

976

NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING

BLINDERN

O - 107/77

FORSLAG TIL UNDERSØKELSESPROGRAM I FORBINDELSE MED

BARKAVRENNING FRA MOTORVEG E-6 VED KLØFTA

2. november 1977.

Saksbehandler: Kai Sørensen

1. INNLEDNING

I brev av 27. september 1977 fra Statens Vegvesen i Akershus fylke ble NIVA bedt om å undersøke forurensningsproblemer i forbindelse med avrenning fra et isolerende barklag i overbyggingen på motorveg E-6. Hensikten med undersøkelsen blir å avklare avrenningens virkning på nærmiljøet og om forurensningene avtar over tid. Videre er det ønskelig å avklare hvordan problemene stiller seg i erstatningssammenheng.

18. oktober d.å. ble det foretatt en befaring til området i den hensikt å få en orientering om problemenes omfang og for å kunne komme med forslag til et undersøkelsesprogram.

Det følgende programforslag er utarbeidet på grunnlag av forannevnte retningslinjer, og befaringen foretatt 18. oktober. Når det gjelder spørsmålet om forurensningene avtar over tid må dette få en oppfølging i 1978.

— oOo —

NIVA har vært i kontakt med Å. Knutson ved Statens Veglaboratorium og har fått den forståelse at avrenning fra barklag i veger er et problem for Statens Vegvesen og avklaringen av dette bør ha generell interesse. Ved NIVA har det tidligere vært foretatt analyser av grøftevann fra barkveg (se vedlegg) og ifølge Knutson er flere av disse stedene interessante for å kunne belyse dette problemet nærmere.

NIVA vil komme tilbake senere med en forespørsel til Statens Vegvesen om utarbeidelse av et undersøkelsesprogram som i tillegg til problemet på Kløfta trekker inn tidligere undersøkelser som er relevante for denne problemstillingen.

2. GJENNOMFØRING AV UNDERSØKELSEN

Under befaringen 18. oktober d.å. ble det påvist fire steder hvor denne avrenningen hadde skapt forurensningsproblemer. Ved to tilfeller ble avrenningen ledet ut i mindre bekker hvor det hadde oppstått kraftig begroing. Hovedtyngden av undersøkelsen vil bli lagt til bekkene med prøvetaking

på 3 - 4 steder, både fra selve avrenningen og etter sammenblanding med bekkevannet.

Hvis undersøkelsesprogrammet må forandres vesentlig på grunn av uforutsette forhold, vil oppdragsgiver bli kontaktet.

2.1 Mikrobiologiske forhold

For å kunne stadfeste om vannet i bekken er uegnet som drikkevann for husdyr som en følge av avrenningen fra E-6, må man ta utgangspunkt i de mikrobiologiske forhold. Det skal analyseres på termostabile- og total koliforme bakterier og ifølge Norsk Standard skal det tas to prøver på hvert sted.

2.2 Biokjemiske forhold

For å belyse sigevannets innhold av lett nedbrytbart organisk stoff når sigevannet kommer ut i resipienten (bekken), kan man benytte parameteren biokjemisk oksygenforbruk (BOF). BOF-analysen måler oksygenopptaket ved nedbrytning av organisk stoff, i dette tilfelle den slags organisk stoff som er årsaken til begroingen i bekkene.

2.3 Fysisk-kjemiske forhold

Valg av fysisk-kjemiske analyseparametre vil være avhengig av i hvilken grad denne undersøkelsen vil få oppfølging i 1978 og i hvilken utstrekning 1978-undersøkelsen skal trekke inn tidligere erfaringer (E. Gjessing, S. Haugen) og belyse problemet i større sammenheng.

For ikke på dette stadium å miste verdifull informasjon har vi valgt å ta med de parametre som vi mener er relevante for å belyse problemet i en større sammenheng. Vi foreslår at det blir analysert på følgende parametre: pH, konduktivitet, farge, jern, mangan, klorid, kjemisk oksygenforbruk (KOF), fosfor, nitrogen og organisk karbon.

2.4 Biologisk befaring

Samtidig med prøvetakingen for de ovenfor nevnte parametre vil det bli foretatt en befaring langs bekkeleiene for å kartlegge begroingens omfang. Dette er av betydning for å avklare spørsmålet om hvorvidt forurensningene avtar over tid. Den informasjonen man her høster må ses i sammenheng med tilsvarende befaringer i 1978.

Sammensetningen av organismer i begroingen fra de forskjellige stasjoner vil bli undersøkt for å klargjøre om den har sammenheng med utlutingen av forskjellige næringsstoffer fra barklaget, f.eks. om den med årstidene varierer mellom bakterier, sopp eller alger som dominerende organismer.

3. KOSTNADSOVERSLAG

Mikrobiologiske analyseutgifter	kr. 800,-
Biokjemiske analyseutgifter	" 1.600,-
Fysisk-kjemiske analyseutgifter	" 2.000,-
Feltarbeid og biologisk befaring samt transportutgifter 1 person a 1 dag a 10 t a kr. 128,-	" 1.400,-
Bearbeiding av biologisk materiale	" 500,-
Bearbeiding av analysedata, rapportframstilling, tegne- arbeid, maskinskrivning etc.	" 6.000,-
Allerede utført befaring samt utarbeidelse av under- søkelsesprogram	" 2.700,-
	<hr/>
Total sum	kr.15.000,- =====

2/11-77

KAS/SKA