

RIVM Rapport 723101 056

Landelijk Meetnet Regenwatersamenstelling

Meetresultaten 1999

A.P. Stolk

juni 2001

Dit rapport werd opgesteld in opdracht en ten laste van het Directoraat-Generaal Milieubeheer in het kader van project nr. 723101, Monitoring Lucht.

Abstract

This report presents the results of the chemical composition measurements of precipitation in the Netherlands in 1999. Measurements were performed on four-weekly samples obtained from the National Precipitation Chemistry Monitoring Network. Samples from 15 stations were analysed for main components and inorganic microcomponents (heavy metals). Analysis of the main component samples determined the concentrations of free acid (hydrogen ions/hydrogen carbonate), sodium, potassium, calcium, magnesium, fluoride, chloride, nitrate, sulphate and phosphate, along with conductivity and pH value. The samples for heavy metals were analysed for arsenic, cadmium, cobalt, nickel, chromium, copper, iron, lead vanadium and zinc. Additionally, separate samples were taken at one station for analysis of the component mercury and the pesticide lindane (γ -HCH).

Samenvatting

Dit rapport presenteert de resultaten van de in 1999 uitgevoerde metingen van de chemische samenstelling van neerslag in Nederland. De metingen zijn uitgevoerd op vierwekelijkse monsters verkregen uit het Landelijk Meetnet Regenwatersamenstelling. Op 15 stations werden monsters verzameld voor analyse op hoofdcomponenten en op anorganische microcomponenten (zware metalen). In de monsters van de hoofdcomponenten werden de concentraties van vrij zuur (hydronium/waterstofcarbonaat), natrium, kalium, calcium, magnesium, fluoride, chloride, nitraat, sulfaat en fosfaat bepaald. Voorts werden van deze monsters de geleidbaarheid en de pH bepaald. De monsters voor zware metalen werden geanalyseerd op arseen, cadmium, chroom, kobalt, koper, lood, nikkel, ijzer, vanadium en zink. Daarnaast werden op een station aparte monsters verzameld voor analyse op het bestrijdingsmiddel lindaan (γ -HCH) en kwik.

Inhoud

1. Inleiding	5
2. Het Landelijk Meetnet Regenwatersamenstelling	6
2.1 Meetpakket	6
2.2 Meetnetconfiguratie	6
2.3 Monsternameapparatuur	6
2.4 Monsternamestrategie	8
3. Berekeningswijzen	10
4. Toelichting op de presentatie van de resultaten in de bijlagen	12
Literatuur	14
Bijlage A. Concentratie en natte depositie van hoofdcomponenten per station	15
Bijlage B. Landelijk overzicht van concentratie en natte depositie van hoofdcomponenten voor de jaar-, zomer- en winterperiode	31
Bijlage C. Concentratie en natte depositie van zware metalen per station	35
Bijlage D. Landelijk overzicht van concentratie en natte depositie van zware metalen voor de jaar-, zomer- en winterperiode	51
Bijlage E. Concentratie en natte depositie van bestrijdingsmiddelen per station	55
Bijlage F. Concentratie en natte depositie van kwik per station	57
Bijlage G. Overzicht van onderste analysegrenzen, molgewichten en gebruikte afkortingen	59
Bijlage H. Verzendlijst	61

1. Inleiding

In het Landelijk Meetnet Regenwatersamenstelling (LMRe) worden regenwatermonsters verzameld voor onderzoek naar de chemische samenstelling ervan. De belangrijkste doelstellingen van het LMRe zijn:

- regionale en landelijke beschrijving van natte depositiefluxen, met name van de verzurende en de prioritaire componenten;
- signaleren en kwantificeren van de trend in de natte depositieflux;
- toetsing van de uitkomsten van modelberekeningen, zoals die onder andere worden gemaakt door het Laboratorium voor Luchtonderzoek (LLO) van het RIVM.

In dit rapport worden de meetresultaten van het LMRe gepresenteerd in tabelvorm. Per station wordt van de gemeten componenten zowel de concentratie als de depositie weergegeven.

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van het LMRe, Hoofdstuk 3 beschrijft de gebruikte berekeningswijzen en in Hoofdstuk 4 wordt een toelichting gegeven op de presentatie van de resultaten in de bijlagen.

2. Het Landelijk Meetnet Regenwatersamenstelling

2.1 Meetpakket

In 1999 werden de volgende componenten gemeten:

- hoofdcomponenten: geleidbaarheid, pH, vrij zuur (sterk zuur/waterstofcarbonaat), natrium, kalium, calcium, magnesium, fluoride, chloride, nitraat, sulfaat en fosfaat;
- zware metalen: arseen, chroom, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, vanadium, ijzer en zink en daarnaast kwik;
- bestrijdingsmiddel: lindaan (γ -HCH).

2.2 Meetnetconfiguratie

Het LMRe bestond in 1999 uit 15 stations. De ligging van de stations is weergegeven in Figuur 1. In Tabel 1 is voor elk station het meetprogramma vermeld.

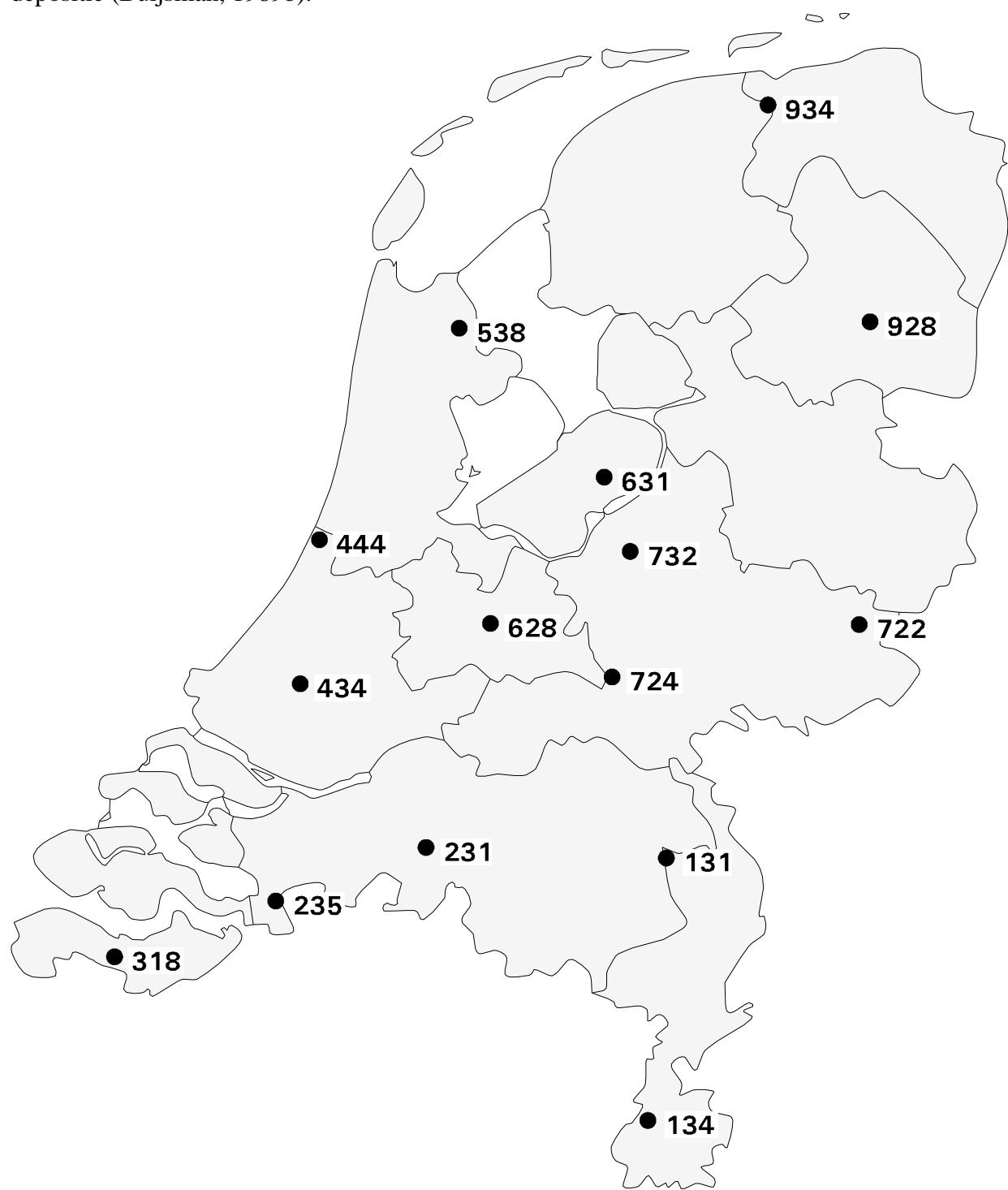
2.3 Monsternameapparatuur

De monstername van regenwater voor analyse op hoofdcomponenten en zware metalen vindt plaats met behulp van zogenaamde ‘wet-only’ vangers. Dit zijn instrumenten waarvan de opvangtrechter met een deksel is afgesloten wanneer er geen regen valt. Bij het begin van regenval geeft de bij de regenvanger behorende detector een signaal af om het deksel te openen. Na afloop van de regen sluit het deksel weer automatisch. De bijdrage van droge depositie in de trechter tijdens droge perioden wordt zodoende geëlimineerd. Op ieder station staan twee vangers opgesteld: één voor de analyse van hoofdcomponenten en één voor de analyse van zware metalen.

Voor het onderzoek naar bestrijdingsmiddelen en kwik werden in 1999 ook wet-only vangers gebruikt, terwijl voor lindaan een open vanger is gebruikt. De opvangtrechter en de verzamel-fles van al deze vangers zijn van glas. Voor nadere bijzonderheden wordt verwezen naar Buijsman (1989a) en Van Elzakker et al. (1999).

Daar de wet-only vanger door de hoogte van het opvangoppervlak (1,50 m) minder geschikt is voor de meting van de juiste hoeveelheid neerslag, is op ieder station een standaard KNMI-regenmeter aanwezig met het opvangoppervlak op 0,40 m boven het maaiveld. De met dit

instrument gemeten hoeveelheid neerslag wordt gebruikt voor de berekening van de natte depositie (Buijsman, 1989b).



