

NOTAT

Filnavn:355a94.n03

Statens vegvesen Sør-Trøndelag Laboratorieseksjonen		Oppdragsnr: Ud355A	Notat nr:3
		Oppdragsgiver: Planavdelingen v/I. Berg	
Kommune: Trondheim		UTM-ref:NR 312 697	
Veg nr: E6	Hp: 12	Kartblad: 1621 IV	
Saksb.: Svein Soknes		Dato : 1994-10-12	Arkivkode: 40
Oppdrag: Måling av luftforurensing før utbygging av krysset Omkjøringsvegen/Bratsbergvegen til planfritt.			

Bakgrunn

Planavdelingen v/I. Berg ønsker å få målt luftforurensingene i krysset mellom Omkjøringsvegen og Bratsbergvegen før dette bygges ut til planfritt kryss. Laboratorieseksjonen er bedt om å foreslå et opplegg for målingene. Tilsvarende målinger bør også gjøres etter at krysset er utbygd.

Vi mener slik dokumentasjon er viktig for å vise at krysset etter utbyggingen er blitt mer miljøvennlig. Også ved argumentasjon for fremtidige utbygginger vil det være nyttig å ha slike eksempler å vise til.

Måleopplegg

Vinteren 1993 ble det foretatt målinger av svevestøv ($PM_{2.5}$ og PM_{10}) samt støvnedfall på betongfeltet langs Omkjøringsvegen ved Nardo Skole og på asfaltfeltet ved Birkebeinervegen. Målingene er rapportert av Trondheim kommune; "Støvmålinger langs Omkjøringsvegen vinteren 1992-93", datert september 1993. Disse målingene er tilstrekkelig dokumentasjon av svevestøvmengden (PM_{10}). Vi vil imidlertid foreslå at det benyttes 3 støvnedfallsmålere som er en langt rimeligere metode enn det som ble brukt ved svevestøvmålingene og utstyr som Statens vegvesen har selv.

I tillegg bør følgende måles:

- NO og NO_2 (Nitrogenmonooksyd og nitrogendioksyd)
- CO (karbonmonoksyd eller kullos): Statens vegvesen har egen måler som benyttes til disse målingene.
- Vind-styrke og -retning (værstasjon)

I motsetning til ved Nardokrysset vil vi ikke anbefale at det måles sot. Dette fordi det ikke er foreslått grenseverdier i de nye forskriftene til lov om luftforurensning fra vegtrafikk og p.g.a. problemer med senere tolking fordi nedgang i sot ikke skyldes bare trafikken.

Utstyret må plasseres i ei målebu tilkoblet strøm. Målebua lånes hos Statens vegvesen eller Trondheim kommune. Det bør benyttes kontinuerlig registrerende utstyr der dataene midlertidig lagres på datalogger som igjen tappes via modem. Målebua bør derfor tilkobles telefon.

Vi vil foreslå at målebua plasseres nærmest boligbebyggelsen, dvs i nordøstre hjørne se vedlegg 1. Dette til tross for støyskjermen som står der i dag og som også vil være der etter utbyggingen. Den dominerende vindretningen er fra sørvest. Forurensningene fra krysset vil derfor drive mot målerne. Måleperioden bør være fra ca 10. januar til ca 10 april.

Ivar Berg skaffer til veie oversikt som viser trafikkvariasjonen i måleperioden.

Følgende utgifter må påregnes (det er tatt utgangspunkt i priser gitt av Norsk Institutt for Luftforskning , NILU) i forbindelse med et tilsvarende prosjekt på Nardo vinteren 1993):

Leie av NO _x -måler	25.000 kr
Leie av vindmåler	20.000 kr
Montering/demontering av utstyr	70.000 kr
Kalibrering/instrumenstsjekk 1 g pr mnd	20.000 kr
Planlegging oppfølging av forsker	12.000 kr
Databearbeiding/Rapportering	35.000 kr
<u>Telefon</u>	<u>4.000 kr</u>
Konsulentens utgifter	186.000 kr
Statens vegvesens (laboratoriets) utgifter til assistanse, tilsyn , etc., 1-2 ganger pr uke	
strøm, telefon	35.000 kr
<u>Støvnedfallsmålinger i 3 måneder</u>	<u>12.000 kr</u>
<u>Totale prosjektutgifter</u>	233.000 kr

Det har tidligere vært på tale med innkjøp av eget komplett utstyr for registrering av luftforurensning (i samarbeid med Trondheim kommune). Laboratorieseksjonen diskuterer dette spørsmål på nytt i forbindelse med maskinbudsjettet for 1995. På sikt ville dette ha gjort oss mer uavhengig slik at de store leie og monterings/demonterings-utgiftene ville blitt drastisk redusert. Fordi det er flere konsulenter som arbeider med tolking av miljødata (også i Trondheim) ville det også vært lettere å sette bort den delen som går på databearbeiding/rapportering.

For senere tilstandsundersøkelser samt krav fra forurensningsmyndigheter (som forventes å komme i 1995) vil en komplett målestasjon på støv, CO, NO_x, og vind være en stort fordel (nødvendighet?).

Vi anbefaler at det legges opp til kontinuerlig registrerende utstyr som gir mye bedre tolkingsgrunnlag og fordi det likevel er behov for værstasjon samt at vi allerede har egen kontinuerlig registrerende CO-måler.

Konklusjon

Laboratoriet vil anbefale at NILU og Det Norske Veritas blir bedt om å gi spesifisert pris på:

Kontinuerlig målinger, tolking og rapportering av:

- NO og NO₂ (Nitrogenmonooksyd og nitrogendioksyd)
- CO (karbonmonoksyd eller kullos): Statens vegvesen har egen måler som benyttes til disse målingene.
- Vind-styrke og -retning

Månedlige målinger av støvnedfall utført av Statens vegvesen skal tolkes og tas med i sluttrapporten.

Måleperiode 10. januar 1995 -10 april 1995

Laboratoriet kan stå for tilsyn samt støvnedfallsmålinger. Dette vil koste ca 47.000 kr

Statens vegvesen må forbeholde seg retten til å forkaste /akseptere hele eller deler av tilbudene. Eventuelt innkjøp i Statens vegvesen vil vi da komme tilbake til. Det må imidlertid presiseres at ved eventuelt eget innkjøp er det 2 måneders leveringstid.

Sør-Trøndelag

Laboratorieseksjonen, 1994-10-12

Per Olav Berg
Laboratoriesjef

Svein Soknes

1 vedlegg

Kopi:

I. Berg, planavdelingen

A. Holthe, anleggsavdelingen

T. Berg, Trondheim kommune

J. Sundstrøm, laboratorieseksjonen