

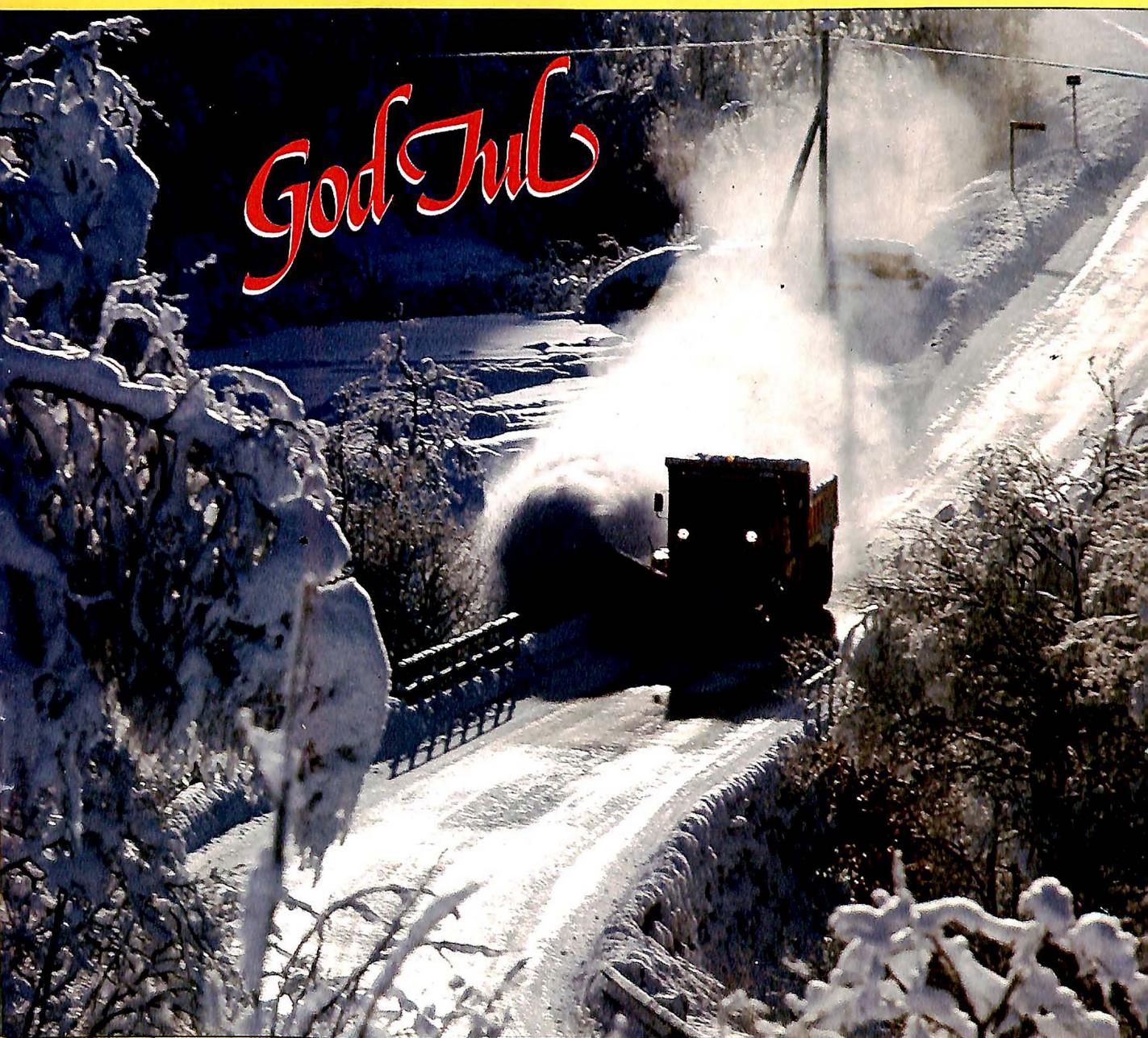


BIBL.

# VEG I VEST

BEDRIFTSAVIS FOR STATENS VEGVESEN HORDALAND

*God Jul*





Nr. 6 - 1990  
Årgang 14

**REDAKTØR:**  
Geir Brekke

**REDAKSJONSRÅD:**  
Josef Martinsen  
Per Steffen Myhren  
Oddbjørn Lynghammer  
Finn Gulbrandsøy  
Carlo Jacobsen  
Helge Haukeland  
Svein-Erik Fjeld

Opplag: 2.800

**UTGJEVAR:**  
Statens vegvesen Hordaland  
Postboks 3645  
Spelhaugen 12  
5033 Fyllingsdalen  
Tlf. (05) 17 30 00

**Framsídbilete:**  
Snøbrøyting på E68  
i Mørkhølen, Samnanger.  
(Foto: Torstein Haugen).

**Baksídbilete:**  
Bergingsbilen på endå ein tur  
til Bergsdalen. Om eit år får  
dagens Rv13 over Hamlagrø  
avløsing av ny stamvegparell  
Dale-Bulken.  
(Foto: Erling Grønsdal).

Grafisk produksjon:  
BT/J. W. Eides Trykkeri

Eittertrykk velkomne –  
men oppgje kjelde!

# Føremelding på direkten

**S**tatens vegvesen Hordaland har sett seg høge mål for drifta av vegnettet. Moderne teknikk blir teken i bruk for å halda vegane i god stand året igjennom.

For kort tid sidan starta vaktcentralen på vegkontoret eit prøveprosjekt med bruk av TV-kamera i overvakninga av vêr- og føretilhøva på E68 over Gullbotn, den einaste «høgfjellstrekninga» i Bergen kommune.

Kameraet er plassert i passeleg høgde over vegen, og biletene blir spelte av direkte til skjermen på vaktcentralen, der det er heildøgnsdrift i vinterhalvåret. På biletet kan ein lesa temperaturen i vegbana på Gullbotn. På skjermen vil ein sjølvsagt òg kunne sjå når snøen legg seg på vegen.

Det skal ikkje meir til enn ein spart utrykking med strøbilen før dette overvakningsutstyret er inntent. Samstundes kan ein vera raskare på plass ved lokale svingingar i vêr- og temperaturtilhøve. Det er såleis ei god investering som er føreteke. Med positive røynsler frå Gullbotn vil dette systemet òg kunne gjennomførast på andre fjellovergangar i Hordaland.

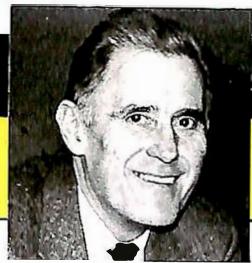
Resultata med ei god overvakning av utsette vegstrekningar er todelt. Vegvesenet kan gjennomföra eit meir effektivt vintervedlikehald, samstundes som dei vegfarande kan få endå meir presise meldingar om føretilhøva.

*Geir Brekke*

**Vi ynskjer alle lesarane  
av Veg i Vest god jul  
og eit godt nyttår!**

## INNHOLD

Miljøkonsekvensar for ferjetilbodet .....	5
Vellukka idé med eingongsprøveskilt .....	6
Overvurderte piggdekk .....	7
Røynsler med eigenregikalkyle .....	8
Betre økonomistyring .....	10
Vegvesen-slam gir god dyrkingsjord .....	12
Skadeutviklinga i år .....	14
Røynde vegveteranar .....	16
Rapport frå betongkonferanse i Madrid .....	22



# Lågare ulykkestal utan piggdekk

Vårt miljø er i fokus som aldri før i vår organisasjon. Etter mitt syn har Statens vegvesen dei siste åra på mange område markert seg som ein miljøetat. Men trass i ein god innsats kan enno mykje gjerast betre.

**A**t Vegvesenet er ein miljøetat, er enno ikkje gått opp for våre kunder. Her har vi ei viktig oppgåve i åra som kjem. Vi må bli flinkare til å gå ut med saklig informasjon, og legge forholda til rette slik at det blir naturleg og gjerne også økonomisk lønsamt å betre miljøet langs vårt vegnett.

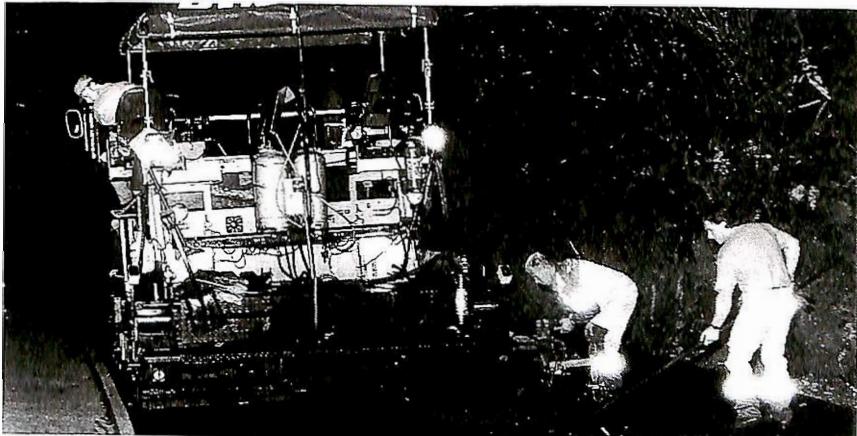
I Utkant-Noreg er vegen den viktigaste føresetnad for at det i det heile skal kunne bu folk, og der blir vegen verdsett etter det. I sentrale strok blir vegen med rette kopla saman med støy, eksos og støv.

## Bilparken

Alle nye bilar som er riktig skodd, går mykje stillare enn før. Nye bilar med katalysator har også vesentleg mindre miljøfarlege utslepp. På desse feltet er det såleis gjort mykje, og biltilsynet vil fylge opp og sjå til at miljøforskriftene blir fylgde med omsyn til støy og avgass. Men det ville sjølv sagt vore ønskjeleg med hurtigare utskifting av den gamle bilparken.

Kva så med støvet? Piggtalet pr. dekk er gått ned, og piggane er også blitt lettare, slik at slitasjen på vegdekket, og dermed støvmengdene, er blitt noko mindre. Trass i dette er slitasjen på vegdekka i Hordaland svært stor, og spørsmålet er kor lenge vi kan la ei slik forspeling fortsette. Det einaste trafikantane oppnår, er at det nokre få dagar før vinteren er lettare å ta seg fram.

Sist vinter var det kanskje tre dagar med «piggdekkføre» i Bergen. Elles har vi berre ulemper med piggdekka. Når det gjeld trafikkssikring, er det min påstand at ulykkestala hadde vore lågare utan piggdekk. Støyinvået med piggdekk er vesentleg høgare, og piggdekka hindrar oss i å nytte støysvake asfaltdekke fordi slitasjen blir for stor.



Piggdekket gir framleis stor slitasje på vegdekka, og eit omfattande program for asfalteleggning er gjennomsfart i Hordaland i år. (Foto: Leiv Solberg).

## Miljøavgift

Det er forslag om å innføre miljøavgifter på drivstoff. For miljøet hadde det vore betre å innføre miljøavgifter på piggjar. Blir det innført miljøavgifter, bør avgiftene nyttast til å senke prisen på nye bilar slik at vi får ei utskifting av den

gamle bilparken. Da vil vi oppnå ei vesentleg betring av miljøet og også auka trafikktryggleiken.

Til slutt vil eg få ønskje alle tilsette i Statens vegvesen Hordaland ei riktig god jul.

Josef Martinsen

# Vossabлом for ekstraferja

AV GEIR BREKKE

**John Grønsberg** frå Voss transport helsa frå alle vossasjaførane då han overrekte vegsjef Josef Martinsen blomar under transportmøtet på vegkontoret.

Årsaka til denne hyggelege helsinga var den innsatsen vegsjefen gjorde for å få i stand eit utvida ferjetilbod over Gudvangen-Refsnes då Rv 7 måtte stengast siste vinter.

Både vossingar og bergenssjaførar er opptekne av om same tilbodet kan oppretthaldast ko-

mande vinter, dersom Rv 7 må stengast over lengre tid, og vegen om Sogn er eit aktuelt alternativ for tungtransporten aust—vest.

Martinsen svara at det under kortvarig stenging grunna uvær på vidda, vil bli sett opp ekstraferje til å ta unna tungtrafikken. Men noka permanent ordning over ein eventuell langvarig stengingsperiode på Rv 7, er det derre ikkje midlar til. Dette har m.a. samanheng med auka drivstoffkostnader for ferjeselskapa. Skulle det vera aktuelt å revurdera dette, må det i allfall kunne dokumenterast at det er godt bellegg på ferjestrekninga når Rv 7 er stengt i kortare periodar.