Figuur 1: Lokaties van het Landelijk Meetnet Regenwatersamenstelling

Tabel 1: Meetstations van het Landelijk Meetnet Regenwatersamenstelling in 1999

station	stations-nummer	coördinaten ¹		meetprogramma ²
		X	Y	
Beek	134	182.4	325.1	HC, ZM
Biddinghuizen	631	170.8	495.7	HC, ZM
Philippine	318	40.8	368.5	HC, ZM
De Bilt	628	140.6	456.9	HC, ZM
De Zilk	444	95.2	479.1	HC, ZM, HCH, Hg
Eibergen	722	238.5	456.6	HC, ZM
Gilze-Rijen	231	123.5	397.5	HC, ZM
Huijbergen	235	83.6	383.3	HC, ZM
Kollumerwaard	934	214.3	594.2	HC, ZM
Rotterdam	434	90.1	440.9	HC, ZM
Speulderveld	732	177.7	476.0	HC, ZM
Vredepeel	131	187.3	394.7	HC, ZM
Wageningen	724	172.9	442.7	HC, ZM
Wieringerwerf	538	132.3	535.2	HC, ZM
Witteveen	928	241.4	536.9	HC, ZM

¹ Coördinaten volgens de verschoven Rijksdriehoekmeting van de Topografische Dienst (in km).

² HC : hoofdcomponenten (pH, geleidbaarheid, vrij zuur (sterk zuur/waterstofcarbonaat), ammonium, natrium, kalium, calcium, magnesium, fluoride, chloride, nitraat, sulfaat, fosfaat)

ZM : zware metalen (arsen, chroom, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, vanadium, ijzer en zink)

HCH : bestrijdingsmiddel (lindaan)

Hg : kwik

2.4 Monsternamestrategie

De monsternameperiode in het Landelijk Meetnet Regenwatersamenstelling is vier weken. Zodoende worden in een jaar 13 monsters geanalyseerd. De monsters voor analyse op hoofdcomponenten en zware metalen werden op tweewekelijkse basis verzameld en aan het eind van twee periodes van twee weken samengevoegd. De monsters voor analyse op kwik werden op wekelijkse basis verzameld. De monsters voor analyse op lindaan werden op vierwekelijkse basis verzameld.

Door verschillende oorzaken kunnen de monsternameperiodes afwijken van de oorspronkelijke zoals die vermeld zijn in Tabel 2. In bijna alle gevallen waarbij de monsternameperiode afwijkt van de oorspronkelijke is de monsternameperiode opgesplitst of iets verschoven.

Tabel 2: *Monstername perioden in 1999.*

periode	begin	einde	periode	begin	einde
1	23-12-1998	20-01-1999	8	07-07-1999	04-08-1999
2	20-01-1999	17-02-1999	9	04-08-1999	01-09-1999
3	17-02-1999	17-03-1999	10	01-09-1999	29-09-1999
4	17-03-1999	14-04-1999	11	29-09-1999	27-10-1999
5	14-04-1999	12-05-1999	12	27-10-1999	24-11-1999
6	12-05-1999	09-06-1999	13	24-11-1999	22-12-1999
7	09-06-1999	07-07-1999			

De gebruikte methoden voor monstervoorbehandeling en chemische analyse zijn beschreven in Buijsman (1989a) en Van Elzakker et al. (1999).

3. Berekeningswijzen

De gewogen-gemiddelde concentratie (\bar{C}_w) van een component in een bepaalde periode wordt berekend als:

$$\bar{C}_w = \frac{\sum_i p_i \cdot C_i}{\sum_i p_i} \quad (1)$$

waarbij C_i gelijk is aan de concentratie van die component in het i -de monster en p_i gelijk is aan de hoeveelheid neerslag in de i -de periode. Voor de hoeveelheid neerslag worden de resultaten van de officiële (KNMI) regenmeter gebruikt.

De natte depositie (D_w) van een component in een bepaalde periode wordt berekend als:

$$D_w = \sum_i p_i \cdot C_i \quad (2)$$

Naast de gewogen-gemiddelde concentratie en de natte depositie worden bij de hoofdcomponenten ook de gewogen-gemiddelde geleidbaarheid en de gewogen-gemiddelde pH gepresenteerd. De gewogen-gemiddelde geleidbaarheid wordt op dezelfde manier als een gewogen-gemiddelde concentratie berekend. Om de gewogen-gemiddelde pH te berekenen, wordt eerst voor elk vierwekelijks monster de H^+ -concentratie berekend uit de pH:

$$[H^+]_{\text{calc}} = 10^{-\text{pH}} \quad (3)$$

Vervolgens worden de berekende H^+ -concentraties gewogen gemiddeld volgens vgl. 1. Uit de zo verkregen gemiddelde H^+ -concentratie wordt de gemiddelde pH bepaald.

Met nadruk wordt erop gewezen dat de depositie van potentieel zuur, $D_w(PZ)$, niet in de tabellen is opgenomen. Deze kan worden berekend als:

$$D_w(PZ) = D_w(H) + 2 \cdot D_w(NH_4) \quad (4)$$

Hierbij wordt verondersteld dat atmosferisch gedeponererd NH_4 in de bodem kan worden omgezet volgens:



In hoeverre deze omzetting daadwerkelijk optreedt hangt af van de aard van de bodem en de daarop groeiende vegetatie. De berekende hoeveelheid potentieel zuur volgens bovenstaande definitie geeft dus de hoogst mogelijke bijdrage.

Een alternatieve berekeningswijze, die onder andere wordt toegepast in (Erisman, 1991), is:

$$D_w(PZ) = 2 \cdot D_w(SO_4) + D_w(NO_3) + D_w(NH_x) \quad (6)$$

De twee berekeningswijzen geven hetzelfde resultaat (Buijsman, 1990) onder de voorwaarde dat de bij de berekeningen gehanteerde sulfaatconcentratie wordt gecorrigeerd voor de bijdrage van neutraal sulfaat afkomstig van zeezout-aërosol en er rekening wordt gehouden met de neutraliserende werking van Ca-aërosol (vorming van $Ca(NO_3)_2$).

Onder de aanname dat alle Na in regenwater afkomstig is van zeezout kan de gecorrigeerde sulfaatconcentratie (SO_4^*) worden berekend volgens:

$$[SO_4^*] = [SO_4]_r - 0,06 \cdot [Na]_r \quad (7)$$

waarin $[SO_4]_r$ en $[Na]_r$ de gemeten sulfaat- en natriumconcentratie in regenwater zijn en waarin de factor 0,06 de molaire verhouding van sulfaat en natrium in zeewater aangeeft (Weast et al., 1981). Voor zeezout-aërosol wordt dezelfde verhouding verondersteld.

De neutraliserende werking van Ca-aërosol wordt in rekening gebracht door de nitraatconcentratie te verminderen met tweemaal de waarde van de calciumconcentratie.

$$[NO_3^*] = [NO_3]_r - 2 \cdot [Ca]_r \quad (8)$$

4. Toelichting op de presentatie van de resultaten in de bijlagen

De resultaten van de metingen in 1999 worden in een aantal bijlagen gepresenteerd. Deze bijlagen worden hieronder toegelicht.

- In Bijlage A worden de concentratie en depositie van hoofdcomponenten per periode en per station in tabelvorm gepresenteerd. Onder ‘datum’ is de einddatum van de bemonsteringsperiode vermeld, de begindatum is de einddatum van de voorafgaande periode, zie ook Tabel 2.

Op een aantal plaatsen in de tabellen ontbreken meetwaarden, ofwel omdat de betreffende gegevens bij de validatie zijn afgekeurd (aangegeven met een ‘-’), ofwel omdat de component op het betreffende station niet gemeten wordt (blanco). Indien de waarde voor de concentratie of depositie wordt voorafgegaan door een ‘<’-teken, dan was de concentratie in het betreffende monster lager dan de onderste analysegrens. In die gevallen is de waarde van de onderste analysegrens vermeld als concentratie. Echter bij de berekening van de natte depositie voor die monsterperiode is de gemeten concentratie gehanteerd. Uitzondering hierop vormt lindaan, waarbij de bepalingsgrens samenvalt met de onderste analysegrens en deze gebruikt wordt voor de depositieberkening.

De hoeveelheid neerslag bepaald met de officiële regenmeter, is in de tabellen vermeld onder de kop ‘nsl’. In geval van het ontbreken van de hoeveelheid neerslag bepaald met de officiële regenmeter is een substituerende hoeveelheid ingevuld gebaseerd op het gemiddelde van de neerslaghoeveelheid van de twee wet-only vangers die op dezelfde lokatie staan. Ontbreken deze ook dan is de neerslag berekend aan de hand van drie omliggende KNMI-neerslagstations. De elektrische geleidbaarheid is in de tabellen vermeld onder de kop ‘K25’ en de zuurgraad is in de tabellen vermeld onder de kop ‘pH’. Aan het eind van elke concentratie- dan wel depositietabel wordt de gemiddelde concentratie resp. de natte depositie voor de jaar-, zomer- en winterperiode gegeven¹. Het jaarcijfer wordt niet gegeven wanneer meer dan 4 waarden ontbreken, de cijfers voor de zomer- en winterperiode wanneer meer dan 2 waarden ontbreken. De depositiecijfers zijn gecorrigeerd voor ontbrekende waarden door vermenigvuldiging met het quotiënt van het verwachte aantal monsters en het gerealiseerde aantal (geldige) monsters. De jaartotale depositie is berekend als de som van de depositie voor de zomerperiode en de depositie voor de winterperiode.

- Bijlage B geeft een landelijk overzicht van de concentratie en natte depositie van hoofdcomponenten voor de jaar-, zomer- en winterperiode.

¹ Bij berekeningen voor de winterperiode is gebruik gemaakt van monsters uit de eerste drie vierweken perioden van het jaar en de laatste drie. Monsters uit de overige zeven perioden zijn gebruikt bij berekeningen voor de zomerperiode.

- In Bijlage C worden, analoog aan Bijlage A, de meetresultaten van de zware metalen gepresenteerd.
- Bijlage D geeft een landelijk overzicht van de concentratie en natte depositie van zware metalen voor de jaar-, zomer- en winterperiode.
- In Bijlage E worden per station en monsternameperiode de resultaten gegeven van de metingen van lindaan. Het betreft hier ongevalideerde resultaten.
- In Bijlage F worden per station en monsternameperiode de resultaten gegeven van de metingen van kwik. Het betreft hier ongevalideerde resultaten.
- In Bijlage G staan van de gemeten componenten de gebruikte afkortingen, molgewichten en de onderste analysegrenzen in 1999.

Literatuur

Buijsman E. 1989a. Onderbouwende informatie over het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit.

I. Het Landelijk Meetnet Regenwatersamenstelling. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Rapport nr. 228703006.

