

“Status og utvikling fra utbygger og forvalter”

Av Liv Nordbye

Liv Nordbye er senioringeniør og miljøkoordinator på Trafikkavdelingen i Statens vegvesen, Vegdirektoratet

Innlegg på fagtreff 7. september 1998.

1. Statens vegvesens rolle

Statens vegvesen har ansvar for riksvegnettet og for standarder, normaler for vegbygging og veg- og vegtrafikk generelt, og foretar drift, vedlikehold og investeringer på riksvegnettet. Statens vegvesen forvalter også fylkesvegnettet på vegne av fylkeskommunene.

Statens vegvesens virksomhet er underlagt statsbudsjettet og rapporteringen går til Samferdselsdepartementet.

Vegdirektoratet utarbeider normaler for vegbygging og retningslinjer for vegplanarbeid, drift og vedlikehold, forvalter trafikkreglene og kjøretøyforskriftene ihht. vegtrafikkloven og vegloven, og forvalter Statens vegvesens FOU-budsjett og følger opp vegkontorene i Statens vegvesens målstyringsarbeid.

2. Statens vegvesens forhold til miljømyndighetene og deres krav

Statens vegvesen forholder seg til in-

ternasjonale avtaler, nasjonale mål, lover, forskrifter og rikspolitiske retningslinjer, ved siden av å ha et eget sektoransvar på miljørdsida. Vi deltar i internasjonale samarbeid, bl.a gjennom EU, NORAD og UD.

St.meld 58 (1996-97), “Miljøvernpolitikk for en bærekraftig utvikling” beskriver målsettingen om 50% reduksjon av næringssalttilførselen (fosfor og nitrogen) til Nordsjøen, å redusere mengden avfall og mengden helse- og miljøfarlige kjemikalier i avfallet, og å sikre en miljømessig forsvarlig sluttbehandling av spesialavfall og restavfall. Noe av dette er aktuelt for Statens vegvesen.

Det finnes ingen rikspolitiske mål spesielt for håndtering av overvann, men mål knyttet til utslippsreduksjoner av 40 ulike stoffer, bl. a PAH, KAB og fluor, og retningslinjer med Miljømål for vannforekomstene (SFT 97:02).

Forurensningsloven er sentral i den utstrekning den er gjeldende for direkte utslipp fra veganlegg. I henhold til Forurensningslovens bestemmelser om oljeholdig avløpsvann, har vegholder plikt til å søke om tillatelse til utslipp av vaskevann fra tunneler. Sterkt foru-

renset avløpsvann og slam fra renhold av tunneler med elektrostatfilter blir behandlet som spesialavfall og deponeres. Statens forurensningstilsyn og/eller lokale forurensningsmyndigheter har kartlagt kjente lokaliteter med forurenset grunn. Utbygger står ansvarlig for eventuelle skader fra forurensning i grunnen og må bekoste avbøtende tiltak og forsvarlig deponering av forurensete masser.

Forurensningsloven er gjort gjeldende for vegtrafikk gjennom forskriften: "Grenseverdier for lokal luftforurensning og støy". Tilsvarende forskrift finnes ikke for overvann.

Forurensningsloven gjelder ikke for anleggsvirksomhet. Plan- og bygningsloven er derfor sentral mht. planlegging av veg, også knyttet til anleggsvirksomheten. Plan- og miljømyndighetene kan gjennom Plan- og bygningsloven bl.a regulere anleggsvirksomhet i form av å kreve planer for miljømessig forsvarlig anleggsdrift.

- Miljøpåvirkning i 3 faser av et veganlegg

Det er miljøutfordringer knyttet til både planlegging, bygging av veg, og ved drift og vedlikehold.

3.1 Ved planlegging av veg

Ved planlegging er det viktig å foreta riktig prosess og ende opp med riktige helhetlige løsninger, som også inkluderer miljøhensyn.

I forbindelse med planlegging av nye veganlegg krever Plan- og bygningsloven gjennom forskrift om konsekvensutredning at det foretas konsekvens-

utredning etter § 2 iht vedlegg 1 (> 400 mill kr) eller §4 iht vedlegg 2 (> 150 mill kr eller anlegg som det skal utarbeides plan for etter plan- og bygningslovens bestemmelser). I konsekvensutredningene skal det også utredes konsekvenser for vann- og jordforurensning. Effekter av drenering, senkning av grunnvannsspeil etc. vurderes normalt av Statens vegvesens geoteknikere og geologer.

Statens vegvesen har egne rutiner og metoder for konsekvensanalyser av veganlegg, hvor poenget er å fremstille virkninger av planlagte vegprosjekter for sammenligning i Norsk veg- og vegtrafikkplans handlingsprogram. Her beskrives både kvantifiserbare og ikkekvantifiserbare konsekvenser. Det er en utfordring å klare å synliggjøre, konkretisere og sammenstille miljøkonsekvenser i forhold til vann- og jordforurensning. Det er helt klart at vi i Norge har meget varierende forurensningsgrad og forhold.