# Sterkare konsentrasjon om store vegprosjekt

AV GEIR BREKKE OG  
ERLING GRØNSDAL (foto)

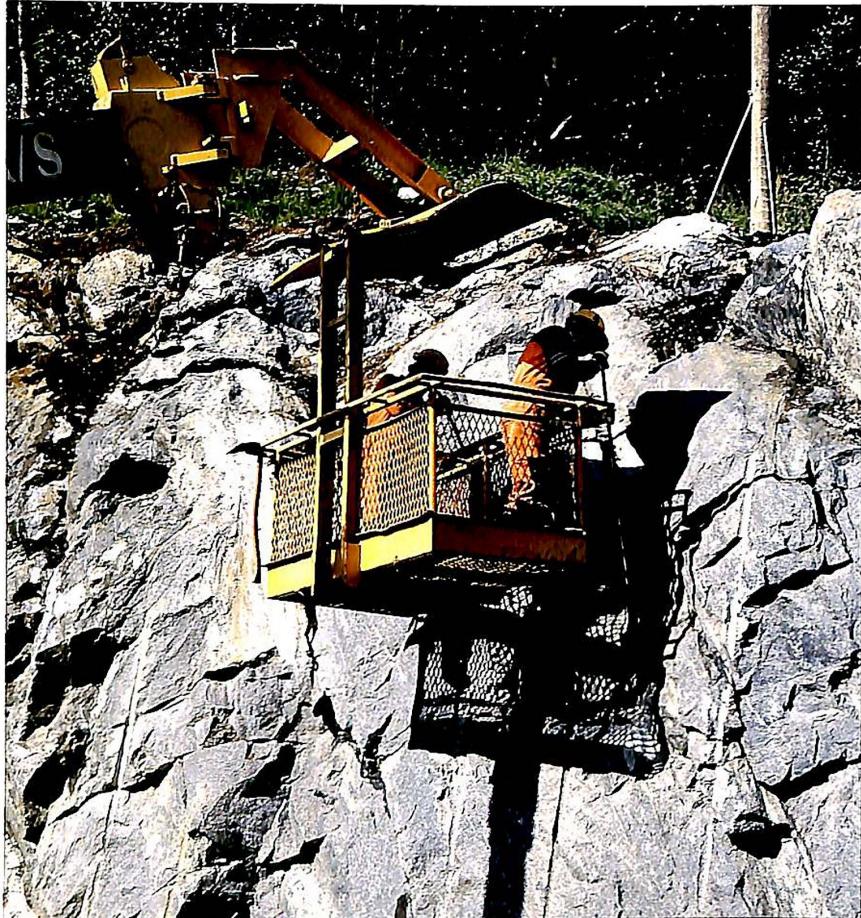
– Vi står framfor ein sterkare koncentrasjon av midlane til veganleggsdrifta i Hordaland dei kommande åra. Det blir færre og større prosjekt som skal drivast. Det er svært vanskeleg å få til ei betre tidsmessig fordeling på investeringane. Det same gjeld innsatsen distrikta imellom. Den ujamne innsatsen får fylgjer for tilsette i Statens vegvesen Hordaland. Vi må bu oss på større variasjonar i storleiken på anleggsdrifta enn nokon sinne. Vi må såleis vera smidige for å koma godt frå dette, sa anleggssjef Bengt Drageset på distriktsmøtet for anleggs- og planavdeling sørvest.

**H**an slo m.a. fast at det blir heller lite med anleggsdrift i Sunnhordland i 1991. Av riksveganlegg er det berre E76 i Åkrafjorden som er oppført med nemnande investeringar. Fylkesvegen til Brandasund blir fullført første halvår 1991. Elles er det berre små anleggsoppgåver som er oppførte på budsjettet for 1991 i søre delen av fylket.

## Gode resultat

Drageset var oppteken av konkurransesituasjonen for Statens vegvesen. Sterke krefter som vandrar i departementskorridorane arbeider for ei nedbygging av eigendrifta til Vegvesenet. Tilpassinga til EF gjev også usivse.

På den andre sida har anleggsavdelinga i Statens vegvesen Hordaland gode resultat å visa til i vårt arbeid med målstyring i drifta. Det er høge ambisjonar som er lagde til grunn for mala våre, men resultata i 1990 syner at vi er komne langt på fleire av satsingsområda våre, der vi og ligg i teten på landsplan.



Anleggsdrifta blir konsentrert om få, større prosjekt, som t.d. vestre innfartsåre i Bergen.

## Viktig plattform

På arbeidsområdet sprenging har vi nådd målsettinga. Siste rapport frå distriktslaboratoriet syner også gode resultat for t.d. avretting og bærelag. Særleg gledeleg er dei gode tala frå Hagaastunnen, der vi samstundes fullførte oppdraget på rekordtid.

Drageset streka under verdien av å rekna eigenregikkalkylar. ERK er ei viktig plattform for anleggsdrifta. På denne måten blir vi betre rusta til å møta dei harde presset mot eigendrifta til Vegvesenet. Utan ein slik dokumentasjon av konkurransenevna, har vi lite å fara med, mente Drageset.

## Profilering

Om satsingsområda neste år nemnde anleggssjefen m.a. ei justering av grunnlaget for ERK-prosenten, ved å ta vekk arbeidsfelt der Vegvesenet ikkje har ei genproduksjon.

Arbeidet med å rekna ambod på tunnelanlegg i andre fylke vil halda fram også i 1991.

Når det gjeld miljøspørsmål, må vi få ei avklaring av gjeldande reglar for støy, støy og utslepp.

Informasjon og marknadsføring er ei anna viktig felt. Drageset reiste spørsmålet om Statens vegvesen Hordaland er flink nok til å profilera etaten eksternt.

## KONSEKVENSAR AV NY MILJØ- POLITIKK



Skal ferjene ta sin del av dei miljøpolitiske restriksjonane, kan det i verste fall bli tale om ei halvering av dagens ferjetilbod. (Arkivfoto: Geir Brekke).

# Halvering av ferjetilboden?

**Den såkalla miljøavgifta på drivstoff er starten på ei utvikling med sterkare restriksjonar på bruk av bil. Tiltaka for å redusera bruken av olje og naturgass vil tilta utover i 90-åra, til politikarane ser verknadene av restriksjonane. Det rår ei utbreidd mistyding om at framhald i ferjedriften er eit miljøvenleg alternativ til nye fjordkrysingsprosjekt. Det er feil. Utrekningar som m.a. Statens vegvesen Hordaland har gjort for trekantsambandet, stadfestar det m.a. danskane har funne ut, at ferjealternativet ikkje gjev lågare ureining. Dersom dei nye miljøpolitiske krava skal gjerast gjeldande, må ferjetilboden i verste fall halverast.**

AV GEIR BREKKE

**D**et var overing, Kjell Hisdal som la fram desse tankane i eit innlegg på distriktsmøtet for plan- og anlegg, sørde distrikt. Han tok for seg dei

miljøpolitiske utfordringane som Statens vegvesen står overfor i 90-åra.

### Ny prognosevurdering

Utsleppa av miljøfarlege gassar skal reduserast eller stabiliserast i løpet av 90-åra. Politikarane rettar særleg åtaket mot utslepp av koldioksid, som er den farlegaste drivhusgassen.

— For Statens vegvesen Hordaland fører signala om sterkare restriksjonar på bilbruken til at vi må sjå nærrara på trafikkprognosane i dei planlagte storprosjekta. Men stoda for desse planane er ikkje kritisk i dag, med dei nøkterne trafiktallta som ligg til grunn, sa Kjell Hisdal, som i denne samanhengen òg peiker på næringslivet sine krav om betre rammevilkår. Parallelt med miljøkrav mot transportsektoren, ber næringslivet om reduserte transportkostnader, for å kunna møta konkurransen frå EF. Medan Norge justerar ned trafikkforventingane i nye prosjekt, går Europa elles den motsette vegen.

### Ferjesatsing inga miljølysing

Hisdal gjekk inn på planane for trekantsambandet i Sunnhordland. Han viste til at det er stortingspolitikarar som går imot prosjektet, med auka luftureining som grunngjeving.

— I utgangspunktet var det vel fleire som trudde at den totale ureininga ville auka, med den trafikkveksten som trekantsambandet vil gje. Men som kjent

viser utrekningane at alternativet med framhald i ferjedriften ikkje gir nokon miljøvinst. Ferjer ureinar meir enn venta, og då har vi ikkje teke med eit eventuelt nattferjetilbod ein gong i framtidia, sa Hisdal.

Han vedgår at vegbygging ikkje løser desse miljøproblema. Men det gjer heller ikkje satsing på ferjedrift, sjølv ikkje ved overgang til gassdrift i ferjeflåten.

### Vegvesenet må på bana

Meiner styresmaktene alvor med dei miljøpolitiske restriksjonane på bruk av olje og gass, må også ferjeflåten ta sin vesentlege del. Sterke inngrep i ferjetilboden vil kunne føra til sentralisering og avfolkning for dei delar av landet som ikkje har fast veggamband som alternativ til ferjeruter, sa Hisdal.

Han er elles oppteken av at Vegvesenet ikkje må stilla seg sjølv på sidelina i miljødebatten. Vi må vera meir aktive, og vår eigen miljøkompetanse må aukast.

Dersom berre miljøomsyna skal vera rettesnora for samferdslepolitikken i 90-åra, vil resultatet bli mindre og dyra vegbygging.

Dei miljøpolitiske restriksjonane har sin samfunnsøkonomiske pris. Utfordringa blir difor å finna balansen mellom transportbehov og miljøkrav. Dette må vi leggja fram for politikarane, sa Kjell Hisdal.

## BILTILSYNET

Det var i midten av 80-tallet, da salgskurvene sto i taket i bilforretningene. Folk sto dagevis i kø ved biltilsynet for å få prøveskilt. Skiltet var en like stor mangelvare som tilbudsbananer under krigen. Konsulent Arne Nordvik ved biltilsynsstasjonen i Bergen var en av de som mente at noe måtte gjøres. Og han gjorde det. 1. august 1986 skrev han et forslag om innføring av dagsprøveskilt, som kunne gi en betydelig forenkling og forbedring av prøveskiltordningen. Vegdirektoratet tok ideen til seg året etter, og saken rullet siden sakte, men sikkert mot mål. Fra juni i år har iallfall Biltilsynet i Bergen hatt gående en prøveordning, som ser ut til å fungere aldeles utmerket.



Arvid Nordvik hadde ideen til den nye ordningen med dagsprøveskilt, som ser ut til å fungere utmerket i Bergen.

# God idé gir bedre service

AV GEIR BREKKE (tekst og foto)

Når prøveperioden er over ved nyttår, vil direktoratet vurdere å innføre dette som en permanent ordning over hele landet.

Det er engangsskilt som nå er tau i bruk. Hvert skilt har bokstav og siffer, og er dessuten stemplet siste lovlig bruksdato. Folk kan kjøpe kjennemerke for det tidsrom det skal brukes i. Kjennemerke kan kjøpes for maksimalt 14 dager, og prisen er kr 60 pr. dag.

### Enkel kontroll

Datomerkingen gjør at en enkelt kan føra inndragning ved kontroll ute på vegene. Når bileren er ferdig med prøveskillet, og har fått ordinaria registrering av bilen, kan prøveskilet fjernes.

Før matte skiltene returneres, noe som ikke fungerer godt nok. Det viste seg stadig å bli manko på skilt. Noen forsvarer sporløst. På den måten fikk hel-

ler ikke biltilsynet avsluttet oppgjør for blankettbøker med manglende returskilt, forteller Nordvik til Veg i Vest.

### Skilt på datautskrift

For å få prøveskilt etter den gamle ordningen måtte det betales depositum ved utlevering. I det hele tatt var det flere ekspedisjoner som måtte foretas mellom kunde og biltilsyn.

Med dagens prøveordning går dette smertefritt og hurtig, med en enkel ekspedisjon. Biltilsynet kan yte bedre og raskere service. Kundene slipper med en besøk på biltilsynet. Selvsagt er også regnskapsrutinene ved biltilsynet blitt forenklet betydelig med den nye ordningen.

Skiltene er laget i vinylplast, med en selvklebende baksida, etter avriving fra underlaget. Skiltformularet kommer ut som et dokument på skriveren etter at nummer og datering er tastet inn på datamaskinen.

### Positivt mottatt

— Hvordan er publikum fornøyd med ordningen?

— Vi har bare hørt positive reaksjoner, sier Nordvik, som også melder om interesserte forespørslar fra biltilsynsstasjoner i andre deler av landet. Prøveordningen gjelder så langt bare for Bergen, men alt tyder på at tiltaket vil kunne bli landsomfattende senere. Det er i allfall vanskelig å finne ulemper som kan veie opp alle fordelene i prøveordningen, sier Arvid Nordvik, som til daglig arbeider med kjøretøyregistrering ved Biltilsynsstasjonen i Fyllingsdalen.

### Autosys

Også her er det betydelige effektiviseringsgevinster som er hentet inn den siste tiden, ved bruk av dataprogrammet Autosys. Neste år går en videre på trinn 4 i dette systemet, og resultatet blir en raskere ekspedisjon, og bedre oversikt, med alle registreringer på data.

# Piggdekkenes betydning er overvurdert

AV BJØRN TORE SÆTERVIK  
ERLING GRØNSDAL (foto)

Det å komme med bastante meninger, enten det er for eller mot piggdekk, vekker ofte sterke reaksjoner. En programleder i programposten «Midt i trafikken» uttalte følgende: «Hver gang vi lager et innslag om dette tema, gløder telefonen i to dager.»



**H**ordaland vegkontors «Aksjon piggfrie dekk» fortsetter, og i den forbindelse vil jeg få komme med noen synspunkter som støtter opp om det piggfrie alternativ.

## Tvilsomt i begynnelsen

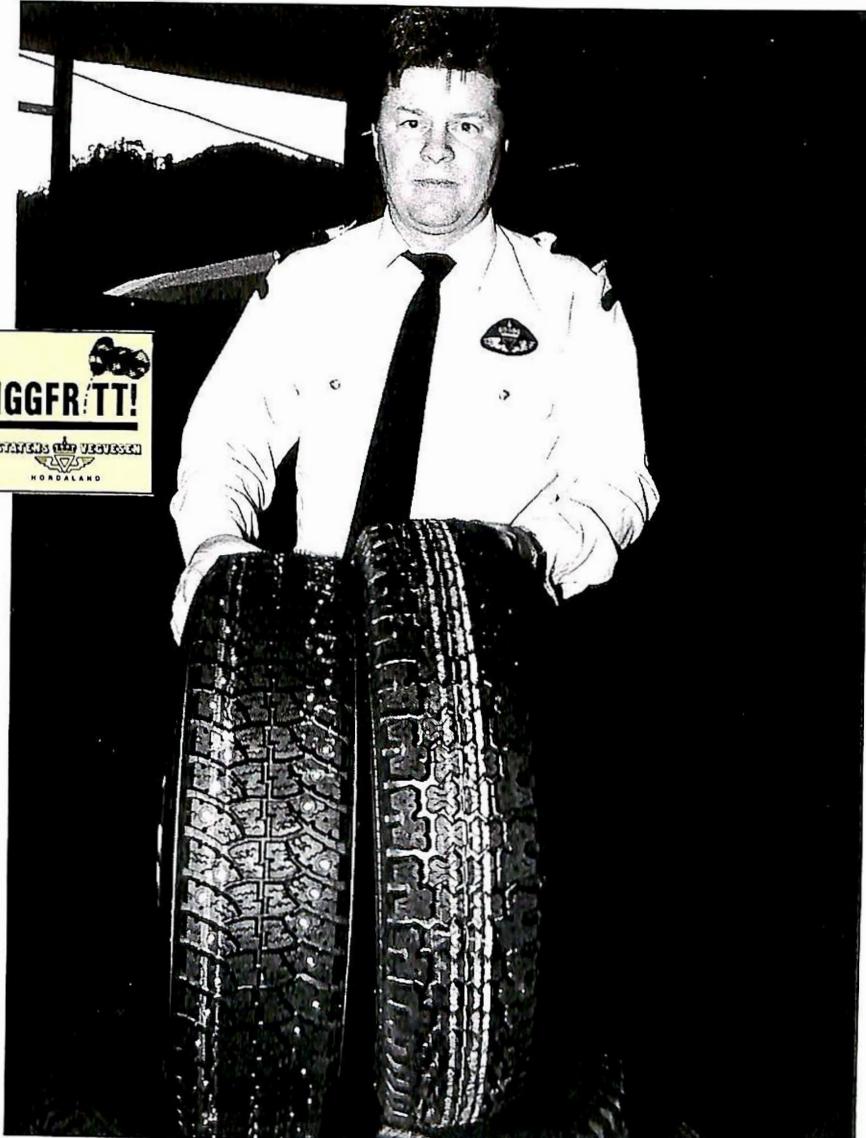
De første friksjonsdekkene ble utviklet etter piggdekkforbudet i Tyskland. Disse første dekkene hadde et par fordele, men dessverre også en del ulemper.

