-12:00	Lunsj
12:00-12:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 2
12:30-14:30	Individuell oppgave 2 – fiskerihavntiltak
14:30-15:30	Gjennomgang av individuell oppgave 2
15:30-16:00	Oppsummering - bruk av KVIRK i praksis og veien videre

Gruppeoppgave – farledstiltak

- Utmudring , sprengning av skjær og merking i en farled til 80 millioner kroner. 10 prosent av investeringen går til merking. Merkingen må vedlikeholdes hvert 10 år, til en kostnad lik 60 prosent av investeringskostnaden.

- **Fartøystrafikken gjennom farleden (farled A) ila. 2012:**

Norsk fartøykategori	Antall anløp ila. året	Gjennomsnittlig bruttotonnasje
Andre servicefartøy	233	411
Andre offshorefartøy		
Bulkskip	1	3 092
Fiskefartøy	5 232	248
Gasstankere		
Kjemikalie-/Produkttankere	15	2 284
Kjøle-/fryseskip	26	3 075
Kontainerskip		
Offshore supplyskip	2	1 851
Oljetankere	20	958
Passasjerskip	924	199
Roro lasteskip		
Stykkodsskip	426	1 698
Ukjent fartøykategori	76	688
Totalsum	6 955	358

- **Fartøystrafikken gjennom alternativ farled (farled B) ila. 2012:**

Norsk fartøykategori	Antall passeringer ila. året	Gjennomsnittlig bruttotonnasje
Andre servicefartøy		
Andre offshorefartøy		
Bulkskip	1 000	2 500
Fiskefartøy		
Gasstankere		
Kjemikalie-/Produkttankere		
Kjøle-/fryseskip		
Kontainerskip	1 000	2 500
Offshore supplyskip		
Oljetankere		
Passasjerskip		
Roro lasteskip	1 000	2 500
Stykkodsskip		
Ukjent fartøykategori		
Totalsum	3 000	

Gruppeoppgave – farledstiltak

■ Positive effekter

■ Spart ventetid

- 20 prosent av alle fartøypasseringer må i dag vente 1 time på motgående fartøyer, venteomfanget reduseres med 40 prosent
- 10 prosent av alle fartøypasseringer må i dag vente på dårlig vær. Det er dårlig vær 5 prosent av tiden. Venteomfanget reduseres med 20 prosent.

■ Reduserte reisekostnader

- Etter tiltaket er gjennomført forventes det at alle bulkskip, containerskip og roro-lasteskip vil foretrekke å bruke farled A (på 700 m) i stedet for farled B (1500 m)
- Farten i farled A økes fra 15 til 20 km/t, gjennomsnittsfarten i farled B er 15 km/t
- 40 prosent av tiden er bølgehøyden større i farled B enn i A. Da er signifikant bølgehøyde i farled A på 0-1 meter og høyere enn 3 meter i farled B

■ Redusert ulykkesrisiko

- Flere fartøyer vil benytte seg av farleden, men nettoeffekten på kollisjonsulykker vurderes som positiv

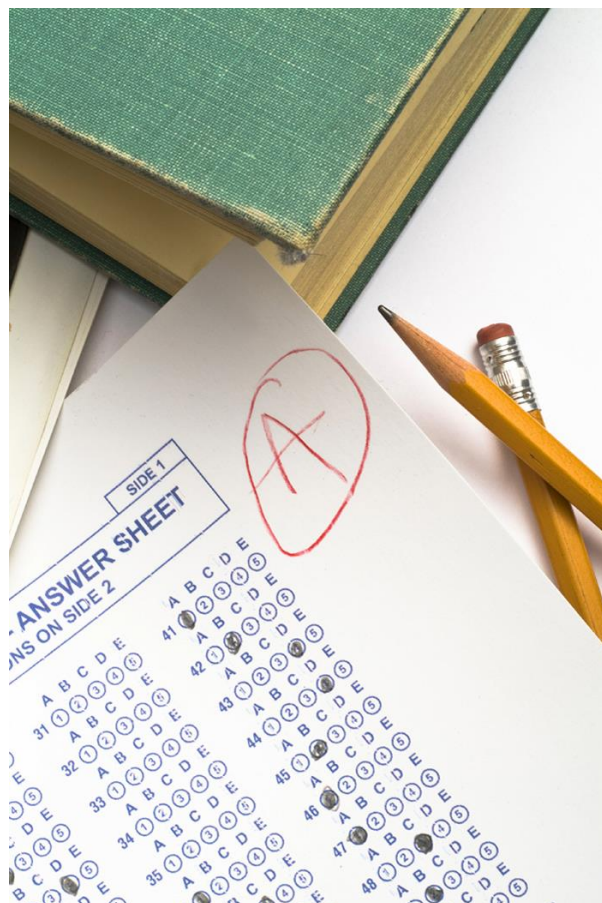
■ Negativ effekt

- 4 oppdrettsanlegg som ligger 500 meter fra anleggsområdet blir berørt ved i anleggsperioden