Buijsman E. 1989b. Kwaliteitsaspecten van het Landelijk Meetnet Regenwatersamenstelling.

I. Hoofdcomponenten. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Rapport nr. 228703009.

Buijsman E. 1990. De berekening van de natte, zure depositie: een vergelijking van een aantal berekeningswijzen. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Rapport nr. 228703011.

Erisman JW. 1991. Acid deposition in the Netherlands. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Rapport nr. 723001002.

Van Elzakker BG, Buijsman E. 1999. Meetactiviteiten in 1999 in het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Rapport nr. 723101032.

Weast RC, Astle MJ. 1981. CRC Handbook of Chemistry and Physics. 62nd ed. Boca Raton: CRC.

**Bijlage A Concentratie en natte depositie van
hoofdcomponenten per station**

Tabel A1: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 131.

datum	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
990120	67.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990217	47.8	5.84	33.2	-9	114	43	36	< 0.4	1.0	97	92	3	9	4
990317	84.9	5.89	24.6	-11	98	33	31	< 0.4	0.7	60	56	2	7	3
990414	52.7	6.48	28.5	-45	152	45	39	< 0.4	1.0	38	37	3	4	5
990512	42.9	6.30	29.4	-34	149	73	41	1.6	1.1	12	14	6	4	19
990526	14.2	6.43	31.6	-50	141	70	43	< 0.4	1.6	24	25	6	7	29
990623	57.9	6.33	21.3	-36	103	37	29	< 0.4	0.6	24	21	4	4	9
990707	31.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990804	16.1	5.82	33.5	-12	148	62	54	< 0.4	1.2	46	45	5	7	15
990901	105.5	6.04	14.7	-15	77	34	17	< 0.4	0.5	15	13	3	2	4
990929	11.3	6.22	24.7	-46	134	55	23	< 0.4	1.3	22	21	7	3	10
991027	40.5	6.42	28.1	-63	127	34	32	3.4	1.0	40	50	21	5	4
991124	52.1	6.24	30.7	-31	115	34	31	< 0.4	1.0	95	84	4	9	5
991222	89.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

jaar	713.8	6.10	25.2	-28	113	41	31	0.5	0.8	44	42	5	5	7
zomer	332.1	6.18	22.7	-30	114	46	30	0.3	0.8	23	22	4	4	9
winter	381.7	6.00	28.5	-25	111	35	32	0.7	0.9	72	69	6	7	4

Tabel A2: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 131.

datum	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
990120	67.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990217	47.8	-0.4	5.4	2.0	1.7	< 0.02	0.05	4.6	4.4	0.1	0.4	0.2
990317	84.9	-1.0	8.3	2.8	2.6	< 0.03	0.06	5.1	4.7	0.2	0.6	0.3
990414	52.7	-2.4	8.0	2.4	2.1	< 0.02	0.05	2.0	2.0	0.2	0.2	0.2
990512	42.9	-1.4	6.4	3.1	1.8	0.07	0.05	0.5	0.6	0.2	0.2	0.8
990526	14.2	-0.7	2.0	1.0	0.6	< 0.01	0.02	0.3	0.4	0.1	0.1	0.4
990623	57.9	-2.1	6.0	2.1	1.7	< 0.02	0.04	1.4	1.2	0.2	0.2	0.5
990707	31.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990804	16.1	-0.2	2.4	1.0	0.9	< 0.01	0.02	0.7	0.7	0.1	0.1	0.2
990901	105.5	-1.5	8.1	3.5	1.8	< 0.04	0.05	1.6	1.4	0.3	0.2	0.4
990929	11.3	-0.5	1.5	0.6	0.3	< 0.00	0.01	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1
991027	40.5	-2.5	5.1	1.4	1.3	0.14	0.04	1.6	2.0	0.9	0.2	0.2
991124	52.1	-1.6	6.0	1.7	1.6	< 0.02	0.05	5.0	4.4	0.2	0.5	0.3
991222	89.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

jaar	713.8	-17.9	74.4	26.8	20.6	0.33	0.56	31.8	30.3	3.5	3.6	4.3
zomer	332.1	-9.6	37.0	14.9	9.7	0.10	0.26	7.4	7.0	1.3	1.1	3.0
winter	381.7	-8.4	37.4	12.0	10.9	0.22	0.29	24.5	23.3	2.2	2.5	1.3

Tabel A3: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 134.

datum	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
990120	73.2	5.58	15.4	> -5	39	22	18	< 0.4	1.2	38	31	1	4	8
990217	59.8	5.14	27.8	7	78	40	31	< 0.4	2.1	67	63	6	8	8
990317	93.5	5.31	25.2	< 5	64	36	27	< 0.4	1.7	74	63	2	8	7
990414	63.3	6.11	22.5	-13	106	46	36	< 0.4	1.8	33	23	3	4	9
990512	72.8	5.77	20.5	> -5	94	65	27	< 0.4	1.1	8	8	1	3	15
990609	63.2	5.85	13.2	> -5	58	29	21	< 0.4	0.8	9	8	1	2	7
990707	74.5	5.21	16.7	11	55	38	24	< 0.4	1.1	8	10	4	2	8
990804	10.4	6.08	24.8	-9	107	63	38	0.9	1.6	13	16	8	4	18
990901	62.8	6.13	15.5	-20	74	31	21	1.5	0.8	25	14	5	3	8
990929	40.5	5.71	13.0	> -5	50	29	18	< 0.4	1.3	9	9	2	2	10
991027	54.4	5.42	16.8	< 5	45	24	21	< 0.4	1.7	34	33	3	4	6
991124	44.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991222	73.4	5.50	15.1	< 5	41	22	20	< 0.4	1.9	28	24	2	3	7

jaar	786.3	5.49	18.8	-1	65	35	24	0.2	1.4	32	27	3	4	8
zomer	387.5	5.66	17.4	-5	75	41	25	0.3	1.1	15	12	3	3	10
winter	398.8	5.37	20.2	4	54	29	23	0.1	1.7	49	44	3	5	7

Tabel A4: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 134.

datum	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
990120	73.2	> -0.4	2.9	1.6	1.3	< 0.03	0.09	2.7	2.3	0.1	0.3	0.6
990217	59.8	0.4	4.7	2.4	1.9	< 0.02	0.12	4.0	3.8	0.3	0.4	0.5
990317	93.5	< 0.5	6.0	3.3	2.5	< 0.04	0.16	6.9	5.9	0.2	0.7	0.7
990414	63.3	-0.8	6.7	2.9	2.3	< 0.03	0.12	2.1	1.5	0.2	0.2	0.6
990512	72.8	> -0.4	6.8	4.7	1.9	< 0.03	0.08	0.6	0.6	0.1	0.2	1.1
990609	63.2	> -0.3	3.7	1.8	1.3	< 0.03	0.05	0.6	0.5	0.1	0.1	0.4
990707	74.5	0.8	4.1	2.8	1.8	< 0.03	0.08	0.6	0.7	0.3	0.1	0.6
990804	10.4	-0.1	1.1	0.7	0.4	0.01	0.02	0.1	0.2	0.1	0.0	0.2
990901	62.8	-1.3	4.6	1.9	1.3	0.09	0.05	1.6	0.9	0.3	0.2	0.5
990929	40.5	> -0.2	2.0	1.2	0.7	< 0.02	0.05	0.3	0.3	0.1	0.1	0.4
991027	54.4	< 0.3	2.4	1.3	1.2	< 0.02	0.09	1.8	1.8	0.2	0.2	0.3
991124	44.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991222	73.4	< 0.4	3.0	1.6	1.4	< 0.03	0.14	2.0	1.8	0.2	0.2	0.5

jaar	786.3	-0.5	51.9	28.2	19.8	0.15	1.17	26.9	23.4	2.3	3.3	6.8
zomer	387.5	-2.1	29.1	16.0	9.8	0.12	0.44	5.9	4.7	1.1	1.0	3.8
winter	398.8	1.6	22.8	12.2	10.0	0.03	0.73	21.0	18.7	1.2	2.3	3.0

Tabel A5: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 231.

datum	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
990120	92.4	4.94	23.5	12	52	26	24	< 0.4	1.0	58	54	2	6	3
990217	63.8	4.79	42.2	19	59	37	32	< 0.4	1.2	171	154	5	18	6
990317	100.9	5.00	36.8	16	71	36	35	< 0.4	1.0	129	112	4	13	4
990414	70.0	6.23	25.5	-16	127	47	40	< 0.4	1.4	34	31	1	4	6
990512	43.8	5.89	28.2	> -5	138	72	44	< 0.4	1.3	19	19	3	4	13
990609	115.9	6.26	20.9	-32	103	41	29	1.5	1.0	21	22	4	4	8
990707	61.8	6.39	20.6	-31	109	32	29	4.4	0.7	18	16	6	4	5
990805	14.8	5.31	23.8	< 5	79	51	31	0.7	0.8	40	43	7	5	9
990901	58.1	6.18	21.3	-24	106	39	30	1.9	0.9	23	22	5	4	7
990929	41.3	6.02	20.7	-22	91	45	31	< 0.4	1.6	8	24	15	2	9
991027	49.6	5.24	24.8	7	64	30	28	< 0.4	1.4	69	64	3	7	5
991124	55.5	5.17	44.8	11	60	31	32	< 0.4	0.6	212	190	5	22	6
991222	98.1	5.19	22.8	11	48	25	23	< 0.4	0.8	63	61	3	7	3

jaar	866.0	5.26	27.4	-4	83	37	31	0.7	1.0	69	64	4	8	6
zomer	405.7	6.08	22.6	-23	110	44	33	1.4	1.1	22	23	5	4	8
winter	460.3	5.02	31.6	13	59	30	29	0.0	1.0	110	99	4	11	4

Tabel A6: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 231.

