

Leveringsplikt ved konkurs

En hendelse i september ga viktige erfaringer om å håndtere en situasjon som nå kan oppstå i kraftmarkedet - nemlig at en leverandør uten områdekonsesjon går konkurs. Da må områdekonsesjonæren overta.

Side 2

Nye regler for systemansvar

Systemansvar skal gi nødvendig driftssikkerhet og leveringskvalitet. Et utkast til nye retningslinjer er ute på høring, og endelige retningslinjer ventes iverksatt fra 1. januar 1995. NVE kan da pålegge tvangsmulkt hvis offentlige interesser blir skadelidende.

Side 7

Mye lys, mange norske roser

15.000 lux i et nord-norsk veksthus, sammen med mye god spillvarme, gir 5.000 roser å plukke også på ellers mørke førjulsdager. Det foregår hos Sisoflor, nær nabo til Elkem Salten i Sørfold kommune.

Side 8

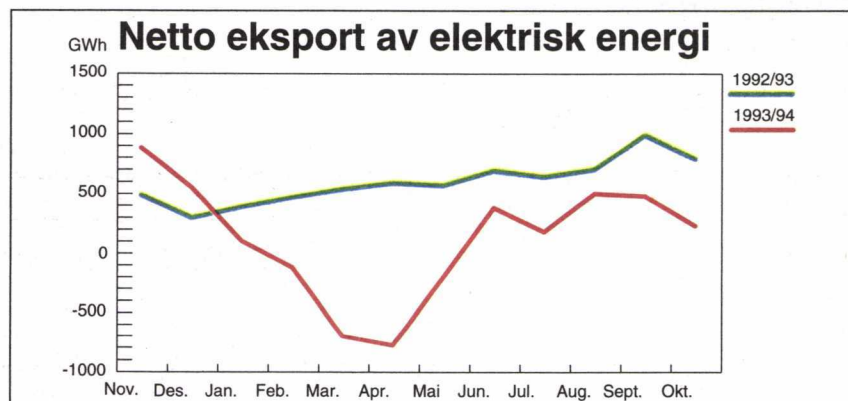


Hvor går traséen?

Det er trangt rundt bordet med kartene som viser alternative trasé gjennom Evje og Hornnes, og ellers i Setesdal. NVE og Statnett har nylig avsluttet en lang rekke orien-

teringsmøter om planlagt nettførsterkning på Sørlandet og i Grenlandområdet.

Side 4-5

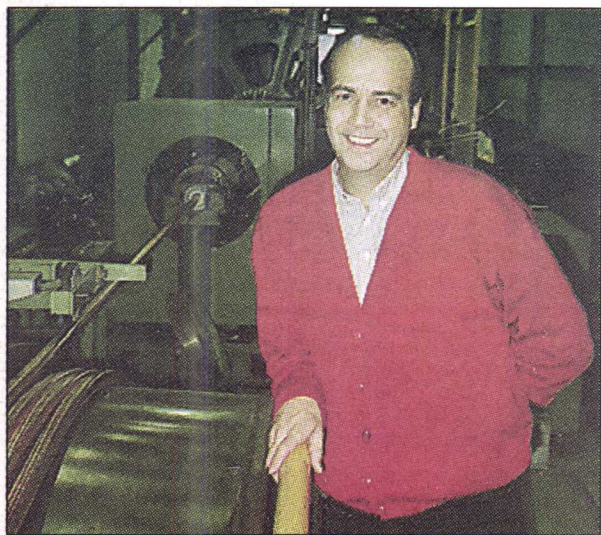


Nettoeksport ned

Nettoeksporten av kraft fra 1. november i fjor til samme dato i år var 1,5 TWh. I den foregående 12-månedersperioden var nettoeksporten 7,2 TWh.

Gjennomsnittlig spotpris steg fra 16 øre/kWh tidlig i august til 21,7 øre/kWh sist i oktober. Kraftproduksjonen har vist nedgang.

Side 7



Til Øygarden

Produksjonssjef Per Nossen ved Alcatel Kabel i Halden har travle dager med å lage kabler til land og sjø. Her ved siden av Øygarden-kabelen.

Side 6

Frister å holde

Vassdrags- og energidirektør Erling Diesen minner om fristene for regionale kraftsystemplaner. Han ber også om høyere kvalitet på konsesjonssøknader. Etter seks år er det etablert kontinuerlige planprosesser bare i enkelte regioner. Nettpanleggingen står foran store utfordringer.

Side 3



NVE ga førstehjelp

Store nedbørsmengder over Midt-Norge i oktober skapte flom og oversvømmelser. Bildet viser hvordan det gikk med en bru over Tosbotnelva. NVE-mannskaper kom tidlig med i bergingsarbeidet.

Side 8

Store kraftledninger – et konflikttema

Framføringen av de omstridte kraftoverføringene til Troll-terminalen på Kollsnes i Øygarden er nå i full gang. Samtidig står vi foran nye, enda mer omfattende ledningsprosjekter, slik det framgår annet sted i avisen. Framtidige undersjøiske kabler for kraftutveksling med Europa nødvendiggjør forsterkninger av hovednettet i Sør-Norge. Som konsesjonsmyndighet står NVE overfor oppgaven å foreta en avveining av hensynene til miljø og landskap, driftssikkerhet og økonomi i lys av de signaler våre myndigheter har gitt.

I vårsesjonen gjorde et enstemmig Storting følgende vedtak:

"Stortinget ber Regjeringen legge til rette for at miljø-, helsemessige og estetiske hensyn må få økt vekt ved myndighetsgodkjenning av nye høyspentanlegg."

Foranledningen til dette vedtaket var motstanden mot framføring av ledningene til Troll-terminalen. NVE ga som kjent konsesjon for luftledninger, i det vi fant å vektlegge økonomi og driftssikkerhet sterkere enn de uomtvistelige uheldige landskapsestetiske minussidene på enkelte delstrekninger. Etter klagebehandling bestemte Nærings- og energidepartementet at deler av overføringene skulle kables.

Stortinget ønsker mer kabling enn hittil som et miljø- og landskapsestetisk tiltak. Derimot synes det å herske usikkerhet og uenighet om hvorvidt kabling er et egnet helseiltak. Der viste Stortinget til utredningsarbeidet som er i gang, og

som vi stadig venter på resultatet av. Stortinget forutsatte at en økt grad av kabling kan gjennomføres innenfor forsvarlige kostnadmessige rammer.

NVE må som konsesjonsmyndighet i sin framtidige praksis følge opp Stortingets vedtak på fornuftig vis. I saker der vi kommer i tvil om bruk av kabel eller luftledning ut fra hensynet til landskapsestetikk og miljø, må tvilen noe oftere enn hittil resultere i kabling. Som hovedregel må vi imidlertid fortsatt søke å redusere uheldige miljø- og landskapsvirkninger ved best mulig valg av ledningstrase.

Stortingets formulering "forsvarlige kostnadmessige rammer" er et tøyelig begrep. Men det må i alle fall bety at kost/nytte-faktoren ved de tiltak vi pålegger må være størst mulig. I så fall er det viktig å finne fram til de tilfelle der kabling vil ha størst nytte. I NVE er vi i gang med et utredningsprosjekt der siktemålet er å finne kriterier for når kabling bør vurderes ut fra landskaps- og miljøhensyn.

En kost/nytte-betraktning tilsier dessuten at terskelen for kabling bør være ganske mye høyere ved de høyeste spenningene enn ved de lavere. Spesielt blir det dyrt å kable i hovednettet, der det forutsettes stor overføringskapasitet. Der må vi på 300 kV nivå normalt operere med to kabelsett a tre kabler, og merkostnaden blir omkring 20 millioner kroner pr. km. Ved 420 kV og behov for tre kabelsett blir merkostnaden vel 35 millioner kroner pr. km.



Erling Diesen

Når leverandøren forsvinner

AV KETIL GRASTO

Hva skjer når en leverandør som opererer i kraftmarkedet ikke lenger klarer å oppfylle sine avtaler om kraftleveranser?

Det spørsmålet ble nylig stilt under et miniseminar i regi av Enøk- og Markedsavdelingen, NVE.

Bakgrunnen var følgende: Den 19. september opplevde aktørene i kraftmarkedet - for første gang siden Energiloven trådte i kraft - at en leverandør falt ut av markedet på grunn av manglende økonomisk evne. En uavhengig kraftleverandør ble denne dagen suspendert fra Statnett Marked fordi selskapet ikke lenger kunne stille tilfredsstillende garanti for sine leveranser.

Statnett Marked informerte umiddelbart de berørte parter - men glemte i farten å si fra til NVE som fikk mange forespørsler om hva suspensjonen egentlig innebar. Forøvrig håndterte Statnett Marked det hele på en god måte i en presset situasjon. (Og skulle det samme skje om igjen, har NVE fått løfte om straks å bli behørig informert!)