Vegnormalene definerer utformingen av veganlegg og overvannshåndteringen. Normalt blir overvann fra veg samlet opp via sandfang eller åpne grøfter og ledet til nærmeste vassdrag. Vegnormalene revideres fra tid til annen, og kan tilpasses løsninger for lokal overvannshåndtering. Det vil være en utfordring i fremtiden å bruke tradisjonelle løsninger der de er best egnet, og nye og mere miljøorienterte løsninger der de er påkrevet.

Statens vegvesen forholder seg først og fremst til kommunalt fastsatte, lokale miljømål for vannforekomstene, hvor vannkvalitet, naturvern, friluftsliv,

disponering av vassdragsnære arealer og prioriteringen av ulike brukerinteresser vurderes i en helhet. Eksempler på kommunale planer hvor dette er beskrevet er i Vannbruksplaner/ Hovedplan for vann og Hovedplan for avløp.

3.2 Ved anleggsvirksomhet

Miljøforringelse og forurensningsfare til vann og vassdrag fra anleggsvirksomhet dreier seg vesentlig om:

- Partikkelforensning ved tunnel-driving, knusing, fyllinger, utgravninger, m. m.
- Oljespill og kjemikalieutslipp.
- Effekter av drenering, senkning av grunnvannsspeil etc.
- Sur avrenning og utvasking av metaller ved blottlegging av sulfidholdige mineraler eller drenering av myrer. Denne påvirkningen er varig om ikke tiltak foretas.

Avrenningsforholdene i nedbørfeltet kan bli vesentlig endret, noe som kan gi store konsekvenser i vassdraget og nedenforliggende arealer. Veganleggets utforming er bestemmende for endringer i vannkvalitet og biologisk mangfold mht. vandringsperrer for vannlevende organismer, ved utfylling av strandsoner, samt redusert vannutskifting ved innsnevring av vannårer, og påvirker således det biologiske mangfoldet.

Bygge- og anleggsvirksomhet på forurenset grunn gir spesiell forurensningsfare. Derfor må Statens vegvesen vurdere behovene for nærmere kartlegging av forurenset grunn og nødvendige tiltak når nye veger planlegges.

Arbeidet med å håndtere egen produksjon av overskuddsmasser, bl.a asfalt foregår kontinuerlig. Ca. 300.000 tonn av 450.000 tonn frese- og flakmasse lagres eller gjenvinnes pr. år. Håndtering av bilbatterier, bilvrak og bildekk forbedres, og bruken av helse- og miljøfarlige kjemiske stoffer og produkter i tilknytning til anleggsdriften reduseres jevnlig.

3.3 Ved drift og vedlikehold av veg

Ved drift og vedlikehold er følgende forhold av betydning for miljøet:

- Utslipp fra kjøretøyer og vegdekkelitasje
- Forurensing fra vaskevann, snøbrøyting, salting, grøfterensk
- Bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og etatens avfallshåndtering
- Effekter av endret hydrologi, drenering, senkning av grunnvannsspeil etc.

Det er kjent at forurensede vannforekomster og jordsmonn kan påvirke naturmiljøet og menneskers helse, slik at økosystem og brukerinteresser blir skadelidende på kort og lang sikt. Brukerinteresser knyttet til vannresipienter kan være drikkevann, jordbruksvanning, industrivanning, fiskeoppdrett, friluftsliv og naturvern (biologisk mangfold).

Stoffer fra kjøretøy og vegdekke, fra anleggsvirksomhet og fra drift og vedlikehold kan forurense jord og vann. De forurensende stoffene er av flere typer; uorganiske og organiske partikler, vegsalt, næringssalter, og typiske miljøgifter av typene tungmetaller og organiske mikroforurensninger. Vegtrafikken er

en viktig kilde til utslipp av tjærestoffer (PAH), forbrenningspartikler og flyktige organiske forbindelser (NM-VOC).

Vaskevann fra tunneler, snø fra brøyting langs sterkt trafikkerte veger og masser fra rensing av grøfter kan inneholde endel forurensning. Dette viser undersøkelser som bl.a Norsk institutt for Vannforskning og Hjeltnes Cowi har foretatt for Statens vegvesen og Oslo kommune.

Vegteknisk avdeling har grunnleggende kunnskap om vegstøv, bla basert på egne undersøkelser. Jordforsk har for Statens vegvesen foretatt undersøkelse av tunnelvaskevann, og det er idag rutiner for å begrense forurensning fra tunnelvaskevann. bl.a blir slam fra elektrostatfiltre håndtert som spesialavfall.

De lokale luftforurensningene fra vegtrafikk domineres av NO₂, vegstøv fra piggedekkslitasje, forbrenningspartikler og uforbrent drivstoff. Utslipp av forbrenningspartikler fra vegtrafikken er doblet siden tidlig på 1970-tallet. Utslippene har imidlertid blitt noe redusert på 1990-tallet. Utslipp av bly er sterkt redusert ved overgang til blyfri bensin. I St.meld. nr. 37 (1996-97), NVVP 1998-2007 fremgår det at fra 1989 til 1995 ble utslippet av flyktige, organiske forbindelser fra vegtrafikken redusert med 25%. I samme periode ble vegtrafikkens andel av totale, nasjonale utslipp av NMVOC redusert fra 33% til 18%.