datum	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
990120	92.4	1.1	4.8	2.4	2.3	< 0.04	0.09	5.4	5.0	0.2	0.5	0.2
990217	63.8	1.2	3.8	2.4	2.0	< 0.03	0.07	10.9	9.8	0.3	1.1	0.4
990317	100.9	1.6	7.2	3.6	3.5	< 0.04	0.10	13.0	11.3	0.4	1.3	0.4
990414	70.0	-1.1	8.9	3.3	2.8	< 0.03	0.10	2.4	2.2	0.1	0.3	0.4
990512	43.8	> -0.2	6.0	3.1	1.9	< 0.02	0.06	0.8	0.8	0.1	0.2	0.6
990609	115.9	-3.7	11.9	4.7	3.3	0.18	0.11	2.4	2.5	0.4	0.4	1.0
990707	61.8	-1.9	6.7	2.0	1.8	0.27	0.04	1.1	1.0	0.4	0.2	0.3
990805	14.8	< 0.1	1.2	0.8	0.5	0.01	0.01	0.6	0.6	0.1	0.1	0.1
990901	58.1	-1.4	6.2	2.2	1.7	0.11	0.05	1.3	1.3	0.3	0.2	0.4
990929	41.3	-0.9	3.8	1.8	1.3	< 0.02	0.07	0.3	1.0	0.6	0.1	0.4
991027	49.6	0.3	3.2	1.5	1.4	< 0.02	0.07	3.4	3.1	0.1	0.4	0.2
991124	55.5	0.6	3.3	1.7	1.8	< 0.02	0.03	11.8	10.5	0.3	1.2	0.3
991222	98.1	1.1	4.7	2.4	2.2	< 0.04	0.08	6.2	5.9	0.3	0.7	0.3

jaar	866.0	-3.3	71.6	31.9	26.5	0.58	0.88	59.7	55.1	3.6	6.6	5.1
zomer	405.7	-9.3	44.7	17.9	13.3	0.57	0.44	9.0	9.4	2.0	1.4	3.2
winter	460.3	6.0	26.9	14.0	13.2	0.01	0.44	50.7	45.7	1.6	5.2	1.9

Tabel A7: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 235.

datum	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
990120	72.0	4.85	22.5	16	51	23	29	< 0.4	1.0	62	55	3	6	4
990217	72.8	4.63	52.5	25	48	35	35	< 0.4	1.0	230	205	6	24	8
990317	90.5	4.92	34.7	14	80	40	38	< 0.4	1.4	108	90	6	11	5
990414	64.3	5.90	31.9	-5	131	49	52	1.0	1.6	61	55	3	7	9
990512	54.3	5.82	36.3	-6	181	97	56	< 0.4	1.8	23	23	2	5	18
990609	70.5	5.18	21.2	< 5	75	43	31	< 0.4	1.1	19	16	2	3	9
990707	52.5	4.87	21.4	17	51	34	31	< 0.4	0.6	26	23	10	2	5
990804	25.4	4.78	35.4	20	67	61	36	< 0.4	1.1	77	88	9	9	11
990901	85.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990929	32.2	5.43	23.8	< 5	95	42	41	0.6	1.8	18	21	4	4	13
991027	85.8	5.01	24.4	9	37	20	24	< 0.4	0.9	83	76	4	9	4
991124	52.8	4.83	38.4	22	44	33	29	< 0.4	0.7	149	134	5	15	5
991222	99.4	5.02	28.3	14	51	26	29	< 0.4	1.2	88	78	5	9	4

jaar	858.2	4.97	30.8	11	72	39	35	0.3	1.2	84	76	5	9	7
zomer	384.9	5.20	27.8	4	104	54	41	0.4	1.3	35	34	5	5	10
winter	473.3	4.87	32.8	16	53	29	31	0.2	1.1	115	102	5	12	5

Tabel A8: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 235.

datum	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
990120	72.0	1.1	3.7	1.6	2.1	< 0.03	0.07	4.4	3.9	0.2	0.4	0.3
990217	72.8	1.8	3.5	2.5	2.5	< 0.03	0.07	16.7	14.9	0.4	1.7	0.6
990317	90.5	1.3	7.2	3.6	3.4	< 0.04	0.13	9.8	8.2	0.5	1.0	0.4
990414	64.3	-0.3	8.4	3.1	3.3	0.07	0.10	3.9	3.5	0.2	0.4	0.5
990512	54.3	-0.3	9.8	5.2	3.0	< 0.02	0.10	1.3	1.2	0.1	0.3	1.0
990609	70.5	< 0.4	5.3	3.1	2.2	< 0.03	0.08	1.3	1.1	0.1	0.2	0.6
990707	52.5	0.9	2.7	1.8	1.6	< 0.02	0.03	1.3	1.2	0.5	0.1	0.3
990804	25.4	0.5	1.7	1.5	0.9	< 0.01	0.03	2.0	2.2	0.2	0.2	0.3
990901	85.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990929	32.2	< 0.2	3.1	1.4	1.3	0.02	0.06	0.6	0.7	0.1	0.1	0.4
991027	85.8	0.8	3.2	1.7	2.0	< 0.03	0.08	7.1	6.6	0.3	0.7	0.4
991124	52.8	1.2	2.3	1.7	1.5	< 0.02	0.04	7.8	7.1	0.2	0.8	0.3
991222	99.4	1.4	5.1	2.5	2.8	< 0.04	0.12	8.8	7.7	0.5	0.9	0.4

jaar	858.2	9.0	61.1	32.6	28.9	0.22	0.97	66.8	60.1	3.8	7.1	6.0
zomer	384.9	1.3	36.1	18.8	14.5	0.14	0.46	12.1	11.7	1.6	1.6	3.6
winter	473.3	7.6	25.0	13.8	14.4	0.09	0.51	54.6	48.3	2.2	5.6	2.3

Tabel A9: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 318.

datum	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
990120	79.1	6.01	22.9	-11	75	21	28	1.2	0.8	74	64	3	7	6
990217	56.9	5.76	47.8	-8	90	32	37	3.8	0.8	226	199	10	23	9
990317	72.9	5.94	36.2	-13	93	33	36	0.8	0.9	146	125	5	14	10
990414	65.3	6.27	26.5	-21	88	31	32	< 0.4	1.6	77	72	9	8	7
990512	30.1	6.46	33.0	-60	151	51	44	0.5	1.5	31	44	20	5	12
990609	83.4	5.98	23.1	-12	108	62	31	< 0.4	0.7	28	23	5	3	8
990707	63.6	4.94	22.4	16	59	33	27	< 0.4	0.7	39	32	3	4	4
990804	23.3	4.40	36.7	49	61	74	30	< 0.4	0.8	38	35	3	5	10
990901	114.0	6.10	15.3	-18	67	27	17	< 0.4	0.5	25	23	3	3	6
990929	37.4	5.88	16.9	-11	85	36	23	< 0.4	0.9	12	13	5	2	5
991027	97.4	5.09	26.5	9	41	21	24	< 0.4	1.1	99	90	3	10	4
991124	53.2	4.80	51.6	24	48	37	33	0.4	1.0	236	201	6	24	8
991222	121.7	5.45	28.8	< 5	39	20	22	< 0.4	0.5	136	117	4	13	4

jaar	898.3	5.32	28.2	-5	72	33	28	0.5	0.8	93	81	5	9	7
zomer	417.1	5.33	22.3	-11	85	41	27	0.1	0.9	36	33	6	4	7
winter	481.2	5.32	33.3	1	61	26	28	0.9	0.8	142	123	5	14	6

Tabel A10: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 318.

datum	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
990120	79.1	-0.9	5.9	1.6	2.2	0.10	0.06	5.9	5.0	0.3	0.6	0.4
990217	56.9	-0.5	5.1	1.8	2.1	0.22	0.04	12.8	11.3	0.6	1.3	0.5
990317	72.9	-1.0	6.8	2.4	2.6	0.06	0.07	10.7	9.1	0.4	1.0	0.7
990414	65.3	-1.4	5.7	2.0	2.1	< 0.03	0.11	5.0	4.7	0.6	0.5	0.5
990512	30.1	-1.8	4.5	1.5	1.3	0.02	0.05	0.9	1.3	0.6	0.1	0.4
990609	83.4	-1.0	9.0	5.2	2.6	< 0.03	0.06	2.4	1.9	0.4	0.2	0.7
990707	63.6	1.0	3.8	2.1	1.7	< 0.03	0.04	2.5	2.0	0.2	0.2	0.3
990804	23.3	1.1	1.4	1.7	0.7	< 0.01	0.02	0.9	0.8	0.1	0.1	0.2
990901	114.0	-2.1	7.6	3.1	2.0	< 0.05	0.06	2.9	2.6	0.4	0.3	0.7
990929	37.4	-0.4	3.2	1.3	0.9	< 0.02	0.03	0.5	0.5	0.2	0.1	0.2
991027	97.4	0.9	4.0	2.0	2.4	< 0.04	0.10	9.7	8.7	0.3	1.0	0.4
991124	53.2	1.3	2.6	2.0	1.8	0.02	0.05	12.6	10.7	0.3	1.3	0.4
991222	121.7	< 0.6	4.7	2.4	2.6	< 0.05	0.06	16.5	14.2	0.5	1.6	0.5

jaar	898.3	-4.2	64.4	29.3	25.0	0.47	0.76	83.1	73.0	4.8	8.5	5.9
zomer	417.1	-4.5	35.3	17.0	11.3	0.05	0.37	15.0	13.9	2.4	1.6	2.9
winter	481.2	0.3	29.1	12.3	13.7	0.43	0.39	68.1	59.1	2.4	6.8	3.0

Tabel A11: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 434.

Tabel A12: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 434.

Tabel A13: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 444.

datum	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
990120	79.0	4.67	33.8	24	27	23	24	< 0.4	0.6	130	113	3	13	4
990217	52.8	4.50	88.1	36	25	38	42	< 0.4	0.7	463	419	9	48	13
990317	86.9	4.80	56.3	25	37	32	33	< 0.4	0.5	280	255	6	29	9
990414	72.4	4.60	39.2	27	70	53	36	< 0.4	0.7	116	103	4	12	7
990512	33.8	5.32	34.7	7	146	106	44	< 0.4	1.1	34	35	2	6	17
990609	65.8	4.69	30.5	26	63	58	35	< 0.4	0.7	80	79	6	9	11
990707	70.9	4.53	28.6	36	43	34	28	< 0.4	0.5	44	42	2	5	4
990804	14.1	4.60	41.0	29	53	50	34	< 0.4	0.6	128	118	5	14	10
990901	104.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990929	59.1	4.86	23.3	17	45	32	25	< 0.4	0.4	65	68	5	7	5
991027	138.4	4.80	46.7	19	19	22	27	< 0.4	0.3	242	216	8	25	6
991124	98.2	4.79	82.5	23	18	24	37	< 0.4	0.4	481	430	10	51	11
991222	92.4	4.82	59.8	24	19	25	31	< 0.4	0.4	326	290	7	33	10

jaar	967.9	4.72	49.0	24	39	35	32	0.0	0.5	224	202	6	23	8
zomer	420.2	4.68	31.6	25	65	51	33	0.0	0.6	74	71	4	8	8
winter	547.7	4.74	59.0	24	23	26	31	0.0	0.4	310	278	7	32	8

