

Veisaltets gåte koster 18 mill.

■ Storprosjekt for å salte veiene best mulig

På fire år bruker Statens vegvesen 18 millioner kroner på å finne ut hvordan veisalt kan brukes mer effektivt.

STEIN ERIK KIRKEBØEN
TOM A. KOLSTAD (foto)

I femti år har veimyndighetene brukt salt i kampen mot vinter, snø og is. Ofte hjelper det. Men det er fortsatt mange spørsmål rundt veisaltningen og effekten av den, som man ikke har svar på.

– Det er bare å se på hvordan vinterveiene er, så blir det åpenbart at vi ikke har alle svarene på hvordan vi skal salte mest mulig effektivt, sier forsker Alex Klein-Paste

ved NTNU i Trondheim. Der forsker han på hva salt gjør med snø og hva som egentlig skjer når vann begynner å fryse, for Statens vegvesen og Avinor.

– For at vi skal kunne bruke saltet best mulig, er det helt avgjørende at vi kjenner de grunnleggende prinsippene, sier Klein-Paste.

Og nettopp det, å finne ut hvordan de bør salte for å sikre best mulig fremkommelighet, størst mulig trafikksikkerhet og minst mulig miljøskade, er bakgrunnen for saltSMART.

– Det er et prosjekt Statens vegvesen opprettet i 2007, og som skal avsluttes i 2011. Målet er å få optimalisert saltbruken. Vi har en rekke forskningsprosjekter på blant annet saltingsmetoder og på hva ulike naturtyper tåler av

salt, sier Åge Sivertsen, som er leder for prosjektet som har et totalbudsjett på 18 millioner kroner.

– **Salter vi for mye i Norge?**

– Ja, det gjør vi nok på mange strekninger. Men de salter like mye Danmark, til tross for at de har mindre vinter og kortere veinett. Problemet er at vi ikke salter optimalt bestandig. Det kan skyldes kompetansesvikt, men dette er et sammensatt problem hvor mange faktorer påvirker resultatet: Temperatur, tid, utstyr og – ikke minst – fjerning av snø og is. Det kan vel se ut som om nettopp effektiv fjerning av snø og is før man salter, gir størst reduksjon i saltforbruket. Til slutt handler dette om en balansegang mellom å salte nok, men ikke for mye, sier Sivertsen. sek@no

Vaskemaskin for vei på Sunnmøre

– Over all forventning.

Så kort oppsummerer byggeleder Kjell Haukeberg i Statens vegvesen i Ålesund, den aller siste nyvinningen i snørydding. På en sårbar strekning langs Brusdalsvatnet, drikkevannskilde for 30 000 sunnmøringer, tester Statens vegvesen ut en ny måte å rydde snø på. – Det er en lastebil med snøplog foran, saltvannstank på planet og en tilhenger med en børste som feier bort snøen og isen som plogen ikke tar, og en bom som sprer saltlake utover den bare veien helt bakerst.

Poenget er å få rengjort veien best mulig før saltlaken



Kraftige børster er noe av hemmeligheten med maskinen i Ålesund. FOTO: MESTA, ÅLESUND

sprees på tilnærmet bar asfalt og legger seg som en hinne som hindrer snø og is i å feste seg. Utstyret er det eneste av sitt slag, og skal senere i vinter testes ut ved Elverum.

– Utstyret fikk sin ilddåp i romjulen. Da fikk vi åtte dager med mer eller mindre sammenhengende snøvær. Det gikk veldig bra, sier Haukeberg.



Etter fire år og 18 millioner kroner vet vi kanskje det meste om hvordan norske veier skal saltetes.

IFE

IFE er et internasjonalt energiforskningsinstitutt som dekker hele energisektoren; olje og gass, fornybar energi, energilagring, miljø- og klimateknologi, energieffektivisering og kjernekraft. IFE har ledende faggrupper på internasjonalt nivå innenfor alle disse områdene og er det største energiforskningscenteret i Norge, med over 600 medarbeidere fra 30 land. IFE omsetter for ca. 650 mill.kr.

IFE driver oppdragsforskning og utvikler nye teknologiske løsninger for kunder i 30-40 land - 40% (ca. 250 mill.kr.) av inntektene våre kommer fra utlandet. IFE stifter i snitt to nye gründerselskaper hvert år.

IFE søker ny

Administrerende direktør

Les mer om stillingen og IFE på IFEs websider: www.ife.no

Nærmere opplysninger om stillingen gis av: **Torbjørn Gjelstad, Korn/Ferry International, tlf. 22 82 39 34 / 900 49 020,**

eller **HR direktør Lasse Lund, tlf 63 80 62 15 / 959 07 550.**

Søknad sendes: **Marit Kamark, Korn/Ferry International, Vika Atrium, Munkedamsveien 45, 0250 Oslo, marit.kamark@kornferry.com**

Søknadsfrist: **fredag 5. februar 2010.**

Salt bannlyst på flyplasser

■ Det finnes andre våpen enn salt i krigen mot glatte vinterveier, det mest kjente er selvfølgelig sand. Ifølge Statens vegvesen finnes ingen som er like effektive og som ikke har negative effekter.

På flyplasser er salt bannlyst på grunn av frykt for korrosjon, rustskader, på vitale flydeler – mens bilene våre sklir rundt i saltsørpe store deler av vinteren. På flyplassene brukes det organiske kjemikalier.

– Vanligst er kaliumformat. Ulempene er at de organiske kjemikalierne er mindre effektive enn salt, og at de er mye, minst ti ganger, dyrere. Fordelen er at de brytes ned i naturen, men den prosessen krever oksygen, noe som kan ha negative konsekvenser når den skjer i vann. Det går på begrensede områder, sier forsker **Alex Klein-Paste**, som forsker på problemstillingene for blant andre Statens vegvesen.