Miljøhåndboka, som utgis av Transportøkonomisk institutt med støtte fra Statens vegvesen, kan anbefales som

kilde vedr. forurensningsmengdene.

Antall stoffer og produkter i Statens vegvesens virksomhet på driftssida er i tilbakegang på grunn av målrettet og bevisst arbeid for å skjære ned på kjemikaliemengden. Statens vegvesen har et generelt forbud mot sprøyting mot ugras. Driftsstandarder slår fast at graset først skal slås etter blomstring i juli. Det er også under vurdering rutiner for bedre bevaring og utvikling av det biologiske mangfoldet i vegkantene. "Veg-vesenets miljøstasjon" blir nå utplassert ved de lokale enheter rundt om i Statens vegvesen, og etter hvert også på større rasteplasser m.v. langs vegenettet.

Vegsalt har gitt skader på vegetasjon i vegnære omgivelser i innlandet. Vegsalt synes å gi mindre vegetasjonsskader i kystnære områder. Dette kan skyldes nedbørsforhold og hydrologi, grunnvannsforhold, kvartærgeologi (marin leire), topografi og vegetasjon. Som oppfølging til prosjektet "Effekter av vegsalt på jord, vann og vegetasjon", har Statens vegvesen nå igangsatt et prosjekt for å gå gjennom saltingsrutinene og å optimalisere driften, med muligheter for å redusere saltbruken.

Det er under planlegging og utbygging 21 anlegg for lokal håndtering og rensing av overvann fra veg, hovedsaklig langs motorveier på Østlandet (se Tabell 1 på neste side)

Rapporten "Rensing av overvann fra veg-Aktuelle løsninger" (MISA 98/07), utgitt av Vegdirektoratet og med Geofuturum som konsulent er grunnlag for utforming av løsningene ved disse anleggene.

| Fylke | Lokalitet | Anleggstype | Antall |
|----------|----------------------------|--|--------|
| Akershus | Rv159 | Lukket sandfilter m/ fordrøyning i pukkmagasin | 1 |
| “ | Rv174 Gardermoen | Infiltrasjon | 3 |
| “ | E6 Oslo gr. - Hvam | Vått basseng | 1 |
| “ | E6 Korsegården - Vassum | Vått basseng/våtmark (ett anlegg mottar tunnelavløp) | 3 |
| Oslo | E6 Skullerudkrysset | Vått basseng | 1 |
| Vestfold | E18 Buskerud gr. - Helland | Vått basseng (filtrering i tillegg for tunnelavløp) | 12 |

Tabell 1. Planlagte anlegg for rensing av overvann i Statens vegvesens regi.

4. Videre forsknings- arbeide innenfor Statens vegvesen

Vegdirektoratet har siden 70-tallet finansiert en rekke forsknings- og utredningsprosjekter knyttet til kartlegging av forurensningsbelastning fra overvann (Padderudtjern, Hedmark/Ås, Årungen, Vestfold, Gardermoen). Forskningsmiljøene i Norge har vært sterkt involvert i den forskningsvirksomheten som Statens vegvesen har fått utført på området.

Vegdirektoratet har i den senere tid bl.a koordinert et arbeide med å beskrive aktuell miljøforskning på området. Forsknings- og utviklingsprosjekter som faller inn under tema-

ene i rapporten “Vegavrenning”-aktuell miljøforskning” vil bli prioritert i Statens vegvesens FOU-innsats på området. I 1997 ble det igangsatt en to-årig intern kompetanseoppbyggingsplan på miljøområdet i Statens vegvesen.

Overvåkingsprosjekt “ Effekter av veggaltning på jord, vann og vegetasjon -Dokumentasjon av utvikling over tid” er nylig igangsatt, og vil pågå over 3-10 år. Forskningsparken på Ås er engasjert til å utføre oppdraget. Jordforsk vil foreta ytterligere undersøkelser av vegstøv som forurensningskilde for Norges forskningsråd, med support fra Statens vegvesen.

Statens vegvesen er enig i at riktige

løsninger for lokal overvannshåndtering kan være et av virkemidlene for å forebygge uheldig påvirkning og forurensning fra vegtrafikk, både i liten og stor skala. Statens vegvesen vil ivareta sitt sektoransvar for å unngå forringelse av miljøet langs vegene gjennom å øke kunnskapen om skadevirkninger og vurdere forbedring av retningslinjene for både utbygging, drift og vedlikehold av veger. Det er imidlertid opp til de kommunale planmyndighetene og miljømyndighetene å stille miljøkrav til Statens vegvesen.

Både nasjonalt og internasjonalt arbeides det for innføring av ny og mer miljøvennlig kjøretøy- og drivstoffteknologi, som kan bidra til at nødvendig transportbehov i større grad kan avvikles med miljøvennlige transportmidler. En vil også kunne få positive effekter på miljøet generelt dersom behovet for motorisert transport pr. innbygger reduseres, men det er en utfordring som til dels går ut over Statens vegvesens ansvarsområde.