Trekke lærdom

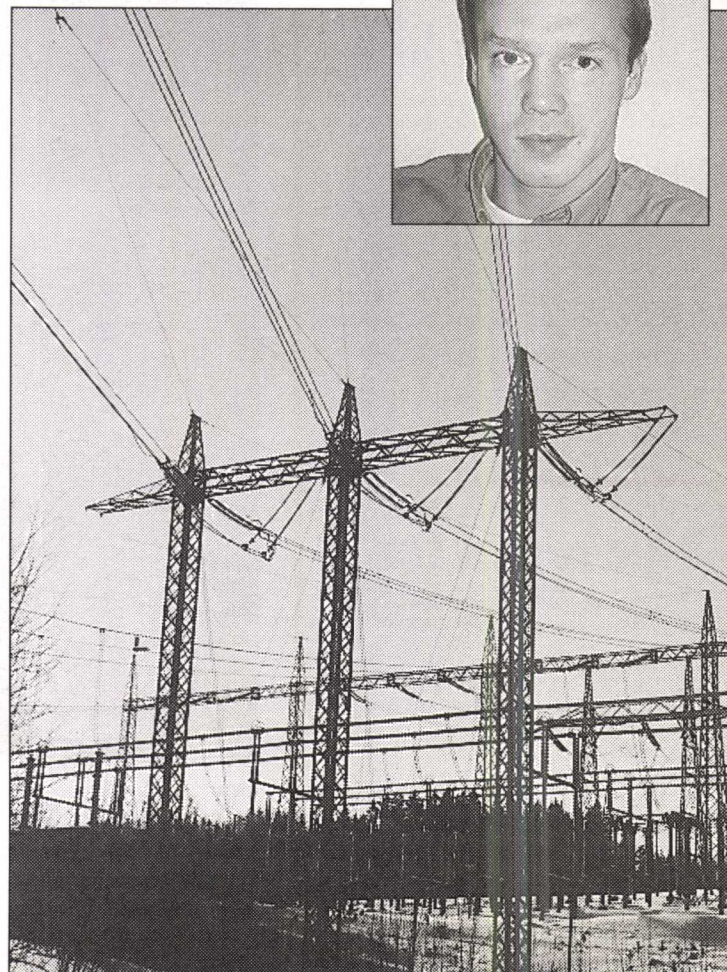
Deltagere i miniseminalet var folk fra lokale everk, distribusjonsselskaper, Statnett Marked og altså NVE. De gjennomgikk hva som faktisk skjedde, og så hvordan berørte aktører hadde håndtert en helt ny situasjon. Hensikten var naturligvis å trekke erfaringer og lærdom av hendelsen for eventuelt senere bruk.

Leveringsplikt inntreffer

Seksjonssjef Jon Sagen slo fast at Energiloven pålegger områdekonsesjonæren å levere kraft til kunder innenfor sitt område. Når en kraftleverandør uten områdekonsesjon plutselig faller ut av markedet, inntreffer straks denne leveringsplikten for områdekonsesjonæren. Suspensjonen får dermed umiddelbare konsekvenser for de everk som har leverandørens kunder innenfor sitt konsesjonsområde. Selve leveringsplikten innebærer begrenset økonomisk risiko for everkene. Kundene blir fakturert everkets kostnader med å skaffe kraften.

Økonomisk risiko

Everkenes hovedbekymring er knyttet til den økonomiske risiko som oppstår når en netteier - helt lovlig - inngår overføringsavtaler



Når en kraftleverandør uten områdekonsesjon plutselig faller ut av markedet, inntreffer straks leveringsplikten for områdekonsesjonæren. Artikkelforfatteren imfelt.

på vegne av en sluttbruker.

I det aktuelle tilfelle hadde kundene betalt leverandøren for både kraft og overføring. Everkene hadde oppgjør til gode hos leverandøren. For mange everk kan en slik praksis medføre økonomisk tap dersom leverandøren går konkurs.

Everkene var ganske samstemte i at det må stilles strengere krav til aktører som vil etablere seg i kraftmarkedet for å være uavhengig leverandør. Her er økonomisk soliditet og kompetanse sentrale spørsmål. NVE bør gå nærmere inn på slike emner i sin vurdering av den som vil være omsetningskonsesjonær, fremholdt everkenes representanter.

De mente også at kunder som går inn i en kontrakt med en ekstern leverandør selv må ta del i risikoen som dette nødvendigvis medfører. Et sentralt ønskemål fra everkene var at det må etableres en fast praksis i bransjen for at netteier inngår kontrakt om kraftoverføring med sluttbruker.

Systemet fungerer

For NVE var seminaret klargjørende med hensyn til hva som faktisk skjedde og hvordan situasjonen ble håndtert. Episoden viser at vi har et system som fungerer i praksis ved at leveringsplikten blir realisert. Det kan selvsagt diskuteres om fordelingen av risiko mellom aktørene er ideell. Dette vil vi diskutere nærmere i tiden fremover.

NVE har tidligere uttalt at everkene kan innføre generelle nettavtaler mellom sluttbruker og netteier, uavhengig av om kunden har ekstern leverandør eller ikke. Et slikt kontraktsmessig skille mellom nettavtale og kraftkjøpsavtale vil være til fordel for et effektivt fungerende marked. For everk som har innført et kontraktsmessig skille for alle kunder, signaliserte NVE at det er lite hensiktsmessig at leverandøren overtar nettavtalen ved et bytte av kraftleverandør.

Seminaret understreket også betydningen av at everkene opptrer ryddig i forhold til sin todelte rolle som kraftleverandør og netteier.

Avslag til Sørkraft og OBT-Kraft

Samarbeidet mellom aksjonærene i Sørkraft AS og i OBT-Kraft om salg av elektrisk kraft, markedsdeling og felles retningslinjer for intern vannutveksling må opphøre.

Konkurransetilsynet har den 7. desember konkludert med at samarbeidet ikke oppfyller kriteriene i konkuranseloven for dispensasjon fra forbudet mot pris-samarbeid og markedsdeling. Selskap-

ene forbys å inngå nye kontrakter etter 1. januar 1995. Innen samme dato er de pålagt å redegjøre for hvordan virksomheten planlegges utviklet og hvordan de vil håndtere kontrakter som allerede eksisterer.

Konkurransetilsynet kan ikke se at samarbeidet innen Sørkraft og OBT-Kraft vil bidra til å forsterke konkurransen i markedet. Konsentrasjonen av sel-

skaper på produsentsiden i markedet blir for sterk.

Konkurransetilsynet ønsker et mangfold av aktører i kraftmarkedet. Det er spesielt uheldig, sier det, at de største aktørene i markedet grupperer seg i store selskaper for å samarbeide om pris.

Sørkraft og OBT-Kraft kan innen tre uker påklage vedtaket til Administrasjonsdepartementet.

Vann & Energi

Ansvarlig utgiver: Norges vassdrags- og energiverk ved vassdrags- og energidirektør Erling Diesen og informasjonssjef Wenja Paaske.
Redaktør: Harald Brynildsen
Layout/elektronisk omsetning: Media Consult A.S
Trykk og repro: Indre Smaalenenes Trykkeri
Opplag: 2000 eks.

Bidrag til avisen kan sendes direkte til informasjonskontoret eller via de respektive fagavdelinger postboks 5091 Majorstua, 0301 Oslo

ISSN-nr: 0803-7779

Nettplanleggingen i støpeskjeen

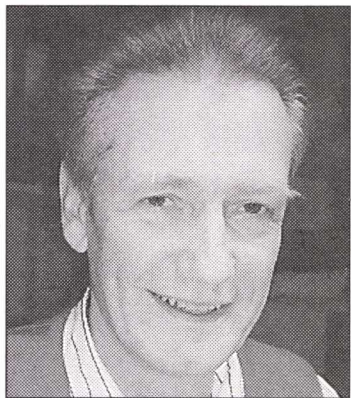
Regionalnettet i Norge er i støpeskjeen. Status for regional kraftsystemplanlegging og konsesjonsbehandling av elektriske anlegg var to av de sentrale temaene på plenumsmøtet for kraftsystemplanlegging arrangert av NVE i Bergen 26.-27. oktober. Møtet samlet 150 deltakere, hovedsakelig planansvarlige på regionalnettnivå, tekniske ledere, systemplanleggere i everkene og spesielt inviterte fagpersoner.

AV HANS OTNES

Som et tiltak for bedre ressursforvaltning etablerte NVE i 1988 ordningen med "Kraftsystemplanlegging i fylkene", som var basert på samarbeid mellom regionverkene (fylkesverkene) og NVE. Gjennom energiloven er ordningen blitt lov-hjemlet og har fått betegnelsen Regional kraftsystemplanlegging. Formålet var, og er, å forbedre planleggingen, desentralisere planleggingsansvaret og å effektivisere konsesjonsbehandlingen. Et hovedmål er å skape en prosess og et resultat som er gjensidig nyttig for den enkelte anleggseier, aktørene i markedet og myndighetene sentralt og lokalt.

Dårlig fremdrift

Status for arbeidet er ikke positivt. Etter seks år er det kun etablert kontinuerlige planprosesser i noen regioner, og tidsfrister overholdes i liten grad. Dette fører til forsinkelser i den videre samordning av nettplanleggingen og konsesjonsbehandlingen. De fremtidige utfordringer vil være å oppprioritere arbeidet med kraftsystemplanlegging, og å sørge for sterkere kobling mellom kraftsystemplaner og senere søknad om



konsesjon for elektriske anlegg.

Kvaliteten på konsesjonssøknadene har stor betydning for behandlingstiden. Det er derfor viktig at utformingen av søknader om etablering av nye, særlig større anlegg blir gitt prioritet. Everkene påvirker selv tidspunkt for byggestart gjennom kvalitet på søknad, strategi og det forarbeid som formidles energimyndighetene, bl.a. gjennom kraftsystemplanene.