Tabel A14: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 444.

datum	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
990120	79.0	1.9	2.1	1.8	1.9	< 0.03	0.04	10.3	8.9	0.2	1.0	0.3
990217	52.8	1.9	1.3	2.0	2.2	< 0.02	0.03	24.5	22.1	0.5	2.6	0.7
990317	86.9	2.2	3.2	2.8	2.9	< 0.03	0.04	24.3	22.2	0.5	2.5	0.7
990414	72.4	1.9	5.1	3.8	2.6	< 0.03	0.05	8.4	7.4	0.3	0.8	0.5
990512	33.8	0.2	4.9	3.6	1.5	< 0.01	0.04	1.1	1.2	0.1	0.2	0.6
990609	65.8	1.7	4.1	3.8	2.3	< 0.03	0.04	5.2	5.2	0.4	0.6	0.7
990707	70.9	2.6	3.0	2.4	2.0	< 0.03	0.04	3.1	3.0	0.1	0.4	0.3
990804	14.1	0.4	0.7	0.7	0.5	< 0.01	0.01	1.8	1.7	0.1	0.2	0.1
990901	104.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990929	59.1	1.0	2.7	1.9	1.5	< 0.02	0.02	3.8	4.0	0.3	0.4	0.3
991027	138.4	2.6	2.6	3.0	3.7	< 0.06	0.04	33.4	29.9	1.0	3.4	0.8
991124	98.2	2.3	1.8	2.3	3.7	< 0.04	0.04	47.2	42.3	1.0	5.0	1.1
991222	92.4	2.2	1.8	2.3	2.8	< 0.04	0.04	30.1	26.8	0.6	3.1	0.9

jaar	967.9	22.2	36.9	33.1	29.2	0.03	0.47	197.2	178.3	5.2	20.6	7.4
zomer	420.2	9.1	24.0	18.9	12.0	0.02	0.24	27.4	26.2	1.3	3.1	2.8
winter	547.7	13.1	12.8	14.3	17.1	0.02	0.23	169.8	152.1	3.9	17.6	4.6

Tabel A15: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 538.

datum	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
990120	86.0	4.96	23.6	12	32	23	20	< 0.4	0.3	90	79	2	9	4
990217	49.9	4.71	44.8	21	38	36	27	< 0.4	0.5	198	175	5	21	8
990317	62.6	5.03	35.4	11	63	41	27	< 0.4	0.5	140	121	4	14	6
990414	75.9	5.33	22.6	6	68	41	24	< 0.4	0.5	60	52	2	6	4
990512	24.7	6.33	31.8	-40	135	98	37	< 0.4	1.0	14	23	11	5	29
990609	57.6	6.38	27.5	-50	99	55	26	4.2	0.5	40	42	33	5	14
990707	36.3	5.79	25.6	< 5	78	48	36	< 0.4	0.6	53	52	5	7	14
990804	5.4	5.96	32.3	-27	32	19	23	< 0.4	0.3	161	152	11	17	11
990901	73.8	5.37	22.6	7	27	22	16	< 0.4	0.2	99	88	3	10	6
990929	62.7	5.90	24.5	-8	68	38	27	0.5	0.6	65	67	3	8	14
991027	95.5	4.92	40.1	12	23	20	25	< 0.4	0.3	203	178	5	21	6
991124	60.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991222	110.8	4.93	45.2	16	25	23	26	< 0.4	< 0.1	233	204	5	24	8

jaar	801.3	5.11	32.0	3	50	34	25	0.4	0.4	125	112	6	13	9
zomer	336.4	5.60	24.9	-10	70	43	25	0.8	0.5	63	60	9	7	11
winter	464.9	4.91	37.8	14	33	27	25	0.0	0.3	177	155	4	18	6

Tabel A16: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 538.

datum	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
990120	86.0	1.1	2.8	2.0	1.7	< 0.03	0.03	7.7	6.8	0.2	0.8	0.4
990217	49.9	1.1	1.9	1.8	1.3	< 0.02	0.02	9.9	8.7	0.2	1.0	0.4
990317	62.6	0.7	3.9	2.6	1.7	< 0.03	0.03	8.7	7.6	0.3	0.9	0.4
990414	75.9	0.4	5.2	3.1	1.8	< 0.03	0.04	4.5	3.9	0.2	0.5	0.3
990512	24.7	-1.0	3.3	2.4	0.9	< 0.01	0.02	0.3	0.6	0.3	0.1	0.7
990609	57.6	-2.9	5.7	3.2	1.5	0.24	0.03	2.3	2.4	1.9	0.3	0.8
990707	36.3	< 0.2	2.8	1.7	1.3	< 0.01	0.02	1.9	1.9	0.2	0.3	0.5
990804	5.4	-0.1	0.2	0.1	0.1	< 0.00	0.00	0.9	0.8	0.1	0.1	0.1
990901	73.8	0.5	2.0	1.6	1.2	< 0.03	0.02	7.3	6.5	0.2	0.7	0.5
990929	62.7	-0.5	4.3	2.4	1.7	0.03	0.03	4.0	4.2	0.2	0.5	0.9
991027	95.5	1.2	2.2	1.9	2.4	< 0.04	0.02	19.3	17.0	0.5	2.0	0.6
991124	60.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991222	110.8	1.8	2.8	2.6	2.9	< 0.04	< 0.01	25.8	22.6	0.6	2.6	0.9

jaar	801.3	3.5	39.7	27.5	20.5	0.30	0.29	107.1	95.5	5.0	11.2	6.9
zomer	336.4	-3.5	23.5	14.5	8.5	0.28	0.17	21.3	20.3	3.0	2.5	3.8
winter	464.9	7.0	16.3	13.0	12.0	0.01	0.13	85.7	75.3	2.1	8.7	3.1

Tabel A17: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 628.

datum	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
990120	78.0	4.96	23.9	12	46	25	23	< 0.4	0.6	76	68	3	7	3
990217	64.9	4.86	46.5	15	54	37	33	< 0.4	0.7	222	200	6	22	7
990317	93.4	5.06	31.5	10	62	31	30	< 0.4	0.7	126	109	2	13	5
990414	65.2	5.95	25.5	-6	89	43	31	< 0.4	0.8	64	61	3	7	6
990512	53.4	5.86	23.8	> -5	116	58	35	< 0.4	0.9	21	21	1	3	9
990609	70.5	5.99	16.7	-10	69	35	23	< 0.4	0.6	20	22	3	3	7
990707	59.2	6.05	17.5	> -5	89	35	29	< 0.4	0.7	18	13	2	2	5
990804	6.5	5.33	38.2	< 5	99	57	41	< 0.4	0.8	121	106	6	13	17
990901	90.0	5.14	18.5	13	67	40	23	< 0.4	0.8	29	26	2	3	4
990929	54.0	5.10	17.9	11	65	35	22	< 0.4	0.7	13	11	1	2	4
991027	64.4	4.76	29.8	19	52	35	28	< 0.4	0.7	79	73	4	8	4
991124	55.7	5.05	43.4	15	38	27	27	< 0.4	0.4	216	191	6	22	6
991222	102.4	4.99	27.4	16	39	30	22	< 0.4	0.6	90	84	4	10	4

jaar	857.6	5.11	26.8	8	64	35	27	0.0	0.7	82	74	3	9	5
zomer	398.8	5.46	20.1	0	81	41	27	0.1	0.7	30	28	2	4	6
winter	458.8	4.94	32.6	14	49	31	27	0.0	0.6	127	114	4	13	5

Tabel A18: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 628.

datum	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
990120	78.0	1.0	3.6	2.0	1.8	< 0.03	0.05	5.9	5.3	0.2	0.6	0.2
990217	64.9	1.0	3.5	2.4	2.1	< 0.03	0.05	14.4	13.0	0.4	1.4	0.5
990317	93.4	0.9	5.8	2.9	2.8	< 0.04	0.06	11.8	10.2	0.2	1.2	0.5
990414	65.2	-0.4	5.8	2.8	2.0	< 0.03	0.05	4.2	4.0	0.2	0.5	0.4
990512	53.4	> -0.3	6.2	3.1	1.9	< 0.02	0.05	1.1	1.1	0.1	0.2	0.5
990609	70.5	-0.7	4.9	2.5	1.6	< 0.03	0.04	1.4	1.5	0.2	0.2	0.5
990707	59.2	> -0.3	5.3	2.0	1.7	< 0.02	0.04	1.0	0.8	0.1	0.1	0.3
990804	6.5	< 0.0	0.6	0.4	0.3	< 0.00	0.00	0.8	0.7	0.0	0.1	0.1
990901	90.0	1.2	6.0	3.6	2.1	< 0.04	0.07	2.6	2.4	0.1	0.3	0.3
990929	54.0	0.6	3.5	1.9	1.2	< 0.02	0.04	0.7	0.6	0.1	0.1	0.2
991027	64.4	1.2	3.3	2.2	1.8	< 0.03	0.05	5.1	4.7	0.2	0.5	0.2
991124	55.7	0.8	2.1	1.5	1.5	< 0.02	0.02	12.0	10.6	0.3	1.2	0.3
991222	102.4	1.7	4.0	3.0	2.3	< 0.04	0.06	9.2	8.6	0.4	1.0	0.4

jaar	857.6	6.8	54.7	30.3	23.1	0.04	0.58	70.4	63.4	2.6	7.4	4.5
zomer	398.8	0.2	32.3	16.2	10.8	0.03	0.30	11.9	11.1	0.8	1.4	2.3
winter	458.8	6.6	22.3	14.0	12.3	0.01	0.28	58.5	52.4	1.8	5.9	2.2

Tabel A19: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 631.

Tabel A20: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 631.