Agenda – dag 2

09:00-11:00	Gruppeoppgave (grupper på 2) – farledstiltak
11:00-11:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 1
11:30-12:00	Lunsj
12:00-12:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 2
12:30-14:30	Individuell oppgave 2 – fiskerihavntiltak
14:30-15:30	Gjennomgang av individuell oppgave 2
15:30-16:00	Oppsummering - bruk av KVIRK i praksis og veien videre

Gjennomgang av resultatene



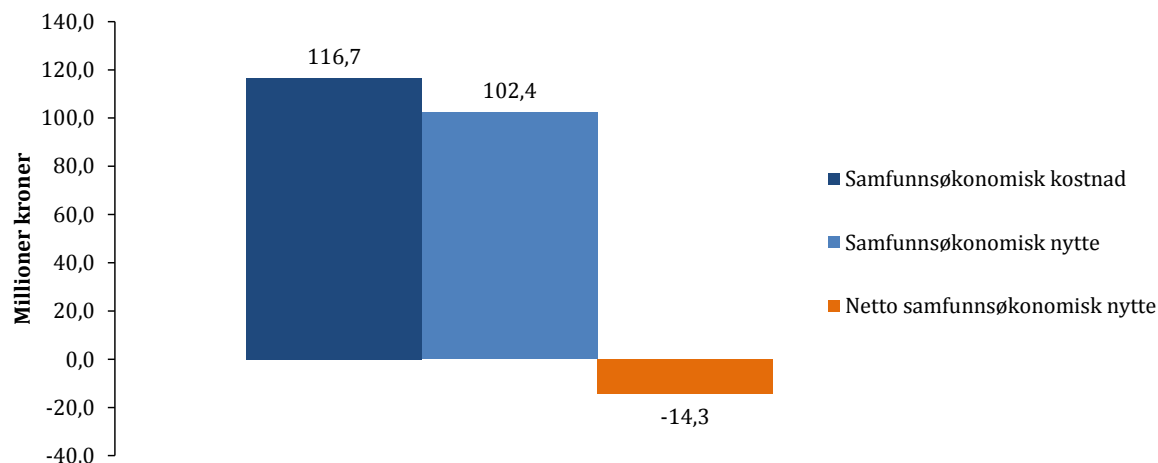
Lunsj...



Agenda – dag 2

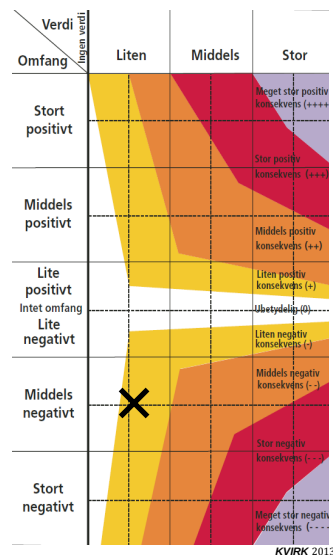
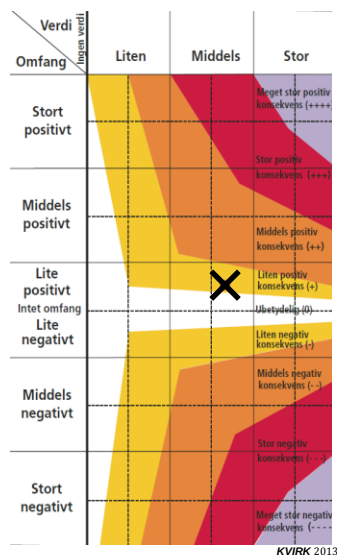
09:00-11:00	Gruppeoppgave (grupper på 2) – farledstiltak
11:00-11:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 1
11:30-12:00	Lunsj
12:00-12:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 2
12:30-14:30	Individuell oppgave 2 – fiskerihavntiltak
14:30-15:30	Gjennomgang av individuell oppgave 2
15:30-16:00	Oppsummering - bruk av KVIRK i praksis og veien videre

