



Stiftelsen Østfoldforskning

ÅRSBERETNING

2003

⇒ Institutt for Forebyggende Miljøvern

⇒ Institutt for virksomhets- og
næringsutvikling

STYRETS ÅRSBERETNING 2003

Et år preget av hardt arbeid og vanskelig markedsituasjon

STØ - Stiftelsen Østfoldforskning er et uavhengig oppdragsbasert forskningsinstitutt, lokalisert med kontor i Fredrikstad. Våre hovedområder er anvendt forskning og utvikling innenfor forebyggende miljøvern og virksomhetsutvikling og næringsutvikling.

Vår viktigste oppgave er å bidra til økt produksjon og konkurranseevne for næringsliv og offentlig forvaltning. Målene nås ved å kombinere oppdragsgiverens kunnskap og innsikt i egen situasjon, organisasjon og teknologi, med STØs kompetanse og kjennskap til nye metoder og teknikker.

STØs overordnede mål

STØ skal arbeide med anvendt FoU som skal bidra til en bærekraftig utvikling innenfor både privat og offentlig sektor med særlig fokus på verdiskaping og effektiv utnyttelse av tilgjengelige ressurser.

STØ skal som en regional forskningsstiftelse sette særlig fokus på regionale problemstillinger knyttet til stifternes behov, men også arbeide med nasjonale og internasjonale oppdrag og oppdragsgivere.

Som forskningsstiftelse skal STØ gjennom sin FoU-virksomhet bidra til utvikling av kunnskaper og metoder innenfor de fagområder STØ skal arbeide på.

STØ bistår næringsliv og offentlig forvaltning ved å:

- Bidra til forskning, utvikling og praktisk anvendelse av ny kunnskap, ny teknologi og nye løsninger.
- Klargjøre og definere forsknings- og utviklingsbehov.
- Bidra til å gjøre virksomheter mer utviklingsorienterte og konkurransedyktige.
- Bidra til kommersialisering av forskningsresultater.
- Være totalleverandør av FOU- og rådgivningstjenester innenfor våre områder.
- Være premissleverandør til politikk- og strategiutvikling i privat og offentlig sektor.

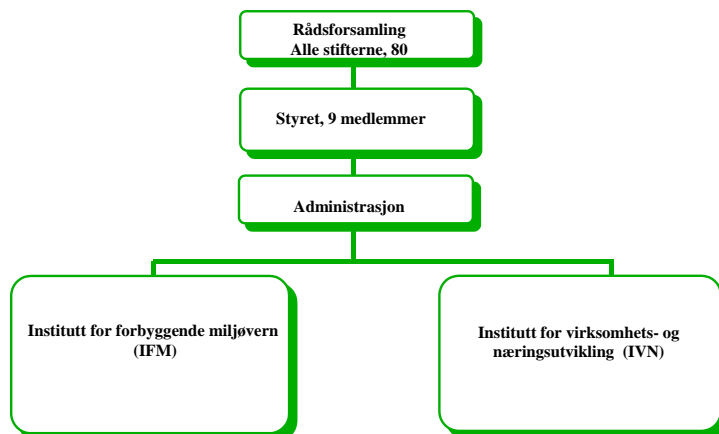
Styrets aktiviteter i 2003

Ved rådsforsamlingen i 2003 ble det valgt et nytt styre for Stiftelsen Østfoldforskning. Bortsett fra ansattes representant og representant for departementet var alle styremedlemmer på valg. Bare en av de tidligere representantene ble med videre. Det nye styret ble satt sammen ut i fra behovet for et aktivt styre som skal bidra til utvidet kompetanse for stiftelsen som helhet.

Styrets hovedoppgaver i 2003 har vært knyttet til følgende hovedutfordringer:

- **Strategiutvikling.** Styret har deltatt i prosessen med strategiutvikling for stiftelsen.
- **Rekruttering av ny direktør.** Direktøren, Knut Aarvak, sa opp sin stilling med virkning fra

Stiftelsen Østfoldforskning (STØ)



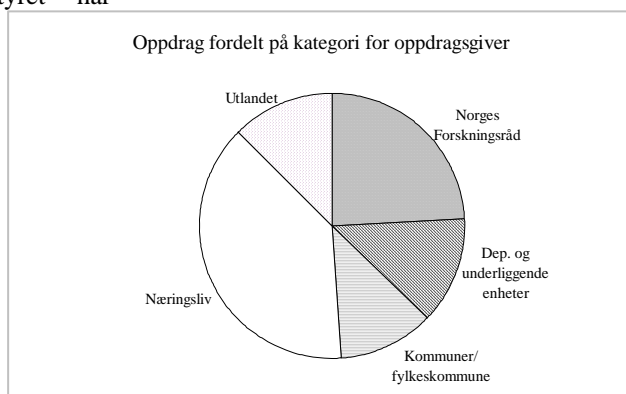
1.september. Styret var aktivt med i arbeidet med utlysning av stilling og med ansettelse av ny direktør.

- **Økonomioppfølging.** Oppfølging av daglig drift. Veiledning og råd til administrasjonen i en vanskelig økonomisk situasjon der egenkapitalen på et tidspunkt var på et nivå som tilsa handlingsplikt for styret.
- **Sikre en bedre plattform for stiftelsen.** Det ble etablert kontakt med andre kompetansemiljøer i regionen for å sikre en bedre samhandling innenfor forskning og utvikling i regionen (Østfold Pluss)

Styrets faste medlemmer består av 33% kvinner.

Økonomi

STØ hadde i 2003 en samlet omsetning på kr 15 mill (2002 16,3 mill) og et resultat på kr +178.495 (2002, kr -819.005). De fleste prosjektene er gjennomført på oppdrag fra norsk næringsliv, men det er relativt store andeler fra



departementer med underliggende enheter, kommuner og fylkeskommuner, Norges Forskningsråd og utenlandske aktører (Se figur 1).

Mot slutten av 2002 ble det satt i gang et arbeid for å styrke egenkapitalen. Eksisterende og nye stiftere ble invitert til innskudd til stiftelseskapitalen. Arbeidet medførte et økt innskudd på kr 617.800. Et overskuddsresultat på kr 178.495 medfører at egenkapitalen er styrket. Ved årsavslutning er egenkapitalen kr 2.486.988, mot kr 1.690.693 ved utgangen av 2002. Styret bekrefter at forutsetningene for fortsatt drift er tilstede. Likviditeten ved utgangen av året var tilfredsstillende.

Det er fortsatt et klart behov for styrke egenkapitalen og for å sikre et bedre fundament stiftelsen.

Årsresultatet må sees på bakgrunn av følgende forhold:

- Det er tidligere avsatt kr 1.205.042 for mye til påløpt kollektiv pensjonsforsikring. Dette har medført at årets pensjonskostnad er negativ. Uten denne tilbakeføringen ville stiftelsen endt opp med et negativt resultat på kr 1,1 mill.
- Driftsresultatet er preget av et år med meget vanskelige markedsforhold.
- Lav tilgang på oppdrag har medført at hardt arbeid og strenge tiltak for kostnadsreduksjon har vært nødvendig.
- Dette til tross har det vært mulig å opprettholde et godt internt klima og et godt samarbeid mellom styre, ledelse og de ansatte.
- Stiftelsens direktør (Knut Aarvak), sa opp sin stilling med virkning fra 1.september og ny direktør (Hans-Olav Moen) tiltrådte først ved årsskiftet. I perioden frem til ny direktør tiltrådte var Mie Vold konstituert.

Styret foreslår at overskuddet på kr 178.495 anvendes til dekning av tidligere udekkede tap.

Stab og likestilling

STØ har i 2003 hatt et frafall av tre personer. Dette var forskningsleder for IVN (1/8), direktør (1/9) og en forsker som sluttet etter 2 års permisjon. En ny forskningsleder for IVN ble ansatt fra 1/7. Ny direktør ble ansatt i september, men trådte først inn i stillingen ved årsskiftet. En ansatt har hatt permisjon hele året for å gjennomføre videreutdanning i Australia, og en ansatt har kommet tilbake etter arbeid med dr.grad i Danmark.

Ansatte	2003	2002
Faglig ansatte	28 (23,1 årsverk)	32 (26,1 arsverk)
Adm ansatte	5 (3,6 årsverk)	5 (3,6 årsverk)
Kvinner/menn	13/15	14/18

Selskapet arbeider for å fremme likestilling

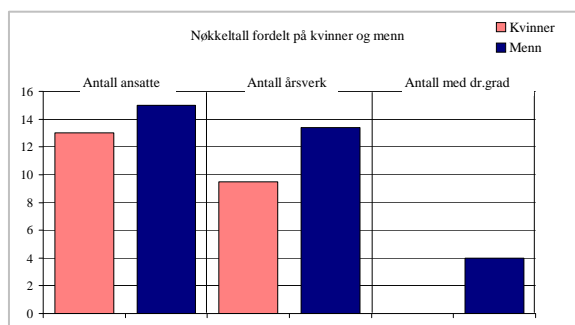
Faglig utvikling

Arbeidet med å utvikle og fokusere de faglige satsningsområdene innenfor STØs hovedarbeidsområder, *forebyggende miljøvernforskning* og *virksomhets- og næringsutvikling*, er videreført i 2003. I 2002 ble det igangsatt en 3-årig SIP om *nettverksbaserte teknologiske innovasjonsprosesser i Østfold*. Denne har vært videreført i 2003.