Tvilsomme egenskaper på is, og kort levetid, var hovedinnvendingene. Den korte levetiden skyldtes at for å få optimal friksjon, benyttet man forholdsvis mye naturgummi. Utgangspunktet for konstruksjonen var som regel et ordinært piggdekk der man endret på gummiblandingene og unnlottet å støpe pigghull.

## Bedre enn pigg

I dag er det datamaskiner som gjør konstruksjonsjobben. De hjelper dekkfabrikkene til å finne de rette svarene på gummiblanding, mønster, og ikke minst plassering av og form på seipingen. Seiping er som kjent de smale spaltene som er på tvers i dekkmønsteret. I reklamen er det nettopp denne seipingen det fokuseres på, og som påstås å gi friksjonsdekket de gode egenskapene.

Tester på is og vinterføre forteller at dekkfabrikkene har nådd meget langt. Faktisk er det friksjonsdekk som på flere områder kommer bedre ut enn piggdekk.



På flere testområder kommer friksjonsdekk bedre ut enn piggdekk, sier stasjonssjef Bjørn Tore Sætervik ved Biltilsynet i Bergen.

## Kjør defensivt

A propos reklame: Gjennom tjue år har annonser fortalt oss hvor fantastiske egenskaper piggdekkene har. På grunn av den ensidige fokuseringen på piggenes betydning, har dette kanskje vært med på å skape en falsk trygghetsfølelse.

Overvurderingen av piggdekkene fører ofte til at mange bilførere benytter en friskere kjørestil enn det føreforholdene tilskir. Dette skaper igjen farlige situasjoner, og kan ofte føres som årsak til mange av ulykkene på «glatten».

Uten den falske trygghetsfølelse, og med en mer defensiv kjøremåte, kjører en minst like sikkert med de nyutviklede friksjonsdekkene. BARE PROV!

# Brei deltaking i prisrekninga gir større kostnadsansvar

AV GEIR BREKKE

Dei som skal utføra oppdraget bør vera med på å rekna ut eigeregikalkylar. Det gir fleire fordelar. Ikkje minst blir det eit større kostnadsansvar ved gjennomføringa av jobben, sa Nils Rosnes, ein av innleiarane om eigenregikalkylar på distriktsmøtet for anlegg- og planavdeling, søre distrikt.

Vegvesenet har utført sprenging og masseflytting på Nesodden ved eigenregikalkyle, i tevling med 11 entreprenørar. (Foto: Ove Fanebust.)



## Kolonnekjøring

Å köyre i kolonne er å måle krefter med vèrgudane.  
Ei tøff opplevelse, stressande og ikkje ufarleg.

Statens vegvesen har utarbeid ei enkel, nyttig brosjyre for deg som krysser tjellovergangar om vinteren med bil. Her får du informasjon om korleis du skal köyre i kolonne. Du veit aldri når uvêr rammar. Brosjyren får du ved Statens vegvesen Hordaland sine stasjoner i Odda og på Voss, ved brøytestasjonen på Leiro i Eidsjøan, og ved Vegkontoret, Spelhaugen 12, Fyllingsdalen i Bergen.

Rosnes viste til gode resultat med ERK for sprenging og masseflytting på Nesodden ved Gjerde i Samnanger, i samband med bygging av ny E 68. Statens vegvesen Hordaland tevla her med 11 entreprenørar om jobben. Vegvesenet kom ut med det klårt lågaste pristilboden, og var 6 prosent under næreste konkurrent.

Med eit tilleggsarbeid på knusing av massar til forsterkingslag for byggheren, blei prisen på knappe 1.4 mill. Vegvesenet kom ut med ein «vinst» på 102.000 kroner etter fullføring av oppdraget.

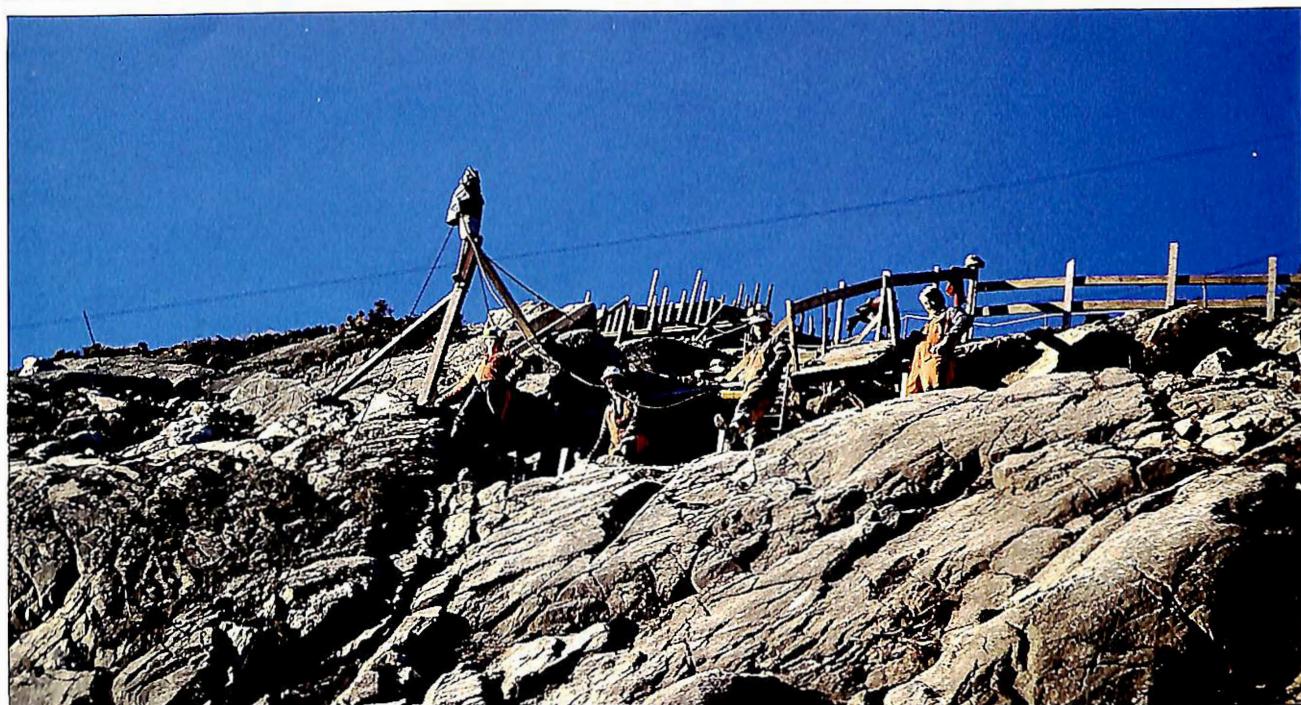
## Unngjekk daudtid

Basane var med på å rekna pris på sprenginga, og vi greidde å halda den førehandsrekna summen, med god margin. Boringa var sett bort til underentreprise, og det same blei gjort på opplasting og transport.

Ved at arbeidet var ein del av anlegget Mastraskard—Mørkhølen gjennom Samnanger kommune, fekk Statens vegvesen Hordaland nytta arbeidskrafta der for å unngå daudtid på Nesodden. Dette er ei effektivisering som også private entreprenørar nytta seg av når dei har fleire anlegg i nærleiken av kvarandre.

Rosnes peikte elles på at den daglege oppfølginga av oppdraget fell på oppsynet. Det er m.a. difor særskilt viktig at oppsynet er med på prisrekninga på ERK-jobben på førehand.

## ERK-tilslag på Brandasundet bru:



Vegvesen-mannskap på plataet på Gisøy, der brukaret skal byggjast. Frå venstre Jonny Helland, Asbjørn Halleraker, Sigmund Bøe og Arnfinn Tesdal.

# God planlegging og røynsler frå Klubbasundet bru viktig

AV GEIR BREKKE OG  
ASBJØRN OPEDAL (foto)

Ei god planlegging, og gode røynsler med bygging av første bruа (Klubbasundet), medverka til at Statens vegvesen Hordaland fekk tilslaget med eigenregikalkyle for Brandasundet bru. Vegvesenet hadde det lågaste av til saman 6 anbod, og var kring 10 prosent rimeliggare enn nærmeste konkurrent. Vegvesenet kom m.a. betre ut enn entreprenøren som er etablert i området, med bygging av Tronko bru.

A nleggsleiar Sigve A.H. Martinsen orienterte om jobben på distriktsmøtet for plan og anlegg, søre distrikt. Anbodet er på 5,4 mill. kroner.

### Optimal konstruksjon

Brandasundet bru er nærmast «tvilling»

med Klubbasundet bru, mellom Goddo og Furuholmen. Med basis i m.a. røynsler frå denne bruа har ein for Brandasundet bru lagt vinn på å oppnå ei optimal utnytting av konstruksjonen. Det går t.d. med 156 tonn stål på den nye bruа, mot 268 tonn i Klubbasundet. Også betongsøylene i Brandasundet blir smekrare, med tilsvarande innsparing på armering.

Sjølv om arbeidet skal utførast som eigenregikalkyle, ligg det atskilige underleveransar i byggverket. Nær halvparten av anboddssummen går med til stålplatebæraren, som kjem på 2,5 mill. kroner. Underleveranse blir det òg på dekke-element, lager, betongmasse, armering, rekkverk og spennforankring.

### Konkurrentane må skjerpa seg

Arbeidet med Brandasundet bru starta 15. juni i år. Fundament og søyler er fullførte. Montasje av stålbeljelkar er planlagt til midten av februar neste år, medan dekkelementa skal vera på plass 1. mars. Brua skal vera ferdig 1. mai

1991, ein månad før Tronko bru, ei betongbru etter fritt-fram-metoden.

Når Vegvesenet gjennom eigenregikalkyle får tilslaget i open tevling med entreprenørane, gjev dette oss god PR, sa Martinsen. Samstundes fører det med seg at entreprenørane må skjerpa seg neste gong.

### Motivasjon og nye idear

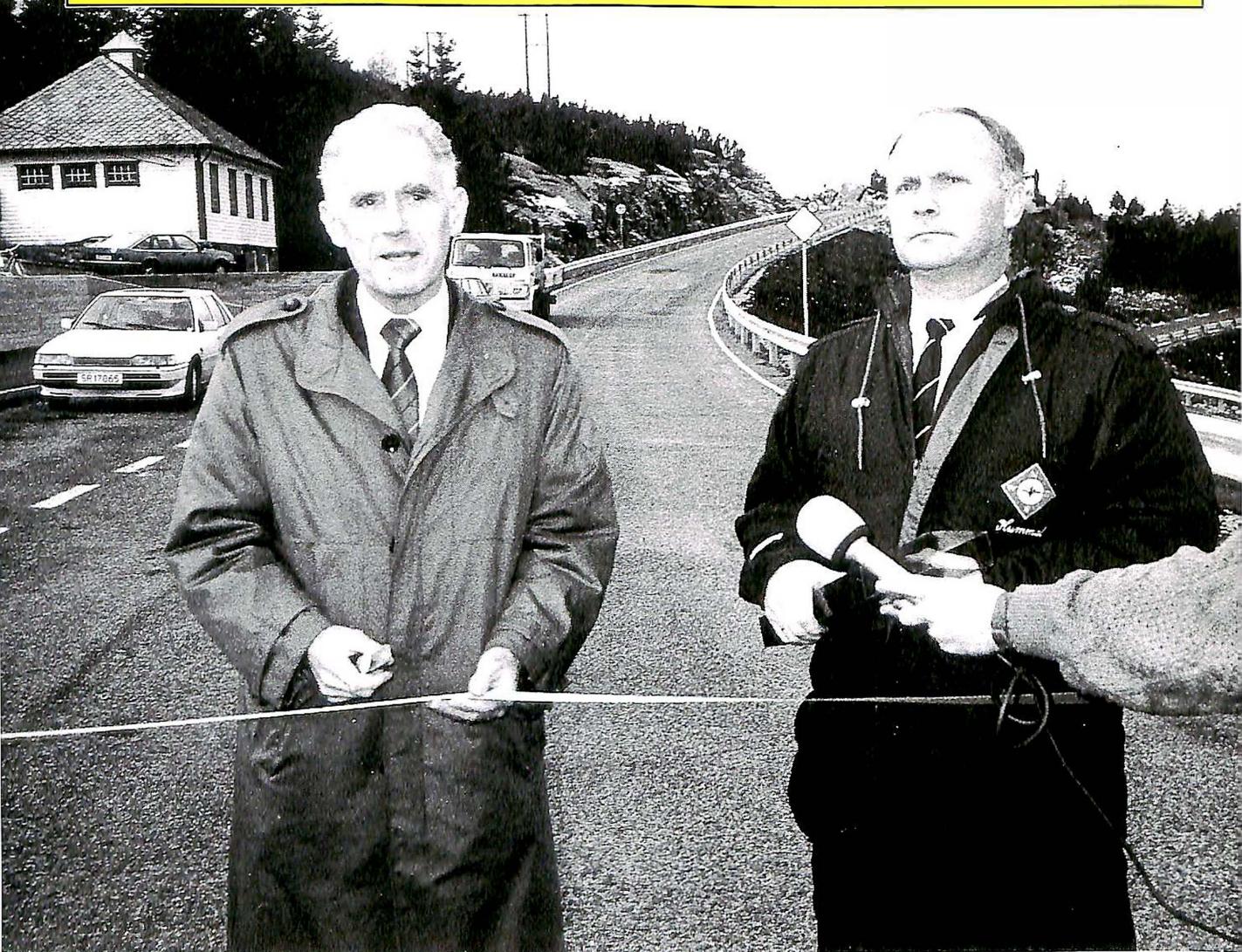
ERK gjev medarbeidarane auka motivasjon gjennom konkurranse og medansvar for jobben.