Tabel A21: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 722.

datum	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
990120	70.8	5.96	17.2	-11	68	27	19	< 0.4	0.6	31	31	1	3	2
990217	37.8	5.80	39.3	-8	99	46	31	< 0.4	0.7	157	142	6	16	6
990317	72.0	6.04	20.1	-23	89	30	22	< 0.4	0.6	42	40	3	4	2
990414	67.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990512	78.2	6.39	32.5	-60	199	72	39	5.2	0.8	12	12	5	3	9
990609	78.4	6.41	20.4	-50	116	39	24	5.1	0.6	13	13	7	2	7
990707	60.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990804	28.2	5.91	19.0	-12	94	44	24	< 0.4	0.5	20	18	4	2	6
990901	87.5	6.16	14.4	-17	78	34	17	< 0.4	0.5	13	12	4	1	3
990929	27.4	5.41	22.6	< 5	109	66	25	< 0.4	1.0	16	10	2	2	8
991027	42.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991124	48.4	6.00	25.2	-9	73	35	21	< 0.4	0.7	89	78	8	9	4
991222	85.0	6.04	19.5	-7	77	31	23	< 0.4	0.8	48	44	3	5	2

jaar	783.4	6.01	22.1	-23	101	40	24	1.3	0.7	38	35	4	4	5
zomer	427.0	6.05	21.9	-35	124	49	26	2.7	0.6	13	13	5	2	6
winter	356.4	5.98	22.4	-12	80	32	23	0.1	0.7	62	57	4	6	3

Tabel A22: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 722.

datum	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
990120	70.8	-0.8	4.8	1.9	1.4	< 0.03	0.04	2.2	2.2	0.1	0.2	0.2
990217	37.8	-0.3	3.7	1.7	1.2	< 0.02	0.03	5.9	5.4	0.2	0.6	0.2
990317	72.0	-1.7	6.4	2.2	1.6	< 0.03	0.04	3.0	2.9	0.2	0.3	0.2
990414	67.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990512	78.2	-4.7	15.6	5.6	3.0	0.40	0.07	0.9	1.0	0.4	0.2	0.7
990609	78.4	-3.9	9.1	3.0	1.9	0.40	0.04	1.0	1.0	0.6	0.2	0.6
990707	60.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990804	28.2	-0.3	2.7	1.2	0.7	< 0.01	0.01	0.6	0.5	0.1	0.1	0.2
990901	87.5	-1.5	6.8	3.0	1.4	< 0.04	0.04	1.1	1.1	0.4	0.1	0.2
990929	27.4	< 0.1	3.0	1.8	0.7	< 0.01	0.03	0.4	0.3	0.1	0.1	0.2
991027	42.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991124	48.4	-0.4	3.5	1.7	1.0	< 0.02	0.03	4.3	3.8	0.4	0.4	0.2
991222	85.0	-0.6	6.5	2.6	1.9	< 0.03	0.07	4.1	3.7	0.2	0.4	0.2

jaar	783.4	-19.0	82.0	32.7	19.4	1.15	0.52	29.2	26.7	3.6	3.3	3.7
zomer	427.0	-14.6	52.0	20.6	10.9	1.13	0.27	5.7	5.3	2.1	0.9	2.6
winter	356.4	-4.5	30.1	12.1	8.5	0.02	0.25	23.5	21.4	1.4	2.4	1.1

Tabel A23: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 724.

datum	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
990120	34.4	5.80	24.8	> -5	80	36	27	2.7	0.9	78	75	4	8	5
990217	50.5	5.21	41.9	< 5	83	41	35	< 0.4	1.1	174	156	5	18	7
990317	81.5	5.25	24.4	6	69	31	27	< 0.4	1.0	73	62	2	7	3
990414	51.5	6.48	25.2	-43	119	42	29	0.7	1.1	39	43	8	5	5
990512	58.0	5.51	22.3	< 5	107	65	31	< 0.4	1.3	11	11	2	2	9
990609	65.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990707	57.0	6.31	19.5	-21	103	39	25	1.6	0.9	16	14	6	3	5
990804	15.4	6.12	29.1	-28	150	61	41	0.6	1.1	27	27	4	4	12
990901	68.0	5.88	20.8	> -5	101	51	28	< 0.4	1.0	24	22	2	3	5
990929	24.0	5.86	21.5	-8	103	50	29	< 0.4	1.1	17	18	5	3	7
991027	36.3	5.60	25.9	> -5	92	39	34	< 0.4	1.5	61	54	4	7	6
991124	42.9	6.03	35.9	-8	74	30	31	< 0.4	1.3	155	138	6	17	8
991222	78.0	5.39	24.5	10	54	28	22	< 0.4	1.0	90	78	4	9	5

jaar	663.1	5.56	25.8	-5	89	41	29	0.4	1.1	66	59	4	7	6
zomer	339.5	5.88	22.2	-15	109	50	29	0.6	1.1	22	22	4	3	6
winter	323.6	5.41	28.9	3	72	33	28	0.3	1.1	103	91	4	11	5

Tabel A24: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 724.

datum	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
990120	34.4	> -0.2	2.8	1.2	0.9	0.09	0.03	2.7	2.6	0.1	0.3	0.2
990217	50.5	< 0.3	4.2	2.0	1.7	< 0.02	0.06	8.8	7.9	0.3	0.9	0.3
990317	81.5	0.5	5.6	2.5	2.2	< 0.03	0.08	5.9	5.1	0.1	0.6	0.3
990414	51.5	-2.2	6.1	2.2	1.5	0.04	0.06	2.0	2.2	0.4	0.2	0.2
990512	58.0	< 0.3	6.2	3.8	1.8	< 0.02	0.07	0.7	0.6	0.1	0.1	0.5
990609	65.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990707	57.0	-1.2	5.9	2.2	1.4	0.09	0.05	0.9	0.8	0.3	0.1	0.3
990804	15.4	-0.4	2.3	0.9	0.6	0.01	0.02	0.4	0.4	0.1	0.1	0.2
990901	68.0	> -0.3	6.9	3.5	1.9	< 0.03	0.07	1.6	1.5	0.2	0.2	0.4
990929	24.0	-0.2	2.5	1.2	0.7	< 0.01	0.03	0.4	0.4	0.1	0.1	0.2
991027	36.3	> -0.2	3.3	1.4	1.2	< 0.01	0.05	2.2	1.9	0.1	0.3	0.2
991124	42.9	-0.3	3.2	1.3	1.3	< 0.02	0.06	6.7	5.9	0.3	0.7	0.4
991222	78.0	0.8	4.2	2.2	1.7	< 0.03	0.08	7.0	6.1	0.3	0.7	0.4

jaar	663.1	-3.8	58.1	26.7	18.4	0.29	0.70	40.2	36.5	2.5	4.5	3.7
zomer	339.5	-4.8	34.8	16.0	9.2	0.18	0.34	7.0	7.0	1.3	1.0	2.0
winter	323.6	1.0	23.3	10.7	9.2	0.11	0.36	33.2	29.5	1.2	3.5	1.7

Tabel A25: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 732.

datum	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
990120	84.1	5.51	28.0	< 5	68	30	25	< 0.4	0.5	65	62	2	7	3
990217	51.9	5.61	38.0	> -5	78	38	29	< 0.4	0.5	167	149	6	17	6
990317	85.3	5.57	21.1	> -5	67	29	24	< 0.4	0.4	63	53	2	6	2
990414	73.2	6.22	22.2	-13	93	45	26	< 0.4	0.5	46	43	2	5	4
990512	49.4	6.02	24.7	-10	128	67	34	< 0.4	0.8	19	20	2	3	13
990609	48.8	6.22	20.0	-18	90	44	26	< 0.4	0.6	21	20	2	3	9
990707	64.8	6.26	18.9	-13	104	43	25	< 0.4	0.5	16	14	1	2	4
990804	22.4	6.09	27.1	-25	93	53	29	< 0.4	0.8	49	55	11	6	17
990901	90.1	5.83	17.6	> -5	75	41	22	< 0.4	0.5	26	25	3	3	4
990929	40.5	5.99	24.9	-16	136	72	31	< 0.4	0.8	14	16	5	2	7
991027	49.5	5.41	27.5	< 5	72	36	28	< 0.4	0.5	90	83	3	9	4
991124	47.9	5.92	28.6	-5	58	28	20	< 0.4	0.4	128	116	5	13	4
991222	110.5	5.59	38.5	< 5	25	24	23	< 0.4	< 0.1	211	187	5	22	12

jaar	818.4	5.74	26.1	-5	77	39	25	0.0	0.5	78	71	3	8	6
zomer	389.2	6.05	21.2	-12	99	50	26	0.1	0.6	27	26	3	3	7
winter	429.2	5.57	30.6	1	57	30	25	0.0	0.3	125	111	3	13	6

Tabel A26: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 732.

datum	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
990120	84.1	< 0.4	5.7	2.5	2.1	< 0.03	0.04	5.5	5.2	0.2	0.6	0.2
990217	51.9	> -0.3	4.0	2.0	1.5	< 0.02	0.03	8.7	7.7	0.3	0.9	0.3
990317	85.3	> -0.4	5.7	2.4	2.0	< 0.03	0.03	5.4	4.5	0.2	0.5	0.2
990414	73.2	-0.9	6.8	3.3	1.9	< 0.03	0.04	3.3	3.2	0.2	0.4	0.3
990512	49.4	-0.5	6.3	3.3	1.7	< 0.02	0.04	0.9	1.0	0.1	0.2	0.7
990609	48.8	-0.9	4.4	2.1	1.3	< 0.02	0.03	1.0	1.0	0.1	0.2	0.4
990707	64.8	-0.9	6.7	2.8	1.6	< 0.03	0.04	1.0	0.9	0.1	0.1	0.3
990804	22.4	-0.6	2.1	1.2	0.7	< 0.01	0.02	1.1	1.2	0.2	0.1	0.4
990901	90.1	> -0.5	6.8	3.7	1.9	< 0.04	0.05	2.3	2.2	0.3	0.3	0.4
990929	40.5	-0.6	5.5	2.9	1.2	< 0.02	0.03	0.6	0.6	0.2	0.1	0.3
991027	49.5	< 0.2	3.6	1.8	1.4	< 0.02	0.03	4.5	4.1	0.1	0.5	0.2
991124	47.9	-0.3	2.8	1.4	1.0	< 0.02	0.02	6.1	5.5	0.2	0.6	0.2
991222	110.5	< 0.6	2.8	2.6	2.5	< 0.04	< 0.01	23.3	20.6	0.5	2.4	1.3

jaar	818.4	-4.3	63.2	32.0	20.8	0.04	0.38	63.8	57.9	2.7	6.8	5.1
zomer	389.2	-4.6	38.6	19.3	10.3	0.02	0.24	10.4	10.2	1.2	1.3	2.7
winter	429.2	0.2	24.6	12.7	10.5	0.02	0.15	53.5	47.7	1.5	5.5	2.4

Tabel A27: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 928.

Tabel A28: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 928.

