

# Alternative saltingsmidler påvirker planteveksten

Kalsium-magnesium-acetat (CMA) og kaliumformiat (Kfo) er alternative, kjemiske forbindelser til natriumklorid (NaCl) for å hindre isdanning på veier. Alternativene er regnet som mer miljøvennlige enn vanlig veisalt fordi både kalsium, magnesium og kalium er viktige næringsstoffer og fordi de organiske forbindelsene acetat og formiat, salter av hhv. eddiksyre og maursyre, er vanlige forbindelser i stoffomsetningen i planter. Selv om det finnes mekanismer i planter som til en viss grad hindrer optak av natrium og klor, vil disse stoffene kunne akkumuleres i plantene og forårsake symptomer på forgiftning i form av svikade, mens tilsvarende skader ikke er forventet etter bruk av CMA eller Kfo.

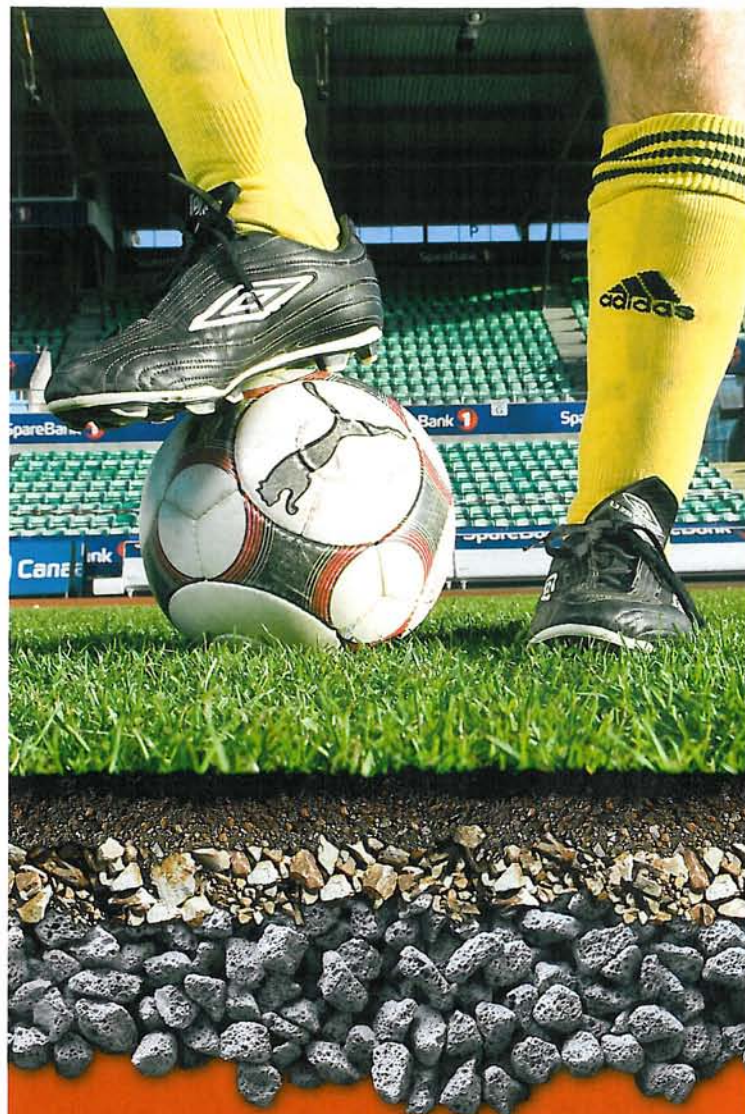
I et forsøk ved Bioforsk Vest Særheim ble NaCl, CMA og Kfo tilført i ulike konsentrasjoner gjennom vekstsesongen til pottemediet til 1-3 år gamle frøplanter av spisslønn, hengebjørk, sommereik, småbladlind og vanlig furu. Formålet var å undersøke og sammenlikne eventuelle ettereffekter av vintersalting. Negative effekter av økende konsentrasjoner ble funnet, men varierte mellom planteslagene. Rotveksten ble undersøkt hos spisslønn og furu, og ble redusert hos begge arter. Bladmassen ble redusert hos alle de fem artene unntatt hos spisslønn. Det ble ikke påvist forskjeller med hensyn til bladareal, plantehøyde og relativ klorofyllinnhold. Det var ingen eller små forskjeller mellom de tre ulike vekstmediene i undersøkelsen. I enkelte tilfeller ga mediet med størst innhold av organisk materiale best planteutvikling. Hovedkonklusjonen er at de negative effektene av alle de tre saltene var omtrent den samme basert på lik anion-verdi. Det innebærer følgelig at de to alternative saltingsmidlene ikke resulterte i bedre utvikling hos unge planter av de fem treslagene enn tradisjonelt salt. Forfatteren understreker at en endelig konklusjon på sammenlikningen først kan trekkes når en har målt effektene over lengre tid på etablerte trær under feltforhold.

Hanslin, H.M. Short-term effects of alternative de-icing chemicals on tree sapling performance. Urban Forestry & Urban Greening (2010) doi:10.1016/j.ufug.2010.08.001

Ole Billing Hansen

## Halve rødlisten bor i skogen

1838 truede eller nær truede arter har sine leveområder i skog. Dette utgjør vel halvparten av alle truede eller nær truede arter. Kulturmark er i denne sammenheng også en særlig viktig naturtype med 741 truede eller nær truede arter. Av de øvrige naturtypene har kysttilknyttete naturtyper 368, våtmark 275, ferskvann 267, flomsonen 216 og arktiske og alpine områder 147 truede eller nær truede arter. I det rent marine miljøet er det bare identifisert 87 truede og nær truede arter. Dette lave tallet skyldes blant annet at vi har svært lite kunnskap om mange av de marine artsgruppene.



## Glasopor skumglass til idrettsanlegg

Glasopor skumglass krever mindre utgraving enn tradisjonell fyllmasse, og utleggingen går raskere. Det gir enklere anleggsteknikk og lavere total kostnader.

- Høy isoleringsevne
- Slankere konstruksjon
- Trekker ikke vann og gir god drenering
- Miljøvennlig



Ta kontakt så kan vi diskutere ditt prosjekt.  
Tlf: 23173980 [www.glasopor.no](http://www.glasopor.no)

# GLASOPOR®

RASKERE ENKLERE BEDRE