Av de faglig ansatte ved årsskiftet var det 4 med dr.gradskompetanse. Av disse er det 3 som har gjennomført doktorgradsprogram som ansatte i STØ. I tillegg er ytterligere 3 ansatte i gang med gjennomføring av doktorgradsprogram og 1 ekstern arbeider med dr.grad i våre lokaler.

En forsker har gjennomført en Master of Business Administration i løpet av 2003, og et masterarbeid er i gang.

En av våre forskere har hatt stilling



som professor II i Industriell Økologi ved NTNU. I tillegg har det vært gjennomført undervisningsopplegg ved høgskolene i Østfold, Bodø og Molde.

Det har vært et økt fokus på faglig publisering blant deler av forskermassen, men det er fortsatt en utfordring å øke bredden av personer som publiserer. Forskere ved stiftelsen har gjennomført faglig vurdering (refree) av 5 artikler til internasjonale vitenskapelige tidsskrifter.

Arbeidsmiljø/Ytre miljø

STØ har i 2002 hatt et godt arbeidsmiljø med samarbeidspreget klima mellom styret, ledelsen og de ansatte.

Sykefraværet i 2003 var på 4,7 % mot 6,6 % i år 2002. 2,9 % var knyttet til langtidssykemeldinger. Det er gjort en vurdering av bakgrunnen til sykefraværet. Langtidssykemeldingene synes ikke å være direkte eller indirekte knyttet til det interne arbeidsmiljøet. Det har ikke vært skader eller ulykker av alvorlig art på arbeidsplassen.

STØ har kartlagt hvordan forbruket av papir, PCer og annet materiell påvirker utslipp og andre påvirkninger på ytre miljø. Resultatet av den kartleggingen viste at forbruket var ubetydelig i forhold til påvirkninger knyttet til STØs egen reisevirksomhet. Dette har organisasjonen tatt konsekvensen av og utviklet et system for kartlegging og oppfølging reiseaktiviteten i organisasjonen.

Utsikter for 2004

På tross av en forventet fortsatt vanskelig konjunktur/markedssituasjon i 2004 er det likevel en del forhold som er egnet til å skape en viss optimisme mht til utviklingen i løpet av året, blant annet som følge av: Innsatsen som er lagt ned på markedsføring/salg høsten 2003, forventes å gi positive effekter på oppdragsporteføljen for 2004.

Markedsområder som det er brukt år på å komme i inngrep med har oppfattet nytteverdien i stiftelsens kompetanse.

Østfold fylkeskommune har, som STØs største stifter, invitert til – og igangsatt en prosess der behovet for og organisering av – forskningsbasert kompetanseutvikling og spredning til beste for regionen, er satt i fokus. Her deltar sentrale representanter for

Østfold i en styringsgruppe hvis mål er å legge grunnlaget for en forskningsbasert kompetanse-satsning og en samordning av ressursene i forhold til behovene. Styret for STØ forventer at denne prosessen kan avklare viktige sider av stiftelsens videre utvikling.

Det er sterke signaler fra sentrale myndigheter om vilje til å satse mer på forskning og innovasjon.

Det er en generell positiv utvikling i økonomien som gir grunn til optimisme for et så konjunkturutsatt marked som det anvendte forskningsmarkedet.

Fredrikstad, 05.03.04

Styret i Stiftelsen Østfoldforskning

Torleif Gjellebæk

Erik Nanseth

Dagny K Arnestad

Hans P. Pettersen

Dag W Eriksen

Frode Kværneng

Mette Qvortrup

Fridtjov Øvre

Cecilia Askham Nyland

Institutt for Forebyggende Miljøvern (IFM)

Virksomhetside

Ansatte ved Institutt for Forebyggende Miljøvern (IFM) skal være pådrivere for langsiktige og nyskapende løsninger for bedre miljø og ressursutnyttelse. Vår visjon er at vårt arbeid skal ha et helhetlig perspektiv og fokus på en bærekraftig utvikling. Aktivitetene våre er anvendt forskning, forskningsformidling og utviklingsarbeid, rettet mot private og offentlige virksomheter i Norge og i utlandet.

IFM skal gjennom sitt arbeid være premissleverandør for beslutninger i privat og offentlig sektor.

Stab og organisering

IFM hadde ved årsskiftet 13 fast ansatte.

De ansatte har hovedsakelig universitetseksamen innen kjemi, kjemiteknikk, maskin eller termisk energi. Tre ansatte har dr.grad, som er gjennomført i STØ. En ansatt er i gang med et dr. gradsprogram. Instituttet var organisert i 4 team som gjenspeiler de markedsområdene som IFM har hatt og ønsker å ha sitt hovedfokus:

- Bygg- og prosessindustri
- Emballasje og næringsmidler
- Avfalls- og energiressurser
- Miljøforvaltning og – kommunikasjon/tjeneste-produksjon/transport

Faglige satsningsområder Forebyggende miljøvern

Grunnleggende verktøy/metoder:
IFM's metodikk og verktøy er basert på systemteori og systemanalytiske modeller, der materialflyt,

energistrømmer og økonomi er gjenstand for analyser av enkeltbedrifter (renere produksjon), verdikjeder av bedrifter (livsløpsvurderinger) og større nettverk av bedrifter (Industriell Økologi)

Prioriterte satsningsområder: IFM's hovedsatsing er rettet mot utvikling/implementering av

- Systemer og metoder for miljødokumentasjon/miljødeklarasjoner av produkter,
- Metoder og løsninger for emballasjeoptimering,
- Faktor 10-samfunnet (ti ganger mer miljø- og ressurseffektive løsninger),
- Ressurseffektive avfallsløsninger og
- Regionale nettverk for ressurseffektiv energiproduksjon og -bruk.

IFM har fokusert sin FoU-aktivitet på følgende områder:

Emballasjeoptimering, med strategianalyser og verdikjedeanalyser av emballaseløsninger for optimalisering i forhold til logistikk, materialeffektivitet, produktbeskyttelse og kommunikasjon, salg og brukerkrav. Aktiviteten er også rettet mot utvikling av systemer for dokumentasjon i henhold til EU's emballasjedirektiv og tilhørende CEN-standarder. Analysene gir økt kunnskap til mindre miljøbelastende materialer og fører til materialeffektivisering/optimalisering.

Systemer for miljødokumentasjon, miljøstyring og miljøkommunikasjon. Utvikling og implementering av systemer for miljødeklarasjoner og nøkkeltall for miljøeffektivitet for myndigheter, bransjer og bedrifter, gjennom aktivt arbeid nasjonalt og internasjonalt.

Avfallsminimering i bedrifter / renere produksjon. Utvikling og

gjennomføring av programmer nasjonalt og internasjonalt.

Utvikling av Faktor 10-strategier.

Utvikling av metodikk for hvordan nettverk av bedrifter kan samarbeide om å utvikle felles visjoner og løsningsstrategier for bla. drikkevarer og kontorfunksjoner. Utvikling av forståelse for hva som er viktige problemområder å fokusere på for ulike produktområder, hva slags overordnede løsningsstrategier som er mulige og hvordan disse kan omsettes i nye produkter og tjenester.

Industriøkologiske nettverk.

Utvikling og implementering av metoder for industriøkologiske nettverk der bedrifter som er geografisk samlokalisert kan utvikle mer miljø- og ressurseffektive løsninger enn hva hver bedrift kan gjøre enkeltvis. .

Analysen av avfalls- og energisystemer.

Gjennomføre analyser av energisystemer og utarbeid tiltaksplaner. Utvikle dokumentere og forbedre miljønytte, økonomi og økoeffektivitet ved ulike former for behandling av avfallsressurser. Utvikle kunnskap om miljø- og ressursbelastninger knyttet til bioenergi og avfallsbasert energigjenvinning.

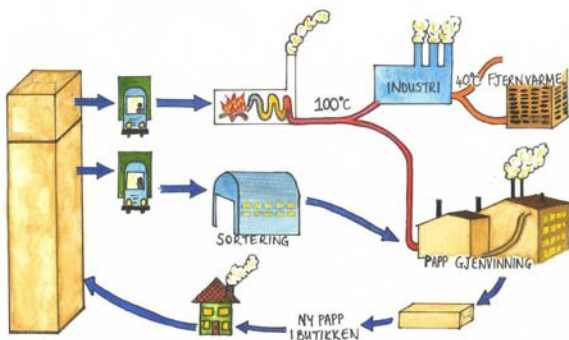
Miljøvurdering av miljøstrategier for tjenesteytende sektor, med fokus på kompetansebasert tjenesteyting og bruk av IKT for å minimere miljøbelastning.

1. Hovedaktiviteter i 2003:

- Videreutviklet fagmiljøet med 14 ansatte hvorav a) 3 med doktorgradskompetanse, b) a ansatt holer på med doktorgradsarbeid, c) veiledning pågår i eksterne doktorgradsarbeid.
- Videreutviklet samarbeidsrelasjoner til nasjonalt og internasjonalt høyskolesystem (blant annet NTNU, NLH,

Høgskolene i Østfold og Nordland, og Universitetet i Leiden)

- Videreutviklet nasjonalt og internasjonalt fagmiljø innenfor forebyggende miljøforskning med hovedfokus på systemanalyse, nettverkssamarbeid og verdikjedeanalyser knyttet til mange ulike sektorer.
- Bidratt til videreutvikling innenfor et nasjonalt nettverk av emballasjebedrifter, sjømatindustri og 5 FoU-miljøer i forhold til optimal emballering og distribusjon av sjømat og andre næringsmidler.