Tabel A29: Concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op station 934.

datum	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
990120	58.0	5.42	20.9	< 5	46	30	20	< 0.4	0.3	61	57	5	6	6
990217	49.8	5.40	51.0	< 5	57	33	35	9.4	0.5	259	231	11	27	15
990317	51.3	5.76	28.9	-5	66	37	24	2.1	0.4	114	103	5	12	7
990414	58.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990512	26.3	6.37	25.1	-42	116	55	27	< 0.4	0.6	22	29	9	4	13
990609	44.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990707	53.8	6.19	18.2	-11	78	36	22	3.0	0.4	29	28	3	4	7
990804	13.8	6.04	42.3	-22	67	32	31	1.1	0.3	209	187	8	21	10
990901	79.3	6.26	19.6	-29	81	35	19	0.7	0.3	40	39	4	5	7
990929	45.8	6.17	17.0	-27	75	41	19	< 0.4	0.6	19	19	4	3	13
991027	71.2	6.40	35.1	-46	42	26	24	< 0.4	0.3	152	137	5	20	30
991124	66.1	5.78	43.9	> -5	26	21	23	< 0.4	< 0.1	256	226	9	26	11
991222	163.0	5.43	28.8	7	61	32	25	< 0.4	0.5	106	98	3	11	4

jaar	780.8	5.69	29.3	-12	61	32	24	1.2	0.4	113	103	5	12	10
zomer	321.4	6.22	20.8	-25	82	38	21	1.1	0.4	41	40	5	5	9
winter	459.4	5.56	33.4	-6	51	30	25	1.3	0.4	147	132	5	16	11

Tabel A30: Natte depositie van hoofdcomponenten in 1999 op station 934.

datum	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
990120	58.0	< 0.3	2.7	1.7	1.1	< 0.02	0.02	3.5	3.3	0.3	0.4	0.4
990217	49.8	< 0.2	2.8	1.6	1.7	0.47	0.03	12.9	11.5	0.5	1.3	0.7
990317	51.3	-0.3	3.4	1.9	1.3	0.11	0.02	5.9	5.3	0.3	0.6	0.4
990414	58.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990512	26.3	-1.1	3.1	1.4	0.7	< 0.01	0.02	0.6	0.8	0.2	0.1	0.3
990609	44.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990707	53.8	-0.6	4.2	1.9	1.2	0.16	0.02	1.6	1.5	0.2	0.2	0.3
990804	13.8	-0.3	0.9	0.4	0.4	0.02	0.00	2.9	2.6	0.1	0.3	0.1
990901	79.3	-2.3	6.4	2.7	1.5	0.06	0.03	3.2	3.1	0.3	0.4	0.6
990929	45.8	-1.2	3.4	1.9	0.9	< 0.02	0.03	0.8	0.8	0.2	0.1	0.6
991027	71.2	-3.3	3.0	1.8	1.7	< 0.03	0.02	10.8	9.7	0.4	1.4	2.2
991124	66.1	> -0.3	1.7	1.4	1.5	< 0.03	< 0.01	16.9	15.0	0.6	1.7	0.7
991222	163.0	1.1	9.9	5.1	4.1	< 0.07	0.08	17.3	16.0	0.5	1.8	0.7

jaar	780.8	-10.3	48.8	25.4	18.0	0.94	0.30	80.1	73.0	3.9	8.8	7.8
zomer	321.4	-7.7	25.2	11.8	6.6	0.34	0.13	12.7	12.2	1.4	1.6	2.8
winter	459.4	-2.6	23.5	13.6	11.4	0.60	0.17	67.4	60.8	2.5	7.3	5.0

**Bijlage B Landelijk overzicht van concentratie en
natte depositie van hoofdcomponenten voor
de jaar-, zomer- en winterperiode**

Tabel B1: Overzicht van de jaargemiddelde concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op de stations van het LMRe.

station	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
131	713.8	6.10	25.2	-28	113	41	31	0.5	0.8	44	42	5	5	7
134	786.3	5.49	18.8	-1	65	35	24	0.2	1.4	32	27	3	4	8
231	866.0	5.26	27.4	-4	83	37	31	0.7	1.0	69	64	4	8	6
235	858.2	4.97	30.8	11	72	39	35	0.3	1.2	84	76	5	9	7
318	898.3	5.32	28.2	-5	72	33	28	0.5	0.8	93	81	5	9	7
434	1025.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	967.9	4.72	49.0	24	39	35	32	0.0	0.5	224	202	6	23	8
538	801.3	5.11	32.0	3	50	34	25	0.4	0.4	125	112	6	13	9
628	857.6	5.11	26.8	8	64	35	27	0.0	0.7	82	74	3	9	5
631	772.2	5.86	24.2	-25	68	36	23	0.4	0.5	64	60	5	9	16
722	783.4	6.01	22.1	-23	101	40	24	1.3	0.7	38	35	4	4	5
724	663.1	5.56	25.8	-5	89	41	29	0.4	1.1	66	59	4	7	6
732	818.4	5.74	26.1	-5	77	39	25	0.0	0.5	78	71	3	8	6
928	868.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	780.8	5.69	29.3	-12	61	32	24	1.2	0.4	113	103	5	12	10
gem.	830.8	5.28	28.1	-5	73	37	28	0.5	0.8	85	77	5	9	8

Tabel B2: Overzicht van de natte depositie van hoofdcomponenten gedurende het jaar 1999 op de stations van het LMRe.

station	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
131	713.8	-17.9	74.4	26.8	20.6	0.33	0.56	31.8	30.3	3.5	3.6	4.3
134	786.3	-0.5	51.9	28.2	19.8	0.15	1.17	26.9	23.4	2.3	3.3	6.8
231	866.0	-3.3	71.6	31.9	26.5	0.58	0.88	59.7	55.1	3.6	6.6	5.1
235	858.2	9.0	61.1	32.6	28.9	0.22	0.97	66.8	60.1	3.8	7.1	6.0
318	898.3	-4.2	64.4	29.3	25.0	0.47	0.76	83.1	73.0	4.8	8.5	5.9
434	1025.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	967.9	22.2	36.9	33.1	29.2	0.03	0.47	197.2	178.3	5.2	20.6	7.4
538	801.3	3.5	39.7	27.5	20.5	0.30	0.29	107.1	95.5	5.0	11.2	6.9
628	857.6	6.8	54.7	30.3	23.1	0.04	0.58	70.4	63.4	2.6	7.4	4.5
631	772.2	-18.3	50.0	26.8	17.2	0.31	0.34	47.1	44.1	3.4	6.4	11.9
722	783.4	-19.0	82.0	32.7	19.4	1.15	0.52	29.2	26.7	3.6	3.3	3.7
724	663.1	-3.8	58.1	26.7	18.4	0.29	0.70	40.2	36.5	2.5	4.5	3.7
732	818.4	-4.3	63.2	32.0	20.8	0.04	0.38	63.8	57.9	2.7	6.8	5.1
928	868.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	780.8	-10.3	48.8	25.4	18.0	0.94	0.30	80.1	73.0	3.9	8.8	7.8
gem	830.8	-3.1	58.2	29.5	22.1	0.37	0.61	69.5	62.9	3.6	7.5	6.1

Tabel B3: Overzicht van de zomergemiddelde concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op de stations van het LMRe.

station	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
131	332.1	6.18	22.7	-30	114	46	30	0.3	0.8	23	22	4	4	9
134	387.5	5.66	17.4	-5	75	41	25	0.3	1.1	15	12	3	3	10
231	405.7	6.08	22.6	-23	110	44	33	1.4	1.1	22	23	5	4	8
235	384.9	5.20	27.8	4	104	54	41	0.4	1.3	35	34	5	5	10
318	417.1	5.33	22.3	-11	85	41	27	0.1	0.9	36	33	6	4	7
434	467.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	420.2	4.68	31.6	25	65	51	33	0.0	0.6	74	71	4	8	8
538	336.4	5.60	24.9	-10	70	43	25	0.8	0.5	63	60	9	7	11
628	398.8	5.46	20.1	0	81	41	27	0.1	0.7	30	28	2	4	6
631	392.3	6.18	22.5	-33	79	41	23	0.5	0.5	42	41	5	7	17
722	427.0	6.05	21.9	-35	124	49	26	2.7	0.6	13	13	5	2	6
724	339.5	5.88	22.2	-15	109	50	29	0.6	1.1	22	22	4	3	6
732	389.2	6.05	21.2	-12	99	50	26	0.1	0.6	27	26	3	3	7
928	389.8	6.09	19.0	-21	95	43	22	1.2	0.5	20	18	4	3	6
934	321.4	6.22	20.8	-25	82	38	21	1.1	0.4	41	40	5	5	9
gem.	387.3	5.48	22.6	-14	92	45	28	0.7	0.8	33	32	4	4	9

Tabel B4: Overzicht van de natte depositie van hoofdcomponenten gedurende de zomer van 1999 op de stations van het LMRe.

station	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
131	332.1	-9.6	37.0	14.9	9.7	0.10	0.26	7.4	7.0	1.3	1.1	3.0
134	387.5	-2.1	29.1	16.0	9.8	0.12	0.44	5.9	4.7	1.1	1.0	3.8
231	405.7	-9.3	44.7	17.9	13.3	0.57	0.44	9.0	9.4	2.0	1.4	3.2
235	384.9	1.3	36.1	18.8	14.5	0.14	0.46	12.1	11.7	1.6	1.6	3.6
318	417.1	-4.5	35.3	17.0	11.3	0.05	0.37	15.0	13.9	2.4	1.6	2.9
434	467.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	420.2	9.1	24.0	18.9	12.0	0.02	0.24	27.4	26.2	1.3	3.1	2.8
538	336.4	-3.5	23.5	14.5	8.5	0.28	0.17	21.3	20.3	3.0	2.5	3.8
628	398.8	0.2	32.3	16.2	10.8	0.03	0.30	11.9	11.1	0.8	1.4	2.3
631	392.3	-13.0	31.8	16.4	9.4	0.19	0.21	16.8	16.3	1.8	2.7	6.9
722	427.0	-14.6	52.0	20.6	10.9	1.13	0.27	5.7	5.3	2.1	0.9	2.6
724	339.5	-4.8	34.8	16.0	9.2	0.18	0.34	7.0	7.0	1.3	1.0	2.0
732	389.2	-4.6	38.6	19.3	10.3	0.02	0.24	10.4	10.2	1.2	1.3	2.7
928	389.8	-8.4	38.0	17.2	8.7	0.47	0.18	8.1	7.3	1.5	1.1	2.4
934	321.4	-7.7	25.2	11.8	6.6	0.34	0.13	12.7	12.2	1.4	1.6	2.8
gem.	387.3	-5.1	34.5	16.8	10.4	0.26	0.29	12.2	11.6	1.6	1.6	3.2

Tabel B5: Overzicht van de wintergemiddelde concentratie van hoofdcomponenten in 1999 op de stations van het LMRe.