Tolkning av resultatene 1



Prissatt netto nytte < 0

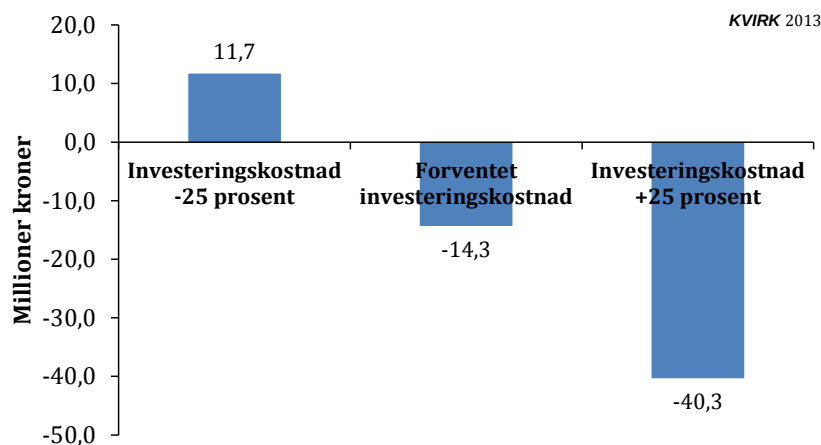
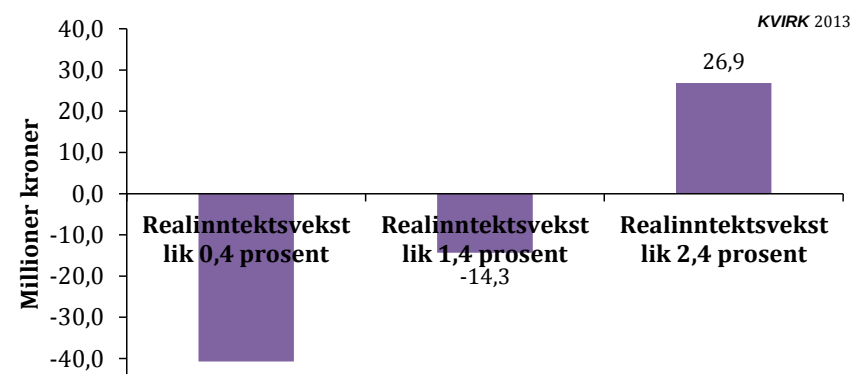
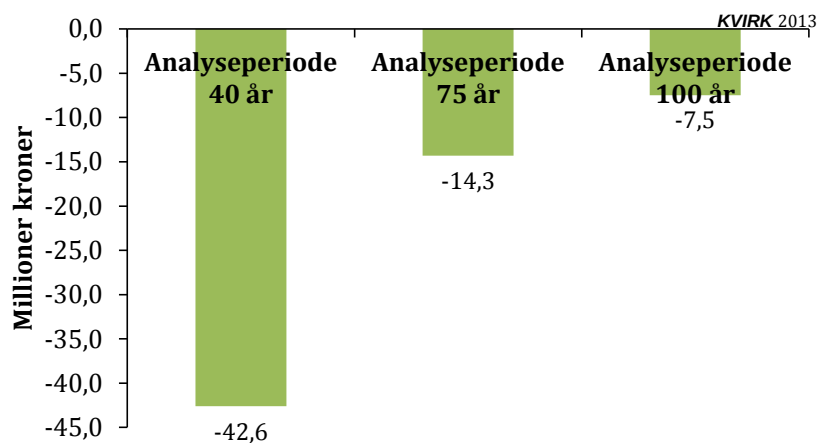
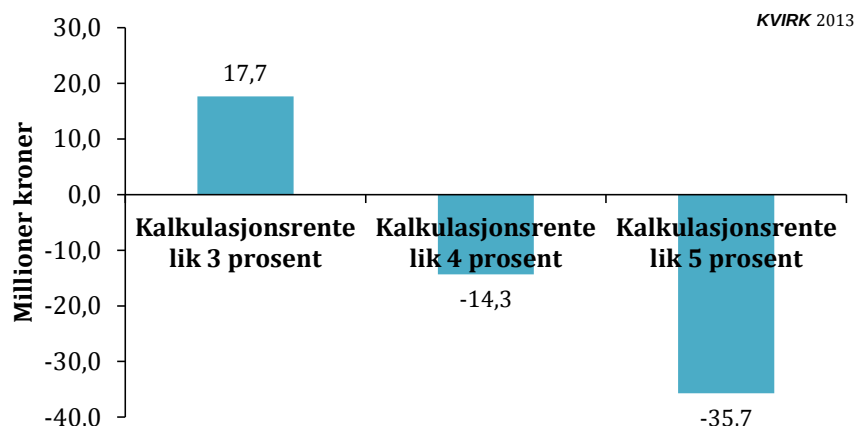
KVIRK 2013



Samlet vurdering:

- Prissatt netto nytte er lik minus 14,3 millioner kroner
- De ikke-prissatte effektene slår ikke entydig ut i en retning
- Konklusjon; Tiltaket synes ulønnsomt