Grafikk: Cecilia A. Nyland

Viktige prosjekter i 2003: Gjenvinning av avfall

STØ har gjennomført mange miljøanalyser av ulike avfallshåndteringssystemer, herunder deponi, forbrenning og materialgjenvinning. En viktig forskjell mellom deponi/forbrenning og materialgjenvinning er at materialene er 'brukt opp' etter endt deponering/forbrenningsprosess, mens de kun er reprocessert etter endt materialgjenvinning, og dermed har potensial til å bli brukt flere ganger (eks. trefiber og plast kan resirkuleres henholdsvis ca 10 og 6 ganger). Denne problematikken og metodikk er belyst i en artikkel som STØ har fått godkjent i det internasjonale fagtidsskriftet 'The International Journal of LCA' (vol.8, no.6, p 331-336, 2003).

Det er gjennomført et prosjekt som viser at innføring av foreslåtte endringer i virkemiddelsystemet for avfallshåndtering kan medføre betydelige tilskudd til forbrenningsanlegg som følge av reduksjon i klimagassutslipp og utnyttelse av energi. Dette kan gå på

bekostning av materialgjenvinning, til tross for at materialgjenvinning er dokumentert å være den mest effektive måten å håndtere avfallet på i forhold til klimagassutslipp og energibesparelser. Innføring av nye virkemidler i avfallspolitikken krever derfor en helhetlig vurdering av alle involverte virkemidler slik at den totale miljø- og ressursnyttens blir ivaretatt.

Det er gjennomført et prosjektsom viser en miljømessig sammenligning av kjemisk gjenvinning (bryter plast ned til metanol), mekanisk materialgjenvinning og energiutnyttelse av plastemballasje. Rangeringen mellom de ulike behandlingsalternativene varierer avhengig av hvilke miljøpåvirkninger som vurderes. Unntaket er forbrenning av plast i avfallsforbrenningsanlegg, som gir dårligst miljønytte for alle miljøpåvirkningene. Kjemisk gjenvinning gir marginalt bedre miljønytte enn høy grad av mekanisk

gjenvinning for drivhuseffekt, men for de andre kategoriene er mekanisk gjenvinning best. Studien gir viktige innspill i forhold til strategiske valg for Plastretur og til EU-direktivet.

Prosjektet 'Miljøvurdering av gjenvinnbare og gjenfyllbare PET-flasker brukt som drikkevareemballasje i Norge' viser en miljømessig sammenligning ved bruk av de ulike flasketyperne under dagens forutsetninger vedrørende volum, flaskestørrelser m.m. Konklusjonene fra prosjektet er at de to systemene miljø- og ressursmessig er tilnærmet likeverdige. Det er gjennomført følsomhetsvurderinger som viser hvilke forutsetninger som er viktigst i forhold til robustheten for konklusjonene.

Metodikk for vurdering av flere livsløp ved materialgjenvinning

STØ har utviklet metodikk for livsløpsvurderinger for å kunne inkludere særspesker med materialgjenvinning. Når avfallet oppstår og skal håndteres, er det noen (feks i kommunen) som må ta noen beslutninger om hvilke avfallshåndteringsform som skal benyttes. Når man analyserer fordeler og ulemper med forskjellige avfallshåndteringssystemer er det lett å se på materialgjenvinning som en sluttbehandling på lik linje med for eksempel forbrenning eller deponering. Da tar man bare hensyn til et materialgjenvinningsløp, man inkluderer ikke at materialet fortsatt er tilgjengelig for flere livsløp. Flere runder med materialgjenvinning fører til mindre materialbehov i samfunnet for øvrig. Dersom det ikke tas hensyn til dette i en sammenligningsstudie, kan dette feil konklusjon. STØ har, med basis i mange års erfaring med analyser av avfallshåndteringssystemer, utviklet en metode for å inkludere disse fordelene. Metoden var publisert i International Journal of LCA på høsten 2003.

Evaluering av miljø- og ressursforhold ved bygging av Gjenbrukshus i Trondheim

Trondheim kommune har bygd to tilsynelatende "like" firemannsboliger. Den ene er imidlertid bygd med en stor andel gjenbruksmaterialer (gjenbrukshus) mens den andre er oppført på vanlig måte (nybygg). STØ har gjort en vurdering av Miljøgevinst og reduserte miljøkostnader knyttet til bruk av gjenbruksmaterialer i



gjenbrukshuset.

Foto: Njål Pettersen

Vurderingen viser at Gjenbrukshuset til følgende gevinster:

- Redusert energiforbruk tilsvarende 2 års energiforbruk i boligen.
- Redusert utslipp drivhusgasser tilsvarende 3 års bilbruk
- Redusert utslipp av forsurende gasser tilsvarende 30 års bilbruk
- Reduserte miljøkostnader tilsvarende 10 års bilbruk.

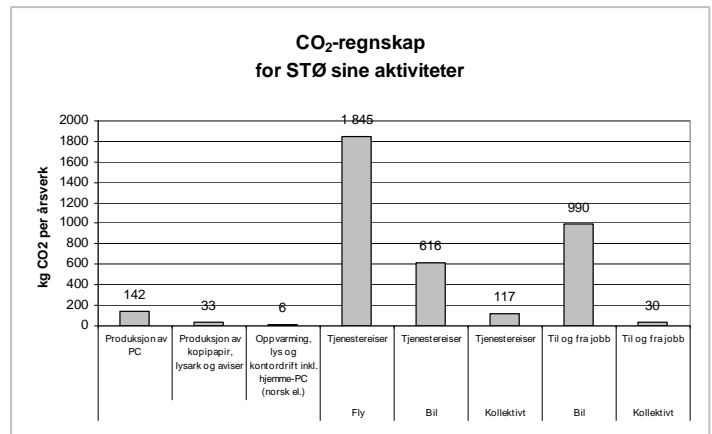
Miljøvurdering av torsk til Kina

Når torsken skal ut på det europeiske markedet, tar den stadig oftere den lange turen om Kina. Bare på ett år ble eksporten av torsk seksdoblet, fra 600 tonn i 2001 til 3600 tonn i 2002. STØ har gjennomført en miljøvurdering av denne transporten og funnet ut at filetering i Kina krever fem ganger mer energi enn hvis man hadde gjort samme jobben i Norge. For studien er det tatt utgangspunkt i at torsken tas

opp på Vestlandet. Fisken fryses og sendes med fryse skip de 20.000 kilometerne til Kina. Etter filetering returneres fisken i tilsvarende fryseskiper tilbake til det europeiske markedet. Dersom halvparten av den norske torskekvoten på 300.000 tonn sendes til Kina for filetering tilsvarer energibehovet til transport strømforbruket i en middels norsk by, for eksempel fiskeribyen Harstad. De samlede utslippene av drivhusgasser tilsvarer ca 10% av utslippene fra det prosjekterte gasskraftverket på Kollsnes.

Miljøkartlegging av egen virksomhet. STØ har kartlagt hvordan forbruket av papir, PCer og

annet materiell påvirker utslipp og andre påvirkninger på ytre miljø. Resultatet av den kartleggingen viste at forbruket var ubetydelig i forhold påvirkninger knyttet til STØs egen reisevirksomhet. Dette har organisasjonen tatt konsekvensen av og utviklet et system for kartlegging og oppfølging reiseaktiviteten i organisasjonen.



Årsberetning IVN 2003

Virksomhetsidé

Ansatte ved Institutt for Virksomhets- og Næringsutvikling (IVN) skal være pådrivere for utvikling av forbedrede arbeidsprosesser i samspillet mellom teknologisk og organisatorisk innovasjon.

Vår visjon er at vi skal bidra med helhetlige løsninger for økt verdiskaping i virksomheter og næringer. Vårt arbeid skal være forankret i et klart organisasjonsfaglig ståsted fundert på medvirkningsbasert utvikling og aksjonsforskning. Aktivitetene våre er anvendt forskning, forskningsformidling og utviklingsarbeid rettet mot private og offentlige virksomheter primært i Østfold-regionen, men også i Norge for øvrig og utlandet. IVN skal gjennom sitt arbeid være premissleverandør for beslutninger i privat og offentlig sektor.

Stab og organisering

IVNs stab pr 31.12.03 besto av 9 medarbeidere. Det er i løpet av året ansatt en ny medarbeider med doktorgradskompetanse og som har gått inn i stillingen som forskningsleder. To medarbeidere har sluttet og gått over til stilling på Høgskolen i Østfold. De ansatte har en blanding av organisasjonsfaglig, teknologisk og samfunnsvitenskaplig utdanningsbakgrunn og omfattende praktisk erfaring med ledelse og organisering av utviklingsprosesser. En av de ansatte har kompetanse på doktorgradsnivå, mens to medarbeidere er i ferd med å fullføre sitt doktorgradsprogram (doktorgradsdisputas høst 2004 og høst 2005) samt at det gis faglig

veiledning til en ekstern doktorgradsstudent som leier kontor hos STØ. En doktorgradsstudent ble tatt opp i det nasjonale doktorgradsprogrammet EDWOR (Enterprise Development and Work Life Research) som er i regi av Forskningsrådets FoU-program Verdiskaping 2010, www.program.forskningsradet.no/vs2010/.

