



Mekanisk fjerning av snø, is og vatn

Bruk av sweeper/kost

FoU-prosjekt i Ålesund 2009–2012

(del av Salt Smart prosjekt)

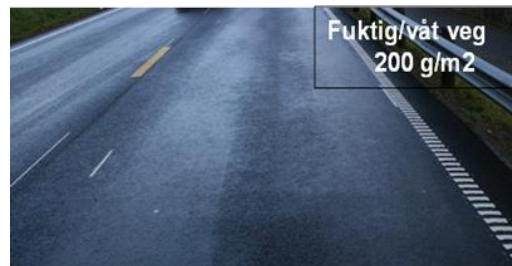
Kjell Haukeberg, rådgivar – vegstab 27.05.21



Møre og Romsdal
fylkeskommune

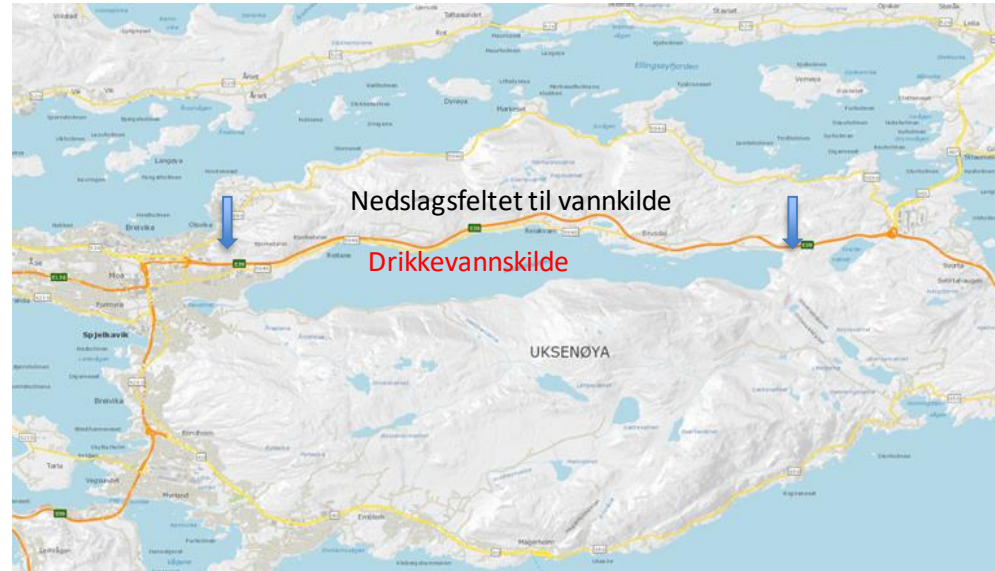
Sammenhenger

Det er en direkte sammenheng mellom behovet for mengden av salt som må tilføres for å oppnå vinterdriftskravene og restmengden snø, is, vann som ligger på vegen. For å redusere saltforbruket er det svært viktig å fjerne mest mulig snø, is og vann før det legges ut salt på vegbanen



Ytre miljø – lovverk/forskrifter

- **Ålesund kommune** er svært opptatt av kvaliteten for sin drikkevannskilde. Drikkevannskilde til ca. 60.000 innbyggere.
- **Forskrift om rammer for vannforvaltningen (Vannforskriften)**. Kjemisk og økologisk tilstand overflatevann & grunnvann.
- **Forurensingsforskriften**
- **Drikkevannforskriften**



Ytre miljø

- Salt påvirker ikke bare åpne drikkevannskilder, men også grunnvann, sårbare planter og skog m.m.
- **Men**, salt er et viktig tema når vi snakker om forurensing til vann
- Salt kan ikke renses bort, kun fortynnes eller akkumuleres
- Salt "forsviner" ikke, det spaltes i natrium- og klorid-ioner og flytter seg fra et sted til et annet (grunnvann, bekker, innsjø, sjø)
- Salt kan være skadelig i høye doser i elver og bekker med gytefisk (salt trenger inn i rogn)
- Salt kan mobilisere tungmetaller som har sedimentert og frigjøre de til vannfasen
- Salt kan påvirke renseprosessene av vaskevann fra tunneler