Søkerne beslutter

Selv om NVE gir konsesjon på anlegg, er det fortsatt opp til søker å foreta investeringsbeslutningen. Det må være vilje til investering gjennom et langsiktig ansvarsforhold for overføringsnettet. NVEs arbeid med



Utsnitt av forsamlingen. På første rad fra venstre Håkon Egeland NVE, Asle Selfors NVE og Magne Heimvik Sunnhordland Kraftlag A/S.

regionalnettet har som mål å bidra til fortsatt stabilitet og ansvar for en viktig del av landets infrastruktur.

Deltakerne ble også utfordret til å gå i gang med den lokale nettplanleggingen i sine distrikter. Her er det åpenbare gevinster å hente gjennom analyser av egne anlegg, samordning med regional- og nabo-nettet. En NVE-publikasjon om dette emnet er under utarbeidelse.

Nettnivåer

I betraktning av de sentrale temaene som var oppe til behandling, var diskusjonslysten svært beskjeden. Av de innspill som kom, dreiet flere seg om grensesnittet mellom de for-

skjellige nettnivåene.

Statnett går inn for at grensesnittet legges på 22 kV og støtter seg til en rapport utarbeidet av SNF om sentralnettets utstrekning, se fig. 1 alt 2. En annen forslagsstiller gikk inn for to nettnivåer med grensesnitt på 132 kV, se fig 1 alt 1. I tiden fremover vil utvilsomt spørsmålet om hvorvidt regionalnettet skal inngå i sentralnettet, i en utvidelse av distribusjonsnettene eller opprettholdes i sin nåværende form, bli gjenstand for omfattende vurderinger.

Kabling og magnetfelter

NVE orienterte om flere aktuelle arbeidsområder. Temaene "Luftlinje/kabel" og "Elektromagnetiske felter" førte til flere spørsmål, de fleste dreiet seg om årsak og virkning av magnetfelter. Av diskusjonen gikk det frem at dette er et fagområde som det knytter seg stor usikkerhet til. Det foregår forskning på området både i Norge og i andre land. Konklusjonene som en norsk ekspertgruppe er kommet frem til er hovedsakelig bygd på forskning fra USA, Tyskland og Sverige. I ett tilfelle er magnetfeltstyrken redusert ved at en spesiell mastetype er valgt.

Bedre søknader.

I sin oppsummering av første møtedag minnet møteleder, vassdrags- og energidirektør Erling Diesen om fristene for innlevering av regionale

kraftsystemplaner og understreket at de må overholdes bedre. Kvaliteten på søknader om anleggs-konsesjoner må også forbedres.

Leveringskvalitet.

Kostnadene for samme leveringskvalitet varierer for ulike forsyningsområder - Er det behov for å definere en minimumskvalitet? var ett av spørsmålene. Svaret var at det er riktig å etablere minstekrav til kvalitet, slik at dokumentert kvalitet kan sammenlignes med slike minimumskrav. Dette synet fikk støtte av flere deltakere.

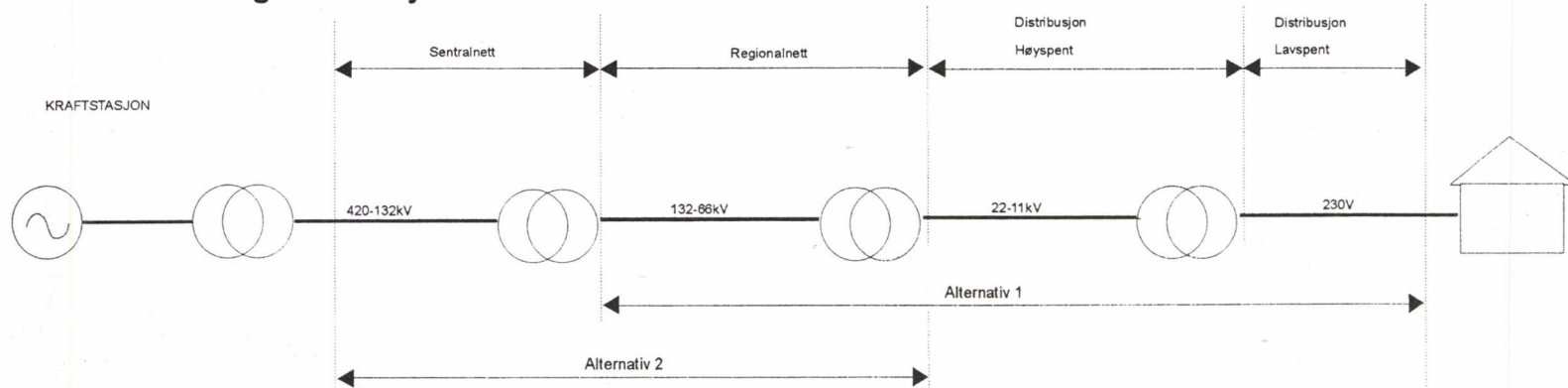
Det ble påpekt at det må skilles mellom varslede avbrudd og ikke varslede. Pålitelighetsnivå kontra tariffer er en vanskelig avveining. Statnett vurderer andre dimensjoneringskriterier i hovednettet enn et strengt N_1 kriterium, men det tar tid å innarbeide nye prinsipper.

NVE opplyste at avbruddskostnader på 19 kr/kWh er et landsgjennomsnitt for alle kundegrupper. Det finnes ulike tall for de ulike kundegruppene, som industri, husholdning etc. Ved å vurdere sammensetning av kundemassen i eget område, har man et grunnlag for å finne avbruddskostnader. Distribusjonskomiteen i EnFo har i prosjektet "Forenkling av høyspennings kabelfordelingsnett" funnet eksempler på at reduserte investeringer kan gi økt pålitelighet. Arbeidsgruppen har gitt ut en rapport om dette.



Situasjon i pausen. Fra venstre: Svein Storstein Pedersen NVE, Erling Diesen NVE, Arne M. Torgersen NVE og Einar Westre Statnett SF.

Skjematisk framstilling av kraftsystemet



Forsterkninger for to mrd.

Statnett har i høst for-
håndsmeldt omfattende
nettforsterkninger i Sør-
Norge og i Grenlandområ-
det. Tiltakene er utløst av
nye avtaler om kraftut-
veksling mellom Norge og
land på kontinentet.

Statnett antar det vil bli lagt tre like-
strømskabler hvorav den første kan
komme i 1999. Planleggingen byg-
ger på at hver kabel får en kapasitet
på inntil 800 MW.

Omkostningene er beregnet til
omkring to milliarder kroner.

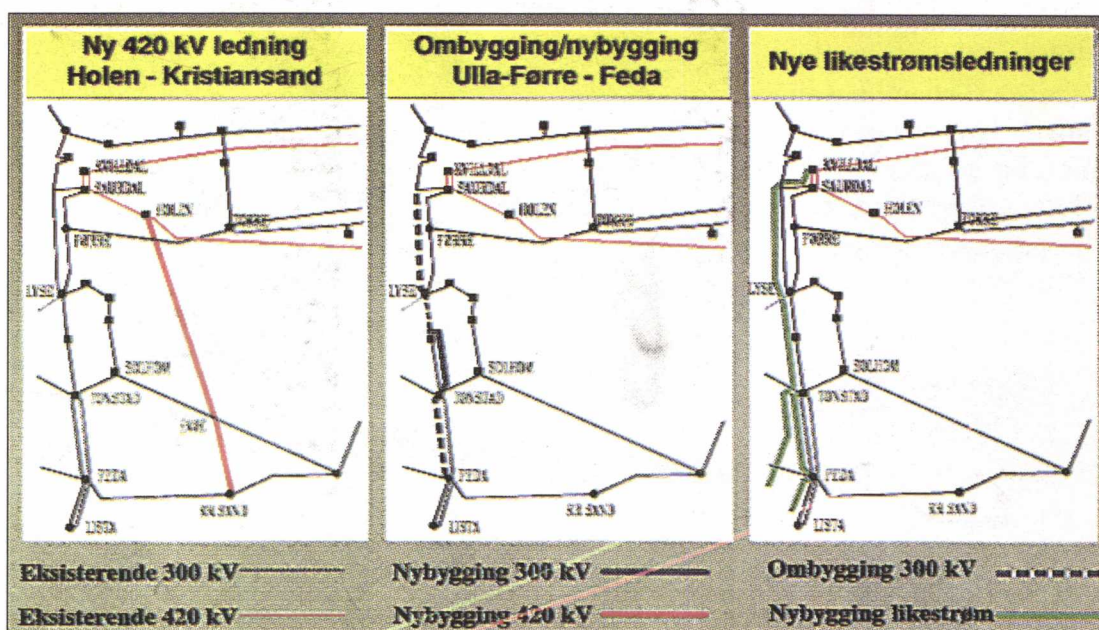
Opprustingen vil skje innen tre
geografisk adskilte områder. Disse
er

- Forsterkningstiltak fra Lista-
området til Kvilldal kraftverk i
Suldal. På denne strekningen
foreslås også strømmetteranleg-
gene plassert.
- Ny 300 (429) kV-ledning fra
Kristiansand transformatorsta-
sjon i Vennesla til Evjeområdet
med videreføring fram til Holen
kraftverk i Bykle.
- Alternative forsterkningstiltak i
Telemark (Grenland) og Vest-
fold.