Bonus kan òg vera ei positiv side ved eigenregikalkyle, jamvel om det kan synast vanskeleg å oppnå utbetalingar som monnar i dagens konkurranse situasjon.

ERK kan i allfall gje inspirasjon til at nye idear kjem fram. Idear som gjev betre metodar til å løysa anleggsmessige utfordringar.

Under arbeidet med Klubbasundet bru utvikla Vegvesenet sine folk m.a. ei forskalingsvogn, ei vogn som seinare blei leid til entreprenøren som bygde neste bruа på Brandasundvegen.

# Mykje veg for pengane



Josef Martinsen opnar den nye parsellen mellom Skogsvågskiftet og Skogsvåg skule. Det er tredje gongen han opnar ein veg i sin karriere som vegmann. Ordførar Arne Olav Nilsen, Sund kommune, til høgre.

AV SVEIN-ERIK FJELD  
(tekst og foto)

— Sund kommune har fått mykje veg for pengane, kunne vegsjef Josef Martinsen konstatere då han opna den nye 1,6 km lange fylkesvegstrekninga mellom Skogsvågskiftet og Skogsvåg skule 1. november. — Desse investeringane er verkeleg framsynte, sa vegsjefen.

**S**otrabilistane slepp altså heretter å køyre på gamlevegen mellom Skogsvåg og Skogsvågskiftet — ein skrøpeleg einsfeltsveg som langt frå stettar krava til ein moderne sylkesveg.

## Store voner

Dermed er punktum sett for det dyreste prosjektet Sund kommune har gjennomført nokon gong. Dei samla anleggskostnadene er på vel 15 mill. kr. Inkludert i denne summen er — utanom kostnadene til sjølve køyrevegen — kostnadene til 1800 m gang- og sykkelweg,

utbetring av eksisterande veg, 3200 m vassleidning, 2400 m kloakkledning samt pumpe- og reinskestasjon. Prosjektet inneber også tilrettelegging av industriområdet i Kvalvågen, Skogsvåg.

Finansieringa er delt mellom Hordaland fylke og kommunen. Av totalkostnaden på 15 mill. kroner er ca. 7 mill. kroner kommunalt investert.

Ordførar Arne Olav Nilsen seier til Veg i Vest at kommunen har store voner til at dette prosjektet legg tilhøva vel til rette for vidare næringsutvikling i det aktuelle området, som berre ligg tre mil frå Torgalmenen.

# Gevinster å hente på bedre økonomistyring

– Det finnes nok områder der vi kan oppnå en bedre økonomisk drift i Statens vegvesen Hordaland. Gjennom en aktiv økonomistyring vil det være en del å hente, sier regnskapsleder Mette Myrmell (25) til Veg i Vest. Hun er nyttdannet siviløkonom fra Norges Handelshøyskole, og overtok ledertillingen på regnskapsseksjonen i høst. Det er første gang noen av vegkontorene har en siviløkonom i denne stillingen.

AV GEIR BREKKE OG  
ERLING GRØNSDAL (foto)

Kan du nevne noen konkrete tiltak som kan bidra til bedre økonomistyring ved Statens vegvesen Hordaland?

– Organisering av logiske ansvarsenheter og fastsetting av resultatmål for disse enhetene, er et prinsipieltak som kan gi oss gevinst etter hvert.

– Et annet eksempel er prising av leveranser mellom interne enheter. Dette er et tiltak som blir mer og mer aktuelt, så vel i privat som i offentlig sektor. Vi har allerede snakket en del om dette også på vegkontoret.

## Resultatmål

– Utregistrering i regnskapsarbeidet har vært en del diskutert som et mulig effektiviseringstiltak?

\*\*\*\*\*

Forts. fra side 23

## Vegdekket like godt...

vanninnhold 5-6% samti tilsatt «flytmiddel». Typisk styrke er 3,3 MPa, definert etter 90 dagers herding. Utlegging skjer med utleger. Av valser er ofte brukt en kombinasjon av gummihjulvalse og stålvalse, uten vibrasjon. Valserekkesfølge i tversnittet er av betydning: Ytterkant må vapses først. Fuger sages med maksimum 7 meters avstand, og sagingen skjer i fersk betong. Dagfuger må behandles spesielt, med ekstra vanning i flere dager.



Mette Myrmell, nyansatt regnskapsleder ved Statens vegvesen Hordaland.

– Her er vi anhengig av sentrale retningslinjer. Inntrykket er vel at Vegdirektoratet stadig leter etter mulige gevinst ved en slik desentralisering av deler av regnskapsarbeidet. Et poeng her kan være at en får redusert fremmedgjøring. Men kontrollfunksjonen vil uansett fortsatt ligge på regnskapsseksjonen.

– Er det vanskelig å sette resultatmål for regnskapsarbeidet i Statens vegvesen?

\*\*\*\*\*

## Fyldig norsk rapport

I et innlegg som helst skulle være kortere enn dette, må en rekke interessante detaljer forbigås i stillhet. Det vil imidlertid om relativt kort tid foreligge en fyldig rapport fra symposiet, utarbeidet i fellesskap av norske deltakere. Lesere av Veg i Vest, med stor kunnskapstørst om nyere utvikling på dette området, kan da få tilfredsstilt denne ved henvennelse til forfatteren.

Foruten undertegnede, deltok Odd Sæveraas og Per Øyvind Ohnstad på symposiet fra Statens vegvesen Hordaland.

– Som en typisk service-seksjon er vi avhengig av brukerne. Jeg tror vi har noe å vinne på en enda bedre kontakt med brukergruppene, for å oppnå en bedre tilpasning av regnskapsarbeidet til brukerbehovet.

## Gode forutsetninger

Mette Myrmell legger til at hun ser gode forutsetninger for å drive økonomistyringsarbeid ved Statens vegvesen Hordaland, ikke minst fordi en er kommet såpass langt i målstyringsprosessen. Dette gir også et godt utgangspunkt for større kostnadsbevissthet nedover i rekken.

## Styreverv i amnesty

Den nye regnskapslederen er bergenser. Hun har blant annet rukket å kombinere siviløkonomi-studiene i Hellecien med 2 barnefødsler, og er lykkelig over å ha fått plass til dem begge i den nye bedriftsbarnehagen. Den fritiden som blir igjen av dette bruker hun blant annet til styrevervet i Amnesty International i Hordaland og Sogn og Fjordane.

Hun vil gjerne ha sagt at hun er blitt svært godt mottatt i Vegvesenet, og at vegkontoret er en trivelig arbeidsplass,

# Slam frå grusverket gir god matjord



Avfallsslam frå grusvaskinga til Statens vegvesen gir god dyrkingsjord i Matre. Slammet, som det tidlegare var vanskeleg å bli kvitt, er no blitt etterspurt vare hjå gardbrukarar i bygda. Martin Henrik Matre har lengst røynsle med bruk av slam som jordbetringsmiddel. Medan han før stort sett rådde over udyrkande jord, med mykje stein og få, spreidde englappar, han han i dag to flate og velstelte felt med grasproduksjon, på til saman 45 dekar, som gir avling til ei besetning på 15 storfe, inkludert 6 mjølkekryr.

**J**ordsmonnet på Holmane i Matredal er prega av store innslag av impediment, udyrkande kvalitetar. Jorda er meir rik på Stein enn grøde. Eg gjorde eit alvorleg forsøk på å koma i gang med rensking ein sommar. Eg grov vekk Stein i eit seit i tre stive veker. Etter første regnbyggen var det like mykje Stein att, fortel Matre til Veg i Vest.

AV GEIR BREKKE

## Hadde problem

— Korleis kom du på tanken å bruka slammet frå oljegrusverket?

— Det var ikkje vanskeleg å sjå at Vegvesenet hadde eit problem med å bli kvitt desse massane. Når det ikkje var plass til meir i nye vegskräningar på Rv

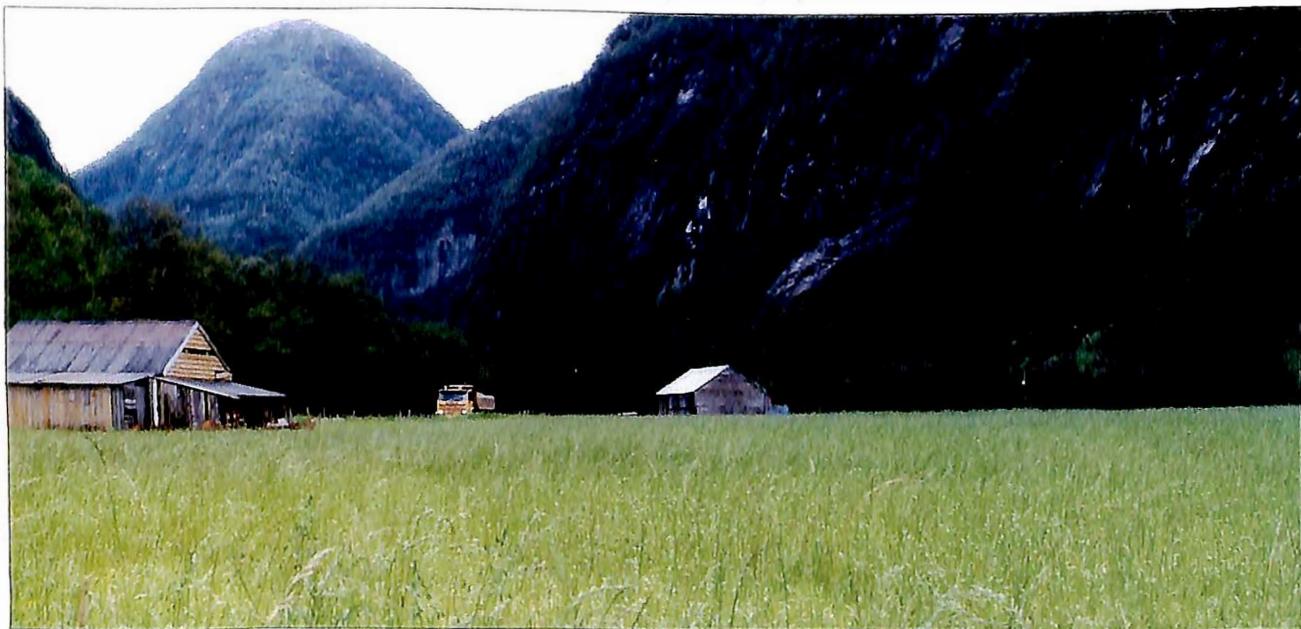
14, tok ein til å tøma det i fjorden, så han blei mjølkekvit fleire hundre meter utover. Det gjekk ikkje lenge før oppdrettsnæringa slo i bordet. Dermed blei det slutt på det.

— Det kostar lite å prøva, tenkte eg. Massen fekk vi gratis, og Vegvesenet sine lastebilar hadde turen forbi teigane mine inne i dalen likevel, på veg til grustaket for å henta masse til oljegrusverket.

## Prøvegras på ein meters høgde

Eg fekk levert nokre lass på eit lite prøvefelt. Ei steinrøys utan von for vanleg jordbruksdrift, eit vekkregulert elvefar. Eg brukte store mengder husdyrgjødsel og litt kalk, sådå til med vanleg raigrasfrø, og gløynde heile stasen.

Då vi under slåtten skulle hausta graset på Holmane, fekk vi til vår store



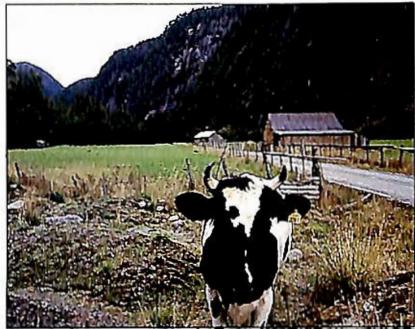
Gode avlingar på slamjorda i Matredal. (Foto: Øystein Hagesæther.)



Martin Henrik Matre med slamklumper frå grusvasken i Matre. (Foto: Geir Brekke.)



Martin Henrik Matre har også brukt slam til å arrondera heimebøen i Matre. (Foto: Geir Brekke.)



Dyra på garden er minst like nøgde med slamjorda som bonden. (Foto: Erling Grønsdal.)

undring sjå at «slamgrasen» sto ein meter høgt.

### Frå null til 11 lass

— Dette var interessant. Leveranse av større slammengder blei ordna før neste sesong. Vi la massen godt oppå steinjorda, med opp til 2 meters djupne, slik at området låg høveleg til mot vegen. Vi leide maskiner av Vegvesenet til planeering, og brukte godt med gjødsel.

På denne måten fekk vi dyrka opp samanhengande eng der vi tidlegare berre hadde spreidde jordlappar. På eit stykke der vi tidlegare ikkje kunne bruke fôrhaustar i det heile, fekk vi 11 lass med gras, fortel Matre, som altså har gjort svært gode røynsler med slammet til grasproduksjon. Til potetdyrkning egnar det seg likevel ikkje. Då blir det for tett.