Faglige satsningsområder

Den faglige aktiviteten har i 2003 vært konsentrert om følgende tre satsningsområder:

IKT og Kunnskapsledelse har fokus på implementering av organisatorisk innovasjon knyttet til prosessorientert og IKT-støttet kunnskapsutvikling og handler om:

- Hvordan virksomheter kan utvikle evnen til å skape, spre og gjøre bruk av kunnskapsressurser.
- Hvordan *IKT-systemer* kan støtte og muliggjøre *reell* kunnskapsutvikling i praksis gjennom utvikling og implementering av prosessorienterte organisasjonsmodeller.
- Hvordan medvirkningsbaserte modeller for *endrings- og kunnskapsledelse* kan gjøre det lettere å implementere og ta i bruk IKT-systemer og prosessorientert kunnskapsutvikling.

Virksomhetsutvikling har fokus på virksomheten og helhetlige verdiskapingsprosesser innen både privat og offentlig sektor og handler om:

- Hvordan modeller for organisasjonsanalyse og -utvikling kan bidra til strategisk utvikling og legge det nødvendige grunnlaget for kontinuerlig organisasjonslæring for økt innovasjonsevne og konkurransekraft.
- Hvordan ulike forretningsprosesser som produkt- og tjenesteutvikling og modeller

for logistikk og kvalitetssystemer kan bidra til kontinuerlig forbedring og økt effektivisering (gjøre de riktige tingene) og produktivitet (gjøre tingene rett).

Næringsutvikling har fokus på *ressursgrunnlaget* og *relasjonene* mellom de ulike aktørene i og utenfor en region og handler om:

- Hvordan regional utvikling gjennom bruk av regionale analyser kan styrke forståelsen for *rammebetingelsene* og politikkutformingen for kontinuerlig stimulering, skaping og spredning av innovasjon
- Hvordan ulike innovasjonssystemer og metoder for *nettverksbasert samarbeid* mellom virksomheter kan stimulere til økt innovasjonstakt
- Hvordan øke nyskapingen ved å legge til rette for *entreprenørskap* og *intraprenørskap*

Hovedaktiviteter i 2003

Næringsutvikling

Arbeidet i 2003 har hatt en hovedforankring i det 3-årige strategiske instituttprogrammet (SIP) "Nettverksbaserte teknologiske innovasjonsprosesser i Østfold". Programmet går inn i sitt avsluttende år i 2004. Programmets faglige hovedproblemstilling er knyttet til metoder og modeller for ledelse og organisering av nettverksbaserte innovasjonsprosesser. Programmet skal samtidig bidra til igangsetting, gjennomføring og oppfølging av konkrete nettverksbaserte innovasjonsprosesser i Østfold. Programmet har hatt aktiviteter i følgende fire bedriftsnettverk: IKT-nettverket, Næringsmiddelnettverket, Verktøymakernetnettet og Øra-nettverket som er et geografisk forankret bedriftsnettverk satt sammen på tvers av bransjer med fokus på miljøutfordringer. Programmet har i 2003 arbeidet med en statusanalyse av alle fire nettverkene som grunnlag for planlegging og gjennomføring av

aktiviteter for revitalisering av nettverkene. Disse aktivitetene er planlagt igangsatt i 2004. En av våre doktorgradsstudenter er knyttet opp til dette programmet og han bruker de fire bedriftsnettverkene som hovedcase i sin doktorgradsavhandling. Han ble også tatt opp i det nasjonale doktorgradsprogrammet EDWOR (Enterprise Development and Work Life Research, <http://leo.iot.ntnu.no/edwor/>) som er i regi av Forskningsrådets FoU-program Verdiskaping 2010, www.program.forskningsradet.no/vs2010/. Bruk av aksjonsforskning og samskapt læring er en sentral metode i doktorgradsarbeidet. Det har i 2003 også vært arbeidet med videreføring av følgende typer av nettverk:

- Utvikling av felles strategisk næringsplan for Nedre Glomma-regionen basert på et partnerskap mellom lokalt næringsliv, kommunene og lokale kompetansemiljøer
- Utvikling av arbeidet med Kompetanseoffensiv for Østfold 2015 basert på et partnerskap mellom kommunal/fylkeskommunal/regional stat, regionalt næringsliv og regionale kompetansemiljøer. Dette arbeidet har vært nært knyttet opp til gjennomføring av Forprosjekt VS2010 "Samarbeid for innovasjon i Østfold". STØs søknad til Norges forskningsråd om hovedprosjekt i VS2010 ble dessverre avslått. Dette har ikke skremt oss fra å prøve på nytt. Nytt forprosjekt VS2010 Østfold planlegges gjennomført i 2004 for utarbeiding og innsending av ny søknad til den 15.10.2004 og oppstart hovedprosjekt fra 01.01.2005.
- Oppstart og gjennomføring av ARENA forprosjekt i Østfold, "Mye mer med polymer" rettet mot plast- og kompositindustrien i Østfold, med Borg Plastnett som

sentral aktør. Forprosjektet fortsetter ut våren i 2004 med IVN som medlem i styringsgruppen.

Virksomhetsutvikling

Beste praksis

Oppstart av prosjektet BIS/IKT (best praksis) – bedriftsutvikling for å forbedre og effektivisere rutiner og arbeidsprosesser ved Flexit AS. Bedriften har behov for å gjøre den samlede kunnskapen i bedriften mer synlig og tilgjengelig for bedre å betjene kunder samt gjøre kunnskapen lettere tilgjengelig intern i bedriften for kunnskapsdeling og læring. Bedriften vil utvikle en overordnet og helhetlig prosessoversikt som synliggjør bedriftens ledelsesprosesser, verdiskapende prosesser og støtteprosesser. Bedriften har valgt ut flere av disse prosesser som er detaljert i delprosesser og aktiviteter. STØs konsept for å arbeide med prosesser er benyttet. STØ har bidratt til utforming av søknad om offentlige midler.

Produktutvikling og SkatteFunn

Det er igangsatt et produktutviklingsprosjekt ved Høvik komponent AS for utvikling av en konkret produktidé som det er innvilget skattefunn-midler på. Produktideen er innen sikring av jaktvåpner. STØ har bidratt ved utarbeiding av skattefunnsøknad og selve produktutviklingsprosessen ved bedriften.

Evaluerings

Gjennomført evalueringsoppdrag av ByPass Oslo (www.bypass.no), et voldsforebyggende tiltak i Oslo sentrum med bruk av sivil verneplikt, på oppdrag fra siviltenesteadministrasjonen på Dillingøy.

IKT og kunnskapsledelse

Det er startet opp et strategisk FoU-samarbeid med CognIT AS for å utvikle et felles og ledende fagmiljø som fullt ut integrerer de teknologiske og organisatoriske aspektene ved kunnskapsledelse (Knowledge Management). I dette samarbeidet så vil CognIT AS være hovedansvarlig for de teknologifaglige problemstillingene og STØ for de organisasjons- og ledelsesfaglige problemstillingene. Det FoU-personalet som CognIT AS og STØ disponerer innen fagområdet IKT og kunnskapsledelse ble samlokalisert i STØs lokaler i Fredrikstad fra 01.08.03.

Viktig aktivitet i det strategisk faglige samarbeidet med CognIT var forberedning og innsending av to søknader på Brukerstyrte Innovasjonsprosjekter (BIP) til PULS (Tjenesteyting, handel og logistikk), "Læringsdrevet innovasjon – utvikling og spredning av innovasjonskultur gjennom KMS-baserte horisontale læringsnettverk" og til IKTPROG (Informasjons- og kommunikasjonsteknologi), "Semantic technologies for knowledge sharing", Norges forskningsråd (NFR) med frist 15.oktober. Søknadene fikk dessverre avslag. Vi fikk imidlertid klar tilbakemelding om at søknadene var funnet klart støtteverdige, men at svært stramme budsjettammer for Forskningsrådet i 2004 ikke gav rom for tilstrekkelig bevilgning til kvalifiserte prosjekter. Det ble poengtert i tilbakemeldingen at dersom budsjettammene hadde vært på nivå med 2003, så ville søknadene vært innvilget.

Det ble igangsatt et kompetanse- og produktutviklingsprosjekt på bruk og utvikling av CognITs søketeknologi CORPORUMTM Knowledge Server (klikk inn på www.cognit.no for nærmere info) der det skal installeres en egen server for denne bruk på STØ.

Resultatregnskap

Driftsinntekter og driftskostnader

	Note	2003	2002
Salgsinntekter		13.174.429	14.363.418
Tilskudd		1.850.000	1.950.000
Sum driftsinntekter		15.024.429	16.313.418

Prosjektkostnader	2	1.850.367	1.676.525
Lønnskostnader m.m.	3	10.438.181	12.448.007
Avskrivning på driftsmidler og immaterielle eiendeler	5	90.812	33.259
Annen driftskostnad	3	2.616.724	3.229.639
Sum driftskostnader		14.996.084	17.387.430

Driftsresultat		28.345	-1.074.013
----------------	--	---------------	-------------------

Finansinntekter og finanskostnader

Renteinntekt		326.692	470.843
Annen finansinntekt		4.087	0
Rentekostnad		180.629	215.835
Resultat av finansposter		150.150	255.008

Årsoverskudd (underskudd i 2002)		178.495	-819.005
----------------------------------	--	----------------	-----------------

Overføringer

Overført til udekket tap		-178.495	819.005
Sum overføringer		178.495	-819.005

Balanse

Eiendeler

Anleggsmidler

Driftsløsøre, inventar o.a. utstyr	5	183.656	160.276
Sum varige driftsmidler		183.656	160.276

Finansielle driftsmidler

Aksjer og andeler		0	5.000
Sum finansielle anleggsmidler		0	5.000

Sum anleggsmidler		183.656	165.276
-------------------	--	----------------	----------------

Omløpsmidler

Prosjekter i arbeid	2	621.666	491.019
---------------------	---	---------	---------

Fordringer

Kundefordringer	6	2.915.048	3.545.116
Andre fordringer	6	1.232.114	425.355
Sum fordringer		4.147.162	3.970.471

Bankinnskudd, kontanter o.l.