Sammenkoblinger

Nye kabelforbindelser for kraftut-
veksling må etableres for likestrøm.
Det innenlandske nettsystemet og
likestrømsforbindelsene må sam-
menkobles med strømmetteranlegg.
Statnett forhandsmelder da følgende
ledninger i området Lista/Feda mot
Tonstad og Ulla-Førre:

- * Likestrømsledning i hovedsak
parallellført med eksisterende
ledninger fra Øyna/Listaområ-
det (Farsund) til Kvilldal kraft-
verk (Suldal)



- * Likestrømsanlegg fra Berefjord-
området (Flekkefjord) til Ton-
stad kraftverk (Sirdal)
 - * Ombygging av eksisterende
vekselstrømsledning fra Feda
koblingsstasjon (Kvinesdal) til
Liaustølen (Suldal) fra 300 kV til
420 kV standard.
 - * Ny 300 kV (420 kV standard)
vekselstrømsledning parallel-
ført med eksisterende ledning
fra Tonstad til Tjørhom kraft-
verk (Sirdal)
- Statnett forhandsmelder også tre
strømmetteranlegg.

Trinnvis

Forhandsmeldingen for Kristian-
sand-Evjeområdet-Holen sier bl.a.
at 420 kV-kraftledningen i første
omgang forutsettes bygget fra Kris-
tiansand transformatorstasjon til
Evjeområdet. Der blir den tilknyttet
300 kV-ledningen Solhom-Arendal.
Forsterkningene vil skje trinn-

vis. For vekselstrøm gjelder at ny
300 kV-ledning Kristiansand-Evje
(klargjort for 420 kV) må være re-
alisert før første kabelforbindelse med
strømmetteranlegg i Lista eller Feda.
Likestrøm krever ny ledning Lista-
Tonstad, eller Berefjord-Tonstad,
før første kabelforbindelse med
strømmetteranlegg i Tonstad.

Det er forutsatt at Lyse Krafts
omsøkte 300 kV-ledning Lyse-Stok-
keland (Stavanger) bygges før før-
ste kabelforbindelse med strømmet-
teranlegg i sør settes i drift.

Fem alternativer

I Telemark og Vestfold forhands-
melder Statnett fem forsterknings-
alternativer:

- 1) Ny 300 (420) kV-ledning mel-
lom Rød transformatorstasjon i
Skien og en ny stasjon i Bam-
ble.
- 2) Oppgradering av dagens 132
kV-ledning mellom Rød og

Knardalstrand nord for Herøya,
og nye 300 kV-ledning videre
til Herøya.

- 3A) Ny 300 (420) kV-ledning mel-
lom Rød og Porsgrunn trans-
formatorstasjoner som erstat-
ning for eksisterende 300
kV-ledning som rives.

- 3B) Ny 300 (420) kV-ledning nr. 2
mellom Rød og Porsgrunn.

- 4) Ny 300 (420) kV-ledning mel-
lom Tveiten transformatorsta-
sjon i Tønsberg og Porsgrunn
transformatorstasjon.

Dette er alternativer til å for-
sterke/avlaste den svake 300 kV-for-
bindelsen mellom Rød og Pors-
grunn.

Alternativene blir karakterisert som
nettmessig svært forskjellige, med
bl.a. ulik driftssikkerhet og ulik flek-
sibilitet i videreutviklingen av net-
tet.

Lyse Kraft må komme først!

Også Lyse Kraft er i gang
med et stort utbyggings-
program. I løpet av de
nærmeste tre årene skal
det bygges ledninger og
andre installasjoner for
400 mill. kroner. Langt
den største enheten er en
300 kV-ledning fra Lyse-
botn til Stokkeland som
tar "løvens part" av inves-
teringene med 300 millio-
ner.

Ledningen er nødvendig for å sikre
strømforsyningen på Nord-Jæren.
Samtidig er 300 kV-forbindelsen
Lysebotn-Stokkeland nødvendig for
gjennomføringen av Statnetts planer.
Ledningen må være ferdig før
de forhandsmeldte Statnett-utbyg-
gingene kan komme i gang.

Seksjonssjef Paul Johannessen i
Lyse Kraft håper konsesjonen vil

foreligge litt ut på nyåret. - Da går
anbudspapirene umiddelbart ut, sier
Johannessen.

Lysebotn-Stokkeland tenkes byg-
get i løpet av tre sommersesonger,
og må stå klar senest ved årsskiftet
1997-98.

Det ville være mulig å korte ned
på byggetiden ved en forsert
anleggsdrift, men da blir det dyre-
rer! Tempoet bør være tilpasset
kapasiteten til den entreprenøren
som får oppdraget (Aktuelle linje-
byggere her i landet er Betongmast,
Linjebygg, Olav Aga og Statnett
som nokså nylig er kommet med i
denne familien)

Espedalen gjenstår

Konsesjonssøknaden for Lysebotn-
Stokkeland ble sendt allerede i 1986.
Så kom en periode med redusert
vekst i energiforbruket, og utbyg-
gingen ble mer eller mindre lagt på
is. Men nå kan den ikke skyves på
lenger.

Det som gjenstår i konsesjonsbe-
handlingen er avklaringen av trasé-

alternativene for en drøy kilometer
lang strekning gjennom Espedalen
i Forsand kommune, mellom Lyse-
fjorden og Høgsfjorden.

En landskapsarkitekt er engasjert
i arbeidet med å finne en trasé som
minimaliserer synsinntrykket av led-
ningen der den går oppe på snau-
fjellet.

- Vi merker godt at NVE etter
Troll-konsesjonen er mer forsiktig
og vil ha forskjellige alternativer
utredet. Det er for såvidt en grei mål-
setting, i tråd med at kravene er blitt
strengere på alle områder. Signalene
fra Stortinget har jo vært tydelige i
så måte, sier seksjonssjef Johannes-
sen.

Ikke nye traséer

Han nevner i den sammenheng at
alle aktuelle ledningsprosjekter går
i eksisterende traséer. Ledninger skal
bygges om, eller erstattes med høy-
ere kapiestet. Også i Espedalen ville
man følge nåværende trasé. Men
bl.a. fordi Espedalselven er blitt ver-
net, ønsker fylkesmannen og andre

å gjøre en justering. Det tar da sin
tid.

Nå i desember har Lyse Kraft
sendt ut på anbud en 132 kV-led-
ning fra Dalen på Jørpeland til For-
sand. Ledningen er ca. 17 km og sik-
rer tosidig forsyning til Ryfylke.
Kraften kommer fra Lysebotn kraft-
verk, eller fra Tronsholen transfor-
matorstasjon som er tilknyttet sen-
tralnettet. Ledningen skal være
ferdig ved årsskiftet 1995-96, og
koster ca. 25 mill.kr.

Et stykke kabel

En 50 kV-ledning fra Håland til
Nærbø på Jæren er under bygging
i disse dager og blir etter planen klar
til 1. april. Strekningen er omkring
åtte kilometer hvorav 1300 meter
legges i pexkabel.

Luftledning på denne delen var
ikke teknisk mulig.

- Å kable for 50 kV er kurant tek-
nisk - og ikke så økonomisk
avskrekkende som ved høyere spen-
ninger, sier Paul Johannessen i Lyse
Kraft.

Spør på b tidlig

En røslig kar i fargeglad vind-
bluse står og drøyer litt i dør-
åpningen. Så ser han en kjen-
ning inne i salen og vet at dette
er rette stedet, stiger innpå og
finner seg en stol. Flere kommer
til, det blir etter hvert en bra
forsamling av godt voksne
mannfolk og en enslig dame.

TEKST OG FOTO
HARALD BRYNILDSEN

Lokalet heter Furuly og ligger i Evje i
Setesdal. Et prektig veggur i utskåret bjørk
går mot seks en stummende mørk etter-
middag i november. Mens klokka tikker
mot møtestart har mange samlet seg rundt
et bord med store kartblad der forskjellige
traséer er inntegnet. Og praten går livlig
over kartene, for dette er jo selve saken.
På dagsorden for det tillyste folkemøte står
nemlig en orientering om de forhands-
meldte planene for nye kraftledninger
gjennom bygda og dalen. Det engasjerer!
Evje og Hornnes er blant de første i en
lang rekke sørlandskommuner hvor folke-
valgte, grunneiere og andre interesserte
får høre hva planene går ut på.

Møtene utgjør et viktig ledd i en lang
prosess mot endelige vedtak om trasévalg.
Vinter og vår skal gå både én og to ganger
før selve byggingen kan ta til, altså en gang
i 1997.

For å påvirke

Først ut er Arne Olsen, seksjonssjef i NVE
som har invitert til møtet. Han redegjør for
hensikten med forhandsmelding av en ny
kraftledning. Det primære er å få med de
almene interesser på et tidlig stadium.
Berørte interesser skal ha en reell mulig-
het til å påvirke utformingen for å komme
fram til det riktigst mulige traséalternativ.
Derfor vil NVE ha forhandsmeldingen tid-
ligst mulig. Den blir sendt på høring til
kommuner og fylker, og til enkelte orga-
nisasjoner.

Dertil holdes altså møter i de berørte
kommuner, ett for de folkevalgte og lokale
myndigheter, og ett for almenheten.
NVE behandler så forhandsmeldingen og
fastsetter et eventuelt program for kon-
sekvensutredninger.

