

Alle årets dager



Meteorologisk
institutt
met.no

2003

Utgitt av Meteorologisk institutt

Redaktør: Informasjonssjef Heidi Lippestad

Foto/illustrasjon: Forside, Byge over Tromsø; Gunnar Mellem,
s.3 Bård Gudim, s.4/5 Rune Nielsen, s.6/7 Bård Gudim, s.10 Jarleiv Ladstein
s.12 Arkivfoto s.13 I. Cohen, s.14 met.no, s.15 Bård Gudim
s.16 scanpix, s.17 Arkivfoto, s.18/19 met.no, s.20 jnd
s.22/23 arkivfoto, s.24 Arkivfoto, s.26 scanpix, s.28 scanpix
s.29-36 Bård Gudim, s.38 met.no, s.39 D. Frømming

Form: Jan Neste Design as

Trykk: Allkopi/Teamtrykk

Opplag: 3000

Alle årets dager 2003

I endring	2
Formål: Sikre liv og verdier	4
Ekstremt i 2003	5
Været i Norge 2003	8
Flyværtjenesten i endring	13
Hurra for Bømlø!	15
Grenseoverskridende	17
Tungt	21
Her er vi!	24
Overskudd	29
– mer enn bare været!	32
Styret	36
Tallene for 2003	37
About us	38

I endring

2003 medførte store endringer for Meteorologisk institutt. Som følge av omlegginger i den nasjonale flyværtjenesten samt tøffere konkurranse på det kommersielle værmarkedet sa Meteorologisk institutt opp i underkant av 40 medarbeidere. For en statsetat med nær 140 års fartstid var dette en sak uten sidestykke i vår historie.

Flere endringer er mulige: Statskonsult vurderte organiseringen av Meteorologisk institutt i 2003, og kom med sine anbefalinger. Ved utgangen av året var det ikke fattet avgjørelse i saken, men 2004 kan bringe nye endringer til instituttet.

Det finnes imidlertid endringer som alle medarbeidere setter pris på: Den teknologiske utviklingen har gitt oss mulighet for å samle, prosessere og dele informasjon på en unik måte. Dette har for eksempel medført at et fem-dagers værvarsel som utstedes i dag, har samme kvalitet som det et tre-dagers varsel hadde for 20 år siden.

Avanserte regnemodeller og datamaskiner med enorm regnekraft fører ikke bare til bedre værvarslere, men gir også forskerne anledning til å gjøre langsiktige beregninger. Det internasjonale samarbeidet som instituttet deltar i, ville heller ikke vært mulig uten avanserte regnemodeller og tung-regnekraft. Norge og Meteorologisk institutt besitter mye kompetanse; både når det gjelder forståelse av teknologien, og evne til å utnytte den. Derfor har Norge en sterk internasjonal posisjon når det gjelder meteorologi.

Viktigst for instituttet er imidlertid «allmennheten» – denne store, undefinerbare massen som, hvis man ser nærmere etter, er folk som deg og meg. Meteorologisk institutt skal være tilstede slik at den enkelte kan føle seg trygg og i stand til å planlegge hverdagen. Vårt oppdrag fra staten er først og fremst å overvåke og varsle farlig vær. – Men er vi først på jobb, varslere vi resten av været også. Det byr vi på!

Anton Eliassen

Direktør for Meteorologisk institutt





Askim, desember 2003: Været på Østlandet kvalifiserte ikke til noe ekstremvarsel, men de tunge trærne falt like fullt.

Formål: Sikre liv og verdier

Meteorologisk institutt står for den offentlige meteorologiske tjenesten i Norge, for sivile og militære formål. Instituttet skal arbeide for at myndigheter, næringsliv, institusjoner og folk flest best mulig skal få anledning til:

- å sikre liv og verdier
- planlegging
- vern av miljøet

Ekstremt i 2003

Meteorologisk institutt har det nasjonale ansvaret for å varsle ekstreme vær-situasjoner, og å sette navn på uværene. I 2003 mottok beredskapsansvarlige myndigheter hele 5 ekstremvarsler fra Meteorologisk institutt. Vi kalte uværene for Agda (januar), Bengt (oktober), Clara, Dyre og Edda (alle i desember).

Navnelistene settes opp på forhånd; i alfabetisk rekkefølge og med annet hvert mansnavn og kvinnenavn. Den første til å sette navn på ekstreme vær-situasjoner, skal ha vært en australsk meteorolog. Han benyttet anledningen til å oppkalle uværene etter politikere han likte dårlig. Kjærester var en periode en god kilde til navnssetting, og det fonetiske alfabet har vært benyttet. I 1979 vedtok Verdens Meteorologiorganisasjon at uvær skulle gis personnavn, og at både mansnavn og kvinnenavn skulle benyttes.