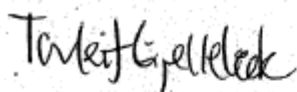
Sum omløpsmidler	7, 10	5.339.196	4.638.890
		10.108.024	9.100.380

Sum eiendeler		10.291.680	9.265.656
---------------	--	-------------------	------------------

Egenkapital og gjeld	Note	2003	2002
Innskutt egenkapital			
Stiftelseskapital	8	6.349.950	5.732.150
Sum innskutt egenkapital		6.349.950	5.732.150
Opptjent egenkapital			
Udekket tap	9	-3.862.962	-4.041.457
Sum opptjent egenkapital		-3.862.962	-4.041.457
Sum egenkapital		2.486.988	1.690.693
Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld		1.271.369	510.408
Offentlige trekk og avgifter		1.488.132	1.681.492
Forskudd fra kunder	2	2.973.767	2.118.667
Annen kortsiktig gjeld		2.071.424	3.264.396
Sum kortsiktig gjeld		7.804.692	7.574.963
Sum gjeld	6	7.804.692	7.574.963
Sum gjeld og egenkapital		10.291.680	9.265.656

Fredrikstad, 20.02.2004

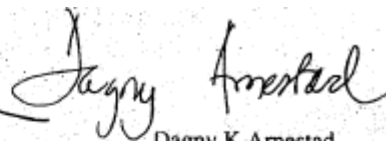
I styret for Stiftelsen Østfoldforskning



Torleif Gjellebæk



Erik Nanseth



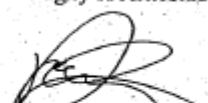
Dagny K Arnestad



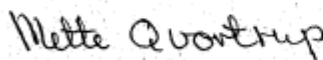
Hans P. Pettersen



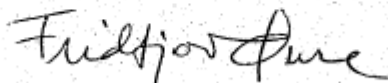
Dag W Eriksen



Frode Kværneng



Mette Qvortrup



Fridtjov Øvre



Cecilia Askham Nyland

Noter til regnskapet 2003

Note 1 - Regnskapsprinsipper og virkning av prinsippendringer

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapsloven og god regnskapsskikk for små foretak. Følgende regnskapsprinsipper er anvendt: Forsikret pensjonsforpliktelse er ikke balanseført - kostnaden er lik premien, leieavtaler er ikke balanseført. Selskapets pensjonsforpliktelse overfor de ansatte er sikret ved en kollektiv pensjonsordning.

Note 2 - Prosjekter i arbeid - forskudd fra kunder

Forskudd fra kunder under kortsiktig gjeld i balansen gjelder utfakturert, ikke utført arbeid på prosjekter i beholdning med kr. 2.073.767. Prosjekter i arbeid i balansen fremkommer som differansen mellom utfakturert på prosjekter i arbeid og påløpne kostnader. Medgåtte timer i beholdningen er i hovedsak verdsatt til salgsverdi .

Det er foretatt avsetning på konkrete prosjekter for beregnede tap i beholdningen.

Note 3 - Ansatte, godtgjørelser, lån til ansatte m.v.

Lønnskostnader består av følgende poster:	2003	2002
Lønninger	9 396 076	10 176 154
Folketrygdavgift	1 215 306	1 518 652
Pensjonskostnader	-408 360	506 704
Andre lønnskostnader	235 159	246 497
Sum lønnskostnader	<u>10 438 181</u>	<u>12 448 007</u>
Antall årsverk	24	26

Årets pensjonskostnad er negativ da det tidligere har vært avsatt kr. 1.205.042 for mye til påløpen kollektiv pensjonsforsikring. Dette skyldes at forsikringsselskapet ikke har fremmet premiekraav siden 1999, før nå i 2003, og de årlige premiekostnadene har vært estimert.

Godtgjørelser	Daglig leder	Styret
Lønn, honorarer	520 592	89 400
Kollektiv pensjonspremie	66 653	
Annen godtgjørelse	0	

Selskapet har hatt konstituert daglig leder i perioden 01.09-31.12.

Revisor

Kostnadsført revisjonshonorar for 2003 utgjør kr 61.800.

I tillegg kommer andre tjenester med kr. 56.357.

Note 4 - Pensjonsforpliktelser

Selskapet har en direkte pensjonsforpliktelse, som gjelder, denne forpliktelsen er innarbeidet i Pensjonsforpliktelsene for samtlige ansatte er dekket ved en kollektiv pensjonsforsikring. Forpliktelsen er ikke balanseført og den årlige pensjonspremien samt eventuelle tilleggsbetalinger, fratrukket avkastningen av pensjonspremiefond, utgjør årets pensjonskostnad. Akkumulert innbetaling til pensjonspremiefond er ikke balanseført. Se note 3 vedrørende estimatavvik i 2003.

Note 5 - Driftsmidler

	Driftsløsøre	Anlegg	Sum
Anskaffelseskost 01.01.03	193 535	0	193 535
Tilgang	88 108	26 084	114 192
Avgang	0	0	0
Anskaffelseskost 31.12.2003	281 643	26 084	307 727
Akk. avskrivninger 31.12.03	120 594	3 476	124 070
Bokført verdi pr. 31.12.2003	161 049	22 608	183 656
Årets avskrivninger	87 335	3 476	90 811
Avskrivningsprosent	33 %	20 %	

Note 6 - Fordringer, langsiktig gjeld

Fordringer senere enn et år etter regnskapsårets slutt:	2003
Ingen fordringer med forfall over 1 år	0

Gjeld som forfaller mer enn fem år etter regnskapsårets slutt	2003
Gjeld til kredittinstitusjoner	0

Note 7 - Pantstillelser, trekkrett kassakreditt og lignende

Stiftelsen har en bevilget trekkrett på sin kassakredittkonto som inngår i et konsernkontosystem på kr 6.700.000. Netto innestående på kontoer tilknyttet konsernkontosystemet er medtatt i posten likvidbeholdning i balansen. Som sikkerhet for trekkretten utover konsernkontosystemet har stiftelsen stillet pant i utestående fordringer inntil kr 1.500.000.

Note 8 - Stiftere

Vi viser til egen oversikt inntatt i den trykte årsberetning hvor stifterne fremgår. Alle stiftere har lik stemmerett.

Note 9 - Egenkapital


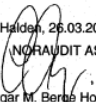
Pr. 31.12.2002	1 690 693
Økning i stiftelseskapital	617 800
Årets resultat	178 495
Pr. 31.12.2003	2 486 988

Stiftelsen har i følge vedtektene en grunnkapital på kr 1.476.000.

Note 10 - Bundne midler

I posten inngår bundne bankinnskudd med kr 475.241 for ansattes skattetrekk.

I tillegg foreligger det en bankkonto med innestående kr 1.583.629, som er bundet til et spesielt prosjekt og således ikke kan disponeres til stiftelsens egne formål.

	NORAUDIT	<small>NORAUDIT AS Kjellensgt. 2, 1767 Halden Telefon: +47 69 21 64 00 Telefax: +47 69 21 64 10 E-post: halde@noraudit.no Internett: http://www.noraudit.no Fornøknummer: NO 970 920 410 mva Weflex er Den norske Revisorføring</small>
Til Rådsforsamlingen i Stiftelsen Østfoldforskning		772rb03
REVISJONSBERETNING FOR 2003		
Vi har revidert årsregnskapet for Stiftelsen Østfoldforskning for regnskapsåret 2003, som viser et overskudd på kr. 178 495. Vi har også revidert opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet, forutsetningen om fortsatt drift og forslaget til anvendelse av overskuddet. Årsregnskapet består av resultatregnskap, balanse og notisopplysninger. Årsregnskapet og årsberetningen er avgitt av stiftelsens styre og daglig leder. Vår oppgave er å uttale oss om årsregnskapet og øvrige forhold i henhold til revisorlovens krav.		
Vi har utført revisjonen i samsvar med revisorloven og god revisjonsskikk i Norge. God revisjonsskikk krever at vi planlegger og utfører revisjonen for å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon. Revisjon omfatter kontroll av utvalgte deler av materialet som underbygger informasjonen i årsregnskapet, vurdering av de benyttede regnskapsprinsipper og vesentlige regnskapsestimater, samt vurdering av innholdet i og presentasjonen av årsregnskapet. I den grad det følger av god revisjonsskikk, omfatter revisjon også en gjennomgåelse av stiftelsens formuesforvaltning og regnskaps- og intern kontroll-systemer. Vi mener at vår revisjon gir et forsvarlig grunnlag for vår uttalelse.		
Vi mener at		
<ul style="list-style-type: none">• årsregnskapet er avgitt i samsvar med lov og forskrifter og gir et uttrykk for stiftelsens økonomiske stilling 31. desember 2003 og for resultatet i regnskapsåret i overensstemmelse med god regnskapskikk i Norge• ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god regnskapskikk i Norge• opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet, forutsetningen om fortsatt drift og forslaget til anvendelse av overskuddet er konsistente med årsregnskapet og er i samsvar med lov og forskrifter.		
Halden, 26.03.2004 NORAUDIT AS  Ingar M. Berge Holmen Statsautorisert revisor		
<small>A member of Mozco Network International an association of independent accounting firms throughout the world</small>		<small>Gule • Bergen • Bula • Brønnøysund • Drammen Drammen • Halden • Hønefoss • Høyanger Høyanger • Kviteseid • Kviteseid • Kviteseid Larvik • Levanger • Mandal • Mo i Rana • Mosjøen Narvik • Oppdal • Sandnessjøen • Sandnessjøen Skjåk • Steinkjer • Steinkjer • Steinkjer • Trondheim Trondheim • Utsteinen</small>

Faglig Publikasjon, STØ 2003

Foredrag



Institutt for Forebyggende Miljøvern

Bærekraftig mobilitet.