Følsomhetsvurderingene bekrefter konklusjonen



Agenda – dag 2

09:00-11:00	Gruppeoppgave (grupper på 2) – farledstiltak
11:00-11:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 1
11:30-12:00	Lunsj
12:00-12:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 2
12:30-14:30	Individuell oppgave 2 – fiskerihavntiltak
14:30-15:30	Gjennomgang av individuell oppgave 2
15:30-16:00	Oppsummering - bruk av KVIRK i praksis og veien videre

Individuell oppgave - fiskerihavntiltak

- Molo og mudring i en fiskerihavn i Askøy kommune til 80 millioner kroner, ingen vedlikehold- og reinvesteringskostander i investeringens levetid. De frigjorte løsmassene brukes til å realisere et næringsareal i tilknytning til fiskerihavnen.
- Fartøys trafikken til fiskerihavnen ila. 2012:

Norsk fartøykategori	Antall anløp ila. året	Gjennomsnittlig bruttotonnasje
Andre servicefartøy	500	1 000
Andre offshorefartøy	500	1 000
Bulkskip	500	1 500
Fiskefartøy	5 000	500
Gasstankere	500	1 000
Kjemikalie-/Produkttankere	500	1 000
Kjøle-/fryseskip	500	1 000
Kontainerskip	500	1 500
Offshore supplyskip	500	1 000
Oljetankere	500	1 000
Passasjerskip	500	1 000
Roro lasteskip	500	1 500
Stykkgodsskip	500	1 000
Ukjent fartøykategori	500	1 000
Totalsum	11 500	848

- Det blir bygd 200 meter kai, 100 meter blir finansiert av Sotra kommune.
- Tiltaket utløser et 10 000 m² stort næringsareal. Det koster 1 million kroner å realisere næringsarealet, arbeidet blir utført av kommunen – men regningen blir sendt til de private som benytter seg av arealet.

Individuell oppgave - fiskerihavntiltak

- Tiltaket utløser nye nød- og liggekaier. Fiskefartøyene vil benytte seg av disse kaiene, og det forventes at de vil bruke kaiene 70 dager i året (erfaringer fra AIS-data). Gjennomsnittlig lengde på fiskefartøyene er 50 meter. Det er 50 km til nærmeste fiskerihavn med liknende ligge- og nødkaimuligheter.
- Fiskerihavnen har to innfartsleder. Reiseavstanden fra hovedleden til fiskerihavnen for de to innfartsledene er på hhv. 300 meter (5 minutter) og 2 km (20 minutter). Tiltaket utløser at 50 prosent av alle bulkskip, containerskip og roro-lasteskip vil benytte innfartsleden på 300 meter istedenfor den på 2 km.
- Tiltaket utløser at de resterende 50 prosent av alle anløp som gjennomføres av bulkskip, containerskip og roro-lasteskip vil spare ventetid. Den sparte ventetiden skyldes at fartøyene i dag må vente ved lavvann og at tiltaket bidrar til at innfarten blir så dyp at de slipper å vente. I følge lokale informanter er det kritisk lavvann (som utløser venting) 2 prosent av året, og gjennomsnittlig ventetid er 30 minutter.