### Upåverka av nedbør

No har han hatt gode avlingar på same enga 8 år i strekk. Berre dét er uvanleg. Vanlegvis må grasenga fornyast oftare for å gje gode avlingar. Men Martin Henrik Matre har i alle år hatt gode avlingar. Vosteren er upåverkeleg av nedbør når graset først har etablert seg. Du kan køyra traktor på enga sjølv når vatnet står 4-5 cm over torva. Og i turkeperiode held jorda seg fuktig under den 2-3 cm tunne skorpa.

Både forsoksringen i Nordhordland og Norges Landbrukskole på Ås har synt interesse for det vellukka eksperimentet i Matre, som ikkje stemmer med læreboka til agronomen. Ikkje minst gjeld dette PH-verdien i jorda. Det viser seg iallfall at ein ikkje treng å

kalka før ein sår. Godt med husdyrgjødsel bør likevel brukast.

### Slutt om fem år?

Tre gardbrukarar i Matre har førebels fått nytt land takka vera slammet frå grusvasken til Statens vegvesen Hordaland. Også i Hopsvågen har ein gardbrukar skaffa seg slam til dyrking.

Alt tyder på at det bør vera god avsetnad frå slammet i åra som kjem. Men pr. i dag har ikkje Vegvesenet kontrakt på å driva grusproduksjon i Matre lenger enn til 1995.

Når grusuttaket i Matredal er tomt, vil terrenget bli jamna ut. Ei eventuell utskifting kan gje ei tredeling av det kring 60 mål store området, med sjansar til ei tilsvarande oppdyrkning med slam frå grusvasken.



Her er eit nytt slamfelt nett oppfylt. Til sommaren vil det her veksa høgt, fint gras. (Foto: Geir Brekke.)

# Økende antall skader



Boring i dagen gir flest ulykker. (Arkivfoto: Geir Brekke).

**Skadestatistikken hittil i år viser ikke den positive utvikling som vi hadde håpet. Målsettingen i «Handlingsplanen for å redusere arbeidsulykkene» klarer vi ikke å oppfylle. Vi har allerede 43 registrerte skader i 1990 og dette er høyere enn i 1989. I øyeblikket kan jeg ikke si om alle vil føre til fravær, noe som er avgjørende for om de skal telle med i statistikken.**

## Hvordan skjer ulykkene

Jeg skal gjengi en del av hendelsesforløpet i de sist innkomne skademeldingene: «Skadde bar på en del verktoy, da han trødde på «et eller annet», og vrakket ankelen.»

«Skadde skulle vaske vekk mahngsflekker på hals og ansikt ved hjelp av tynner, da skadde ved ei uehell fikk tynner inn på øyet.»

«Skadde arbeidet med rensk i tunneltaket, da en stem traff renskesporet, som igjen traff rekkekverket på plattformen. Sporet ble slatt opp i ansiktet på skadde.»

«Arbeidskameraten bommet med hammeren på en boks, som skulle slas noe til siden, og traff skadde i kneet.»

«Skadde arbeidet på toppen av en forskaling da han mistet balansen, falt forover og slo munnen i forskalingskanten.»

«Skadde skulle flytte en del armeringsjern, da et av vernene satte et dypt knutt i den ene handen.»

«Skadde og en arbeidskamerat satt på et stort tau som nettopp var felt. Fretet hvile på en

## Av verneleder Bjørn Langedal

grein, som plutselig knakk, med den følge at skadde falt, og kom under treet og brakk foten.»

«Skadde skulle laste kratt på en dumper fra et nivå ca. 2,5 meter over veibanen. En grein sat fast og skadde skulle dra den løs. Da gremen løsnet, mistet skadde balansen og falt ned på veibanen og traff dumperflassen og ble skadet i en fot og en arm.»

Som det fremgår av disse få eksemplene er årsaken til ulykkene ofte at vi ikke tenker nok på sikkerheten når vi skal planlegge og utføre arbeidsoperasjonene. Vi må tenke fremover og vurdere om metoden vi velger, kan føre til at vi kan skades.

## De mest utsatte arbeidsoperasjonene

Boring i dagen er fortsatt den arbeidsoperasjon som fører til flest ulykker, totalt 6 ulykker hittil i år. Det er mye steinfliser og andre fremmedlegemer som kommer inn på øynene. Jeg vil sterkt anbefale at det brukes briller, særlig ved påhogg. Egnete briller er nå å få på vegsentralens lager. Jeg vil i tillegg anbefale at det skaffes tilveie utstyr for øyeskylling på alle litt større arbeidsplasser. Fremmedlegemer på øynene er et gjentagende problem på mange arbeidsplasser.

Forskalingsarbeid er den neste arbeidsplassen som har mange skader, totalt

5 hittil i år. Heldigvis er ingen blitt «spiddet» på oppstikkende armeringsjern, og takk for det. Men jeg tror vi har vært heldig. Jeg ser altfor mange oppstikkende armeringsjern som ikke er sikret. Jeg håper dere som arbeider med forskaling vil ta dette alvorlig. Jeg minner også om de nye stillasforskriftene, som en del allerede har vært kurset i. Flere kurs vil komme.

Rensk og boring i tunnel har tidligere i år ført til 6 ulykker, tildels alvorlige. Anleggsavdelingen har tatt disse ulykkene svært alvorlig, og vi har ikke hatt ulykker i tunnel de siste månedene.

Transport av forskjellig art har ført til 5 ulykker. Her arbeides det med å få hodestøtter i en del kjøretøyer. Dette vil redusere omfanget av eventuelle fremtidige skader som følge av påkjørsler.

Skog- og klattrydding, lasting og lossing, reparasjon og gange fra/til arbeid er arbeidsprosesser som fører til skader.

## Hva fører til skader?

Snubling og fall er fortsatt den hyppigste årsak til skader. Totalt har 9 skader hatt sin årsak i snubling og fall. Mye rot og dårlig orden på arbeidsplassene fører til at slike ulykker skjer. Sørg for å få orden på lager og materialer. Ved siden av at dette fører til ulykker, er det generelt dårlig økonomi å la materialer og verktøy ligge og flyte rundt på arbeidsplassene.

Fallende gjenstander, håndtering av gjenstander og støt mot skarpe gjenstander er årsak til ulykker. Når vi ser på eksemplene som er referert tidligere i dette innlegget, er disse årsakene ganske klart et resultat av at vi ikke tenker konsekvens av de metoder vi velger.

#### Avdelingsvis fordeling av skadene

Anleggsvdelingen har naturlig nok de fleste skadene. Hittil i år har det skjedd 21 ulykker på anlegg. Imidlertid er det bare registrert 3 skader på anlegg de siste 4 månedene. Dette gode resultat må tilskrives de tiltak som er satt i verk på anlegg for å redusere arbeidsulykkene. Ca. 250 personer har vært på kurs på en dags varighet. Kursene har vært fulgt opp med tiltak på mange felt og flere tiltak er under planlegging. Det er svært gledelig å registrere den innsats som anleggsvdelingen legger opp til for å få kontroll med ulykkene. Spesielt vil jeg trekke frem anleggssjefens store engasjement i dette arbeidet.

I vedlikeholdet har det skjedd 9 ulykker hittil i år. Det synes som antall skader i vedlikeholdet er økende.

Også på maskinavdelingen er antall ulykker økende. Hittil er maskinavdelingen registrert med 6 skader.

Administrasjonsavdelingen har 4 skader. Dette skyldes en trafikkulykke.

Laboratoriet har 2 ulykker og i biltilsynet 1 ulykke.

#### Vernerunder, et nyttig hjelpemiddel for å redusere arbeidsulykkene

Arbeidsmiljøutvalget har anbefalt at vernerunder tas i bruk for å redusere arbeidsulykkene og bedre arbeidsmiljøet. Imidlertid er det avdelingene som er ansvarlig for dette arbeidet, og bruken av dette hjelpemiddlet varierer mye fra avdeling til avdeling. Anleggsvdelingen har gjennomført opplegg med vernerunder på nesten alle anlegg. Vernerunder gjennomføres minst en gang i kvartalet, men mange anlegg går vernerunder hver måned. Dette har også gitt resultater med svært få ulykker de siste månedene.

På de andre avdelingene er det mindre aktivitet når det gjelder vernerunder. Ettersom arbeidsulykkene her er økende, ville det klart være en fordel om vernerunder også her blir rutine.

Når det går vernerunder blir det fokusert på forhold som kan føre til ulykker. Legg også vekt på å registrere tilløp til ulykker. Det er tilløpene som skal varsle oss om at vi må være på vakt. Vi har klare bevis for at vernerundene gir reduksjon i ulykkene. Jeg vil derfor oppfordre alle arbeidsplasser om å starte med dette tiltaket.

## FAGLEG FORUM:

# Nødvendig rådgjevingsorgan eller supperåd?

AV JANN B. JENSEN OG ERLING GRØNSDAL (foto)

**I** 1986 vedtok vegsjefen i leiarmøte at vegkontoret i sitt målsettingsarbeid m.a. skulle nutta Isac Adizes Management sine leiingteoriar som verktøy for å vidareutvikla vegkontoret i Hordaland.

POC-prosessen er blitt definert gjennom eit tidlegare innlegg i Veg i Vest. Eg skal difor ikkje ta dette opp att no. Berre visa til at Adizes Management sine teoriar omfattar ein del sentrale nemningar.

#### POC og «Synerteam»

POC er ei gruppe personar, som saman med vegsjefen dannar ei utvida leiargruppe. Gruppa er sett saman av sentrale personar i organisasjonen, som i stor grad påverkar vedtaksprosessen. Desse personane skal gje råd til vegsjefen før vedtak blir fatta. Rådet skal vera samråystes. Dette for at vegsjefen skal kjenna seg rimeleg trygg på kvalitet i sakshandsaminga og gjennomføringa. POC tel i dag 12 personar.

«Synerteam» er ei gruppe personar, oppnemnt av vegsjefen i POC, for å løysa konkrete problem i organisasjonen, på tvers av avdelingsgrensene. Gruppa er sett saman av personar som har fullmakt til å fatta vedtak i sak.

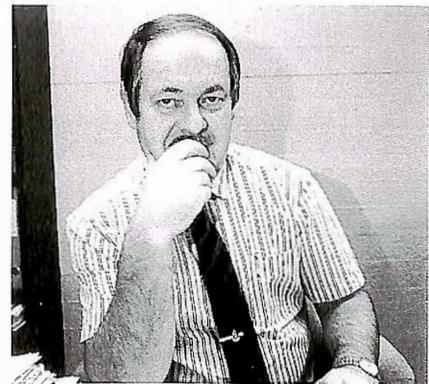
#### Fagleg Forum

Fagleg Forum er ei samling av personar med sentrale leiarfunksjonar i organisasjonen. Det vil i Statens vegvesen Hordaland seja leiarar frå og med vegsjef til og med distriktsleiarar, prosjektleiarar, stasjonssjefar og vegmeistrar.

Fagleg Forum blir kalla saman når vegsjefen treng synspunkt på sentrale problemstillingar frå eit breiare forum i Statens vegvesen Hordaland, før vedtak blir fatta. Fagleg Forum blir kalla saman 2–3 gonger årleg. Ei av desse samlingane har ein sosial del etter den faglege delen, der ektefelle eller sambuar tek del.

#### Kritikk

I den siste tida har det heva seg ein del kritiske røyster til funksjonen og nytteverdien av Fagleg Forum. Dette er bak-



Fagleg Forum bør bli gjenstand for ei liknande vurdering som POC-utalet, der vi skar ned på talet på medlemer, skriv driftssjef Jann B. Jensen i denne artikkelen.

grunnen for at eg tek saka opp til debatt i Veg i Vest. Leiinga ved vegkontoret er samdi i at vi, som ein del av vår bedriftskultur, skal sjå med kritiske øye på all vår møteverksem, og prioritera tida vår best mogleg.

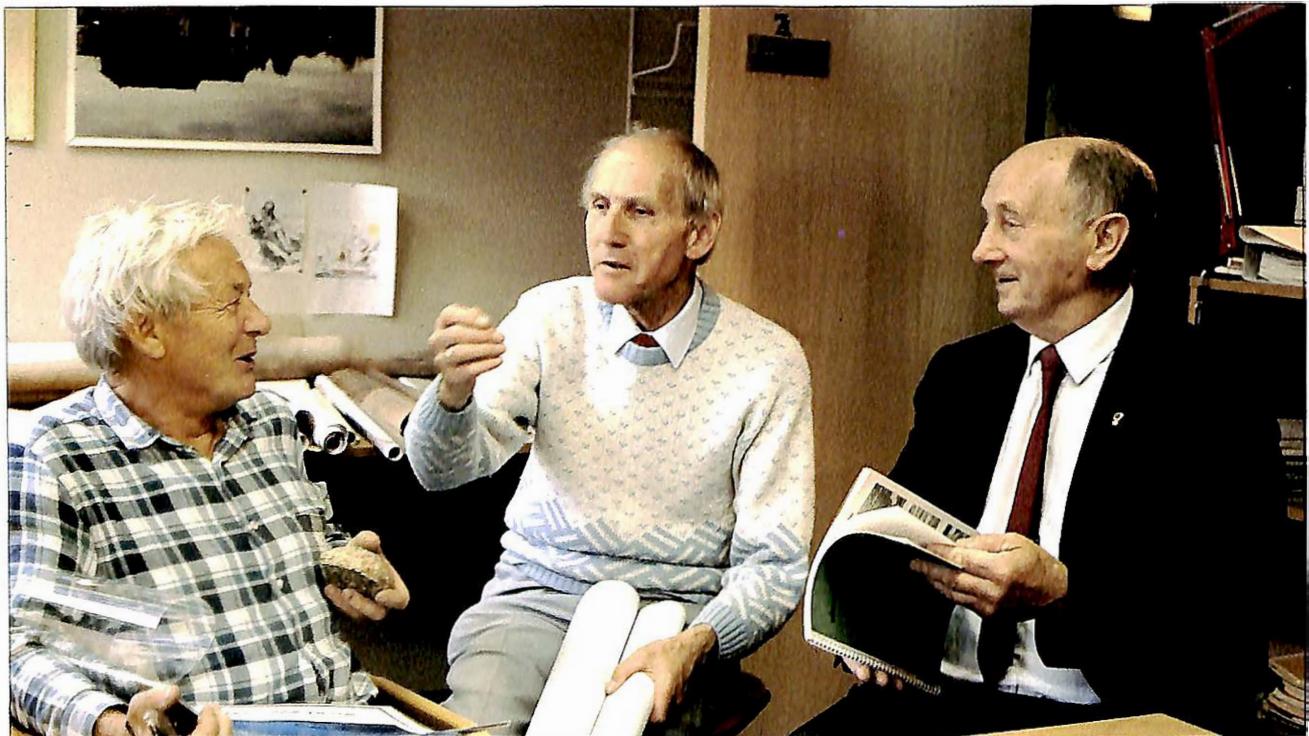
POC-gruppa blei for snart 2 år sidan evaluert, og kraftig redusert. Fagleg Forum er ikkje blitt evaluert til no, men bør bli gjenstand for ei liknande vurdering.