Adresseavisen

En statistikk fra Meteorologisk institutt målte orkan to steder forrige uke. Høyeste vindhastighet ble målt på Kråkenes i Sogn og Fjordane og på Sklinna fyr i Nord-Trøndelag. Begge stedene var oppe i 32,9 meter i sekundet. **Det er orkan når vindhastigheten overstiger 32,6 m/s.**

Adresseavisen 12. desember 2003



mål

Øke kvaliteten på regionale og lokale varsel og medvirke til å bedre kunnskapen om klimaet

Været i Norge 2003

2003 ble det 6. varmeste året siden Meteorologisk institutt startet sine målinger i 1867. Årstemperaturen for Norge lå 1,3 grader over normalen, og en rekke værrekorder ble slettet over hele landet i løpet av året.

Januar

var svært kald i Nord-Norge. Karasjok hadde den 4. kaldeste måneden siden målingene startet i 1877.

Februar

fikk uvanlige værromslag i nord og rekordtørke i sør. F.eks kom det bare 0,4 mm nedbør på Sunndalsøra, hvilket er 0,6 % av normalen.

Mars

hadde rekordnedbør både i nord og sør, opp mot 500 % av normalen.

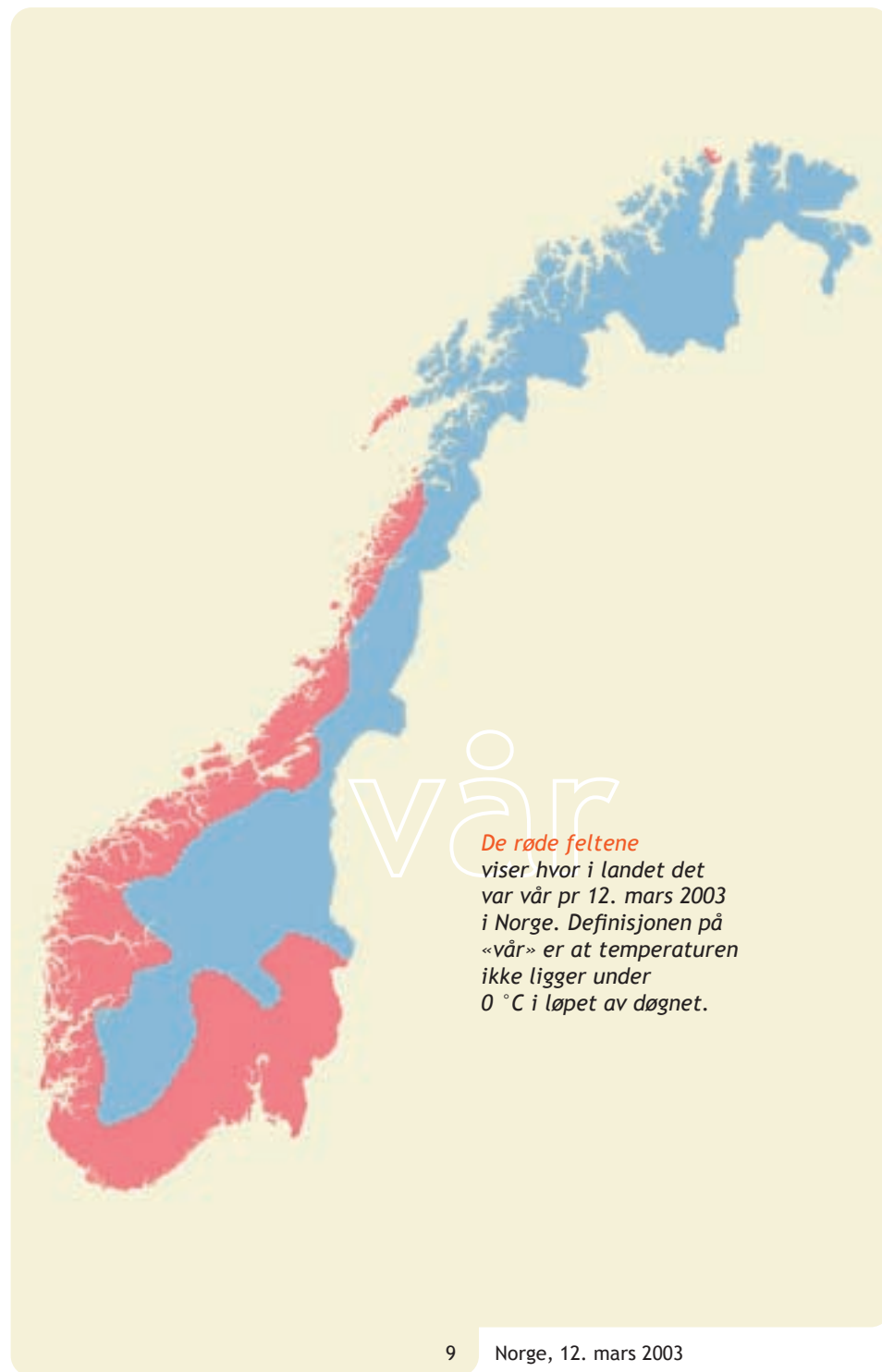
April

– spesielt påskedagene, var varme og med klarvær i Sør-Norge. Det var rekordtørke på Vestlandet.