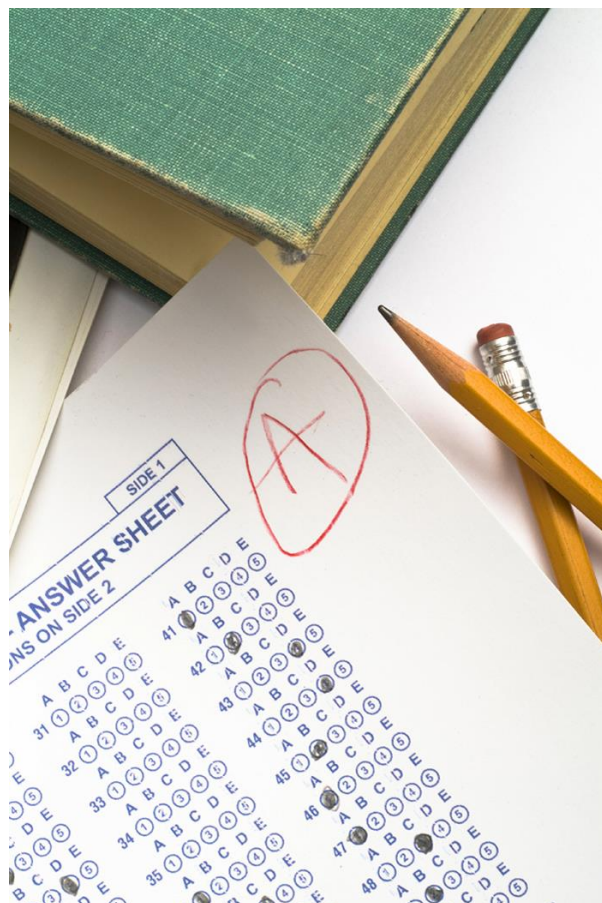
Individuell oppgave - fiskerihavntiltak

- Tiltaket bidrar til økt produktivitet for bedriftene i havnen på to måter:
 - Lavere sjøtransportkostnader som følge av større fartøyer til fiskerihavnen. Bedrift A, i dag får levert 3 000 tonn innsatsfaktor via sjøveien, sparer 20 kroner per tonn.
 - Utvidelse av produksjonslokaler som forbedrer logistikk. Tiltaket utløser at bedrift B vil bygge ut sine produksjonslokaler med 500 m² for å redusere sine driftskostnader. Utvidelsen forventes å resultere i at bedriftens lønnsomhet øker med 350 000 kroner per år.
- Det forventes at moloen bidrar til at 1 000 anløp ut av havnen (som benytter seg av innfarten på 300 meter) reduserer sine drivstoffkostnader. Moloen påvirker drivstoffutgiftene positivt 5 prosent av året.
- Det forventes at tiltaket påvirker naturmiljøet. Moloen innebærer inngrep i et 2 daa stort område på land som i dag er et hekkeområde for to arter som står oppført på den fylkesvise rødlisten.
- Det er påvist forurensede sedimenter i grunnen der utmudringen skal finne sted. Det forventes at disse sedimentene blir virvlet opp i anleggsperioden.
- Moloen skaper landskapmessig støy i form av at 500 av kommunens husstander får ødelagt en flott utsikt mot havet.

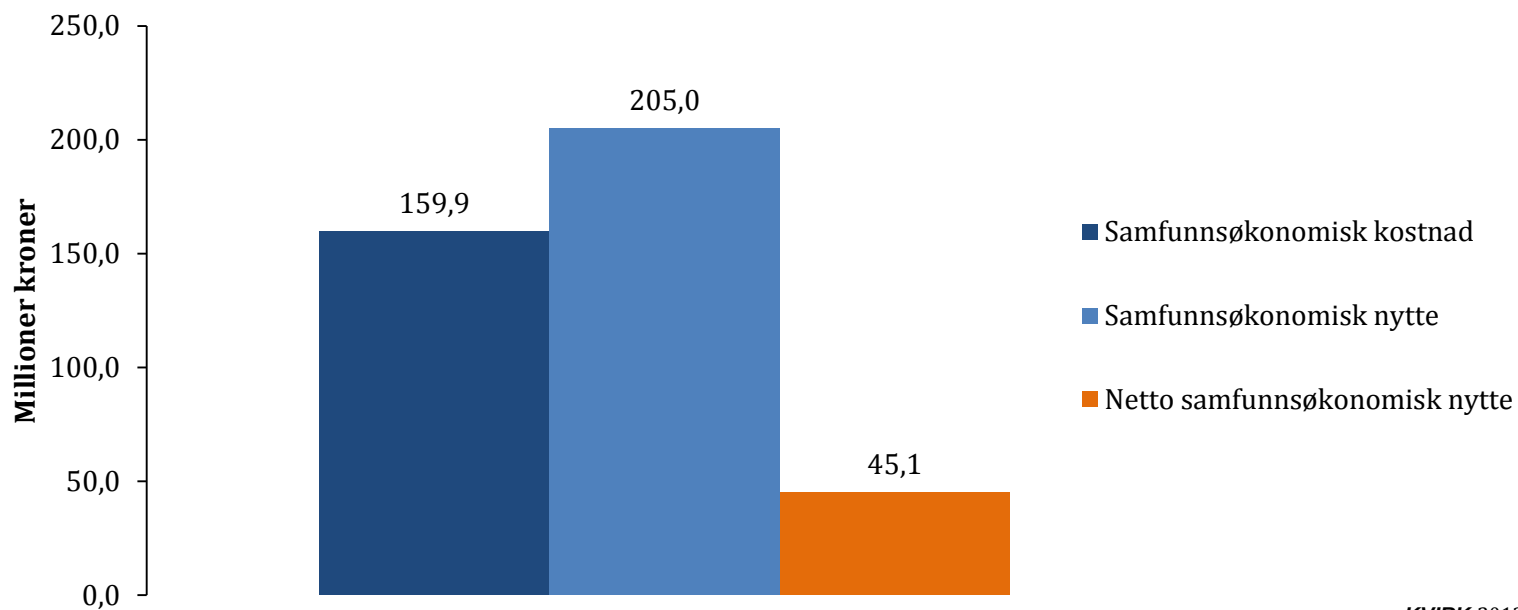
Agenda – dag 2

09:00-11:00	Gruppeoppgave (grupper på 2) – farledstiltak
11:00-11:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 1
11:30-12:00	Lunsj
12:00-12:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 2
12:30-14:30	Individuell oppgave 2 – fiskerihavntiltak
14:30-15:30	Gjennomgang av individuell oppgave 2
15:30-16:00	Oppsummering - bruk av KVIRK i praksis og veien videre