Massiv motstand mot salt

■ Heftig debatt på nettet

Debatten om veisaltets velsignelse – eller forbannelse – raser på aftenposten.no. Men det er veldig langt mellom dem som priser saltet.

STEIN ERIK KIRKEBØEN

Skal vi dømme ut fra reaksjonen på aftenposten.no, er det overveldende oppslutning blant bilistene om at vi må bli kvitt veisaltet, og få tilbake vinterveiene. Eller har vi en taus majoritet som er så godt fornøyd med veisaltingen at de ikke har noe behov for å få utløp for sine meninger. Kanskje har Bedreviter rett i at også skeptikerne ville grepet til saltkaret, hvis de hadde hatt ansvar for vintervedlikehold av norske veier?

Bare menn. Ut fra navnene debattantene opererer med, ser det ut til at det bare er menn som er opptatt av veisalting.

Her følger et ganske representativt utvalg av de som har kastet seg ut i diskusjonen så langt:

Vidar: – I Norge brukes det mye salting, men snøen blir ikke fjernet. Dermed oppstår det et slapseføre som er farligere enn om det ikke hadde vært saltet.

Inge: – Salting er estetisk stygt, det er hyggeligere å ha vinterføre. Sikkerhet er ikke alt, vi er tilpasningsdyktige og farten vil alltid styres av forholdene. Ulogisk å jobbe for lavere fart samtidig som veiene tilrettelegges for høy fart. Få slutt på saltingen

Tor: – Hvis man skal salte, må

man salte alle veier i distriktet, helt inn til hver eneste garasje og gårdstun, hvis ikke blir det glattere på småveiene fordi bildekket er forurenset med salt. Da blir nok ikke salting så billig allikevel...

Jon: – Det er ikke nødvendig å bruke alt saltet, hvis veiene blir brøytet skikkelig. Er så lei av å se saltbilen komme kjørende bare det begynner å snø litt! Det fører bare til slapse/er/råtten snø som lager farlige situasjoner. Prøv ett år uten salt men med og bedre brøyting, så får dere se at det kan bli bedre!

Sjåfør: – Salting av norske veier gir en falsk trygghet. Under den strenge kuldeperioden ble det ikke saltet, og E6 var meget glatt til tider. Men jeg tror ikke det skjedde noen alvorlige ulykker

Halvor: – Jeg har kjørt bil i over 30 år, og det har aldri vært glattere enn etter at man startet å salte veiene våre. Temperaturene i vår region egner seg ikke for salting.

Roy: – Hvorfor ikke bruke sand isteden? Det er vel fordi det koster penger å rydde bort sanden etterpå. I dagens Norge er det viktigere å spare kostnader enn menneskeliv!

Modig maur. En som kaller seg Bedreviter, er nesten alene på debattforumet om å uttrykke forståelse for saltbruken på norske veier. Han irriterer seg over meddebattantene: – Jeg er sikker på at hvis noen av dere tok på dere jobben med vintervedlikeholdet, ble det saltet av dere også. Det er raskt, effektivt og gir gode resultater, skriver Bedreviter.

Veivesenet får pepper for salt



Gårsdagens oppslag i Aftenposten fenger de bil- og veiinteresserte.

ULTRA
MATVAREHUSET

HUSK TRIPPEL-TRUMF TORS DAG!

FERSK MØRNET ENTRECÔTE
hel
139⁰⁰ pr kg

39⁹⁰ pr kg
FERSK SEIFILET
fra fiskedisken

9⁹⁰
BROKKOLI
ca 400 g

19⁹⁰
KYLINGKJØTTDEIG
Prior 400 g. 49,75/kg
Ord pris 34,90

59⁹⁰
NORVEGIA
Skorpefri
Tine 1 kg. Ord.pris 89,00

3 for 2
33% RABATT
TREKKES FRA I KASSEN

PIZZA RISTORANTE
Ta 3 betal for 2
Ass. Dr. Oetker, 320 - 390 g. Ord.pris 33,50

ALT FRA OMO
Ta 3 betal for 2. Color, hvitt flytende, pulver, tabletter, maskinrens mv. Ord.pris 34,90-85,00

99⁰⁰* pr kg
UKENS TRUMF-TILBUD

KONGEKRABBEKLØR
fra fiskedisken. Ord.pris 299,00/kg
(*) Kr 200,00/kg godskrives din Trumf-konto som ekstra bonus

99⁰⁰*
UKENS TRUMF-TILBUD

EPLER, APPELSINJUICE
Eldorado 1,5 liter. 6,60/liter. Ord.pris 17,50-19,50. 11,67-13,00/liter
(*) Fra kr 7,60 godskrives din Trumf-konto som ekstra bonus

÷60-80% Alle som kjøper teppe får gratis teppeunderlag

Søndag kl. 12-17

Tel./Fax 23 27 10 50/51 – Web: www.ariaorient.no
E-mail: info@ariaorient.no Bygdøy Alle 62 B, no 0265 Oslo.
Åpn.: Man.–fre. 10.30–18.30, lør. 10–17, søn. 12–17

Finne din nærmeste Ultra butikk:
Alna Senter 9-21 (9-19) • Asker 9-21 (9-20) • Bryn Senter 10-21 (9-20) • Triaden Lørenskog Storsenter, 10-21 (9-18)
Ski Storsenter 10 - 21 (18) • Sandvika Storsenter 10-21 (9-19) • Stovner Senter 9-21 (9-19).
Tilbudene gjelder t.o.m lørdag 30/1. Forbehold om trykkfeil.