Frist 1.februar

- I denne tidlige fasen er det hensynet til
almenheten som skal veie tyngst, slår sek-
sjonssjefen fast. - Vi ønsker tilbakemelding
før noe har låst seg helt fast. Da kan vi få
det best mulige resultat. Kommunene har
frist til 1.februar med sine uttalelser. Stat-
nett antyder at selve søknaden vil komme

målene rdet st mulig!

ved årsskiftet 1995-96. Det gir en god sommersesong til undersøkelser i marken og til de utredninger Statnett eventuelt blir pålagt. Så følger en ny og utvidet høringsrunde, vanligvis med befaring i distriktene.

Etter sommeren 1996 gjør NVE sin sluttbehandling av saken og tar avgjørelse, det vil si gir en konseksjon som kan påklages til Nærings- og energidepartementet. Ved eventuell klage trenger departementet trenger gjerne fire-seks måneder på sin avgjørelse, forklarte seksjons-sjef Arne Olsen.

Avtaler

Han ble fulgt av Grete Westerberg, avdelingsingeniør i NVEs nettseksjon. Westerberg omtalte de avtaler myndighetene har inngått om kraftutveksling med utlandet. Avtalene medfører behov for en omfattende forsterkning av linjenettet i landsdelen.

Norge får inntekter ved å selge overskuddskraft på dagtid til gode priser. Statnett-representantene redegjorde for trasealternativene, med god støtte i plansjer, karter og ikke minst ypperlige flyfotografier fra særlig viktige områder.

Mest ulempe

Og så var tiden inne for spørsmål og kommentarer.

Ordfører Svein Tallaksen konstaterte at nye kraftledninger betyr mest belastning og liten inntekt for Evje og Hornnes kommune. Det østlige "parallell-alternativet" er å foretrekke.

Naturmessig må det være bedre å ligge inntil en linje som er der fra før, mente ordføreren.

Jørgen Høgetveit, jordbrukssjefen, stilte spørsmål om strømprisen. Vil krafteksporten gi høyere priser? Vi ser at Statkraft kjøper opp strøm i markedet. Veksthusnæringen har fått store utgifter fordi tilfeldig kraft uteblir. Næringen går tilbake til kull og olje for å klare seg. Det er noe med den ene hånden og den andre, sa Høgetveit om statens handlemåte. Han hadde også sett skepsis fra fiskerhold til å legge nye kabler i sjøen. Og han fryktet en kraftig nedkjøring av vannføringen i elvene.

Prisutjevning

NVE-benken anførte at vi neppe får tilbake de rekordlave strømprisene som gjaldt en tid, og heller ikke de rekordhøye.

Det blir en utjevning - kanskje på et høyere nivå enn før.

Statkraft må gjøre sine forretningsmessige disposisjoner som enhver annen i kraftmarkedet. Statsforetaket har full anledning til å disponere sine magasiner, slik markedet fungerer i dag.

Vannkjøringen i elvene vil ikke bli endret ved krafteksport.

Manøvreringsreglementet fastsetter en bestemt minste vannføring. Virkningen på fisk av kabler i sjøen er spekulasjoner. Vi kan bare ha rene gjetninger om virkningen av magnetiske felt her.

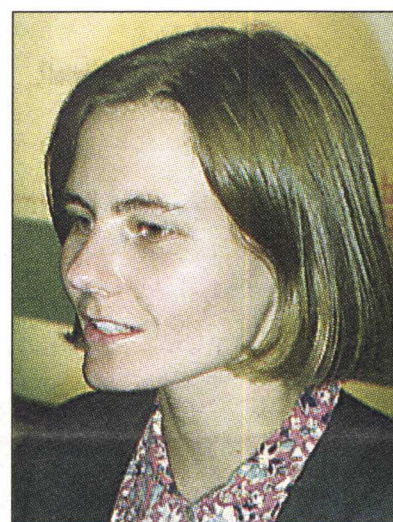
Om prisen på kabel i forhold til luftledning ble det opplyst at forskjellen er meget stor (slik det også



Viseordfører Carl M. Thorsen (t.h.) og ordfører Svein Takkasen i Evje og Hornnes kommune lytter oppmerksomt til orienteringen.



Seksjonssleder Arne Olsen, NVE: - I denne fasen er det hensynet til almenheten som veier tyngst.



Avdelingsingeniør Grete Westerberg orienterte om kraftutvekslingsavtalene med utlandet.

påpeks i lederartikkelen!) Kabel gir også en teknisk svakere løsning.

Erstatning

En grunneier reiste spørsmål om erstatning, og hva som blir båndlagt av skog. Statnett sa det blir et 40 meter ryddebelte. Statnett vil ikke kjøpe grunnen, men erverver retten til å ha ledning. Erstatning gis normalt etter forutgående skjønn og vil variere. Svært god skog kan gi 1000-1500 kroner målet. Ulempe med masteplass på dyrket mark kan erstatte med 3000-4000 kroner. "Med alle mulige forbehold", ble det tilføyd. Skog i et dalføre der det er høyt opp til trådene kan vokse fritt. Vegetasjonen skal stå hvis den ikke skaper

problemer for kraftledningen. Det sentrale for Statnett er en driftssikker ledning. Men der det blir tap for grunneieren, vil det bli erstattet via skjønn. Statnett vil betale for juridisk bistand til grunneiere som ønsker det. Praksis er da at grunneiere går sammen i grupper med felles advokat. Hildur Hukås, plan- og miljøkonsulent, påpekte at noen områder er tungt belastet i forhold til andre. Evje har militærøvelser og jevnlig støy fra skytefelt. Så skal det komme nye kraftledninger på toppen! Berørte grunneiere må få jord annet sted. Kommunen får ingenting igjen for å ha kraftledningene der, mente Hukås.

Skade på fugl

Det ble nevnt at kommunen allerede har mange linjer på kryss og tvers. De tar ganske mye fugl. Hva betyr det, annet enn å belaste viltet ytterligere?

NVE sa det er forsket en del på emnet, i samarbeid med Statnett. NVE har nylig styrket sin ekspertise på området. Ellers er fugl hittil ikke betraktet som tilstrekkelig grunn til helt å skrinlegge et prosjekt. Men kanskje kan fugl bli utslagsgivende i valget mellom to alternativer.

Enda et spørsmål fra folkemøtet i Evje:

Kan det skje kobberforgiftning fra kraftledninger?

Nei, lyder svaret. Kobber benyttes normalt ikke ved kraftledninger.

Videre til Valle

Så er det takk for i kveld. Og videre

til neste møtested for ekspert-lagene fra forvaltningsmyndighet og utbygger.

Oppover dalen til Valle.

Dagen gryr så saktelig når ordfører Tarald Myrom ønsker velkommen i en vakker kommunestyresal. Formiddagsmøtet gjelder folkevalgte og etatsjefer fra kommuner og fylke. De lytter oppmerksomt og gjør notater gjennom den timelange innledningen.

Hva, hvorfor..?

Men så smeller spørsmålene! Gikk Stortinget med åpne øyne inn for slike konsekvenser kraftledningene vil ha?

Hva med økonomiske beregninger av prosjektet? Det er viktig for oss å vite, vi som får belastningen.

Hvem har ansvar for at en kraftledning blir utnyttet optimalt, at man ikke bruker penger og naturressurser unødvendig til nye anlegg?

Er det vurdert å la ledningen gå i fjell, eller kanskje i vann?

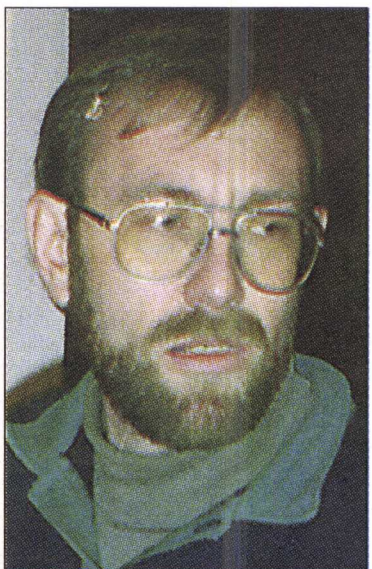
Hva med kommunens utgifter til konsulentbistand?

Blir det noen flere arbeidsplasser ved slik utbygging?

Sannelig noe takle for lagene fra hovedstaden.

De gjør sitt beste her og nå. Holder ikke det, skal det bli svar å få inne fra hovedkvarterene.

Det ligger i hele hensikten med den lange rekken av orienteringsmøter: NVE og Statnett vil gi svar på flest mulig spørsmål før tingene låser seg fast!



Ordfører Tarald Myrom i Valle frykter uheldig virkning på turistnæringen, som er et satsingsområde for kommunen.



Seksjonssjef Trond M. Carlsen i Statnett: Viktig å få geografisk spredning mellom kraftledningene.

NVE og Statnett gjennomførte i tiden 21.november til 6.desember en 16 dagers turné for å orientere om de forhånds meldte nettforsterkningene på Sørlandet og i Grenlandområdet. Det ble arrangert hele 18 møter rundt om i et stort antall kommuner som blir berørt av utbyggingen.

Vann & Energi var med i Evje og Valle, og bringer her noen glimt fra orienteringer og diskusjoner.

