



Oslo

«Damned if you do, damned if you don't»:  
**Get a green grip  
of the white winter**

*Eli-Trine Svorstøl*



# Background

**Network with high operating standard  
("bare road strategy"):**

- ▶ 2015/2016: 59 + 58 km
- ▶ 2018/2019: 90 + 120 km



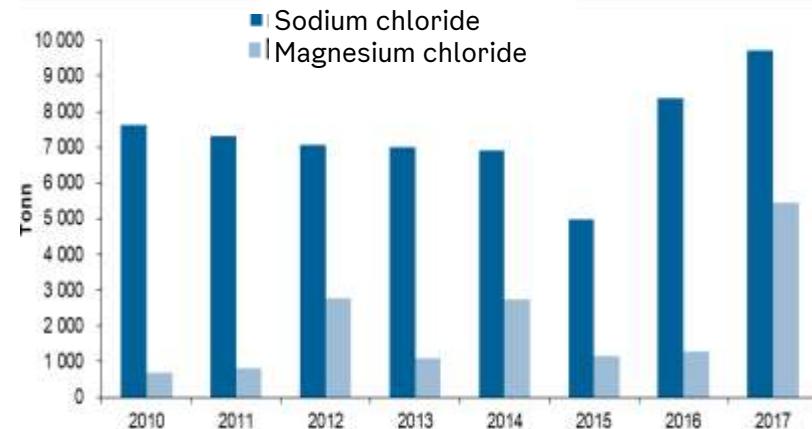
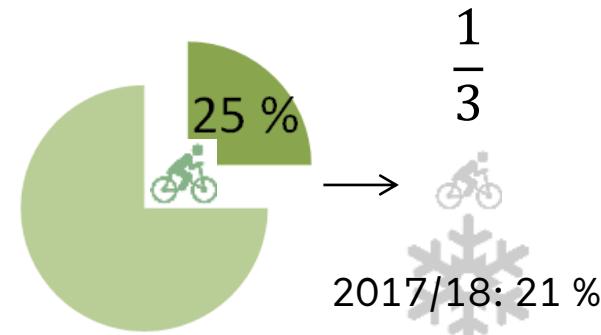
2014/2015: 2 %

2018/2019: 10 %



60 % increase in cycle traffic!

## Modal split 2025:



Oslo

# Agenda

«Damned if you do, damned if you don't»:

## Get a green grip of the white winter

Projects:

- ▶ The use of no salt on separated infrastructure
- ▶ The use of formate (a more environmentally friendly salt as it is organic) on selected bicycle paths surrounded by particular vulnerable environments
  - Is it less damaging to the environment?
  - Do the measures give the bicyclists a satisfying grip (user experience)?
  - Can the measures be done to an acceptable price?

# I «No salt» - a winter road

“Frequent removal of snow when needed”

## Challenges:

- ▶ Thin layer of ice (safety threat)
- ▶ What is «good conditions»?

## Lessons learned

- ▶ Private contractors give less ownership for testing new methods
- ▶ Better planning and follow up



Heil! Jeg sykler fra Haugerud til sentrum hver dag og har et par ganger den siste uken meldt fra om dårlig brøyting via Bymeldingsappen. Hva skjer på denne strekningen? Slik det er nå er det jo farlig å sykle nedover bakkene mot sentrum. Når man kommer til sykkelveien under E6 v/ Helsfyr og videre nordover mot Valhall er sykkelveien fri for snø. Det er ganske skuffende syns jeg. Håper dette løses raskt!

Sykkel i Oslo

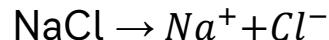
Tvetenvelen har blitt en krise etter at dere begynte med "liksombryting".  
Veldig fint at dere vil kutte ned på saltbruken, men dere må fortsette med børstingen!  
Nå er det håpløs melissnø, stedvis i 5-10 cm tykke lag, som er helt livsfarlig og vanvittig tung å sykle i. Når brøytebilene ikke klarer å holde skuffen(?) ned mot asfalten så er det mye bedre å ikke brøyte i det hele tatt. (Spesielt i svingene er de veldig flinke til å legge skuffen oppen på kansteinen slik at den svever flere centimeter over asfalten.) Uten brøyting har i hvert fall snøen en sjanse å pakke seg i stedet for å bli harvet fullständig opp av tunge traktordekk.  
Dette er en fin oppskrift på hvordan IKKE få folk til å sykle året rundt...  
Hvorfor finnes kun komboen salt+børsting eller småstein+brøyting?  
Hva med kun børsting eller børsting+sand?