#### Rett og plikt til å seia ifrå

Røynslene frå Fagleg Forum er delte. M.a. var debatten kring sentrale problemstillingar som personalplan og bedriftskultur svært nyttig.

Det er likevel eit problem at for få gjev uttrykk for synet sitt. Særleg er det viktig at motfrestillingane i dette forum kjem på bordet, slik at vegsjefen kan dra dei rette konklusjonar. Linjeleiinga har både rett og plikt til å seia meininga si i viktige saker for vegkontoret. Eg har vanskeleg for å tru at desse leiarane har vanskar med å ta ordet i eit forum som tel 60 personar. Snarare er det vel eit uttrykk for uvisse i saka, eller for svakt engasjement?

Maktar vi ikkje å betra dette, kan eg vera samdi i at det er grunnlag for å vurdera nytteverdien av Fagleg Forum. Det som likevel er eit faktum, er at vi treng eit organ der toppleiinga ved vegkontoret kan «loddar» haldninga til viktige tiltak i verksemda vår før vedtaksprosesen er avslutta.



Ei god veghistorie blir her framført av G.F.von Krogh i kjend positur, med kartrull i fanget. Tilhøyrarar er Trygve Bergo (t.v.), med eit nytt steinfunn, medan Johan Sørensen (t.h.) blar fornøgd i si handbok om natursteinmurar.

## Veteranar med totalt 146 års fartstid i Vegvesenet

**Våre tre pensjonistar:** Georg F. von Krogh, Johan Sørensen og Trygve Bergo er kvar på sitt felt, trass i pensjonsalderen, engasjerte i ulike gjeremål for vegetaten. Vi var så heldige å møte desse tre ein dag dei tilfeldigvis samtidig var innom vegkontoret. En samantreff med mykje veghistorie samla på ein gong, kan vi vel våge å påstå.

AV MAGNUS FOLLEVÅG OG  
JOHNNY SJÅSTAD (foto)

### Plansjef i 20 år

GEORG F.von KROGH (76) tok til i Vegvesenet i 1937 ved vegkontoret i Vestfold. Han var deretter ein kort periode ved vegkontoret i Nordland, før han for etertida vart knytt til vegkontoret i Hordaland. I 1983 gjekk han av ved oppnådd pensjonsalder.

Det er vel som plansjef gjennom 20 år, og for sin mijuke leiarstil, G.F.von Krogh er mest kjend. På det personlege planet har hans lune humor og forteljar-kunsten vore til stor glede for alle hans tilhøyrarar. Vi må også nemna opplevingane med hans mijuke fløytespel når han var i spesielt godlag. Det kunne vera når ein plan var godkjend (og det hende ofte før).

Elles må det nemnast at G.F.von Krogh alltid har vore ein ihuga kunstdyrkar og naturelskar. Som pensjonist er han i dag engasjert på timebasis ved vegkontoret, i samfunnstjenleg vegplanlegging, slik han alltid har hatt hug til.

### Askøybru og tørrmurar

JOHAN SØRENSEN (74 år) starta også si løpebane i Vegvesenet i 1937. I motsetnad til G.F. von Krogh har Johan Sørensen heile tida vore knytt til anleggsvirksemada ved Hordaland vegkontor, like til han gjekk av for aldersgrensa i 1984. Ei lang rekke anlegg kringom i fylket er drivne under leiing av Johan Sørensen.

Også politikaren Johan Sørensen sitt sterke engasjement i samfunnssaker har med åra sett tydeleg preg i Askøy- og Bergens-landskapet. Vi tenker her på Askøybrua, den lengste hengebrua i Norden, der han er nestformann i brustyret.

Men det er ikkje berre politikken og dei store prosjekta Johan Sørensen er oppteken av i pensjonert alder. Med sine røynsler frå anleggstida har han teke initiativet til å få utarbeidd ei handbok og vegmuring i naturstein. No var han ein snartur innom vegkontoret for å henta eit nytt opplag av boka, som han skulle distribuere i samband med ein «foredragsturné» om dette fine handverket.

Det kunne nok vore skrive ei omfattande veghistorie om desse tre vegingenørane sitt virke i Vegvesenet frå midten av 30-ara og fram til i dag.

Vi vil her berre kunne gje ein enkel presentasjon av kvar einskild sitt arbeidsomrade, og deira personlege interesser.

## LEVANDE 50-ÅRSMINNE PÅ STAVEN:

# «Reingjering kvar vike må ikkje sløyfast!»

AV GEIR BREKKE OG  
ERLING GRØNSDAL (foto)

«Då det hev vorte klaga over reinhaldet i vegbrakkene, vert med dette innskjerpa at hovudreingjering kvar vike ikkje må sløyfast.»

Denne klare bodskapen står å lesa på ein papirlapp som heng i gangen på Staven, Vegvesenet si hytte mellom Austmannlia og Svandalsflona-tunnelen. «Uppslaget» er datert 27. mai 1937, og er underteikna av både dåverande lensmann Vågslid og doktor Lang, i eigenskap av formann i Røldal arbeidsnemnd og helserådet i bygda.

**U**tanom hovudreingjering bør golvet vaskast so ofte at det til ei kvar tid kan vera reint og ordentleg i

\*\*\*\*\*

### Anleggssleiar og steinsamlar

TRYGVE BERGO (68 år) tok til ved vegkontoret i Hordaland i 1944. Sjølv om han er yngstemann blant pensjonistane er han likevel ikkje for nokon «lettvektar» å rekna, med omsyn til innsatsen i Vegvesenet. Få har drive ei så omfattande anleggsværksem som Trygve Bergo. For det meste har han vore anleggssleiar for vegutbygginga i Nordhordland i ein mannsalder. Likevel er det særleg dei siste 10–15 åra, «i kjølvatnet av Mongstad-utbygginga», at det er blitt bygd mange nye vegar under Trygve Bergo si leiing. Gjennomsnittleg 8–10 km nyanlegg pr. år.

Det er snart eit år sidan aldersgrensa for pensjonisttilværet blei nådd. Men Trygve Bergo held fram som engasjert ingeniør til han har fått ferdigbygd dei anlegg han framleis har ansvaret for.

På fritida er Trygve Bergo til dagleg oppteken av mange ulike interesser. Spesielt kan nemnast fiske og friluftsliv. La oss til slutt for all del ikkje gløyme hans livsinteresse for stein og geologi. I ledige stunder sliper anleggssingeniøren dei finaste steinsmykke i «steinsmia» heime.

brakkene. Avfall, matrestar, tome hermetikkboksar og anna, må samlast i kasser, som vert skaffa til det bruk. Desse kassene må tømst so ofte at det ikkje vert stank og lukt av dei. Formannen for det laget som bur i brakka, vert gjort ansvarleg for at dette vert etterfylgt», heiter det elles i oppslaget, som altså var aktuelt på 30-talet.

Brakka kom til Staven på den tida, etter at den tidlegare hadde gjort teneste som vegbrakke i Dyrskar, fortel ein av veteranane frå brøytelaget på den tida, Nils Runnane.

### Fekk straum i år

I våre dagar blir Staven nytta som fridtidshytte for tilsette i Vegvesenet, og som overnattingsstad på tenestereise. Som då Veg i Vest var innom i haust.

Vi kunne i allfall konstatera at reinhaldet var på topp, og at «uppslaget» frå herrane Lang og Vågslid framleis blir respektert.

Boset tek gjestane i dag med seg til nærmaste container, som er å finna på høvelege avkøyrslar langs E76.

Ingen kan heller lengre skulda på at dei ikkje ser å gjera reint i hytta. Staven fekk nemleg innlagt straum i år. Vegvesenet har gjort ein god jobb med å skjula kablane langs den 1 km lange gamlevegen frå Svandalsflona-tunnelen.

Hytta er elles godt halden, og eit fint utgangspunkt for turar i fjellet både sommar og vinter.

### Anna hyttenytt

Utbettingsarbeid har elles skjedd på fleire av Vegvesenet sine hytter den siste tida. Både på Vikafjellet og i Hordada-



Staven ligg fritt og fint til i lia sør for E76, mellom Austmannlia og Svandalsflona-tunnelen.

len er det reist nye vindfang over inngangspartia. På Tokagjel blei dette utført for eit år sidan.

Alle hyttene har no anten innlagt straum eller solcellepanel til lamper. På Vikafjellet er avkøyrsla til riksvegen bygt om, i tråd med Vegvesenet sine eigne krav til denslags. Finnåshytta på Bømlø skal pussast opp neste år.

Ei innløyst hytte på Storeklubben, Askøy, vil kan hende bli teken i bruk som bedriftshytte til våren. I så fall vil hytta som Statens vegvesen Hordaland i si tid kjøpte i Drotningvik, bli stroken av lista. Hytta på Askøy har m.a. badstove, og det følgjer med eit romsleg naust med båt. Sjølv om hytta blir liggjande i skuggen av Askøybrua, vil den sikkert bli ein populær tilvekst til Vegvesenet sine utelegehütter.

## Skriv i hytteboka!

Allle bedriftshyttene til Statens vegvesen Hordaland har utlagt hyttebøker. Vanlegvis er desse flittig nytta, og må fornyast år om anna. Men i år er det faktisk berre kring halvparten av leigetakarane som har skrive seg inn i bøkene, fortel Anna Maria Måge i hyttestyret. Bortsett frå at dette er i strid med hyttereglane, er det sjølv sagt mykje kjekkare å vera hyttegjest når boka er i bruk. Slik kan ein t.d. utveksla røynsler med opphaldet, og få idear til turar og opplevingar i traktene kring hytta.

Det er god bedriftskultur å skriva nokre liner i hytteboka, folkens!

# Pensjonistane i Vegvesenet blir stadig yngre



Vegvesenveteranar med ektefeller samla framfor den innpå 300 år gamle hovudbygninga i Brandasund. Ståande frå venstre: Gunnhild Valaker, Sverre Valaker, Svein Wiik, Norvald Breivik, Aslaug Bergo, Aksel Slåke, Johannes Storhaug, Ragnvald Berland, Else Sauholmen, Amalie Åsen, Anny Berland, Gullak Knudsen, Øyvind Sauholmen, Gunnar Rougne, Trygve Bergo og Sigurd Åsen. Framme frå venstre: Rigmor Wiik, Anny Slåke, Sigrunn Storhaug, Olga Breivik og Åse Knudsen.

— Eg synest pensjonistane i Vegvesenet blir yngre for kvart år, utbraut vegsjef Josef Martinsen under årets utferd for kolleger med oppnådd aldersgrense. 1990-kullet drog til Sunnhordland, med synfaring i båt til Brandasundvegen som eitt av reisemåla. Ungdomen

trødde dansen til seint på kveld, og hadde nattleg drøs i hotellhagen. Det var såleis ein sprek gjeng med avtroppende som inntok Fitjar. Hadde det ikkje vore for personnummeret, kunne ein trudd det var ei gruppe nytilsette som var samla for å bli kjent med etaten.

— No skrørar du godt, dei der er for unge til å vera pensjonistar, var konklusjonen i «handlegato».

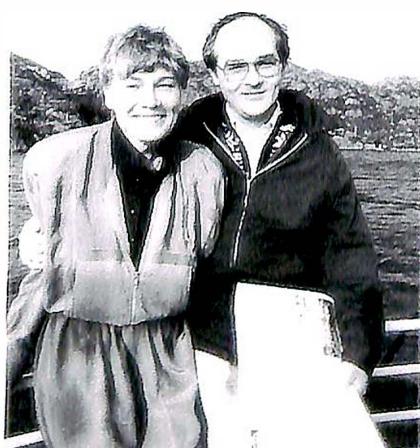
## Planar og problem

Sanninga er iallfall at nærmare 30 pensjonistar og ektefeller, med nokre vegvesenitsette på slep, hadde sett kursen mot sør ein sein haustdag. Det var samling i kantina på vegkontoret før bussen rulla i retning Halhjem. På vegen fekk pensjonistane nokre tørrer tal om eitt av dei mange problema til vegsjefen — ny Rv 14 mellom Os og Bergen.

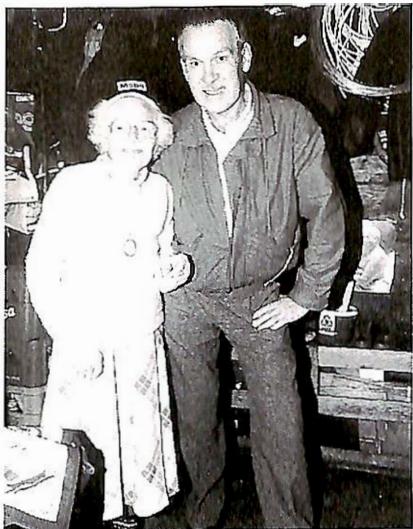
Vel framme på Fitjar blei det servert fleire aktuelle problem. Pensjonistane fekk m.a. sjå videosfilm frå aksjonen mot Salhusbrua.

## Institusjon frå Nordhordland

Demonstrantar hadde dei lite av, dei karane som bygde veg i Hordaland på 1940-talet. Ein av dei er Trygve Bergo, den av årets pensjonistar som har aller lengst arbeidsdag bak seg i Statens vegvesen. Heile 46 år har Trygve'n bygt vegar i fylket, og i Nordhordland er han blitt ein institusjon.



Pensjonistplanleggjarane Anna Maria Måge og Endre Grutle, fekk lovord for godt arbeid.



