

Faktaark 1/2007:

## **Miljøeffekter av veisalting**

Det er først i nyere tid at veisalting virkelig har fått stort omfang. Årsakene er flere. Vi nevner særlig økt trafikk, men også stadig sterkere krav til bare veier, blant annet grunnet piggdekkforbud. Årlig strøs det om lag 200 000 tonn salt på norske veier. Det tilsvarer om lag 30 kg salt pr. kvadratmeter saltet vei. På sterkt trafikkerte veier blir det brukt opp til 45 tonn salt pr. kilometer i sesongen. Fra 2000 til 2005 ble bruken av veisalt fordoblet, og det totale saltforbruket på norske veier er sterkt økende. Norge har størst forbruk av veisalt i Norden; nær dobbelt så mye veisalt pr. kilometer i gjennomsnitt for vintersesongen som i Sverige.

Rapporten [Kjemisk tilstand i vegnære innsjøer](#), skrevet av NIVA på oppdrag for Statens vegvesen, viser at saltingen har mer alvorlige effekter enn hva en tidligere har trodd. Det er påvist at veisalting påvirker både ferskvann, grunnvann, vegetasjon og biologi. Statens vegvesen har selv gjort en del undersøkelser på effekten og miljøkonsekvensene av veisalting. Grovt sett er miljøkonsekvensene omtrent like store for både natriumklorid og magnesiumklorid. Se Statens vegvesens nettside [saltSMART](#).

Det er utført for lite forskning på hvilke problemer og miljøskader saltet forårsaker. Flere forskningsinstitusjoner mener at det trengs mer forskning og må gjøres flere undersøkelser av konsekvensene av forurensing ved veisalting.

*Norges Naturvernforbund støtter dette, men godtar ikke dette som en unnskyldning for manglende tiltak. Det foreligger nok kunnskap til å kreve vesentlig reduksjon i veisaltingen og tydelig praktisering av føre-var-prinsippet også på dette miljøområdet.*

### **Giftvirkninger**

Natriumklorid inneholder ca. 60 prosent klorider og 40 prosent natrium. Om Statens vegvesen vil gå over til magnesiumklorid, inneholder den ca. 75 prosent klorider og 25 prosent magnesium. Kloridene er drepende, de er lettløselig i vann med ionebinding og de tar med seg tungmetallene og andre forurensinger. Likevel trenger ikke Statens vegvesen søke om tillatelse til å forurense vei, privat grunn eller statlig grunn utenfor veien ved salting.

Bønder uttrykker i økende grad bekymring for at saltet også er skadelig for jordbruket. Vann er en av de viktigste innsatsfaktorene i landbruket. Veisaltet kan også være skadelig for dyre- og planteproduksjonen langs veiene og ved de forurensete innsjøene.

Ett tonn veisalt inneholder ca. 100 gram ferrocyanid – tilsatt som antiklumpemiddel. Dette er fem ganger mer enn maksimumskravet som Mattilsynet setter. Ifølge Jordforsks rapport (UTB 08/2004) til Vegdirektoratet, danner ferrocyanid i naturen svært giftige forbindelser i sure miljøer.

Veisaltet påvirker planter og dyr i jord, vann og vassdrag og gir i sterke konsentrasjoner gifteffekter på diverse levende organismer.

### **Jord**

Natriumet vil inngå i de kjemiske prosessene i jorda og vil kunne føre til dårlig jordstruktur og nedbrytning av jordaggregatene. Det vil føre til redusert stabilitet i jorda, og faren for erosjon øker. Jorda vil også få dårlig permeabilitet for luft og vann. Natriumet vil i tillegg kunne føre til utvasking av plantenæringsstoffer som kan redusere planteveksten. Høye konsentrasjoner av tungmetaller i veinære omgivelser vil også kunne vaskes ut på grunn av ionebytte, noe som vil gi økte akutte og kroniske negative miljøeffekter og være en betydelig risiko for dyr og planter. Jordforsk skiver i sin rapport UTB 08/2004 at det i avrenningen fra saltet vei er målt betydelige mengder krom, bly og til dels PCB. Dette bekreftes i den nyere forskningen som NIVA har lagt fram.

### **Vegetasjon**

Blader og nåler blir brunsvide når saltet hefter seg på vegetasjonen eller tas opp gjennom rotsystemet. Kjemisk ubalanse i rotsonen reduserer plantenes evne til å ta opp vann og andre næringsstoffer. Fotosyntesen reduseres. Trær blir mindre motstandsdyktige mot insektangrep. Enkelte steder fører saltet til død vegetasjon langs veiene.