– Ingen helt lik den forrige



Her er mye "skreddersøm" fra tidligere STK og nåværende Alcatel Kabel, både store sjøkabler, noe mindre umbilical'er til oljeinstallasjoner og pexkabel (forrest)

– Ingen kabel er helt lik den foregående. Dette er skreddersøm, sier produksjonssjef Per Nossen ved Alcatel Kabel i Halden. Han klapper nesten ømt en glinsende svart utviklingskabel i den digre produksjonshallen. Altså en kabel fabrikkens konstruktører har "sydd" etter egne nye ideer, eller i nært samarbeid med en kunde som har lagt nye spesifikasjoner på bordet.

TEKST OG FOTO:
HARALD BRYNILDSEN

- Vi har flere slike utviklingskabler på forskjellige utviklingstrinn. Noen er likestrømskabler myntet på planlagte nye forbindelser fra Norge, noen sikter mot andre formål, forteller Nossen.

En ny likestrømskabel får betydelig større kapasitet enn de hittil største på 500 og 525 MW som nylig er lagt i Skagerrak og i Østersjøen. Men hvor mye større kapasiteten blir, det vil ikke Nossen si noe om. - Det får heller være en overraskelse for konkurrentene, sier produksjonssjefen med et smil.

"Kjenninger" i produksjon

Ellers har hverken Alcatel Kabel eller andre produsenter fått napp i de to, eller helst tre nye forbindelsene som planlegges ut til Kontinentet. Ennå er ingen invitert til å inngi anbud.

Men invitasjonen kommer jo en dag - og da skal man selvfølgelig ha noe bra å tilby.

I mellomtiden har fabrikkens velfylt ordrebok. Produksjonen går

på tre skift uken igjennom, og noen ganger må også helgene tas til hjelp. Med sine ca. 130 arbeidsplasser er kabelfabrikkens en hjørnesteinsbedrift i Halden.

Blant aktuelle oppdrag er den 70 kilometer lange pexkabelen som inngår i strømforsyningen til Trollprosjektet.

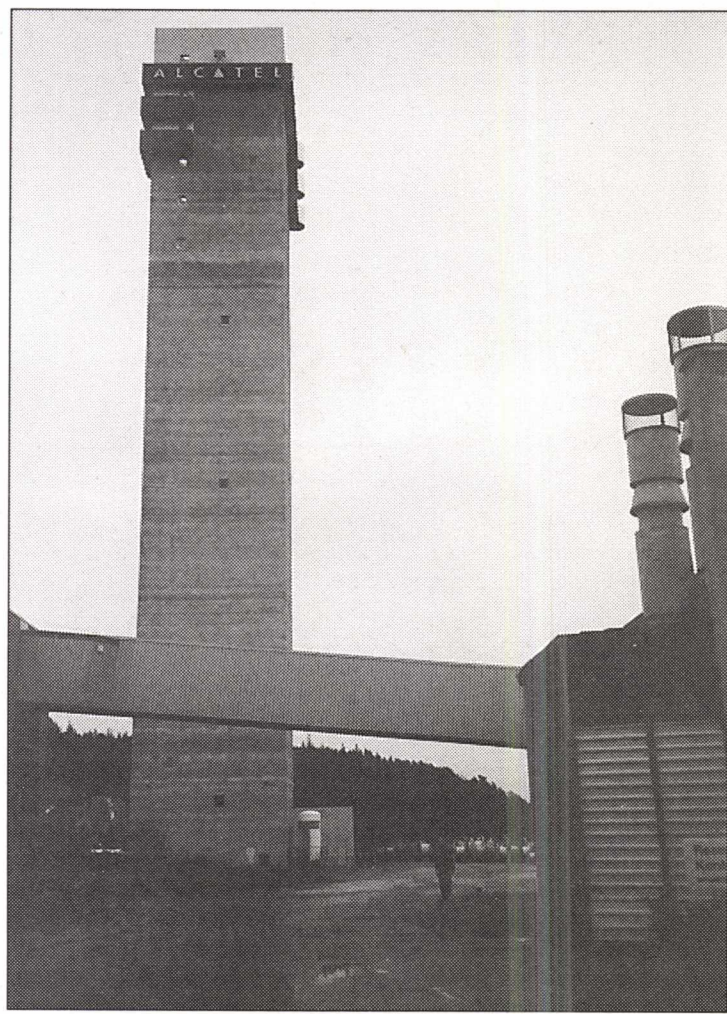
Nye verdensrekorder

- Med den setter vi stadig nye verdensrekorder for spenningsprøve i lange lengder. Til slutt blir det altså 70 kilometer. Men da er riktignok spenningen satt ned fra 90 til 60 kW, forteller Nossen.

Han tar oss med et langt stykke til værs, i et 102 meter høyt tårnbygg som er fabrikkens nyeste og meget imponerende tilvekst.

Her er det pex-prosessen foregår, altså der "innmaten" i kabelen får sine lag av isolerende materialer. Enda en kjenning fra de seneste års kabeldiskusjoner er den 18 kilometer lange jordkabelen gjennom Øygarden i Hordaland.

Her ser vi den! Skinnende blanke tråder - som skulle det være skire



Kabelkjernen går opp i dette 102 høye tårnbygget - og blir til pexkabel på nedtur. Med denne ruvende tilveksten fra i vår er Alcatel Kabel i Halden blitt verdens største kabelfabrikk.

gull - blir til kabeldele som igjen går sammen til ferdig kabel.

Altså den som skal spare men-

neskene i Øygarden for synet av en luftledning gjennom et særegent landskap.

Bygdeboka om Verdal:

Ikke bare for verdalinger!

AV ROLF ARNE BAKKEN

Redselsnatten

Natt til 19. mai 1893 viste naturen krefter i Verdalen, 2-3 km øst for Stiklestad kirke.

Tenk deg Oslo sentrum; Slotet, Bislet, St. Hanshaugen, Grünerløkka, Grønland, Sentralbanestasjonen, Akershus, Rådhuset, Aker brygge - og hele sentrum innenfor. Så stor var selve rasgropa i Verdal! Tar vi med områdene som ble oversvømmet av leire og vann, ville også NVEs Middelthunsgt 29 ligge godt innenfor katastrofeområdet.

Fler enn 100 gårder, hjem og plasser var rasert. Et dalføre totalt forandret.

250 mennesker ble direkte rammet. 111 døde i raset, ytterligere 5 de følgende dager.

Hva, hvordan, hvorfor, hvem Verdalen ble hjemsokt av flere naturkatastrofer i 1893. I sidedalen Helgådalen brøt Hærfossen den 12. september seg nytt løp. Skjønt fossens gjennombrudd på langt nær var så dramatisk som «det store raset».

var naturfenomenene rundt denne begivenheten kanskje like viktige og interessante.

Ras i Verdal, bind A og B av Verdalsboka beskriver de to store katastrofene i 1893 og dekker først og fremst lokalhistoriske behov. De er fulle av detaljer og dokumentasjoner om selve ulykkene, om redningsarbeidet og oppbyggingen, om hvert enkelt bruk som ble berørt; hvem som bodde der, hva skjedde rasnatten og etterpå. Forfatteren har videre trukket inn fagfolk på geologi, hydrologi og sikrings tiltak for å gi en best mulig forklaring på hvordan og hvorfor «uløkk» kunne skje.

NVE hovedansvarlig for sikring
Katastrofene i Verdalen angikk hele nasjonen. Fellesskapet måtte bringe umiddelbar hjelp til de nødlidende. Gård og grunn måtte sikres mot flom, erosjon og ras - et arbeid med deseniens perspektiv. Hovedansvaret for arbeidet ble lagt til Kanaldirektøren/NVE som nesten kontinuerlig har arbeidet i verdalsvassdraget i 100 år.

Einar Sæterbø i Region Midt-Norge har i et egen kapittel i bind B på grundig vis redegjort for NVEs engasjement i Verdalen. Knappt noe vassdrag i landet er så sterkt forbygd. NVE vil ganske sikkert alltid ha en «verdalsgjeng» - pr. idag foreligger over 30 søknader om nye sikringstiltak i Verdal kommune.

De siste sidene først!

Bøkene er på nesten 1400 sider. I Bind A som beskriver den store katastrofen, er dessverre kart og bilder lite instruktive for den som ikke er lokalkjent. Da er det bedre først å gå til bind B, del III «Geologi - geoteknikk», her beskrives kvikkleire, rasutvikling og årsaksforhold, og aller bakerst er det kart og bilder som gir god oversikt over ulykkesdalen. Dernest kan det være lurt å ta for seg kapitlet «Dimensjoner, sammenligninger» i samme bind, før man tar fatt på den spennende og uhyggelige beskrivelsen av dramaet i bind A.

Enøk-kampanje i TV og presse

- Norske husstander bruker fremdeles mer energi enn nødvendig til oppvarming, lys og elektriske apparater i husholdningen. Myndighetene vil fortsatt prioritere informasjonsinnsatsen overfor denne målgruppen. I en periode fremover vil det bl.a. bli gjennomført årlige informasjonskampanjer og andre tiltak, sier seksjonssjef Birger Bergersen i Enøk- og markedsdivisjonen, NVE.

Kampanjen i høst, på TV og i avisene, har som hovedbudskap at "Det finnes enklere måter å redusere strømrregningen på enn bare å slukke lyset".

NVE i samarbeid med Opplysningskontoret for energi og miljø (Ofe) vil rette oppmerksomheten mot hva den enkelte kan gjøre, uten at det må gå på bekostning av komfort med godt lys og behagelig innnetemperatur.