 Nordlys.no

I går var det *fire grader varmere i Tromsø enn i Madrid*. Selv ikke middelhavsvinden over Kreta kan måle seg med vårvinden som nå stryker over landsdelen.

Nordlys, 20. februar 2003





Perlemorskyer over Tysvær i desember

Mai

ga store nedbørmengder i Sør-Norge. På Oksøy fyr ble det målt 184,3 mm, eller 267 % av normal nedbørmengde. Dette er det høyeste som er målt på stasjonen for mai siden 1870.

Juni

ga rekordstor nedbør på ett døgn i Østfold: Rygge fikk 41,4 mm og i Sarpsborg kom det 39,3 mm.

Juli

ble den varmeste som er målt i Norge siden målingene startet.

August

ga rekordvarme i sjøen. Det ble dessuten rekordstore nedbørmengder i deler av Sør-Norge.

September

ga rekordstore nedbørmengder i Troms og i Nordland.

Oktober

hadde tørke, og rekordkulde i sør.

November

ga rekordvarme i store deler av landet.

Desember

var varm, våt og stormfull.

mål

Effektivisere
flyværtjenesten


Flyværtjenesten i endring

31.12.2003 markerte slutten på en æra i Meteorologisk institutts historie. Fram til denne datoen hadde vi meteorologisk personell til stede på flyplassene i de største byene i Norge. Fra 01.01.04 endret ting seg: Avinor overtok selv observasjonstjenesten ved flyplassene Værnes (Trondheim), Flesland (Bergen), Sola (Stavanger), Langnes (Tromsø) og Gardermoen (Oslo) samt på den militære flyplassen Rygge (Moss). En del av meteorologikonsulentene flyttet til varslingssentrene i Oslo og Bergen, og utfører sine oppgaver derfra. Observatørene ble erklært overtallige.

Forsvaret ønsker fortsatt meteorologisk personell ved enkelte av sine flyplasser. Instituttet er derfor representert på flyplassene i Bodø, på Bardufoss, Ørlandet og Andøya. I tillegg har vi et værtjenestekontor på Svalbard.

Bernhard Hjelle utfører de siste oppavene på Flesland flyværtjenestekontor, 31.12.2003



 Folkebladet.no

*De ansatte i værtjenesten uttrykker klar skepsis til endringene som er på gang. For Avinor bør det være all grunn til å lytte til disse innvendingene, og ta hensyn til at **Bardufoss er en sterkt trafikkert flyplass.***

Folkebladet.no 22. januar 2003

mål

Modernisere det nasjonale observasjonsgrunnlaget, samt å føre videre utbyggingen av et værradarnett i Norge

Hurra for Bømlo!

17. juni 2003 klippet styreleder Sverre Spildo over det 18 meter lange sløyfebåndet, og trykket på knappen: [Norges 4. værradar var offisielt åpnet](#). Samtidig pågikk byggingen av radar nr. 5 for fullt. Den ligger på Røst i Nordland, og skal være klar for prøvedrift i løpet av 2004. Ved å kombinere informasjon fra flere radarer, er det mulig å følge nedbøren over store områder. Godt samarbeid med Finland og Sverige gir oss muligheten til å overvåke værutviklingen i det meste av Skandinavia. Finland og Sverige har henholdsvis 7 og 12 radarer, [mens Norge ved inngangen til 2004 hadde 4.](#)



Bømloradaren

Kostnad: Ca. 12 mill. kroner

Leverandør: Gematronik GmbH

Samarbeidspartnere: Meteorologisk institutt, Avinor og Statens vegvesen

Plassering: Goddo i Bømlo kommune

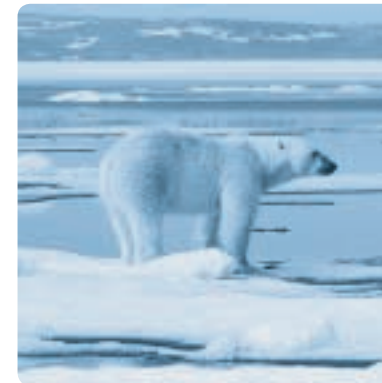
Dekningsområde: Vestlandet sør for Stad og de nære havområdene utenfor.

mål

Utnytte forskningsressursene bedre på satsingsområdene varsling, klima og transport av forurensning i luft og hav og å oppnå synergieffekter av oppdragsforskningen og den statsfinansierte forskningen innenfor disse områdene

Grenseoverskridende

Meteorologisk institutt er ett av Europas beregningssentre for langtransportert grenseoverskridende luftforurensning. Målet er å redusere luftforurensningen i Europa. Vi er en av flere viktige premissleverandører for de politiske forhandlingene. En egen beregningsmodell benyttes i overvåkingen av de grenseoverskridende luftforurensningene i vår verdensdel. I 2003 utviklet instituttet en ny generasjon av denne beregningsmodellen.