## **Vann, innsjøer og vassdrag**

Sterke saltpulser, spesielt i starten av smelteperioder, kan føre til akutte toksiske problemer når vannet infiltrerer ned i grunnen eller renner av som overflatevann til bekker og vassdrag. Nye undersøkelser viser at mange små tjern og innsjøer som ligger langs veiene, får salt bunnvann. Det tunge bunnvannet resulterer i oksygenmangel og endring av de naturgitte forholdene i innsjøer som naturlig fullsirkulerer.

I andre tilfeller vil saltet føre til fullsirkulering av stabile innsjøer. Det er da fare for algeoppblomstring og frigivelse av andre stoffer som kan være biologisk svært uheldig, for eksempel giftig gass (hydrogensulfid), tungmetaller og organiske miljøgifter som PAH. Dette kan både ha store konsekvenser for livet i og omkring innsjøene samt og gjøre dem uegnet som badevann. Salte innsjøer kan også bli uegnet som kilder for vanningsvann. Eksempler fra USA viser at tilstanden noen steder er blitt så ille at ferskvann i praksis har blitt brakkvann og til og med ferskvannsfisk får store problemer med å overleve.

En tredel av undersøkte innsjøer (18 av 59) er sterkt forurenset av veisalt. Bare i Sør-Norge ligger totalt 1200 innsjøer innenfor en 200 meters grense fra saltet vei.

## **Grunnvann**

Mye av veisaltet ender i grunnvannet, og på sin vandring fra vei til grunnvann er saltet, som nevnt, i stand til å ta med seg mange andre stoffer, hvorav noen kan være farlige. Når veisaltet først er kommet i grunnvannet, er det naturlig at det sprer seg til brønner i nærheten. Grunnvannskvaliteten kan bli betydelig forringet, og grunnvannet kan bli uegnet som drikkevannskilde.

Det gradvis økende saltinnholdet i ulike drikkevannskilder, har ført til at vannet er blitt så farlig å drikke at den første gårdbrukeren allerede har avvirket driften. Vannprøver i grunnvannsbrønnen, som plutselig fikk salt vann sommeren 2005, viste at saltmengden var farlig for både mennesker og dyr, nesten 500 ganger over normalen. Gårdbrukeren måtte også stenge campingplassen da Mattilsynet sa nei på grunn av ureint vann. Den høye saltkonsentrasjonen kan også føre til andre ulemper, som ødelagte varmtvannsberedere og lekkasjer i rør.

## **Bieffekter av saltingen**

Det brukes i størrelsesorden flere hundre tusen liter konsentrat av spylevæske (isopropanol). I tillegg anvendes mange tusen liter sterkt kjemiske vaske-/rensingemiddel, spesielt for å få fjernet salt og klebrig oppløst asfalt. Samlet går dette rett ut i våre naturomgivelser og nærmiljø uten rensing.

Saltoppløsningen tærer på menneskeskapte installasjoner både over og under jordoverflaten, for eksempel nedbrytning og korrosjon av betong og armering i bruer og bygninger. Den tærer på kjøretøy (rust- og korrosjonsskader også på vitale bildeler) og fører til ulike plager for både tobeinte og firbeinte trafikkanter.

Det er beregnet at veidekket ved salting slites fem ganger fortere enn uten salting. Frostsprengning hele vinteren fører til at hull og langsgående sprekker blir stadig større. Salt- og asfaltstøv fører til store problemer med svevestøv, spesielt i de største byene.

## **Konklusjon og krav**

De mange miljøproblemene som veisaltingen forårsaker, tilsier at det ikke må være tillatt å salte annet enn under ekstreme værforhold, som underkjølt regn. Det blir også pekt på at veisalting fører til trafikkarfarlige situasjoner, blant annet som følge av saltsørpe og vanskelige føreforhold. Organisasjonen Stopp Veisaltingen har i flere brev til Miljøverndepartementet og Samferdselsdepartementet bedt om at det blir gjort en seriøs vurdering og oppsummering av problemene som følge av veisalting. Se [www.stoppveisaltingen.no](http://www.stoppveisaltingen.no).

*Norges Naturvernforbund krever at myndighetene tar miljøproblemene ved veisalting på alvor. Selv om det er behov for mer forskning for å klargjøre miljøkonsekvensene, foreligger det nok kunnskap, blant annet virkninger på overflatevann, innsjøer og vassdrag og grunnvann i nærområdet til veinettet, til å stille klare krav om umiddelbar vesentlig reduksjon i bruken av veisalt og tydelig praktisering av føre-var-prinsippet også på dette miljøområdet. Innføringen av EUs [vannrammedirektiv](#) vil forhåpentlig bidra til å få fortløp i dette.*

**Dette faktaarket er utarbeidet for Norges Naturvernforbund av en ressursgruppe under ledelse av hydrolog Steinar Myrabø, Naturvernforbundet i Nannestad og Gjerdrum.**