

# Etatsprogrammet NORWAT – Nordic Road Water

*Av Hedda Vikan, Sondre Meland og Kjersti Wike Kronvall*

*Hedda Vikan har PhD i uorganisk kjemi. Sondre Meland har PhD i økotoksikologi. Kjersti Wike Kronvall har mastergrad i limnologi. Alle forfatterne arbeider i Statens vegvesen Vegdirektoratet.*

Innlegg på seminar i Norsk vannforening 12. april 2012.

## Sammendrag

Etatsprogrammet Nordic Road Water, NORWAT, er et fireårig forsknings- og utviklingsprogram i Statens vegvesen som startet januar 2012. NORWAT skal frembringe ny kunnskap og nye metoder slik at Statens vegvesen planlegger, bygger og drifter vegnettet uten å gi uakseptabel skade på vannmiljøet. Hovedformålet med programmet er å lage en verktøykasse som kan brukes under anlegg og drift for å avgjøre når og hvordan forurenset vegvann skal renses. For å oppnå dette skal NORWAT generere kunnskap om nye miljøgifter og effekter av forurenset avrenningsvann på vannmiljøet. Programmet skal også vurdere tiltak for å hindre at forurensing oppstår. I tilfeller der spredning av miljøgifter er uunngåelig, skal det utarbeides tiltak for å redusere risikoen for skader på miljøet.

## Summary

Nordic Road Water, NORWAT, is a research and development program at the Norwegian Public Roads Administration (NPRA). The program started January 2012 and will run for four years. NORWAT shall bring forth new knowledge and new methods to enable the NPRA to plan, build and operate roads without causing unacceptable damage to the aquatic environment. The main goal of the program is to produce a toolbox that can be used during construction and operation of roads in order to evaluate when and how polluted road water shall be purified. In order to achieve this goal, NORWAT shall generate knowledge about new pollutants and effects of polluted runoffs on the aquatic environment. The program shall also assess measures to prevent pollution to arise. Measures to reduce risks of environmental damage shall be given when pollutants are inevitably emitted from construction and operation of roads.

## Bakgrunn for programmet

I 2007 ble EUs Vannrammedirektiv implementert i Norsk lov (Vannforskriften). Forskriften er en ny æra for forvaltningen av vann og vassdrag. Målet er å samordne alle berørte myndigheter og å oppnå god økologisk og kjemisk vannkvalitet innen 2021. Avrenning fra veg er i denne sammenhengen et viktig fokusområde, og det forventes at Statens vegvesen bidrar inn i dette arbeidet som følge av vårt sektoransvar på miljø innen samferdsel.

I tillegg til arbeidet med Vannforskriften, er det uttalt politikk fra Regjeringen at Norge skal være et foregangsland i å hindre at miljøgifter skader helse og miljø [1,2]. Regjeringen ønsker derfor en kunnskapsbasert forvaltning av kjemikalier gjennom økt satsing på forskning og overvåkning av miljøgifter i miljøet. Målet er å stanse utslippene av miljøgifter innen 2020. I denne sammenhengen har regjeringen konkretisert en rekke miljøgifter som bl.a. er listet i en såkalt "prioritetsliste". Flere av stoffene på denne listen, deriblant enkelte metaller og polysykliske aromatiske hydrokarboner, (PAH), er påvist i til dels høye konsentrasjoner i avrenningsvann fra veg og tunnelvask. Nylig ble det f.eks. avdekket en klar sammenheng mellom forhøyede kobberkonsentrasjoner i innsjøer og innsjøenes nærhet til veg [3]. I tillegg er det dokumentert at sjørretunger i nedre deler av Årungselta i Akershus har lave vekst enn de som lever i de øvre strekningene, noe som kan tilskrives påslipp av forurenset avrenningsvann og tunnelvaskevann fra E6 [4]. Dette til tross for at

rensebasseng er etablert som tiltak for å redusere utslipp til miljøet. Det er også dokumentert skader på miljøet under anleggsarbeid, nedstrøms renseløsninger og i innsjøer ved veg uten renseløsninger [5]. Økt innsats innen arbeidet med reduksjon av utslipp av miljøgifter samt renseløsninger er derfor viktig.

## Statens vegvesen skal ikke påføre vannmiljøet uakseptabel skade

For at Statens vegvesen skal oppfylle sine forpliktelser i henhold til Vannforskriften, St. meld nr. 14 2006-2007 og sektoransvaret, skal NORWAT fokusere på hvilke effekter forurenset avrenningsvann har på vannmiljøet. Det skal frembringes kunnskap om nye menneskeskapt og naturlige miljøgifter. NORWAT skal vurdere tiltak som hindrer at forurensning oppstår, samt tiltak som reduserer risikoen for skader på miljøet under bygging og drift av veganleggene.

## Samarbeid utad

NORWAT vil ha fokus på miljøgifter, biologiske effekter, renseløsninger, kilde-reduksjon og deponering. Programmet vil dermed ha behov for ekspertise innen teknologi, hydrologi, kjemi og toksikologi. Vi ønsker et utstrakt samarbeid med blant andre Vegvesenets egne utbyggingsprosjekter, forsknings- og rådgivingsmiljøene samt entreprenørene. NORWAT vil eksempelvis samarbeide med utbyggingsprosjektet riksveg 4 mellom Roa og Gran på Hadeland. Anlegget går gjennom områder med alunskifer som skaper utfordringer i form av radio-

aktiv uran som avgir radon samt sur avrenning og utlekking av metaller.

Forurenset avrenningsvann fra veg og veganlegg er i høyeste grad et internasjonalt tema. NORWAT har derfor etablert et forsknings samarbeid med Svenske og Danske vegmyndigheter.

Informasjon om NORWAT er tilgjengelig på programmets nettsider: [www.vegvesen.no/norwat](http://www.vegvesen.no/norwat).

### Referanser

St.meld. nr. 14 (2006 – 2007). Sammen for et giftfritt miljø – forutsetninger for et giftfritt miljø.

NOU 2010:9 Et Norge uten miljøgifter.

Bækken, T & Haugen, T. (2010). Vegsalt og tungmetaller i innsjøer langs veier i Sør-Norge 2010. VD-rapport nr 50.

Meland, S., Borgstrøm, R., Sørli Heier, L., Rosseland, B.O., Lindholm, O. & Salbu, B. (2010). Chemical and ecological effects of contaminated tunnel wash water runoff to a small Norwegian stream. Science of the Total Environment. 408, s 4107-4117.

VD rapport nr. 46 2011, NORWAT – Nordic Road Water. Veg og vannforurensning – En litteraturgjennomgang og identifisering av kunnskapshull.