Sammen med Havforskningsinstituttet deltar vi i samarbeidet om utviklingen av en felles nordisk modell, for varsling av algevekst og næringssalter i havet. Sammen med SINTEF-Kjemi har instituttet utviklet en modell for beregning av oljedrift. Denne beregner effekten av utslipp på havoverflaten og i dypet. Kystverket og oljeselskapene benytter modellen når de planlegger tiltak for å begrense skadene ved et oljehell. Modellen ble bl a brukt i forbindelse med forliset av oljetankeren «Prestige» utenfor kysten av Galicia, Spania.

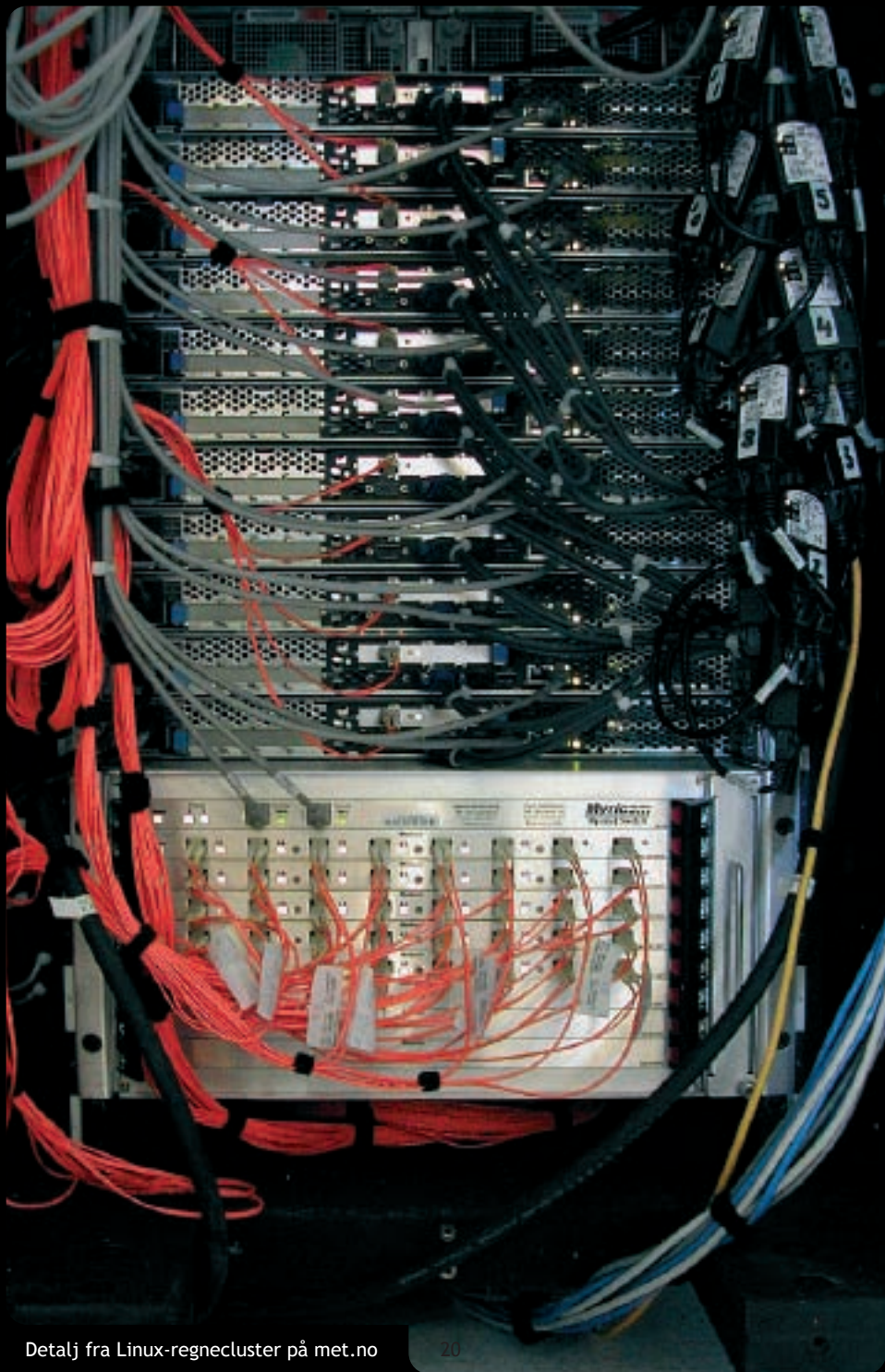
Instituttet har også en betydelig aktivitet innen maritim varsling rettet mot fiskeflåten, offshorevirksomheten, Sjøforsvaret og annen virksomhet langs kysten. Operasjonelle modeller for havtilstand, bølger og drift av olje og gjenstander ble videreutviklet i 2003. En havmodell som også inkluderer sjøis testes i et område som dekker hele Arktis og deler av Atlanterhavet nord for 50° N. Modellen vil bl a gi nyttig informasjon om utbredelsen av is i de arktiske strøkene.

