

HVA ER SALT, VEGSALTING OG SVEVESTØV/ VEGSTØV

I. Salt (NaCl)

Salt er en ionebinding mellom metaller og syrerester, hovedsakelig natriumklorid og ikke hydroskopisk, det vil si at veisaltet er avhengig av vann, is eller snø for å smelte. Magnesiumklorid og kalsiumklorid er hygroskopisk og trekker fuktigheten fra luften, - disse to saltene er mindre brukt som vegsalt, men beregnet for å dempe svevestøvet/ vegstøvet. Disse saltene er ionebindinger mellom metaller og syrerester og "tar livet av" alt som det kommer i kontakt med, bl. a. fører vegsaltingen til at saltet langs vegbanen trekker gjennom asfalten, ned i grunnvannet, bekker, elver og kanskje til brønner med drikkevann. Når disse saltene tørker inn, produseres det svevestøv eller vegstøv. Salt trenger gjennom armert betong samt løser opp asfalten (bitumen, råolje fra Midt – Østen) som er tilsatt miljøgifter. Bitumen forsvinner, steinen blir igjen og det blir som å kjøre på en ferist. Salt forårsaker skader på biler, da korrosjonsprosessen ødelegger bremsecaliper, bremseskiver, fjæroppheng, støtdemperoppeng, jekkfester og det meste av karosseriet. Vinteren 2006/ 2007 ble det innen Trondheim kommune tilført de kommunale vegene 2600 tonn vegsalt, på 170 km med veg, altså ca. 15 kilo per meter på en to felts veg. I tillegg tilfører Statens Vegvesen vegsaltet ferrocyanid (FeCN) som antiklumpemiddel, et giftstoff som lett tas opp i kroppen på mennesker og dyr. Vintersesongen 2003 / 2004 (siste offisielle tall) hvor tillatt lovlig (Mattilsynet) er 20 mg per kilo salt, brukte Statens Vegvesen ca 14 000 kilo ferrocyanid på landsbasis, og med et forbruk av vegsalt på ca. 140 000 tonn, blir det ca. 100 milligram per kilo salt!

II Vegsalting

I følge kanadiske ingeniører var vegsalting årsak til at motorvegbruen Interstate 35 W – brua over Mississippielven i Minneapolis kollapset den 1. august 2007. Uttalelser fra en ingeniør med bruer som ekspertfelt sier at "i en slik bru som er laget av armert betong, er det tydelig at stålkorrosjon har hatt innvirkning". Han sier videre at "klimaet, som gjør at grunnen fryser og tiner opp igjen veldig hyppig, og når det saltes mye blir det en blanding av vann og klorid som tærer på betongen, noe som gjør stålkorrosjonen til et større problem enn man skulle tro". Armeringsstålet i mange tusen betongbruer er bærebjelken i betongkonstruksjonen, og når det kontinuerlig tilføres salt fra vegsaltingen, vil det ikke ta lang tid før initieringsperioden er over og korrosjonsskaden på armeringsstålet er et faktum. Når betongen er angrepet av saltkloridene og korrosjonsprosessen har startet på armeringen, som har en utvidelseskoeffisient på seks ganger sitt eget volum, så vil den sprenges i stykker deler av betongen og svekke hele eller deler av stålkonstruksjonen. Med magnesiumklorid på toppen (brukes i Trondheim sentrum for å dempe svevestøvet) av hele betongen, vil den også her gradvis sprekke og gå i oppløsning. Kjøring om vinteren kan ofte bli et sjansespill; når det saltes på vegene fra minus 5 og nedover, smelter snøen/ isen et kort øyeblikk for så å fryse til en usynlig, speilglatt og slitesterk hinne. Det samme skjer om det saltes i en kortere periode mellom kuldeperiodene, - det dannes en masse "saltvann", som fryser til en speilglatt hinne når temperaturen synker igjen. Faresignalene for ulykker ligger nærliggende; hvit vinterveg føles usikker, farten senkes og sikkerheten er høy, mens svart vinterveg (saltet) føles sikker, farten økes og sikkerheten lav. I Nord – Sverige, hvor det svenske vegforskningsinstituttet VTI og professor Harald Norem ved NTNU har forsket på å analysere ulykkesdata for vinterene 1993 og 1994 og 1996/ 1997, kom man fram til uventede resultater. Ett av de viktigste forholdene som ble avdekket, var at ulykkesfrekvensen på saltede veger i Nord – Sverige var vesentlig større enn på usaltede veger i den samme landsdel. Ulykkesfrekvensen om vinteren viste seg å være 20 % høyere enn om sommeren for saltede veger, mens den var lik for usaltede veger. Ut fra undersøkelsen mener man at man må være sikker på at snø/ is på

vegen må være nede i 10 – 20 % når man tar i bruk saltsom friksjonsbedrende virkemiddel. Hvis ikke vil ulykkestallene stige, og da er det bedre å ikke salte, og heller gi bilistene stabile vinterforhold. Poenget er; man registrerer kjøreforholdene, snø/ is betyr at de fleste tar forholdsregler ved å avpasse farten, da man forventer at det kan være glatt på en usaltet veg. På saltede veger, kan bilistene få et inntrykk av at friksjonen er bedre enn de faktisk er, og vi kan derfor stå i fare for å få flere ulykker på de saltede vegene, da de saltede vegene kan forvirre bilistenes opplevelse av vinterføret.

III Svevestøv/ vegstøv

Salt som ikke blir dissosiert (oppløst) blir liggende igjen som et hvitt fast stoff på vegbanen og blir til mengder av vei -/ asfaltstøv, noe vi kjenner igjen fra hvordan bilparken ser ut etter å ha kjørt på saltede veger. Den største årsaken til svevestøv er vedfyring, som i Norge er årsak til over 70 % andel med svevestøv. I følge Folke- og bolig tellingen for 2001 fins det 37 300 boliger som har ovn eller peis i Trondheim, og i følge vedfyringsundersøkelsen var det 32 600 boliger som fyrte med ved vinteren 2002/ 2003. Av de som brukte ildstedet sitt, fyrte ca. 23 600 husholdninger mest i gamle, forurensede vedovner, mens ca. 7000 fyrte mest i nye, rentbrennende ovner – kun 2 100 fyrte mest i åpen peis. På landsbasis ble det sluppet ut ca. 58 100 tonn svevestøv i 2004, og i Trondheim spredte byens vedovner ut hele 543 tonn svevestøv, hvor sentrumsområdene alene sto for hele ni tonn svevestøvpartikler per kvadratkilometer.

IV Konklusjon

Minimaliser bruken av vegsalt og gå over til vannbasert sandstrøing. Alle kommuner gir et tilskudd på 1000 kroner for innkjøp og montering av piperenser, som koster ca. 4000, men som tar 95 % av svevestøvet fra vedovner. Trondheim FrP har fremmet disse tiltakene som forslag i bystyret flere ganger, men har blitt nedstemt, også av de som kaller seg miljøparti!

Harald Berg
Bystyrerepr. for Trondheim FrP

Innsendt av: Harald Berg
Ivar Reitens veg 42 a
791 – Tiller