Trafikksikkerhet og fremkommelighet



Morgentimene var det svært glatte veier flere steder i Møre og Romsdal. Dette bildet er fra Brus
 TO: LESERBILDE

- Starta som en litt “vill ide” (inspirert av flyplass drift)
- Som vegeier har vi stort fokus på trafikksikkerhet og fremkommelighet
- Strekningen er svært viktig for næringstrafikk og er hovedfartsåre for distriktet og ut av fylket/landet. Årsdøgntrafikken 11400 kjøretøy, av de ca. 1400 tungbiler. (2019)
- Strekningen var utsatt for uhell og ulykker vinterstid (forsinkelser). (Dårlig med omkjøringsveger)

Hensikt – plog, kost og saltløsning

- Mindre tilgang på fuktighet
- Mindre fuktighet, slaps og snø reduserer behovet for salt.
- Vil en hypotese/sammenheng om frekvens og riktigere tiltakstidspunkt gi en ønsket effekt på raskere opptørking av vegbane?
- Prosjektet hadde ikke til hensikt å undersøke økonomiske sider



RS 200 Vegsoper

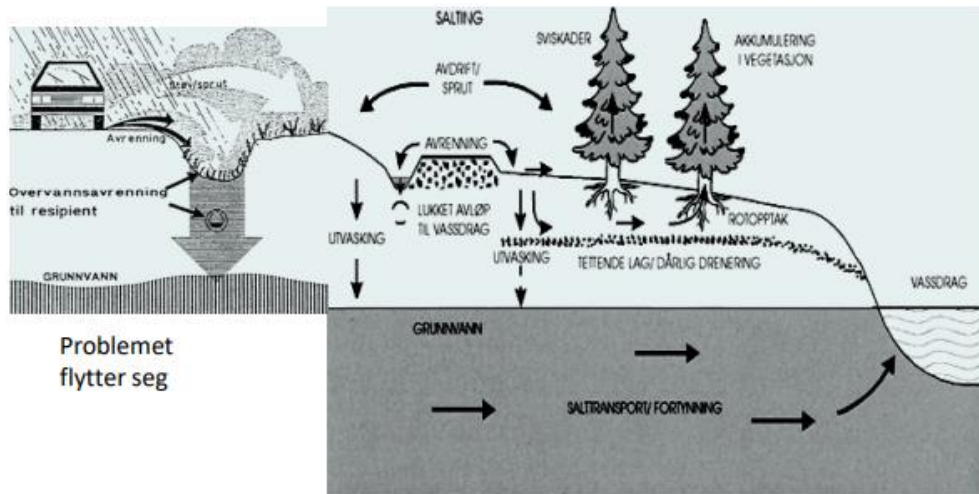
Mål

- Prosjektet ville undersøke muligheten for å begrense saltbruken, sikre/øke fremkommelighet og trafiksikkerhet gjennom mer effektive metoder for mekanisk rydding.
- Delprosjektet ville forbedre/videreutvikle metoder for mekanisk fjerning av snø og is.
- Undersøke eventuelle forskjeller i standard mellom test- / og referansestrekningen



BALDER

Oppsummering og resultat



- Saltforbruket ble redusert i nedslagsfeltet for vannkilden
- "Flyplass-strategi" er innført og videreført på utvalgte strekninger (inkl. g/sveger) med høye krav til fremkommelighet, trafikksikkerhet og fokus på reduserte utslipp til naturen
- Positive tilbakemeldinger fra brukergrupper
- Ingen alvorlige ulykker relatert til vinterveg (12 vintersesonger)
- Dokumentasjon på friksjon viste forventa skilnad mellom test- og referansestrekning der teststrekningen kom best ut

Oppsummering og resultat

- Til tross for periodevis sammenhengende, lange og tunge snøfall, resultatet var upåklagelig
- Oppnådde «svart veg» etter veldig kort tid, mye pga. kosten sin funksjon og saltløsningstiltaket samtidig, snøen fikk aldri sjansen til å feste/fryse seg til underlaget
- Utstyret krever en del vegbredde/areal, anbefalt hastighet 30 km/t
- Ålesund kommune og Mattilsynet er fornøgd med at vi har god kontroll med forbruk og at saltforbruket er så lite som mulig





Takk for meg