Dei fann kvarandre på Skjæret — Nillo og Gunnar Rougne.

På 1950-talet kunne Vegvesenet ha opp til 500 veganlegg i drift på same tid. Med 34 tilsette på vegkontoret, halvparten av dei ingeniørar, var det litt av ein jobb å sy det heile i hop. Krava til ferdige planar var noko rimelegare enn i 1990, for å seia det mildt.

#### Lyrisk prolog frå vegsjefen

Det er mange visdomsord som blir veksle mellom vegsjef og trugne medarbeidarar på desse pensjonistturane. Eit fast punkt er seremonien der Josef Martinsen takkar kvar og ein for eit langt liv i tenesta for Statens vegvesen, med tildeiling av minnegåve.

Vegsjefen opna denne stunda i år med å deklamera Jacob Sande-dikt med stor innleving, på klår og klingande lindåsdialekt. Denne karen overraskar stadig med nye talent.

#### Sannsøger og bølgeskvulp

Etter at alle medarbeidarane hadde fått sine gåver og gode ord, var det festmid dag. Men maten var ikkje meir enn såvidt nedsegen før dei første tonane strøynde frå dansesalen. Vegvesenet likar å dansa. Det same gjer Vegvesenet sine ektefeller.

Og etterpå var det nattmøte på hageterrassen med bølgeskvulp frå Fitjarvik og 17 graders varme. Det blei servert sannsøger frå Samnanger og Kautokeino, og stemninga var høg.

#### Kaffi på butikken

Minst like høg som dagen etter, då skyssbåten «Rimsvarden» ført selskapet ut mot havet, der Vegvesenet byggjer veg til folk og småfe. Brandasund var målet for turen, og deltakarane fekk eit godt inntrykk av korleis nyanlegget sli-

tar seg fram over knausar, holmar og sund ut mot Gisøy, oppunder Slåtterøy fyr. Sigve A.H. Martinsen er anleggslieiar, og orienterte underveis, i lag med skyssbåtførar Ernst Bakken.

Ved innseglinga til Brandasund frå sør møtte «Rimsvarden» 5–6 meter høge havdønningar. Passasjerane sette sjøbein, og på styrbord side lokka trivellege Brandasund med kaffi og tebrød. Maten blei servert som ståande «buffet» på butikken hans Waage, mellom hyller som bugna av suppeposar og melis.

#### Minnerikt hjå Nillo

«Handleturen» heldt fram over sundet, der Nillo på Skjæret tok imot i krambuasi. Makan til forretning finn du ikkje i dag. Bånanar og jernvarer heng side om side. Og på lemmen har Vegvesenet leidg plass til utstillinga over oldfunna som er grave fram i løypa til den nye fylkesvegen. Sigve Martinsen kunne for-

telja at tilskotet til utgravingane har auka med 100 prosent under marsjen. På den andre sida ligg anleggskostnaden elles an til å hamna mange millionar under kostnadsoverslaget.

#### Attende neste sommar?

Fleire av deltakarane på pensjonistturen har ei særskilt tilknyting til desse traktene i søre lutten av fylket. Øyvind Sauholmen har trødd barneskoa sine på desse øyane, og Aksel Slåke er ein av dei som var med å bygde Klubbasundet bru, mellom Goddo og Furuholmen.

Det var tydeleg at turen til Brandasund ga meirsmak. Kan hende vil deltakarane på årets pensjonisttur treffast att når nyvegen skal opnast sommaren 1991. Det var iallfall berre godord og vellete å høyra for tilskipinga. Ein særleg takk blei retta til Anna Maria Måge, som stadig har ei heldig hand med planlegginga av pensjonistturane.

# Opplæring og likestilling

AV MARIT EIDSNES ROGNE

I regi av mitt verv som tillitsvalgt i NITO finner jeg det nødvendig, på denne måte, å tilbakevise en del påstander som, ad omveger, er kommet meg for øre.

Et av tiltakene i handlingsplan for likestilling er å gi stønad til kvinner som gjennomfører kompetansegivende opplæring.

Dette skal jeg etter sigende være uenig i, noe som jeg på det sterkeste må tilbakevise.

Jeg er glad for at jenter gis denne muligheten. Jenter trenger selvtillit, noe utdanning er med på å skape. Krevet til faglige kvalifikasjoner veier tungt i etaten. Stønad til kompetansegivende utdanning gjør den enkelte jente skodd til å ta opp konkurransen med guttene. Det er også et tankekors at jenter i større grad enn gutter må vise til kompetanse, initiativ og faglig dyktighet. Dette gjelder alle jenter!!!

Med utgangspunkt i ovennevnte har jeg uttalt at alle jenter, også de med høyere utdanning, bør få anledning til å vise sin interesse for etterutdanning. Dette er



i tråd med direktoratets melding nr. 90/10. Prioritering av søkere ligger på ledelsen.

#### Lik mulighet for alle

Fra likestillingshold ble det i denne forbindelse vist til personale med høyere teknisk utdanning sin mulighet til etterutdanning ved NTH. Et prisverdig tilbud som en i sterkegrad burde nyte seg av. Men, skolen ligger i Trondheim. Jenter, les mødre, kan ikke alltid pakke snippsekkene og dra. Dessuten er det kanskje fagene økonomi/ledelse denne jenten har bruk for.

Jeg ønsker i likestillingens ånd å gi alle jenter lik mulighet til å sko seg godt nok!!!

Som tillitsvalgt i NITO er jeg forpliktet til å ivareta medlemmenes interesser, også jenters. Mine personlige meninger må ikke tillegges organisasjonen. Denne spesielle saken har jeg ikke funnet nødvendig å fremme via NITO.

# Redusert piggdekkbruk går ikke ut over sikkerheten

## Gevinsten går til konkrete trafikksikkerhetstiltak

Piggdekkbruken har i dag først og fremst betydning for trafikksikkerheten under visse klimatiske forhold, fremkommeligheten ved hardpakket snø og is, miljøet og økonomien.

Vi har klassifisert piggdekkbruken på Bergenshalvøya og det tilstøtende området, som et regionalt problem. Jeg vil derfor belyse en del aspekter som taler for redusert piggdekkbruk i regionen, uten at det går på bekostning av trafikksikkerhet og fremkommelighet.

**E**n del forutsetninger må imidlertid iverksettes: For å få vegbrukerne til å velge piggfrie dekk på frivillig basis, må vintervedlikeholdet av vegene være så godt at brukerne ser seg tjenet med å kjøre på slige dekk.

Dette krever en styrking av vintervedlikeholdet, noe man har begynt å ta konsekvensen av ved Statens vegvesen Hordaland, gjennom sin policy for strøng med salt/sand, saltblandet sand og saltlake. («Vedlikeholdet skal bli enda bedre»).

### Et bedre tilbud

Vi vil prøve å koordinere statlig og kommunalt vedlikhold slik at standarden blir jevnere over hele vegnettet. Vedlikeholdskostnadene må derfor påregnes høyere, men deler av merutgiftene vil bli dekket opp av redusert vegslitasje, som følge av mindre piggdekkbruk.

I tillegg til at vi kontinuerlig prøver å forbedre det tradisjonelle vedlikeholdet, må vi også satse på å utvikle nye, og mer trafikksikkerhetsmessige vedlikeholds-tiltak.

Videre bør vegmeldingstjenesten utvikles, slik at trafikantene får en så god forhåndsvarsling om vegenes tilstand, vær og føreforhold, som mulig.

### Gevinst til rundkjøringer

Det bør være et mål å få mest mulig trafikksikkerhet igjen for hver investering i krone. Derfor bør midler som spares inn

AV SVEIN HOLMEDAL

på vegvedlikeholdet ved redusert bruk av piggdekk, brukes blant annet til investeringer i «varige» trafikksikkerhetstiltak, som vil påvirke ulykkestallet i flere år fremover.

Vi kan i denne forbindelse nevne at vi har to rundkjøringer under planlegging som skal finansieres ved blant annet bruk av innsparte vedlikeholdsmidler. Det handler om krysset Rv 560 x Rv 566 og Rv 560 x Ev 68 i Indre Arna.

### Spor dannelser svekker sikkerheten

Piggdekkslitasjen fører til spordannelser i vegbanen. Sporene reduserer retningsstabiliteten, samtidig som faren for vannplaning og skrens øker. Nyere forskning ved SINTEF (1988), tyder på at spordannelser har negativ innflytelse på trafikksikkerheten.

Vegoppmerkingen slites raskere bort og skiltparken blir tilsmusset i betydelig grad, slik at synbarheten reduseres.

### Redusert sikt og glatte dekk

Partikler som piggdekkene river løs fra vegdekket hvirles opp og legger seg på frontruten, lyktene osv. og reduserer dermed sikten.

Afsaltpartikler kleber seg også på bildekkene og gjør disse glattere (neddatt veggrep).

Piggdekk gir et dårligere veggrep på snø- og isfrie veger enn dekk uten piggger.

Mange bilførere overvurderer piggdekkenes effekt, særlig effekten av slitte piggdekk. Den potensielle trafikksikkerhetseffekten spises dermed til en viss grad opp av et høyere fartsnivå. Dessuten har kjørehastigheten stor betydning også på vegslitasjen.

### Hvorfor bruker så mange pigger?

Den enkelte trafikants bakgrunn for å velge dekk med pigger har etter min mening sammenheng med opplevelsen av sikkerhet, eller kanskje snarere usikkerhet.

Som årsak til hvorfor trafikantene bruker pigger angis følgende svar, i en undersøkelse som Transportøkonomisk Institutt har foretatt i sesongen 1988/89:

ÅRSAK TIL BRUK AV ANDEL PIGGDEKK	%
Komme fram på vegen, ut/inn garasje etc.	13
Komme fram på veg generelt	42
Øke sikkerheten	71
Påbåud med piggdekk	22
Dekkene sitter på bilen fra før	8
Annet/vet ikke	3

De egenskapene ved piggdekk som trafikantene tror påvirker sikkerheten er:

- kortere bremselengder
- bedre styreegenskaper og
- det å komme fram på vegene.

### Piggdekkenes effekt under varierende føreforhold

Piggdekk vil under mer ekstreme isforhold, med våt is rundt 0° C (friksjon 0,1) bidra til å doble friksjonen og halvere bremselengden.

Når piggen har trengt ned i isen vil mulighetene til å overføre krefter i hovedsak være avhengig av:

- piggernes utstikk (overheng) og
- antallet pigger i dekkene.

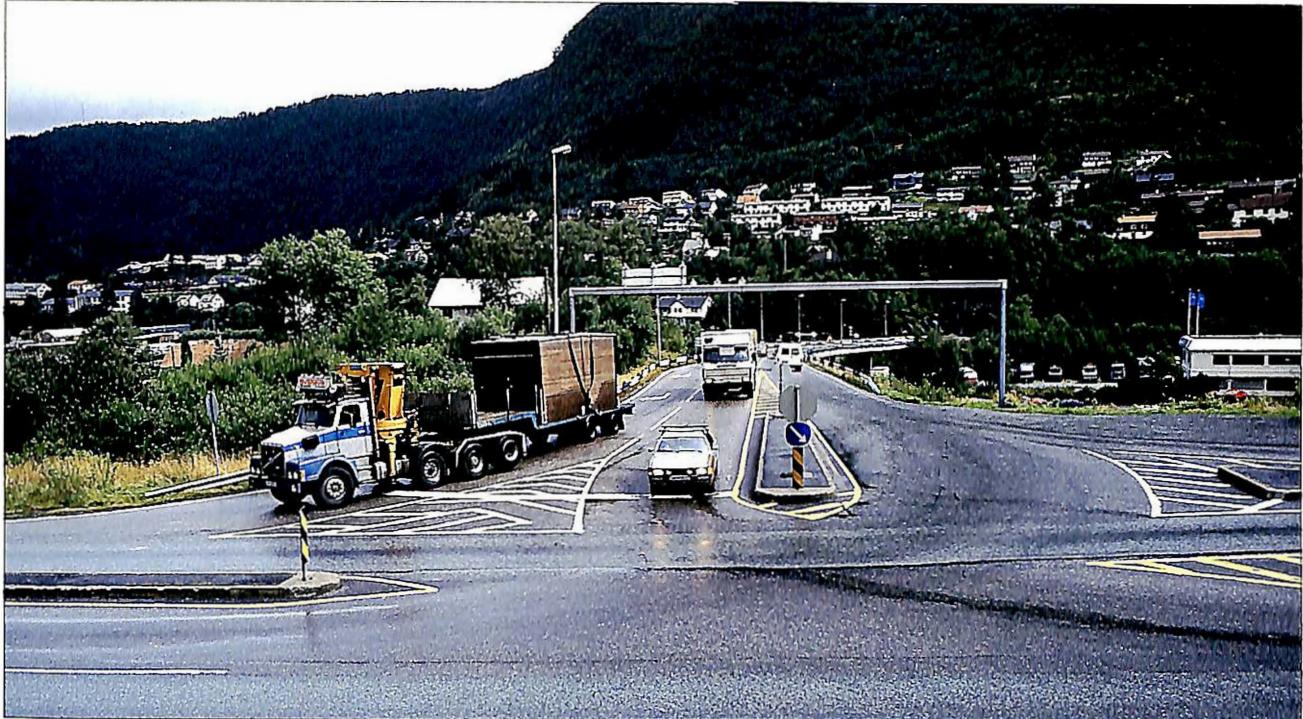
Piggernes positive effekt er altså i utgangspunktet knyttet til forhold hvor vegens overflate er dekket med snø/is, som er tilstrekkelig hard til å gi hold for piggene.

Dette betyr at piggene ikke har noen effekt på løs snø eller slaps, hverken positivt eller negativt.

Den negative effekten gjør seg først gjeldende ved kjøring på bar, tørr eller våt veg. Her vil piggene i likhet med kjøring på snø og is, forsøke å trenge ned i vegdekket. På grunn av for lite statistisk piggtrykk, klarer ikke piggene dette, men de vil likevel påføre vegdekket skade.