Omløpsventil i Alta kraftverk

NVE har i sin innstilling om varig manøvreringsreglement for Alta kraftverk gitt pålegg om installasjon av en omløpsventil i kraftverket med kapasitet på 66 m³/sek. Kostnadene er beregnet til omkring 40 mill.kr. NVE sier at kraftutbyggingen spesielt har skadet den øverste delen av den lakseførende strekningen av elva på grunn av ustabile vannstander.

NVEs råd behandlet saken 21. oktober, da flertallet sluttet seg til anbefalingen fra NVEs administrasjon. Et mindretall i rådet ønsket å utsette avgjørelsen om å bygge omløpsventil.

Alta Laksefiskeri og Interessentskap er glad for omløpsventilen, men misfornøyd med det nye manøvreringsreglementet.

El-forsyning til Gardermoen

Gardermoen Energi AS (GEAS) ble stiftet i november og har som hovedoppgave bl.a. å bygge og drive el-nett til Oslo Hovedflyplass, Gardermoen. Arbeidet med el-forsyning i området har pågått i regi av Gjermå Energiverk, og

blir nå videreført av GEAS. Selskapet vil drive sin el-forsyning basert på Gjermå Energiverks områdekonsesjon. 51 prosent av aksjene i GEAS eies av Gjermå Energiverk, de øvrige av Oslo Energi (NewsWire)

Forbruksvekst – og redusert produksjon

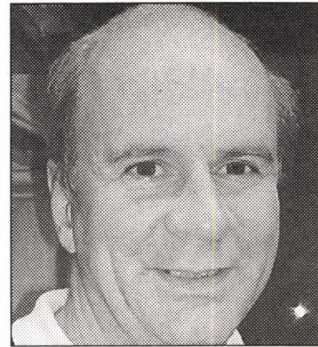


Foto: Wenja Paaske

I 3-månedersperioden august t.o.m. oktober gikk produksjonen av elektrisk kraft ned med 6 %, mens det samlede innenlandske forbruket gikk ned med 1,5 %. I alminnelig forsyning derimot, økte det temperaturkorrigerte forbruket med hele 6,8 %.

AV PER TORE JENSEN LUND

Produksjonen i 3-månedersperioden august t.o.m. oktober var på i alt 26,5 TWh mot 28,2 TWh året før. De siste 12 måneder er det produsert 117 TWh som er 0,6 % mindre enn i samme periode ett år tidligere.

Landets magasin kapasitet er totalt på 80,4 TWh. Ved utgangen av oktober var energiinnholdet i magasinene 61,5 TWh eller 76,5 % av fullt. Dette er litt under laveste magasinifylling for 10-årsperioden 1982-91.

Det innenlandske totalforbruket i 3-månedersperioden august t.o.m. oktober var på i alt 25,3 TWh mot 25,7 TWh året før. De siste 12 måneder var forbruket 115,5 TWh som er 4,6 % mer enn i samme periode ett år tidligere og

over 4 TWh mer enn beregnet produksjonsevne for det utbygde norske vannkraftsystemet i et år med normalt tilsig (basert på tilsigsperioden 1931-90).

Bruttoforbruket i alminnelig forsyning steg med 1,3 % i forhold til samme periode i fjor. For siste 12-månedersperiode er økningen på 7,2 %. Korrigert til normale temperaturforhold økte dette forbruket med h.h.v. 6,8 og 4,7 % for de samme perioder. Det antas at mye av veksten i det temperaturkorrigerte forbruket kan forklares ut fra generell vekst i økonomien og reell nedgang i elprisene.

Veksten i det temperaturkorrigerte forbruket er adskillig høyere enn vi har hatt de siste årene. Vi må helt tilbake til 1. halvdel av 1980-årene for å finne tilsvarende forbruksvekst.

Forbruket i kraftintensiv industri økte med 2,8 % i forhold til samme periode i fjor. For siste 12-månedersperiode var økningen på 3,7 %. Økningen henger sammen med sterk vekst innen produksjon av jern, stål og ferrolegeringer.

Forbruket av tilfeldig kraft til elektrokjeler gikk ned med hele 40,5 % i forhold til samme periode i fjor. De siste 12 måneder har forbruket vært 6,6 TWh (brutto) som er nesten 25 % mindre enn i samme periode ett år tidligere. Den

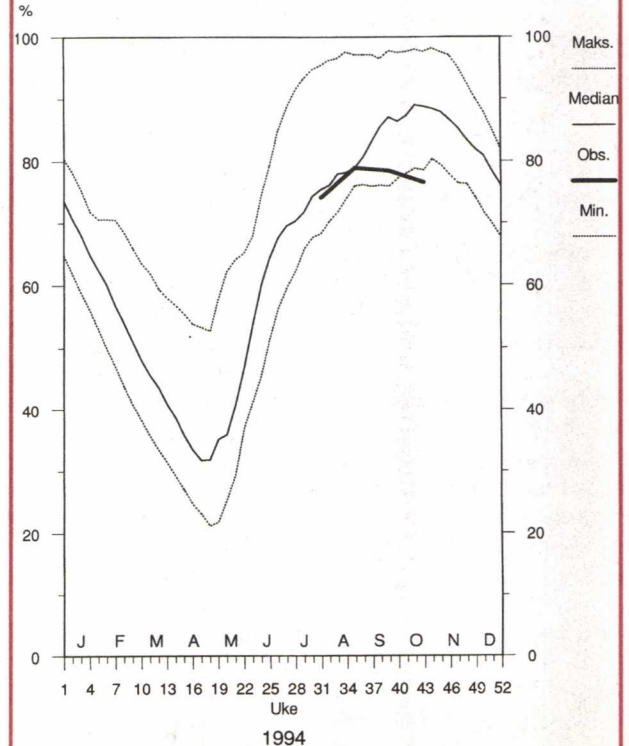
sterke nedgangen i forbruket har sammenheng med høy spotpris på elektrisk kraft, noe som har ført til at en del bedrifter har gått over til å fyre kjelene med olje istedenfor med elektrisitet.

Kraftutvekslingen med utlandet for 3-månedersperioden august t.o.m. oktober resulterte i en netto eksport på 1,2 TWh mot 2,5 TWh året før. De siste 12 måneder har nettoeksporten vært 1,5 TWh mot 7,2 TWh i foregående 12-månedersperiode.

Gjennomsnittlig spotpris på elektrisk kraft har steget fra et nivå omkring 16 øre/kWh i begynnelsen av august (uke 31) til 21,7 øre/kWh i slutten av oktober (uke 43). Til sammenligning var spotprisene i fjor til de samme tidspunkter h.h.v. 2,4 og 11,2 øre/kWh. Dagens høye spotprisinivå har sammenheng med den lave magasinifyllingen og sterk etterspørsel etter elektrisitet.

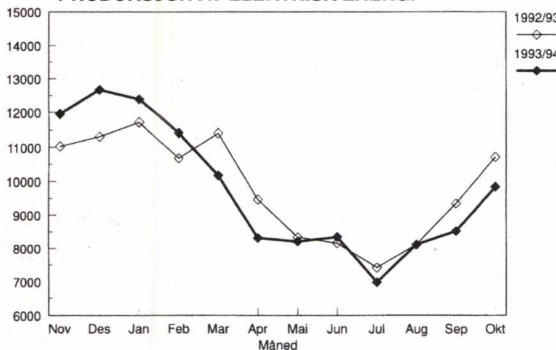
ENERGIINNHOOLD I MAGASINENE

HELE LANDET

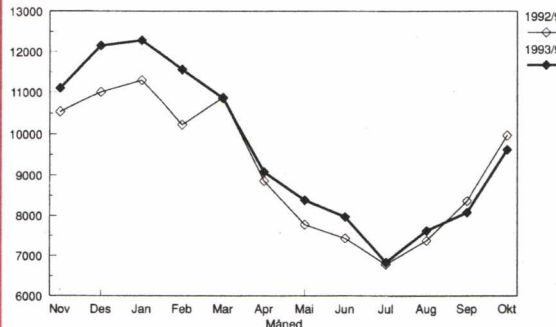


Kilde for maks-, min- og medianverdier for perioden 1982-91: Statnett Marked

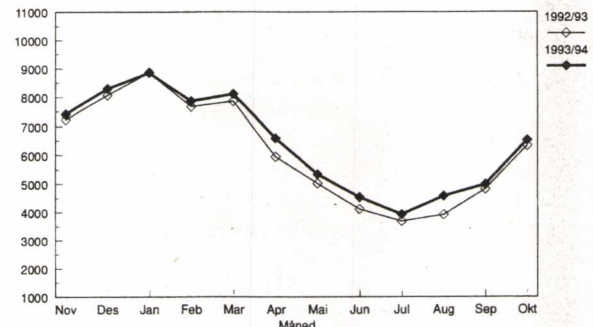
PRODUKSJON AV ELEKTRISK ENERGI



INNENLANDSK TOTALFORBRUK



FORBRUK I ALMINNELIG FORSYNING, TEMPERATURKORRIGERT

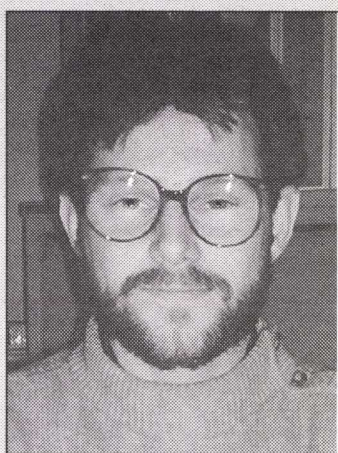


Nye retningslinjer for systemansvaret

Utkast til retningslinjer for systemansvaret i kraftsystemet er for tiden ute til høring. De endelige retningslinjer ventes gjort gjeldende fra 1. januar 1995.