Anne Rønning
Grønn Hverdag, Østmarka

Perspektiver på kilde-sortering av plastemballasje fra husholdninger i Trondheim – basis i livsløpsvurderinger (LCA).

Hanne Lerche Raadal
Avfallsforum Midt Norge, Stjørdal

Miljø- og samfunnsmessige vurderinger av innsamling og gjenvinning av plastemballasje – basis i livsløpsvurderinger (LCA).

Hanne Lerche Raadal
Faglig avfallsforum i IVAR-regionen, Stavanger

Erfaringer fra prosjekter innenfor emballasjeoptimering i Norge.

Ole Jørgen Hanssen
Den Norske
Emballasjeforening,
Stavanger

Miljø- og ressurseffektive emballaseløsninger.

Ole Jørgen Hanssen
Næringsmiddel-,
Emballasjedagene,
Sjølyst

Miljødokumentasjon av EPS-emballasje.

Hanne Lerche Raadal
Plastindustriforbundet,
Stavanger

Status for arbeidet med prosjekter innenfor emballasjeoptimering i Norge.

Ole Jørgen Hanssen
Årsmøte i Emballasjeforsk,
Matforsk

Emballasjeoptimering – metoder og erfaringer.

Ole Jørgen Hanssen
Møte i Teknisk forum Glomma
Papp

Kvotehandling, klimagasser og avfallsbehandling – betydning av å se avfalls- og klimapolitikk i sammenheng.

Ole Jørgen Hanssen og Hanne Lerche Raadal
Avfallskonferansen i Norge,
Trondheim

Cleaner Production, Quality, Environmental Management Systems, Environmental Performance Indicators, Benchmarking.

Gudolf Kjærheim
STØ/The Royal Norwegian
Embassy in Bulgaria hos
Ministry of Environment and
Water, Sofia, Bulgaria

Norwegian Model for Cleaner Production.

Gudolf Kjærheim
STØ/The Royal Norwegian
Embassy in Bulgaria hos
Ministry of Environment and
Water, Sofia, Bulgaria

Faktor 10-scenarier for drikkevaresektoren i Norge

Ole Jørgen Hanssen
Avslutningsseminar for Faktor
10 prosjektet, Høvik

Faktor 10 utvikling i det norske drikkevaresystemet

Ole Jørgen Hanssen
Internseminar i Barne- og
Familiedepartementet, Oslo

LCA som verktøy for miljø- og ressursvurdering av bygningsmaterialer.

Ole Jørgen Hanssen
Seminar for Mur- og
Betongforeningen, Oslo

Marinepack-Et prosjekt for å fremme optimal og trygg emballering av sjømat.

Ole Jørgen Hanssen
Seminar i regi av Norske
sjømat-
bedrifters Landsforening, Oslo

Emballasjeoptimeringsdagen i Østfold.

Synnøve Rubach, Ole Jørgen
Hanssen
Næringslivets emballasje-
optimeringskomite, Moss 27.
oktober

Cleaner production in the packaging sector in Østfold/Norway packaging optimisation in a value chain perspective.

Ole Jørgen Hanssen
Seminar for Østersjøregionen,
St. Petersburg

Optimal Emballering og Distribusjon.

Ole Jørgen Hanssen
Seminar for Næringslivets
Emballasjeoptimeringskomite,
Moss

Life Cycle Assessment (LCA) and Environmental Product Declarations. Sustainable Waste Management Based on LCA.

Cecilia Askham Nyland
STØ/The Royal Norwegian
Embassy in Bulgaria hos
Ministry of Environment and
Water, Sofia, Bulgaria

Brenne eller materialgjenvinne? Samfunnsøkonomi, miljønytte og virkemidler.

Hanne Lerche Raadal
Grønn Hverdag, Oslo

Livsløpsvurderinger (LCA) som grunnlag for målsetting gitt i avtaler mellom MD og bransjer.

Hanne Lerche Raadal
Norsk Renholdsverks Forening, Oslo

Are Norwegian organisations concerned about the environmental impacts from service activities?

Ingunn Saur Modahl
(forfatter *Ingunn Saur Modahl* og *Anne Rønning*)
Joint SETAC Europe, ISIE meeting and LCA Forum: "Environmental Assessment in the Information Society", Lausanne, Switzerland, 3-4 december 2003.

Environmental review of a knowledge based service company.

Ingunn Saur Modahl
(forfatter *Anne Rønning*, *Ingunn Saur Modahl* og *Lars von Krogh*)
Joint SETAC Europe, ISIE meeting and LCA Forum: "Environmental Assessment in the Information Society", Lausanne, Switzerland, 3-4 december 2003.

Environmentally driven business development.

Anne Rønning
Nordic - Baltic conference on Environmental Technologies

Evaluering av Turnéorganisasjonen.

Anne Rønning
Delta K Østfold, Gamlebyen, Fredrikstad

Evaluering av Turnéorganisasjonen.

Anne Rønning
Østfold Fylkeskommune, Hankø

Evaluering av ny Lokalsamfunnsorganisering.

Anne Rønning
Formannskapet, Fredrikstad

Institutt for Virksomhets- og næringsutvikling

Bruk av resultatmål i virksomhetsplan.

Knut Aarvak
Arbeidstilsynet, Oslo

Hvordan skape dynamiske arbeidsmiljøer.

Knut Aarvak
Høgskolen i Finnmark, Alta

Miljøfyrtårn i Østfold.

Fred Callisen
SND, Sarpsborg

Omstillingsprosesser i offentlig sektor – konsekvenser for ansatte.

Knut Aarvak
Halden kommunale forening, Halden

Miljøfyrtårn i Østfold, Plastbedrifter.

Fred Callisen
BIOBE, Fredrikstad

Kontinuerlige brukerundersøkelser innen offentlig virksomheter.

Fred Callisen
Støtvig Hotell, Larkollen, Moss

Hva er innovasjon?

Steinar Normann
Østfold Nyskappingsnettverk

Bruk og utvikling av team.

Knut Aarvak
Ås videregående skole, Ås

Kommuner som servicebedrift.

Knut Aarvak
Oracel, Oslo

Evaluering av Folkehelseprosjektet i Rakkestad.

Knut Aarvak
Rakkestad kommune, Rakkestad

Resultater og erfaringer fra Reginn Østfold.

Steinar Normann
Høgskolen i Østfold/Sarpsborg. Nasjonalt

innovasjonsnettverk for høyskolene

Status på bredbånd i Østlandet.

Frode Ramstad Johansen
Buskerud fylkeskommune, Fylkeshuset Drammen

Konferanser/kurs



Institutt for Forebyggende Miljøvern

Åpne konferanser/kurs:

Tittel: Miljøstyring og miljøeffektivitet i norske virksomheter.

Sted: Oslo

Arr.: GRIP/STØ

Antall: 20

Tittel: Miljøstyring og miljøeffektivitet i norske virksomheter.

Sted: Oslo

Arr.: MD/STØ

Antall: 5

Tittel: Pollution Prevention and Business Development.

Sted: Ministry of Environment and Water, Sofia, Bulgaria

Arr.: STØ/The Royal Norwegian Embassy in Bulgaria

Antall: 30

Tittel: Miljø- og kostnadseffektive produkter og innkjøp i Østfold.

Sted: Kråkerøy

Arr.: STØ/KSI

Antall: 10

Institutt for virksomhets- og næringsutvikling

Åpne konferanser/kurs:

Tittel: Næringsmiddelind.- Nettverk.

Sted: Gudesen Bakeri

Arr.: STØ

Antall: 12

Tittel: Maskinentreprenører, Miljøfyrtårn.

Sted: Hotel Saga, Sarpsborg

Arr.: STØ

Antall: 10

Tittel: Hazop, HMS, næringsmiddelindustrien.

Sted: Stabburet, Råbekken

Arr.: STØ

Antall: 12

Tittel: Fordeler og ulemper med NET Web Services.

Sted: Høgskolen i Østfold, Fredrikstad

Arr.: Borg IKT-forum og STØ

Antall: 20

Tittel: Emballasje, Næringsmiddelindustrien

Sted: Rådhuset Fredrikstad

Arr.: STØ

Antall: 14

Tittel: Rammebetingelser, Næringsmiddelindustrien.

Sted: Engelsviken Canning

Arr.: STØ

Antall: 25

Tittel: Fusjonen mellom HP og Compaq – organisasjonen og kulturforskjeller.

Sted: Høgskolen i Østfold, Fredrikstad

Arr.: Borg IKT-forum og STØ

Antall: 22

Tittel: Rammebetingelser næringsmiddel.

Sted: Brynild Fabrikker

Arr.: STØ

Antall: 15

Tittel: Knowledge Management, Best Praksis.

Sted: Flexit AS, Ørje

Arr.: STØ

Antall: 15

Tittel: Strategisk

Næringsplan for Nedre Glommaregionen.