Gjennomgang av resultatene

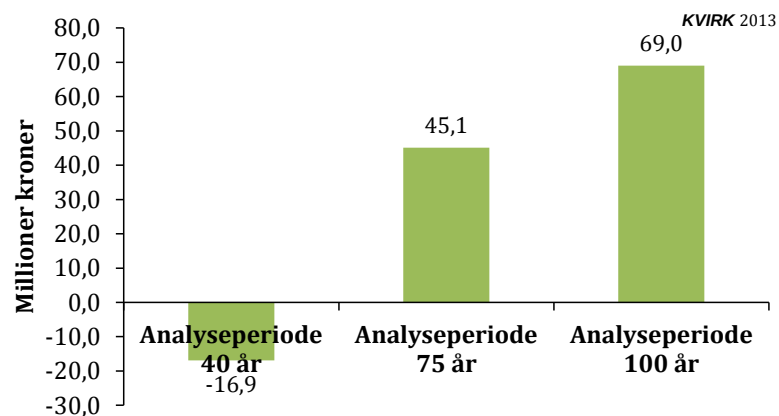
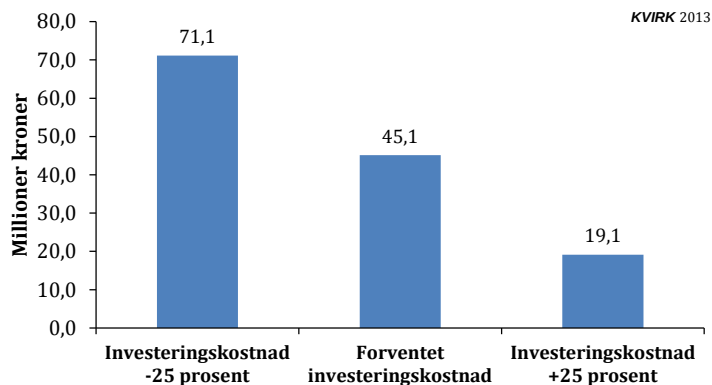
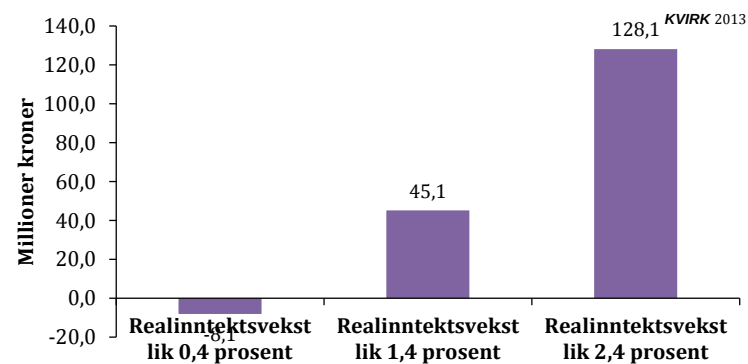
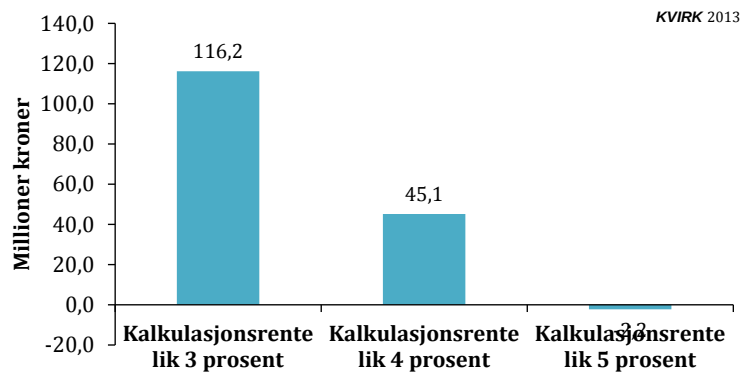