AV HANS OLAV WEEN

Retningslinjene vil i hovedsak omfatte rutiner som har vært praktisert og nedfelt i egne avtaler utarbeidet av tidligere Samkjøringen i samarbeid med bransjen og forhold som har vært regulert gjennom privatrettslige avtaler. I tillegg er det enkelte nye elementer i de foreslåtte retningslinjer. Blant



annet kan systemansvarlige endre tidspunkt for anleggseiernes planlagte produksjonsendringer innenfor 10 minutter omkring hvert timeskifte. Systemansvarlige kan definere et anmeldingsområde som

monopolområde og suspendere regulerkraftmarkedet dersom de normale markeds mekanismer ikke virker effektivt. NVE kan pålegge tvangsmulkt dersom brudd på plikter etter retningslinjene skader offentlige interesser, og det kan avtales økonomisk kompensasjon for pålagte ytelser i forbindelse med selve driftskoordineringen.

Retningslinjene vil gjelde så lenge de ikke strider mot bestemmelser om rasjonering, beredskap eller sikkerhetsbestemmelser i energiloven og dens forskrifter.

Behovet for felles forpliktende spilleregler mellom produsenter, netteiere og større sluttbrukere, uavhengig av eventuelle kunde-forhold til Statnett SF, førte til at NVE oppfordret Statnett til å utarbeide forslag til egne retningslin-

jer for systemansvaret. NVEs videre arbeide med retningslinjene har vært basert på en dialog med Statnett, SFO (Statnett kundenes fellesorganisasjon). Retningslinjene for systemansvaret definerer nærmere Statnetts ansvar og virkemidler, og omsetningskonsesjonærenes forpliktelser og rettigheter.

Den kortsiktige regulering og kontroll av et kraftsystem, driftskoordinering, skal sikre at den fysiske tilstand i systemet er stabil og levering av kraft skjer med nødvendig kvalitet med hensyn til spenning, frekvens og pålitelighet. Et kraftsystem krever koordinering av denne virksomheten for at ikke den enkelte aktørs disposisjoner skal svekke driftssikkerheten i totalsystemet, og påføre andre

aktører problemer med å oppfylle sine forpliktelser med hensyn til kraftleveranser. Systemansvaret innebærer et ansvar for at produsenter, netteiere og større sluttbrukere samordner sine disposisjoner av betydning for kraftsystemet, slik at nødvendig driftssikkerhet og leveringskvalitet ivaretas.

Statnett SF er av Stortinget (St.prp. 100 – 1990/91) pålagt dette systemansvaret. Statnetts omsetningskonsesjon vil inneholde et vilkår etter energilovens §4-3 pkt.4 om plikter i forbindelse med systemansvaret. I henhold til samme bestemmelse er de øvrige aktørene i sine omsetningskonsesjoner gitt vilkår som innebærer at de kan bli pålagt å delta i nærmere definerte driftskoordinerende oppgaver.

Hjelp i en kritisk situasjon

Tidlig i oktober kom det store nedbørmengder over deler av Midt-Norge. I høyereliggende områder la det seg meterdyp snø.

AV EINAR SÆTERBØ

Da værslaget plutselig slo om til sørvest med regn og mildvær 6. oktober, kom en uvanlig rask snøsmelting. Sammen med regnet skapte det flom og oversvømmelse, særlig i elvene mellom Brønnøysund og Namsos.

Namsen gikk over sine bredder på en måte vi sjelden ser maken til. Vannstanden steg så raskt at en bilforretning ved Mediå i Grong fikk elva inn i bilhallen. Flere biler på parkeringsplassen havnet i elva.

Oversvømmelse og ras

Storelva i Tosbotn og Bogelva i Kolsvika fikk uvanlig store vassføringer. Erosjon og ras gjorde skader på veier og bruer. Pumpestasjonen til Helgeland Kraftlag i Kolsvik gikk dukken.

Rask innsats

NVEs folk i området ble kontaktet mens flommen var på det verste. Med rask innsats bidro avdelingsingeniør Oddleif Øfeldt og arbeidsformann Magne Grandemo, sammen med egne og innleide maskinførere, til å redde bl.a. en campingplass, hus og vei i Tosbotn,

samt et stort fjøs ved Eidsvatnet på Høylandet. I Tosbotn fikk elva likevel tatt med seg kraftlinje og bru før flommen ga seg.

I Bogelva i Bindal var det allerede bestemt at NVE i løpet av året skulle starte opp et større sikringsarbeid.

Også her raste flommen. Anlegget får nå et større omfang enn opprinnelig planlagt.

Sikrer verdier

NVE Anlegg hadde tidligere gitt inn tilbud på dette anlegget. Flommen framskyndet oppstarten. Oppfordret av Helgeland Kraftlag gikk VRMs resultatenehet i gang med å reparere skader og sikre gjenstående byggverk og andre verdier ved elva. Store mengder tunnelstein raste ut i elva under flommen.

Stedet Kolsvika har ikke veiadkomst. Utradisjonelle metoder som transport på flåte måtte benyttes for å få anleggsmaskinene fram.

Flommen undervurdert

I lokalpressa ble det hevdet at flommen burde ha vært bedre varslet. Han som mistet bilene sine har på den annen side sagt at ikke i hele sitt liv hadde han sett Namsen stige så



Anleggsmaskinene til NVE Anlegg Region Midt-Norge ble fraktet på flåte til den veiløse Kolsvika.

raskt som ved denne flommen! Flomvarslingstjenesten i NVE oppgir at det var varslet flom for 6. og 7. oktober. Varslet var gitt med basis i prognosert nedbør fra Meteorologisk Institutt på 30-40 mm.

Nå kom det i virkeligheten opp til 83 mm nedbør i dette døgnet i Rana-vassdraget. Samtidig steg temperaturen, og all nysnøen i fjellet smeltet. Det var ikke lett å varsle annerledes enn det som ble gjort.

I stedet for den varslede "flom" ble det enkelte steder "storflom".

Kontaktnettets viktig!

Erfaringen NVE får trekke er kanskje at når forhåndsvarslene enkelte ganger ikke strekker til, må regionkontorene sammen med sine distriktsrepresentanter være våkne og varsle om farlig utvikling i elvene, først og fremst til utsatte kommuner, veivesen og andre. Det er viktig å ha

det lokale kontaktnett i orden. Flommen slår ikke til samtidig i alle vassdrag, og mye kan gjøres med varsling, selv under en flomsituasjon som utvikler seg.

Ved kontoret i Trondheim synes vi at folka våre på Helgeland og i Namdalen, samt vår egen resultatenehet, viste den innsatsvilje, initiativ og oppfinnsomhet som NVE bør kunne kreve når det er bruk for etatens assistanse og hjelp i kritiske situasjoner.



June Israelsen steller med skønne roser dagen lang, som en av de ti ansatte ved Sisoflor i Salten.

Norske roser til jul

Fire tusen nydelige roser om dagen - tenk på den buketten!

Eller halvannen million roser i løpet av året, fra Elkem-bedriften Sisoflor i Salten.

TEKST OG FOTO:
HARALD BRYNILDSEN

Rosene vokser under en høy nordnorsk himmel med mye sommerlys - men får avgjørende hjelp fra mange lamper oppunder drivhus-taket. 15 000 lux gjør det mulig å dyrke roser hele året, også i disse mørke dager innunder jul. Drivhuset har dessuten et kraftslukende smelteverk som nærmeste nabo. Spillvarme derfra gjør godt for jord og vekster. En elektrokjele hører også med.

- Men lampene betyr mest. Uten helårslyset ingen roser. Med lyset får vi gode norske roser hele året, sier daglig leder i Sisoflor, Henrik Mikkelsen.

Han kommer fra Danmark, men har dyrket roser her i landet i mange år. Sisoflor er av ganske ny dato. Starten var i februar 1993, og i juli kom plantene i jorden. De første rosene gikk ut på markedet i september - og ble vel mottatt i lands-



delen. Daglig høsting fra 4600m2 produksjonsareal er i snitt drøye 4000 roser. Men i løpet av en dag kan det også plukkes så mange som 7000. Noen mørkerøde, noen lyserøde, noen i det sarteste rosa. Og med helt forskjellige dufter. De heter Baroness, eller Kiss, Safir, Europa - eller enda noe annet.

-Ikke bare rosenrødt

- Til nå har det gått bra, sier Mikkelsen på spørsmål om lønnsomheten. - Klart det er lønnsomt med de strømprisene vi har hatt. Nest etter lønnsutgiftene teller jo strøm-

prisen mest. Her på Sisoflor har vi vært heldige og fått god drahjelp i startfasen. Men etter to år skal vi tilpasse oss markedet og må jobbe hardt. Alt er ikke bare rosenrødt! Med en dobling av strømprisen fra i fjor til i år blir det enda tøffere. Vi og alle andre i næringen må skjerpe oss i et marked med sterk konkurranse utenfra. De norske rosene har høy kvalitet, og transportmessig ligger vi godt an. Men mange vil også være fristet av billigere roser utenfra. Som sagt, vi må skjerpe oss!