Sted: Storedal, Sarpsborg

Arr.: Fredrikstad kommune, Sarpsborg kommune og STØ

Antall: 25

Tittel: Åpen kildekode og fri lisensiering.

Sted: Høgskolen i Østfold, Fredrikstad

Arr.: Borg IKT-forum og STØ

Antall: 37

Publikasjoner i tidsskrifter, bøker



Institutt for Forebyggende Miljøvern

Artikler

Tjenesteytende sektors bidrag til klima- og miljøregnskapet.

Fagartikkel, Miljøstrategi nr. 9-2002

Elin Økstad, Ingunn Saur Modahl, Anne Rønning

Miljøstyring og forbruk av produkter og tjenester.

Fagartikkel, Miljøstrategi nr.1-2003

Elin Økstad, Anne Rønning

Oxygen barrier mechanisms of polyethylene extrusion coated high density papers.

Vitenskapelig art. med referee.

Nordic Pulp and Paper Research Journal, 18 (2), pp 168-175 (2003)

Knut Magne Furuheim et al.

Energy, Transport, and Waste Models, Code of Life Cycle Inventory Practice,

Kapittel i en bok (R).

SETAC (Society of Environmental Toxicology and Chemistry) Press, ISBN 1-880611-58-9, pp87-111.

Nyland, C.A., Coelho, V.,

Braam, J., Hendriks, N.J.B.,

Mälkki, H., Tanner, T.M., Vold,

M., Wessman, H.

Application of LCA as a Decision-Making Tool for Waste Management Systems: Material Flow Modelling

Vitenskapelig art. med referee.

International Journal of LCA vol.8, no.6, side331-336, 2003.

<http://www.scientificjournals.com/sj/php/sjAbstract.php?doi=1ca2003.09.133>

Cecilia Askham Nyland,

Ingunn Saur Modahl, Hanne

Lerche Raadal, Ole Jørgen

Hanssen

Cleaner Production And Sustainability.

Vitenskapelig art. med referee.

Journal of Cleaner Production

Gudolf Kjørheim, Cecilia

Askham Nyland

Environmental review of a knowledge based service company.

Vitenskapelig art. med referee.

11th LCA Case Studies Symposium.

Anne Rønning, Ingunn Saur

Modahl og Lars von Krogh

Are Norwegian organisations concerned about the environmental impacts from service activities?

Vitenskapelig art. med referee.

11th LCA Case Studies Symposium.

Ingunn Saur Modahl og Anne

Rønning



Rapporter

Elopak -development of a new barrier, material-stage I.
Knut Magne Furuheim
OR.01.03
Lukket

Screening LCA: Assessment of the Production of Fertiliser from Organic Waste, Comparison with an Alternative Waste Management and Fertiliser Production System.
Cecilia A. Nyland, Ingunn Saur Modahl, Hanne L. Raadal
OR.02.03
Lukket

Comparison of Feedstock Recycling and Alternative Treatment Methods for Household Packaging Waste. English Summary. Report.
Hanne Lerche Raadal, Cecilia Askham Nyland, Ole Jørgen Hanssen
OR.04.03
Åpen

Utvikling i materialeffektivitet i norsk emballasjesektor 1995-2002 & Produkters emballasjeeffektivitet.
Synnøve Rubach, Hanne Møller, Arild Olsen, Ole Jørgen Hanssen
OR.08.03
Åpen

Evaluering av ny lokalsamfunnsorganisering.
Anne Rønning, Lars von Krogh, Ingunn Saur Modahl, Frode Ramstad Johansen, Knut Aarvak
OR.09.03
Åpen

Miljøvurdering og gjenvinnbare og gjenfyllbare PET-flasker brukt som drikkevareemballasje i Norge.

Hanne Lerche Raadal, Cecilia Askham Nyland, Ingunn Saur Modahl, Ole Jørgen Hanssen
OR.10.03
Åpen

Sammenligning av kjemisk gjenvinning, mekanisk gjenvinning og forbrenning av husholdningsplast (versj.II)

Hanne Lerche Raadal, Cecilia A. Askham Nyland, Ole Jørgen Hanssen
OR.12.03
Åpen

Norsk fisk jorden rundt for å bli filèt? En miljøvurdering av to scenarier for filetering av norsk fisk. Et case under Marinepack.

Mie Vold, Cecilia Askham Nyland, Knut M. Furuheim, Ole Jørgen Hanssen
OR.13.03
Åpen

Evaluering av miljø- og ressursforhold ved bygging av Gjenbrukshus i Trondheim.

Ingunn Saur Modahl, Hanne Lerche Raadal
OR.14.03
Åpen

Classification of Industries.

Anne Rønning, Lars von Krogh, Ole Jørgen Hanssen
OR.15.03
Lukket

Miljødokumentasjon av EPS emballasje. Hovedrapport.

Hanne Lerche Raadal, Mie Vold, Tove Berge, Ole Jørgen Hanssen
OR.17.03
Lukket

Miljødokumentasjon av EPS emballasje. Kortversjon.

Hanne Lerche Raadal, Mie Vold, Tove Berge, Ole Jørgen Hanssen
OR.18.03
Åpen

Environmental Documentation of EPS Packaging. Summary.

Hanne Lerche Raadal, Mie Vold, Tove Berge, Ole Jørgen Hanssen
OR.19.03
Åpen

Vurdering av foreslåtte virkemidler for materialgjenvinning og energiutnyttelse av tre avfallsfraksjoner.

Hanne Lerche Raadal, Ole Jørgen Hanssen, Cecilia Askham Nyland
OR.20.03
Åpen

Bilbaserte innkjøpsreiser - en miljøvurdering

Anne Rønning
OR.22.03
Åpen

Life Cycle Assessments and Life Cycle Cost - A pilot study.

Ingunn Saur Modahl, Anne Rønning, Mie Vold, Jan Atle Liodden, Ole Jørgen Hanssen
OR.24.03
Lukket

Evaluering av Turnéorganisasjonen i Østfold.

Anne Rønning
OR.25.03
Åpen

Vurdering av kildesortering og gjenvinning av plastemballasje-avfall med Optibag-system for HAF.

Hanne Lerche Raadal, Cecilia Askham Nyland
OR.26.03
Åpen

Vurdering av kildesortering og gjenvinning av plastemballasje-avfall med Optibag-system for SHMIL.

*Hanne Lerche Raadal
Cecilia Askham Nyland*
OR.27.03
Åpen

Gass som drivkraft i regional utvikling: Startmarked.

Johan Thoresen
OR.28.03
Åpen

Gass som drivkraft i regional utvikling:

Miljømessige konsekvenser.
*Johan Thoresen, Ingunn Saur
Modahl, Anne Rønning*
OR.29.03
Åpen

Gass som drivkraft i regional utvikling: Samfunnsmessige konsekvenser - miljø og sysselsetting.

Johan Thoresen
OR.30.03
Åpen

Gass som drivkraft i regional utvikling: Bedriftsmessige konsekvenser.

Johan Thoresen
OR.31.03
Åpen

Gass som drivkraft i regional utvikling: Virkemiddelbruk og forslag til regionale utviklingstiltak.

Johan Thoresen, Anne Rønning
OR.32.03
Åpen

Gass som drivkraft i regional utvikling: Konklusjoner – naturgass til Østfold.

*Johan Thoresen, Ingunn Saur
Modahl, Anne Rønning*
OR.33.03
Åpen

Drammensregionen - et nasjonalt sentrum for

miljørettet kunnskaps og forretningsutvikling.

*Johan Thoresen
Magne Surlien (NEE)
Randi Eng (HiT)*
OR.34.03
Åpen

Virkemidler i miljøvernpolitikken – effekt på individnivå.

Anne Rønning, Unni Mathisen
OR.35.03
Åpen

Miljø- of ressurseffektive drikkevarer i et faktor 10 perspektiv

*Ole Jørgen Hanssen, Lars von Krogh, Anne Rønning, Bernt Saugen, Elling Olav. Rukke Pål Hafrom, Jens Kolstad, Merete Høgaas Eide, Kristin Støren
Wigum*
OR.36.03
Åpen

Faktor 10 i drikkevaresektoren Kortversjon.

Ole Jørgen Hanssen, Ingvild Lier
OR.37.03
Åpen

Faktor 10 i kontorsektoren Rapport fra forprosjekt.

Ole Jørgen Hanssen, Lars von Krogh
OR.38.03
Åpen

Strategianalyse av kjøttprodukter fra Gilde.

Hanne Møller, Ole Jørgen Hanssen, Erna Dybevig
OR.39.03
Lukket

Environmental Assessment of Non-Refillable and Refillable PET Bottles used as Packaging for Beverages in Norway.

*Hanne Lerche Raadal, Cecilia A Nyland, Ingunn Saur
Modahl, Ole Jørgen Hanssen*
OR.40.03
Åpen

Verdikjedeanalyse for produksjon og frakt av kjølt laks fra Molde til Japan-Smurfit Norpapp.

Synnøve Rubach, Tove Berge, Mie Vold
OR.43.03
Åpen

Verdikjedeanalyse for produksjon og frakt av kjølt laks fra Molde til Japan-Vartdal Plastindustri AS.

Synnøve Rubach, Tove Berge, Mie Vold
OR.44.03, Åpen

Produkters emballasjeeffektivitet – forandringer i Handlekurven for perioden 2001 – 2002. Dybdeanalyser.