met.no/fou



mål

Utnytte
internasjonale data og
ressurser slik at det fører
til bedre og mer kostnads-
effektive meteorologiske
tjenester



Detalj fra Linux-regnecluster på met.no

Tungt

Meteorologisk institutt er en av de største brukerne av tungregnekraft i Norge. Det meste av regnekraften går til beregning av forurensning i luft og hav, klimaberegninger og andre forskningsprosjekter. Men det koster også en del regnekraft å utarbeide værvarsler.

Værvarsler kan være både «korte» og «lange». De «korte» varslene går tre dager fram i tid, og utarbeides i Norge. Grunlaget er

data fra Meteorologisk institutt og tungregnekrefter fra NTNU i Trondheim. De «lange» varslene går ti dager fram i tid, og er resultat av et europeisk samarbeid: European Center for Medium Range Forecasts (ECMWF).

ECMWF er en viktig ressurs for værvarsling og forskning. Deres prognosemodell forsyner også Meteorologisk institutt med alle internasjonale data som skal til for å produsere «korte» værvarsler, og sikrer at utgangspunktet for våre beregninger er så godt som mulig. Vi drar dessuten nytte av forskningen som foregår ved senteret, på en rekke felter. Senterets database med alle tilgjengelige observasjoner og analyser fra 1958-98 er en viktig kilde for vær- og klimaforskning.

Meteorologisk institutt er ansvarlig for å formidle produkter fra ECMWF til andre brukere i Norge, både til kommersielle aktører, forskning og undervisning. Etterspørselen etter produkter fra ECMWF viste en økende tendens i 2003.

COMPUTERWORLD

I 1949 var de norske meteorologene Ragnar Fjørtoft og Arnt Eliassen med på å utvikle et værvarsel for de neste 24 timene på Princeton-universitetet i USA. Datamaskinen som var blant de aller første i verden med et program, brukte 24 timer på å beregne varselet for de neste 24 timene.

Computerworld 25. mars 2004

mål

Følge opp
Regjeringens mål
om en døgnåpen
forvaltning

Her er vi!

Internett

Internett blir stadig viktigere som formidlingskanal. I 2003 jobbet Meteorologisk institutt spesielt med tilgjengeligheten til klimadata og klima-informasjon: Historiske klimadata tilbake til år 2000 ble lagt ut på nettet til fri benyttelse. Klimaavdelings «eKlima» ble gjort tilgjengelig, som en prøveordning. Nå trenger du ikke lenger kontakte instituttet for å finne middeltemperaturen i Alta på St.Hansaften 2001, eller hvor mange av tante Agathes gebursdager som har vært feiret i strålende solskinn. Alt ligger på nettet!

Instituttet utviklet dessuten en nettbasert tjeneste for offentlige samarbeidspartnere. Tjenesten fikk navn *Kilden*. Her får samarbeidspartnerne tilgang til kontinuerlig oppdaterte meteorologiske produkter og data, spesielt egnet til deres formål.

Fra april 2003 ble «Obs-varslere» lagt ut på nettet. Her informerer vi om vær som ikke er ekstremt, men som likevel vil påvirke samfunnet. Eksempler kan være varsler om vanskelige kjøreforhold eller sterk vind. Varslene må ikke forveksles med ekstremværsvarsler, som utstedes etter bestemte prosedyrer. Besøk <http://met.no> og se hva som finnes!

Båtradio'n på DAB

Meteorologisk institutt har i en årrekke sendt «Værvarsel for småbåtkbrukere» i Ytre Oslofjord. Nå er denne tjenesten å finne som et helt nytt nett for distribusjon av digital radio; DAB (Digital Audio Broadcasting). Nettet ble etablert rundt Oslofjorden i 2003. Dermed fikk både Indre og Ytre Oslofjord perfekt radiodekning fra svenskegrensen i sydøst til Bamble i sydvest. Værvarslet vil dele plass med NRK P1. Forutsatt at man går til anskaffelse av en DAB-radio vil alle som har båt i området kunne få inn sendingen. Dagens første varsel leses inn mellom klokken 08 og 09 om morgenen. Deretter leses det inn nye varsler hver tredje time, fram til klokken 21.