### Lite «piggdekkføre» på Vestlandet

Piggdekk har positiv effekt ved kjøring på hard snø og is. Problemet er at det



**Krysset Rv 560 – E 68, ved avkjørselen til Arnanipatunnelen.** Ved hjelp av innsparte vedlikeholdsmidler kan det ulykkesbelastede krysset bygges om til rundkjøring. (Foto: Erling Grønsdal).

ikke er så altfor stor del av trafikkarbeidet i Norge som avvikles på dette føreforholdet. Det kan nevnes at bare 12% av trafikkarbeidet på Vestlandet avvikles under slike forhold.

Det er størst trafikk der klimaet er mildest. I tillegg til et typisk kystklima, med relativt lite snø på vegen, bidrar de store trafikkmengdene i disse områdene til hurtig bar-sliting av vegnettet.

### Miljøforurensing

Bruk av piggdekk øker både støy og støvplagen. Støvet som piggene forårsaker når vegene er tørre, er et miljøproblem både på og utenfor vegen. Asfaltstøvet er imidlertid ikke påvist å være helsefarlig. Men en stor grad av nedsmussing finner sted på fortau og bygninger, samtidig som vegens drenessystem i vesentlig grad går tett.

En reduksjon i bruk av piggdekk bør kunne tilsi en ganske betydelig samfunnsoekonomisk besparelse i Bergensregionen. Hovedbidraget ligger i de store innsparinger som oppnås i form av reduksjon i utgifter til dekke og vegmerking, samtidig som det ikke synes å gå på bekostning av trafiksikkerheten, da man kan benytte «innsparte midler» til følgende tiltak:

- 1) Generelle investeringer i form av varige trafiksikkerhetstiltak, som virker på alle ulykkestyper hele året.

- 2) Spesielle investeringer i form av varige tiltak som virker hele året, men retter seg mot møte- og utforkjøringsulykker.
- 3) Økt vintervedlikeholdsinnsats.

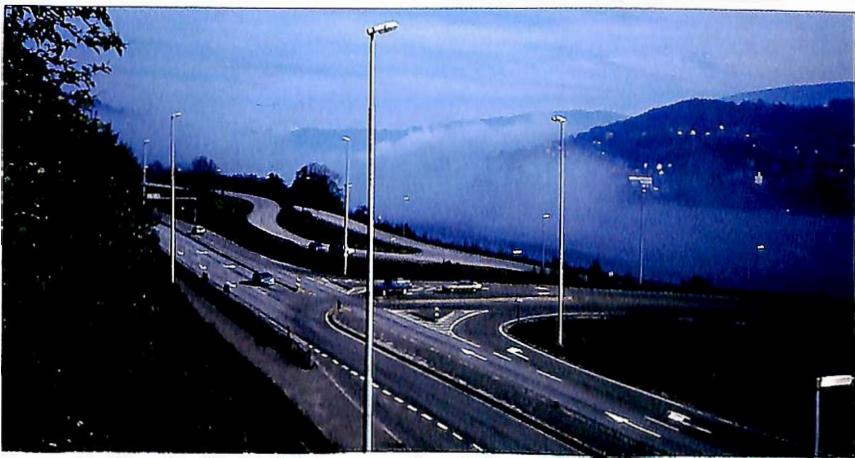
### En erstatning for piggdekk

Vintersesongen 1988–89 brukte 97% av personbilistene i Hordaland piggdekk.

Ønsket om å bruke piggdekk ligger dypt forankret hos bilistene. Mange har en overdriven tro på piggenes effekt. Å få endret bilistenes oppfatning på dette punkt vil kreve en stor informasjonsinnsats.

Et piggdekkforbud kan derfor skape misnøye, irritasjon og uvilje overfor myndighetene, noe som igjen kan få den konsekvens at andre bestemmelser og reguleringer negligeres.

Hele tiltroen til vårt trafikksikkerhetsarbeid kan bli svekket dersom bilistene får oppfatning av at vi vil ta fra dem piggdekkene, uten å tilby dem noe som kan erstatte disse. Hovedoppgaven må derfor være å få de som ikke har behov for piggdekk til å velge et piggfritt alternativ basert på frivillighet, gjennom informasjon, samt hjelpe og rettledning til et riktig dekkvalg for samfunnet.



**Krysset Rv 560 – Rv 566 i Indre Arna** er også et ulykkespunkt som kan erstattes med rundkjøring ved hjelp av øremerkede vedlikeholdsmidler fra redusert piggdekkslitasje. (Foto: Tor Høyland).

## SLITESTERK SPANSK BETONG:

# Vegdekket like godt etter 10 års drift

Det 6. internasjonale symposium om betongveger ble arrangert i Madrid 8. – 10. oktober i år. Arrangementet var omfattet av stor internasjonal interesse, med 8–900 deltakere fra 35 land, fordelt på alle verdensdeler. Fra Norge var det i alt ca. 30 deltakere. Det var lagt opp til et bredt og omfattende program, som spente over emnene:

- moderne, ekstra kraftige dekker, konstruert for å tåle store påkjenninger.
- urbane dekker (bl.a. belegningsstein).
- betong på sekundært vegnett og til spesielle formål.
- vedlikehold og rehabilitering.

Dessuten var valsebetong behandlet som eget emne. En halv dag var avsatt til befaring. Både betongveger som hadde ligget under tung trafikk opptil 20 år, relativt nye veger, og veger under bygging, ble vist. Selv de eldste dekkene var fortsatt i god stand, med god kjørekjennskap. Det som kanskje var mest påfallende, var den store samlede tykkelsen med «foredlet» materiale i nyere overbygninger, opptil 40–45 cm var vanlig.

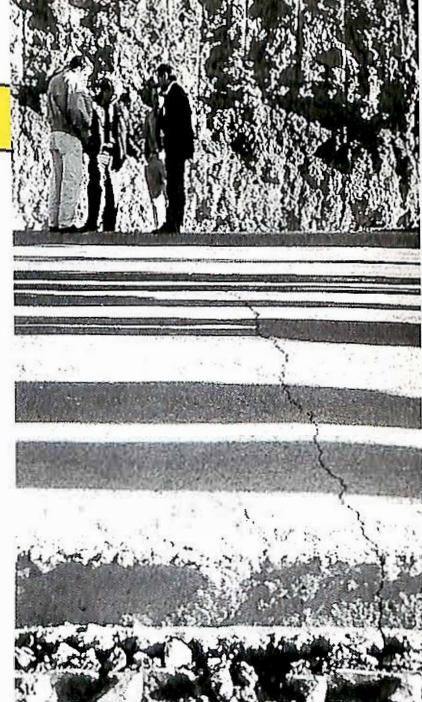
### Trender og konklusjoner

Innledningsvis ble det nevnt at det nå pågikk stor utbygging av vegnettet i Spania, og at omfanget var firedoblet siden 1984. Som hos oss, var massemedia mest oppatt av de negative sider ved utbyggingen: problemer for samfunnet og brukerne. Det ble foreslått at man i et senere symposium tok opp forholdet

AV KJELL FOLLESØ  
(Tekst og foto)

til media, og diskuterte hvordan man skulle kunne få frem det hele og virkelige bildet av virksomheten, ikke bare det ensidig negative som nå ble overfokusert. Det ble ellers påpekt at EF var svært oppatt av transportproblematikk, og måter å møte økt transportbehov på. Bedring av kapasitet og effektivitet på dagens vegnett, sammen med bygging av manglende vegforbindelser, var tillagt stor vekt. EF bidrar økonomisk i stor grad til utbyggingsprogrammet for vegnettet i Spania.

Den spesielle interesse og tradisjon for betongveger i Spania ble fremhevet. De første vegdekker i betong var lagt før siste verdenskrig. Som eksempel på yte-evnen, ble nevnt at betongdekke på sterkt trafikkerte veger nær Madrid



Nærstudium av magerbetong bærelag på 15 cm. Oppå bærelaget kommer betongplaten på 25 cm tykkelse.

hadde ligget uten nevneverdig vedlikehold i over 10 år, og er fortsatt i fullgod stand.

### Moderne betongdekker for høy belastning

Karakteristiske trekk ved moderne betongdekkere er bl.a. den vekt som legges på god fundamentering, og god tversgående drenering av underliggende lag. Magerbetong er det foretrukne underlag, men også Cg brukes en del. Riktig bruk og plassering av dybler og forankringer er svært viktig. Mindre plate-lengder og større platetykkelse er nå vanlig. En tendens ved moderne betongdekkkonstruksjoner, er at det nå legges større vekt på lengre levetid og bedre langtidsytelse. Det er også en tendens til at brukerkostnadene hovedsakelig tids-kostnader, blir mer vektlagt enn før, ved valg av løsning.

Det legges stor vekt på overflateforhold. Overflater karakteriseres bl.a. ved følgende forhold: kjørestøy, friksjon, jevnhet, mulighet for vegmerking og økonomi. Porøs betongoverflate kan redusere støysizeproblemene, men det er foreløpig usikkert hvordan dette slår ut på levetid. Det er også andre måter å møte støysizeproblematikken på.

### Utvikling på andre områder

I bymessige strøk er bruk av superplastisert betong aktuell i flere sammenhenger. Den kan ofte trafikkernes raskt etter utstøping, samme dag eller dagen etter.



Viadukt på nyanlegget Aragon ekspressveg, mellom Madrid og Barcelona.

Begrenset bruk av belegningstein på hovedveger gjennom bebygde områder er på vei inn, selv om prisen ennå er høy.

## Vedlikehold og rehabilitering

Vedlikeholdsproblematikk er viet stor interesse. Spesielt kan nevnes to EDB-baserte forvaltningssystemer med sikte på optimalisering av tiltak for å strekke bevilningene til vedlikehold og rehabilitering lengst mulig. Også overvåking av dekker under trafikk og oppsamling av erfaringer tillegges stor vekt i arbeidet med å forbedre dimensjoneringsregler og teknisk vedlikeholdsopplegg. En rekke metoder for rehabilitering er utviklet, og mye oppfinnsomhet er vist. Det er også her påfallende hvor stor vekt som legges på å minimalisere trafikantkostnadene.

## Valsebetong

Opprinnelig var valsebetong et dekke for lavtrafikkerte veger. Tendensen nå er at valsebetong fortsatt blir brukt slik, men også som bærelag under asfaltdekk på veger med sterkere trafikk. Fordeler med valsebetong er enkel utlegging, slitestyrke, trafikkerbart kort tid etter utlegging, og relativt rimelig pris. Ulemper er dårligere overflatejevnhet, spesielt merkbar ved høy hastighet, samt følsomhet for valsing og fuktvariasjoner.

Typisk sammensetning av spansk valsebetong er cementinnhold på 280-330 kg/m<sup>3</sup> og opptil 50% tilsetningsstoff,

Forts. side 11

# De holder Bergen ren



Ansatte ved Hop vegstasjon har ansvaret for Vegvesenet del av renholdet på vegnettet i Bergen. Fra venstre: Lars Egil Moberg, Mons Mjelde, Bjarte Mjelstad, Arne Dyrkollbotn, Runar Nilsen, Helge Enehaug og Arne Trovåg.

AV GEIR BREKKE OG  
ERLING GRØNSDAL (foto)

Aldri før har Statens vegvesen Hordaland gjort så mye for renholdet av veg- og gatenettet i Bergen som i år. I tillegg til den maskinelle innsatsen i egenregi, har mannskap fra Hop vegstasjon hver uke gjennomført bossplukking langs deler av innfartsårene til Bergen.

Den oppgraderte innsatsen er Vegvesenets bidrag til kampanjen for et renere Bergen. Men Statens vegvesen Hordaland har ikke tenkt at dette skal være et skippertak i forbindelse med årets konkurransen om reneste by. Vedlikeholdsavdelingen har med dette

innført en ny standard for kvaliteten på renhold av riks- og fylkesvegnettet i Bergen.

Bossplukking har Vegvesenet gjennomført flere år. Men det ble lagt ekstra ressurser i arbeidet denne våren. Ryddeaksjoner ble gjennomført i alle vegmesterområdene i Hordaland, der private organisasjoner og bedrifter delvis utførte jobben på anbudsbasis.

Det har også vært foretatt opprydding og stenging av ulovlige tipplasser langs vegnettet.

Efter ryddeaksjonene i vår har Vegvesenet fulgt opp med oppjusterte renholdsrutiner i egen regi. Statens vegvesen Hordaland har en maskinpark på renholdssektoren som holder et høyt nivå. I Bergen bruker Vegvesenet også egne kostemaskiner for fortausrenhold.

# På vegkanten

Madam Hansen har fått besøk av sin søster, madam Olsen, og de sitter på kjøkkenet og tar seg en kaffetår. Familien Hansens middag står og putrer på komfyren. De kokte potetene er allerede skrellet og potetskaller ligger på et fat på komfyren.

I døråpningen like ved komfyren venter 10-åringen Harald på husets sønn.

Harald er opplagt sulten for potetskallet får plutselig ben i gå på.

De kaffedrikende madammene legger merke til at poteskallet faller i smak hos kjua gutten, og madammene smiler til hverandre og utbryter:

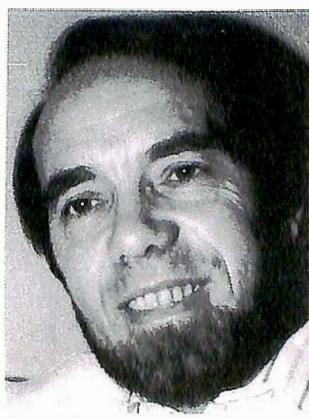
— «Ja! Ja!» «Gutter er Gutter» . . .

Efter en kort pause høres fra gangen:

— «Gutter 'e Gutter» . . .

— «Kjæringer 'e Kjæringer» . . . og

— «Rævholler 'e Rævholler» . . .



Øivind L. Søvik, Mjølkeråen

Jeg utfordrer Bengt Drageset til å føre stafetten videre.



# MASSEKORSBÅND

VEGDIREKTORATET  
BIBLIOTEKET  
PB 6390 ETTERSTAD  
0604 OSLO 6

RETURADRESSE:  
Statens Vegvesen  
Hordaland vegkontor  
Postboks 3645  
5033 Fyllingsdalen