... som er blandet med snøen er en vits. Når det nå er trygg ferdsel, blir det steinharde spor som medfører mine observasjoner av medsykende).  
Lik dette Svar: 5 minutt

Idt

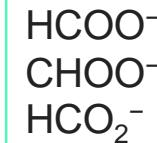
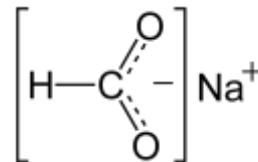
## II Use of Formate – the bare road strategy

Sodium chloride (inorganic salt):



- + Available
- + Inexpensive
- Raise salinity in ground/water
- Corrosive

Formates (organic salt):



Replace the use of road salt  
on the bicycle network during winter  
without compromising accessibility and traffic safety

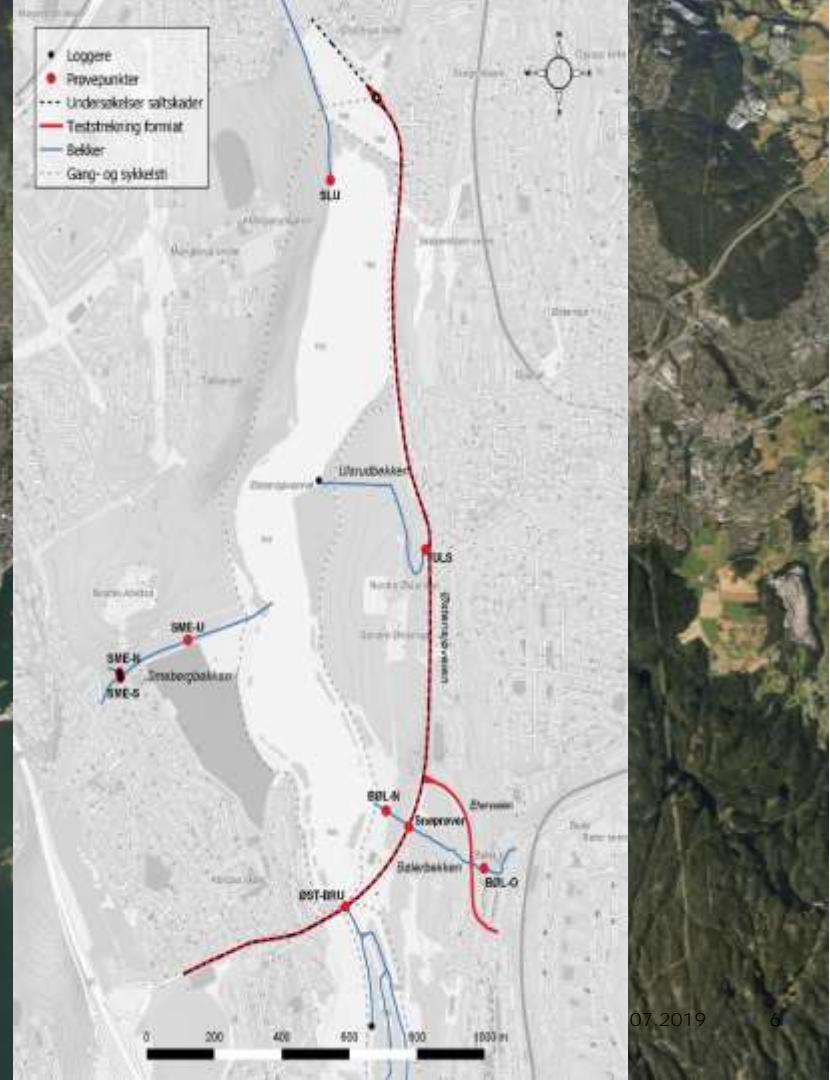
# II The use of Formate

The main focus:

Mapping the environmental effects

- Improvement in terms of sodium and chloride contents in both water and soil

ion in the rest of Oslo



# II The use of Formate



## ► User experience

Friction measurements showed that the friction in

- car lanes was approximately the same when using formats or road salt
- bicycle lanes was clearly better when using road salt

## ► Cost

- 15 x the price of road salt
- More frequent maintaining