The screenshot shows the Norwegian Meteorological Institute's website. At the top, there are navigation links for 'Været', 'Obs-varslere', 'Klima', 'Forskningsprosjekt', 'Om oss', and 'Kontakt'. The main content area is divided into several sections:

- Været:** A sidebar menu with options like 'Observasjoner', 'Spesialvarsler', 'Fjorger, iskorper og snø', 'Fjorger, værkart', 'Hav og kyst', 'Europa / verden', 'Radar', 'Selskitt', and 'Om varsler'. Below this is a 'Velg fylke eller sted' section with dropdown menus for 'Startert per fylke', 'Fylker A-A', and 'Steder A-A'.
- Obs-varslere:** A section with a warning icon and text: 'Mandag 19. april 2004: Det ventes 18-20 års betydelige mængder regn i Agder.' Below this is a 'Været for 19.04.2004-21.04.2004' section with a grid of weather icons and temperatures for various locations: Trondheim, Steinkjer, Mo i Rana, Sandnessjøen, Mosjøen, Bodø, Narvik, Hammerfest, Tromsø, and Luleå.
- Været for de neste tre dagene:** A section with two maps of Norway showing weather patterns and temperatures for different regions.
- Været i Norge:** A section with a table of weather data for various locations, including temperature, precipitation, and wind speed.
- Været i verden:** A section with a table of weather data for various international locations.
- Været i Norge:** A section with a table of weather data for various Norwegian locations.
- Været i Norge:** A section with a table of weather data for various Norwegian locations.

At the bottom of the page, there is a 'Kontakt' section with the text: 'Redaktør: Heidi Lippestad', 'Adresse: og info@met.no', and 'Send e-post!'.



mål

Sikre at skillet
mellom den offentlige
meteorologiske tjeneste og
den kommersielle virksom-
heten tilfredsstiller inter-
nasjonale og nasjonale
konkurranseregler

Framtidig organisering

På grunn av økende konkurranse i det kommersielle værmarkedet har det vært nødvendig å gjennomgå dagens organisering av det offentlige værvarslingsoppdraget og **met.no**'s kommersielle aktivitet. Slik skal vi sikre gode rammevilkår for begge parter.

I 2003 utredet Statskonsult den framtidige organiseringen av Meteorologisk institutt. Oppdraget ble gitt av Arbeids- og administrasjonsdepartementet. I august 2003 konkluderte Statskonsult med at instituttets organisering tilfredsstiller internasjonale og nasjonale konkurranseregler og at den offentlige og den kommersielle virksomheten fortsatt bør organiseres i én virksomhet. Av hensyn til **met.no**'s interesser i et voksende kommersielt værmarked i Europa, sa rapporten samtidig at det kunne være hensiktsmessig å skille ut den kommersielle virksomheten på litt sikt. Instituttets styre sluttet seg til Statskonsults uttalelser. Senere uttalte Konkurransetilsynet at den kommersielle virksomheten burde skilles ut som eget AS.

Utdannings- og forskningsdepartementet skal fatte en avgjørelse i saken. Ved utgangen av 2003 var det foreløpig ikke foretatt noen beslutning.

Parallelt arbeider **met.no** videre med intern og ekstern tydeliggjøring av skillelinjene mellom det offentlige varslingsoppdraget og instituttets kommersielle aktivitet.

mål

Være
markedsledende
og retningsgivende innenfor
kommersielle meteorologiske
tjenester i Norge, og på den
måten sikre god lønnsom-
het i den kommersielle
virksomheten

Overskudd!



Maritimt Varslingscenter befinner seg i Bergen; her i samlet tropp

Temperaturen og konkurransen i det norske kommersielle meteorologiske markedet øker, særlig på grunn av flere ikke-nasjonale aktører. Ved Meteorologisk institutt er det markedsavdelingen; marked.met.no, som står for den kommersielle delen av virksomheten. Avdelingen ble opprettet i 1999. Pr. 2003 ble marked.met.no's andel i det norske værmarkedet beregnet til 50 %.

Som følge av markedets utvikling gjennomgikk marked.met.no store omstruktureringer i 2003. Sektorene Maritim, Energi, Vei/Transport og Media er utpekt som hovedsatsingsområder. I forretningsområdene Maritim og Vei/Transport har marked.met.no en svært solid posisjon, i det Maritime segmentet ved Maritimt Varslingscenter i Bergen. Vår posisjon innen Media og Energi er ikke tilfredsstillende. marked.met.no vil derfor legge betydelige ressurser på utvikling av produktkonsepter og kompetanse også mot disse sektorene.

Avdelingen har i alle år gått med overskudd, med 2003 som det hittil beste.



– mer
enn bare
været!

– mer enn bare været!