*Synnøve Rubach, Ingunn Saur
Modahl*
OR.45.03
Åpen

Testing of the OPTI-PACK system for Industrial Documentation of the European Packaging and Packaging Directive (94/62/EU) Tine BA and Elopak.

Synnøve Rubach, Mie Vold
OR.46.03
Åpen

Testing of the OPTI-PACK system for Industrial Documentation of the European Packaging and Packaging waste Directive (94/162/EU) Stabburet.

Mie Vold, Synnøve Rubach
OR.47.03
Åpen

Emballasjeoptimering i hendhold til CEN-standarene (EN 13727-32) for produkter fra Domstein.

Mie Vold, Jan Gjerde, Ole Jørgen Hanssen
OR.48.03
Åpen

Faktor 10, - Drikkevarer

Ole Jørgen Hanssen m/flere
OR 49.03

Metoder for karakterisering og vektning for bruk i STØ.

Oddmund Brekke, Cecilia A. Nyland, Ingunn Saur Modahl
AR.01
Lukket

The PRT Project, Phase 1 Design & Engineering, PRT Environmental Considerations.

Cecilia Askham Nyland, Mie Vold
AR.03.03
Lukket

Business Development in Bulgaria, Based on the Cleaner Production Strategy.

Gudolf Kjørheim, Cecilia Askham Nyland
AR.04.03
Lukket

Pollution Prevention and Business Development seminar, Sofia Bulgaria, 8.th April 2003.

Gudolf Kjørheim, Cecilia Askham Nyland
AR.05.03
Åpen

Datagrunnlag og forutsetninger, HippoReturkartong papir MVD 2003

Cecilia Askham Nyland, Hanne Lerche Raadal
AR.06.03
Lukket

Appendix to OR.21.03: "Life Cycle Assessments and Life Cycle Cost" for Total.

Ingunn Saur Modahl
AR.11.03
Lukket

Ecodesign, Why is This Important and How Do We put it into Practice?

Mie Vold, Cecilia Askham Nyland
AR.12.03
Åpen

Sammenligning mellom livsløpsanalyse og nyttekostnads-analyse.

Elin Økstad, Hanne Lerche Raadal, Cecilia Askham Nyland, Karin Ibenholt
AR.13.03
Åpen

Draft Proposal for Product-Specific Requirements (PSR) for Plain Paper for Printing/Writing (80g/m² – 300g/m²).

Cecilia Askham Nyland, Mie Vold, Hanne L Raadal
AR.14.03
Åpen

Karlegging av farlege kjemikalier i utlagte bygg- og anleggsmateriale – materialstraumanalyse 2002.

(Registrert som TA-1992/2003 hos Statens Forurensningstilsyn, Næringsavdelingen)
Ingunn Saur Modahl
AR.15.03
Åpen

Institutt for virksomhets- og næringsutvikling

Studenhuset i Halden.

Fred Callisen
OR.03.03
Åpen

Bredbånd og nettverksbygging i et interkommunalt perspektiv Rapportering, sammendrag og erfaringer fra prosj. – nov 2002- februar 2003.

Frode Ramstad Johansen
OR.05.03
Åpen

Bredbånd og nettverksbygging i et interkommunalt perspektiv Underlag for strategisk plan.

Frode Ramstad Johansen
OR.06.03
Åpen

Forretningsplan for IKT-Inkubator i Halden AS.

Thor-Harald Korpås
OR.07.03
Lukket

Evaluering av sosialombudsordningen i Fredrikstad kommune.

Knut Aarvak, Frode Ramstad Johansen
OR.11.03
Åpen

Multimediesatsingen i Fredrikstad - potensiale og ringvirkninger.

Frode Ramstad Johansen, Steinar Normann
OR.16.03
Åpen

BYPass Oslo, løpende evaluering - statusrapport juni 2003.

Knut Aarvak
OR.21.03
Åpen

Prosessforbedringer Høvik Komponent AS.

Roar Varildengen
OR.23.03
Lukket

ByPass Oslo, løpende evaluering -statusrapport desember 2003.

Torbjørn Korsvold
OR.41.03
Åpen

Kameratstøtteordningen - løpende evaluering.

Torbjørn Korsvold
OR.42.03
Åpen

Forprosjekt: Halden Defence Initiative –

gjenkjøpssamarbeid teknologi og markedsføring.

Roar Varildengen
AR.02.03
Lukket

Hvilke krav til endringsprosesser blir deltakerbedriftene stilt overfor ved etablering av et verktøymakernettverk i

Østfold? Har deltakelsen i nettverket ført til innovasjon?

Trond Åge Langvik
AR.07.03
Åpen

Kan Stiftelsen Østfoldforskning betraktes som en lærende organisasjon?

Trond Åge Langvik
AR.08.03
Åpen

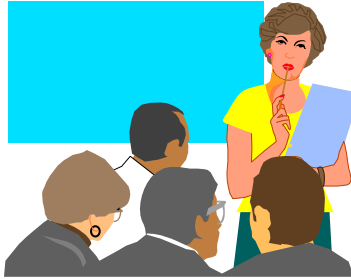
Modernisering av offentlig sektor – konsekvenser for politisk styring, administrative lederroller og brukermedvirkning.

Trond Åge Langvik
AR.09.03
Åpen

En avklaring av begrepet innovasjon.

Per Kirkebak
AR.10.03
Åpen

Undervisning/Sensor



Institutt for forebyggende miljøvern

Sensor i faget Systems Engineering

Johan Thoresen
NTNU, Trondheim

Sensor i faget Systems Engineering

Johan Thoresen
NTNU, Trondheim

Gjesteforeleser i faget Industriell Økologi

Johan Thoresen
NTNU, Trondheim

Sensor i Miljøledelse/økologisk økonomi

Cecilia Askham Nyland
Høgskolen i Bodø

Undervisning: Miljøledelse/økologisk økonomi, forelesninger om Miljøledelse/Livsløpsvurderinger, Miljørapportering, Konsekvensutredninger, Miljøindikatorer/-nøkkeltall, Miljøtilpasset produktutvikling og strategi

Cecilia Askham Nyland
Høgskolen i Bodø

Undervisning: Hvorfor er Ecodesign viktig og hva kan det brukes til?

Cecilia Askham Nyland
Høgskolen i Østfold

Undervisning: Emballeringskjeden 2003, Forelesninger om emballasje-

design og EU's emballasjedirektiv

Synnøve Rubach, Arild Olsen
Den Norske
Emballasjeforening

Foreleser i deler av faget Distribusjonsdesign m/emballasjedesign og logistikk

Synnøve Rubach
Høgskolen i Østfold

Institutt for virksomhets- og næringsutvikling

Undervisning: Faglærer IRD 30003 Produktdesign 6 Distribusjonsdesign m/emballasjedesign og logistikk

Roar Varildengen
Høgskolen i Østfold

Sensor i faget IRM 35003 Produktutvikling og kvalitetsstyring

Roar Varildengen
Høgskolen i Østfold

Undervisning i faget Produktutvikling, høstsemester

Per Kirkebak
Høgskolen i Østfold



Stiftelsen Østfoldforskning
Gamle Beddingsvei 2

1671 Kråkerøy
Boks 276, 1601 Fredrikstad
Telefon, 69351100
Telefaks, 69342494

STIFTELSEN ØSTFOLDFORSKNINGS STIFTERE

A-etat Sarpsborg
Aremark kommune
Askim kommune
Avd. 49, Fellesforbundet
AXXessIT AS
BI-Østfold
Berg Sparebank
Borgarsyssel Museum
Borregaard Industries Ltd
Bravida SørØst AS
Den norske Bank ASA
Eidsberg kommune
ERNEX AS
Fagforbundet Fellesforbundet Region Østfold
Fredrikstad Fagforening, avd. 002 Fellesforb.
Fredrikstad kommune
Fredrikstad og Omegn Industriforening
Fylkesmannen i Østfold
GERit AS
Gilde Fellesslakteriet BA
Gjensidige NOR Sparebank
Glemmen videregående skole
Globe Norge AS
Hafslund ASA
Halden Industriforening
Halden kommune
Halden Sparebank
Hobøl kommune
Hvaler kommune
Høvik Professional Lighting AS
IBM Norge AS
Indre Østfold Næringsforening
Institutt for Journalistikk
Interconsult Group ASA
Jotne Ankers AS
Jøtul AS
Kemira Chemicals AS
Kronos Titan AS
Krogseth AS
Kværner ASA
Landsorganisasjonen i Norge

Lindbak, Per
Landsorganisasjonen i Norge, distriktskontor Østfold
LO Indre Østfold
LO i Fredrikstad
LO i Halden
LO i Moss
LO i Sarpsborg
Marcator .
Maritech AS
Mascot Electronic AS
Mills DA
Moss Industriforening
Moss kommune
MOVAR
Multiconsult Geas AS
NorBetong AS
Norcool
Nordea Bank Norge ASA
Norsk Spesial Olje AS
Norske Skogindustrier ASA
Næringslivets Hovedorganisasjon Østfold
M. Peterson & Søn AS
Nordic Paper Greaker AS
Rakkestad Håndverks- og Industriforening
Rakkestad kommune
Regal Mølle AS
Renolit Norge AS
Rygge kommune
Råde kommune
Sarpsborg Håndverks- og Industriforening
Sarpsborg kommune
Scandpower AS
Skiptvedt kommune
Solstad-Løse
Sparebank1 Fredrikstad
Spydeberg kommune
Trøgstad kommune
Våler kommune
Østfold Energi AS
Østfold Fylkeskommune
Østfold Handel og kontor