Gjennomgang av resultatene 2

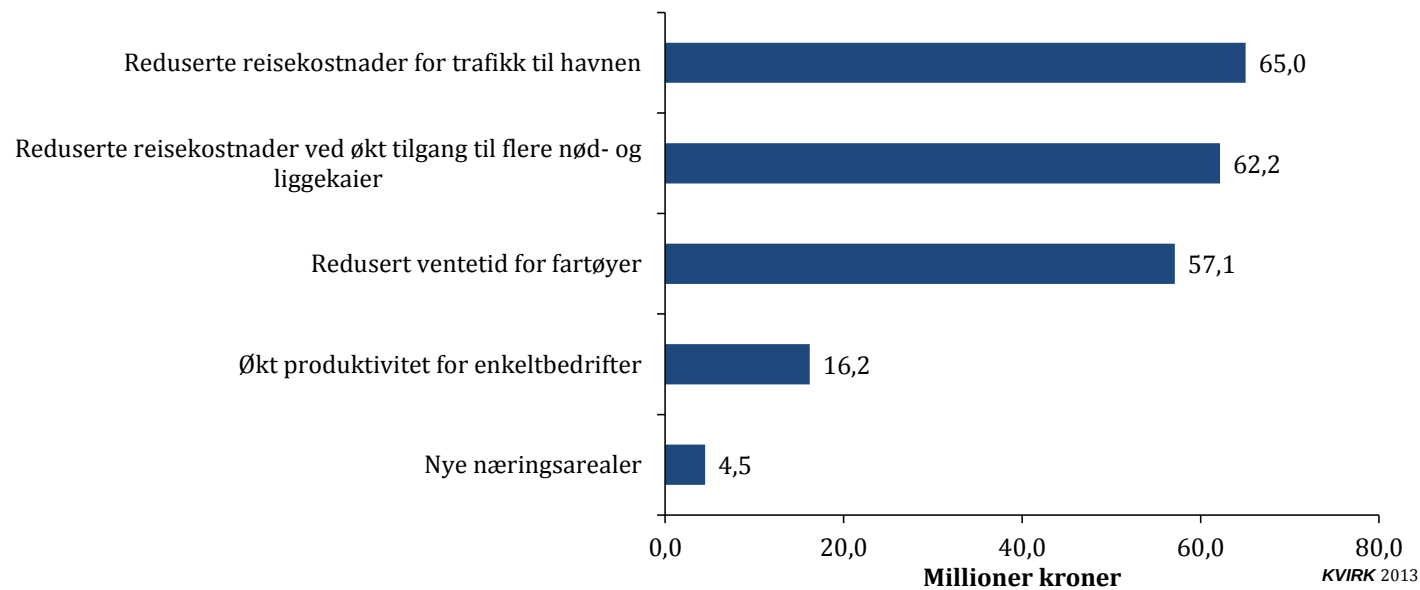


KVIRK 2013

Gjennomgang av resultatene 3

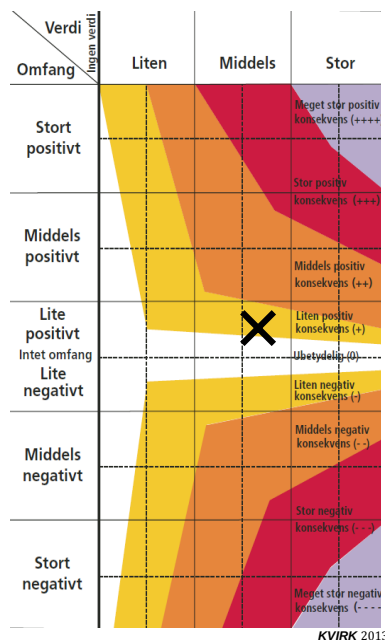


Gjennomgang av resultatene 4

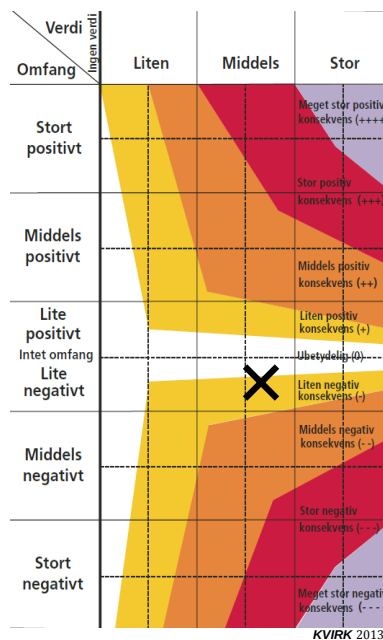


Gjennomgang av resultatene 5

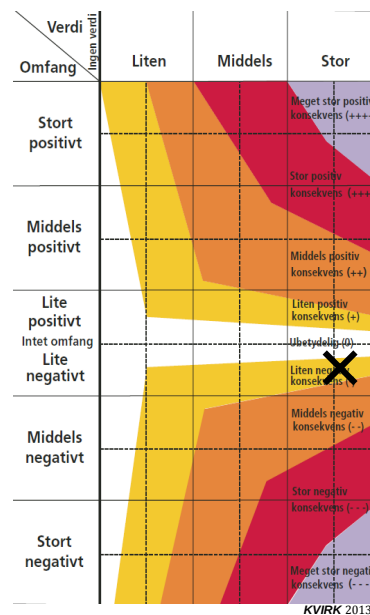
Redusert drivstoff



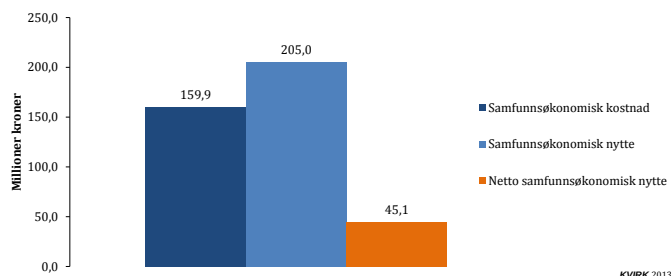
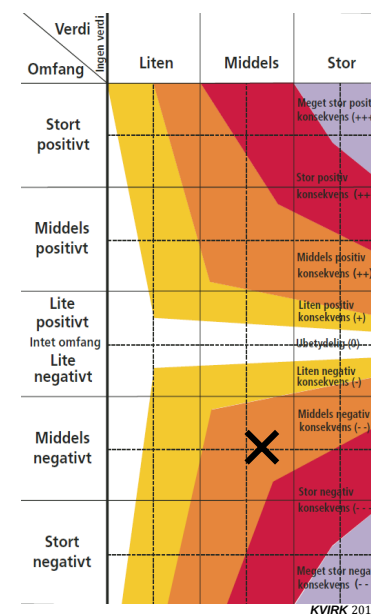
Naturmiljø



Forurensning



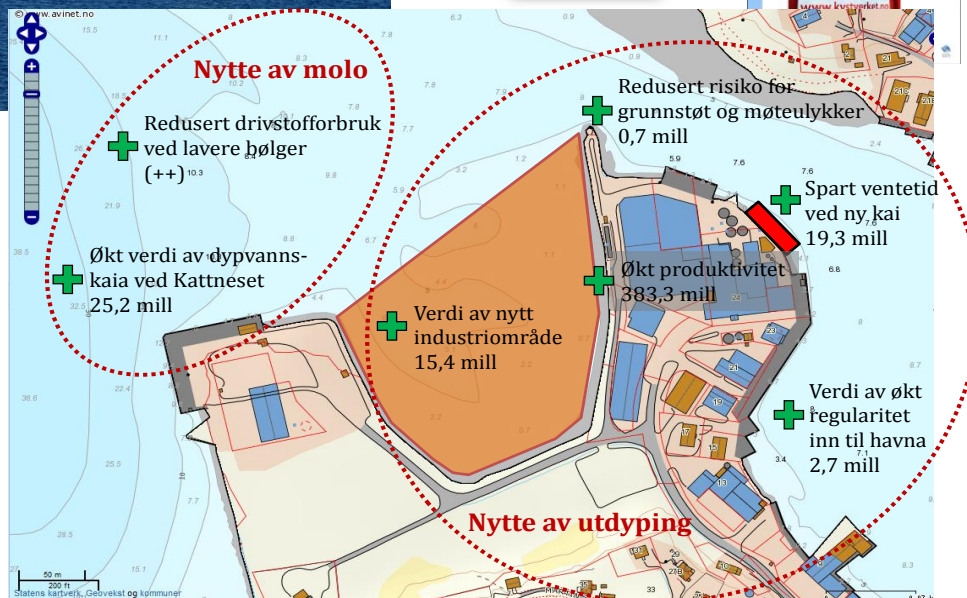
Landskap



Agenda – dag 2

09:00-11:00	Gruppeoppgave (grupper på 2) – farledstiltak
11:00-11:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 1
11:30-12:00	Lunsj
12:00-12:30	Gjennomgang av gruppeoppgaven del 2
12:30-14:30	Individuell oppgave 2 – fiskerihavntiltak
14:30-15:30	Gjennomgang av individuell oppgave 2
15:30-16:00	Oppsummering - bruk av KVIRK i praksis og veien videre

Bruk av KVIRK i praksis og veien videre



Bonus – Hvordan skrive en SØA-rapport?

- Beslutningsunderlag
- Det viktigste først
- Tydelighet rundt forutsetninger