Meteorologisk institutt (**met.no**) er mer enn meteorologen som dukker opp på TV-skjermen etter Dagsrevyen på NRK. Ved utgangen av 2003 hadde instituttet 464,5 årsverk, og en total bruttoomsetning på kr. 370 917 000. Instituttet bedrev stor internasjonal virksomhet, besatt noe av den fremste forsker- og IT-kompetansen i Norge, og drev alle typer meteorologisk infrastruktur i året som gikk.

Instituttet

Ved utgangen av 2003

- var ca. 35 % av medarbeiderne kvinner
- gikk ca. 45 % i turnustjeneste
- arbeidet ca. 55 % i Meteorologidivisjonen
- lå turnover på ca. 4,2 %

Instituttet ledes av direktør Anton Eliassen, og består av følgende divisjoner og avdelinger:

- Direktørens stab (6 årsverk)
- Meteorologidivisjonen (266,5 årsverk), ledet av avdelingsdirektør Jens Sunde
- Forsknings- og utviklingsdivisjonen (55,5 årsverk), ledet av konstituert forskningssjef Eivind A. Martinsen
- Observasjonsdivisjonen (44 årsverk), ledet av avdelingsdirektør Knut Bjørheim
- Markedsavdelingen (23,5 årsverk), ledet av markedsjef Jostein N. Mælan
- IT-divisjonen (46 årsverk), ledet av avdelingsdirektør Roar Skålin
- Administrasjonsdivisjonen (23 årsverk), ledet av avdelingsdirektør Kjell O. Rud.





Fordelingen av medarbeidere i Meteorologidivisjonen:

- Værvarslingsavdelingen, Blindern: 33,5 årsverk
- Værvarslinga på Vestlandet: 43 årsverk
- Værvarslinga for Nord-Norge: 34,5 årsverk
- Klimaavdelingen: 34 årsverk
- Flyværtjenestekontorene:
(Redusert fra 11 til seks ved utgangen av året) 97,5 årsverk
- Arktiske meteorologiske stasjoner: 18 årsverk

Været på radio

Å varsle været på radio er en tjeneste som Meteorologisk institutt yter gratis til NRK. I 2001 ble det lest værvarsler

- 6 ganger daglig alle dager (NRK)
- 5 ganger daglig på hverdager (Europakanalen)
- 3 ganger daglig på søndager (Europakanalen)

Været på TV

Været presenteres på TV, både for hele landet og for de ulike landsdelene i NRKs distriktssendinger. Mest kjent er kanskje den værmeldingen som etterfølger Dagsrevyen på NRK1 hver dag.

I 2003 jobbet følgende av våre meteorologer som fjernsynsmeteorologer:

Arild Mentzoni, Jan-Erik Johnsen, Hans Henrik Fremming,
John Smits, Kristen Gislefoss, Terje Alsvik Walløe

Internasjonal virksomhet

Meteorologisk institutt representerer Norge i følgende internasjonale organisasjoner:

- **WMO**, World Meteorological Organisation; Verdens meteorologiorganisasjon
- **ECMWF**, European Centre for Medium Range Forecasts
- **EUMETSAT**, europeisk organisasjon for utnyttelse av meteorologiske satellitter
- **EUMETNET**, nettverk mellom de nasjonale europeiske meteorologiske instituttene for å utnytte felles ressurser mer effektivt
- **ECOMET**, europeisk økonomisk interessegruppering for meteorologiske tjenester

Verdens meteorologiorganisasjon har åtte ulike kommisjoner. Norge har presidentskapet i to av dem:

- Anton Eliassen (direktør for Meteorologisk institutt) ble gjenvalgt som president i Commission for Atmospheric Sciences (CAS) i 2002, for en periode på fire år.
- Johannes Guddal (rådgiver ved Meteorologisk institutt, Værvarslinga på Vestlandet) ble gjenvalgt som co-president i The Joint WMO/IOC Technical Commission for Oceanography and Marine Meteorology (JCOMM) i 2001 for en periode på fire år.

Styret for Meteorologisk institutt 2003-2006



Meteorologisk institutts styre, fotografert på taket av Vervarlinga på Vestlandet. Foran f.v.: Marit H. Jensen og Sverre Spildo. I annen rekke f.v.: Erik Nord, Heidi Johansen og Hilde Erlandsen. Bak f.v.: Odd Nakken, Pål Prestrud og Vidar Eng

Meteorologisk institutt er en etat under Utdannings- og forskningsdepartementet. Instituttets styre er oppnevnt ved kongelig resolusjon for perioden 01. januar 2003 til 31. desember 2006.

Styreleder: Ass. universitetsdirektør Sverre Spildo, Bergen.

Nestleder: Daglig leder Heidi Johansen, Tromsø.

Forsker Odd Nakken, Bergen. Rådgiver Hilde Erlandsen, Oslo.

Viseadministrerende direktør Erik Nord, Oslo.

Statsmeteorolog Vidar Eng, Tromsø - ansattrepresentant.

Forsker Marit Helene Jensen, Oslo - ansattrepresentant.

1. varamedlem: Direktør Pål Prestrud, Oslo.

2. varamedlem: Oberst Britt Tove Berg Brestrup, Oslo.

Tallene for 2003 (i 1 000 kr)

Inntekter

Bevilget (netto)	214 727
Oppdragsvirksomhet	42 338
Salgsvirksomhet	35 778
Refusjon for flyværtjenester (Avinor)	73 775
Refusjon, lønn, varer og tjenester	6 696
Tilskudd til værskip	2 000
Overføres til investeringsposten	-440
Overføres til internasjonalt samarbeid	-979
Sum	373 895

Utgifter

Lønnsutgifter	213 955
Drift (varer og tjenester)	69 508
Omstillingstiltak	2 458
Værskipet Polarfront	17 590
Investeringer	28 991
Internasjonalt samarbeid	38 415
Sum	370 917
Overskudd/underskudd (-)	2 978

About us

The basic functions of the Norwegian Meteorological Institute, according to the regulations established by Royal Decree, are to contribute to the protection of life and property, as well as protection of the environment. The institute is also mandated to provide special meteorological services to customers on a commercial basis.

The total turnover in 2003 of the Norwegian Meteorological Institute, was of 370 917 000 NOK. By the end of the year **met.no** had 464,5 man-labour years. The institute participated in a wide range of international activities, employed some of the leading scientists and IT-personnel in the country, and operated a complex meteorological infrastructure. Reduced requirements for aeronautical meteorological services and a tougher situation in the commercial weather market, forced the institute to implement a staff reduction of about 40 persons.

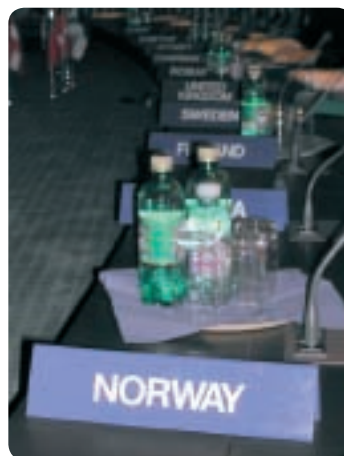
About the weather

2003 was the 6th warmest year since 1867, when the Norwegian Meteorological Institute was founded. The surface temperature of the entire year was 1,3 °C below the annual average, and several new weather-records were set all over the country.

What happened in 2003?

One of the official duty functions of **met.no** is to issue warnings of severe weather. In 2003 the institute issued five such warnings.

A specific procedure for warning relevant authorities and the general public is activated when extreme weather situations are forecast and specific precautions are required.



Norway officially opened its 4th weather radar on 17 June. There are still seven more radars planned for the coming years. The next radar will open at Røst in the northern part of Norway, during the summer of 2004.

met.no is a European Centre for monitoring air pollution. The basic activity is the calculation of long-range transboundary transmission of air pollution in Europe (project EMEP). In 2003 **met.no** developed a new generation of the model that calculates the transmission.

In cooperation with the Institute of Marine Research, **met.no** is developing a common Nordic model for forecasting algal blooms and nutrients in the ocean. With SINTEF Applied Chemistry, the institute has developed a model for calculation of oil transportation in the ocean. Operational models for monitoring the ocean were improved in 2003. An ocean model also including sea ice was tested in an area covering the Arctic and the Atlantic Ocean north of 50 °N.

Commercial meteorological services are provided by **market.met.no**, which is organisationally and economically separate from the core activities of the institute. Due to Norwegian and international legislation, **met.no** works continuously to ensure a clear separation of its official duty and commercial activities. **market.met.no**'s share in the commercial weather market in Norway was estimated to about 50 % in 2003.

International cooperation

met.no is an active participant in a regional and global network in meteorology:

- WMO, World Meteorological Organisation
- ECMWF, European Centre for Medium Range Forecasts
- EUMETSAT, European organisation for the exploitation of meteorological satellites
- EUMETNET, European network between the National Meteorological Services for more efficient use of resources
- ECOMET, European economic interest grouping of national meteorological Services
- NORDMET, Nordic cooperation in the field of infrastructure
- HIRLAM, cooperation in limited area modelling.

Norway has the presidency in two of the eight commissions in the WMO:

- Anton Eliassen (the Director General of the Norwegian Meteorological Institute) is the president for Commission for Atmospheric Sciences (CAS).
- Johannes Guddal (senior officer at the Norwegian Meteorological Institute) is the co-president for the Joint WMO/IOC Technical Commission for Oceanography and Marine Meteorology (JCOMM)

In 2003 Anton Eliassen also was elected as

- President of ECMWF Council
- Chairman of ECOMET General Assembly
- Chairman of HIRLAM Council