station	nsl mm	pH	K25 µS/cm	H+ µmol/l	NH4 µmol/l	NO3 µmol/l	SO4 µmol/l	PO4 µmol/l	F µmol/l	Cl µmol/l	Na µmol/l	K µmol/l	Mg µmol/l	Ca µmol/l
131	381.7	6.00	28.5	-25	111	35	32	0.7	0.9	72	69	6	7	4
134	398.8	5.37	20.2	4	54	29	23	0.1	1.7	49	44	3	5	7
231	460.3	5.02	31.6	13	59	30	29	0.0	1.0	110	99	4	11	4
235	473.3	4.87	32.8	16	53	29	31	0.2	1.1	115	102	5	12	5
318	481.2	5.32	33.3	1	61	26	28	0.9	0.8	142	123	5	14	6
434	558.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	547.7	4.74	59.0	24	23	26	31	0.0	0.4	310	278	7	32	8
538	464.9	4.91	37.8	14	33	27	25	0.0	0.3	177	155	4	18	6
628	458.8	4.94	32.6	14	49	31	27	0.0	0.6	127	114	4	13	5
631	379.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	356.4	5.98	22.4	-12	80	32	23	0.1	0.7	62	57	4	6	3
724	323.6	5.41	28.9	3	72	33	28	0.3	1.1	103	91	4	11	5
732	429.2	5.57	30.6	1	57	30	25	0.0	0.3	125	111	3	13	6
928	478.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	459.4	5.56	33.4	-6	51	30	25	1.3	0.4	147	132	5	16	11
gem.	443.5	5.15	32.6	4	58	30	27	0.3	0.8	128	115	5	13	6

Tabel B6: Overzicht van de natte depositie van hoofdcomponenten gedurende de winter van 1999 op de stations van het LMRe.

station	nsl mm	H+ mmol/m²	NH4 mmol/m²	NO3 mmol/m²	SO4 mmol/m²	PO4 mmol/m²	F mmol/m²	Cl mmol/m²	Na mmol/m²	K mmol/m²	Mg mmol/m²	Ca mmol/m²
131	381.7	-8.4	37.4	12.0	10.9	0.22	0.29	24.5	23.3	2.2	2.5	1.3
134	398.8	1.6	22.8	12.2	10.0	0.03	0.73	21.0	18.7	1.2	2.3	3.0
231	460.3	6.0	26.9	14.0	13.2	0.01	0.44	50.7	45.7	1.6	5.2	1.9
235	473.3	7.6	25.0	13.8	14.4	0.09	0.51	54.6	48.3	2.2	5.6	2.3
318	481.2	0.3	29.1	12.3	13.7	0.43	0.39	68.1	59.1	2.4	6.8	3.0
434	558.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
444	547.7	13.1	12.8	14.3	17.1	0.02	0.23	169.8	152.1	3.9	17.6	4.6
538	464.9	7.0	16.3	13.0	12.0	0.01	0.13	85.7	75.3	2.1	8.7	3.1
628	458.8	6.6	22.3	14.0	12.3	0.01	0.28	58.5	52.4	1.8	5.9	2.2
631	379.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
722	356.4	-4.5	30.1	12.1	8.5	0.02	0.25	23.5	21.4	1.4	2.4	1.1
724	323.6	1.0	23.3	10.7	9.2	0.11	0.36	33.2	29.5	1.2	3.5	1.7
732	429.2	0.2	24.6	12.7	10.5	0.02	0.15	53.5	47.7	1.5	5.5	2.4
928	478.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
934	459.4	-2.6	23.5	13.6	11.4	0.60	0.17	67.4	60.8	2.5	7.3	5.0
gem	443.5	2.3	24.5	12.9	11.9	0.13	0.33	59.2	52.9	2.0	6.1	2.6

Bijlage C Concentratie en natte depositie van zware metalen per station

Tabel C1: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 131.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	67.1	0.009	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.007	0.013	0.12	< 0.006	0.0008	0.006
990217	47.8	0.017	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.028	0.15	< 0.006	0.0010	0.011
990317	84.9	0.014	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.022	0.19	< 0.006	0.0008	0.008
990414	52.7	0.018	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.092	0.64	< 0.006	0.0011	0.014
990512	42.9	0.020	< 0.008	2.3	< 0.005	0.014	0.111	0.41	< 0.006	0.0014	0.028
990526	14.2	0.027	< 0.008	1.8	< 0.005	0.017	0.087	0.31	< 0.006	0.0011	0.018
990623	57.9	0.013	< 0.008	-	< 0.005	0.009	0.034	0.27	< 0.006	0.0014	0.015
990707	31.5	0.015	< 0.008	1.2	< 0.005	0.007	0.068	0.53	< 0.006	0.0020	0.016
990804	16.1	0.024	< 0.008	3.4	< 0.005	0.017	0.080	0.31	< 0.006	0.0021	0.032
990901	105.5	0.008	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.023	0.10	< 0.006	0.0007	0.006
990929	11.3	0.010	< 0.008	1.0	< 0.005	0.010	0.079	0.37	< 0.006	0.0022	0.034
991027	40.5	0.015	< 0.008	0.3	< 0.005	0.007	0.072	0.27	< 0.006	0.0015	0.014
991124	52.1	0.013	< 0.008	0.4	< 0.005	0.008	0.039	0.19	< 0.006	0.0024	0.015
991222	89.3	0.013	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.024	0.15	< 0.006	0.0013	0.011

jaar	713.8	0.014	0.002	0.5	0.001	0.007	0.043	0.24	0.002	0.0012	0.012
zomer	332.1	0.014	0.002	1.0	0.001	0.008	0.059	0.32	0.002	0.0012	0.015
winter	381.7	0.013	0.002	0.2	0.001	0.006	0.029	0.17	0.002	0.0012	0.010

Tabel C2: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 131.

datum	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
990120	67.1	0.62	< 0.54	< 20	< 0.34	0.49	0.87	8.2	< 0.40	0.052	0.40
990217	47.8	0.81	< 0.38	< 14	< 0.24	< 0.33	1.35	7.2	< 0.29	0.048	0.51
990317	84.9	1.22	< 0.68	< 25	< 0.42	< 0.59	1.88	16.5	< 0.51	0.066	0.67
990414	52.7	0.92	< 0.42	< 16	< 0.26	< 0.37	4.83	33.6	< 0.32	0.060	0.71
990512	42.9	0.85	< 0.34	100	< 0.21	0.61	4.74	17.7	< 0.26	0.058	1.19
990526	14.2	0.38	< 0.11	25	< 0.07	0.24	1.24	4.3	< 0.09	0.016	0.25
990623	57.9	0.74	< 0.46	-	< 0.29	0.52	1.96	15.8	< 0.35	0.079	0.84
990707	31.5	0.46	< 0.25	37	< 0.16	0.23	2.15	16.7	< 0.19	0.064	0.51
990804	16.1	0.39	< 0.13	54	< 0.08	0.28	1.28	5.0	< 0.10	0.034	0.51
990901	105.5	0.79	< 0.84	< 32	< 0.53	< 0.74	2.43	10.2	< 0.63	0.077	0.59
990929	11.3	0.11	< 0.09	11	< 0.06	0.11	0.89	4.2	< 0.07	0.025	0.38
991027	40.5	0.59	< 0.32	13	< 0.20	0.30	2.90	10.8	< 0.24	0.060	0.57
991124	52.1	0.65	< 0.42	19	< 0.26	0.41	2.03	10.1	< 0.31	0.123	0.75
991222	89.3	1.18	< 0.71	< 27	< 0.45	< 0.63	2.17	13.8	< 0.54	0.114	0.97

jaar	713.8	9.72	1.47	394	0.68	4.88	30.72	174.0	1.53	0.876	8.86
zomer	332.1	4.64	0.75	309	0.48	2.76	19.51	107.5	0.81	0.412	4.99
winter	381.7	5.08	0.73	86	0.20	2.13	11.20	66.5	0.72	0.463	3.87

Tabel C3: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 134.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	73.2	0.011	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.018	0.15	< 0.006	0.0015	0.006
990217	59.8	0.018	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.050	0.20	< 0.006	0.0014	0.009
990317	93.5	0.018	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.016	0.24	< 0.006	0.0013	0.011
990414	63.3	0.021	< 0.008	1.1	< 0.005	< 0.007	0.030	0.24	< 0.006	0.0011	0.011
990512	72.8	0.016	< 0.008	1.2	< 0.005	0.008	0.039	0.27	< 0.006	0.0009	0.021
990609	63.2	0.014	< 0.008	0.6	< 0.005	< 0.007	0.036	0.21	< 0.006	0.0009	0.015
990707	74.5	0.012	< 0.008	0.6	< 0.005	0.008	0.034	0.17	< 0.006	0.0005	0.016
990804	10.4	0.025	0.009	1.0	< 0.005	0.010	0.072	0.27	< 0.006	0.0014	0.023
990901	62.8	0.013	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.019	0.11	< 0.006	0.0005	0.010
990929	40.5	0.010	< 0.008	0.8	< 0.005	< 0.007	0.051	0.18	< 0.006	0.0005	0.012
991027	54.4	0.015	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.038	0.21	< 0.006	0.0012	0.012
991124	44.5	0.018	< 0.008	0.4	< 0.005	< 0.007	0.052	0.27	< 0.006	0.0014	0.029
991222	73.4	0.022	< 0.008	0.4	< 0.005	< 0.007	0.027	0.16	< 0.006	0.0006	0.011

jaar	786.3	0.016	0.003	0.5	0.001	0.006	0.033	0.20	0.002	0.0010	0.013
zomer	387.5	0.015	0.003	0.8	0.001	0.006	0.035	0.20	0.002	0.0008	0.015
winter	398.8	0.017	0.002	0.2	0.001	0.005	0.030	0.20	0.002	0.0012	0.012

Tabel C4: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 134.

datum	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
990120	73.2	0.82	< 0.59	< 22	< 0.37	< 0.51	1.30	10.6	< 0.44	0.111	0.40
990217	59.8	1.05	< 0.48	< 18	< 0.30	< 0.42	2.99	11.7	< 0.36	0.085	0.53
990317	93.5	1.66	< 0.75	< 28	< 0.47	< 0.65	1.53	22.8	< 0.56	0.124	0.99
990414	63.3	1.34	< 0.51	68	< 0.32	< 0.44	1.91	15.3	< 0.38	0.067	0.72
990512	72.8	1.15	< 0.58	84	< 0.36	0.60	2.85	19.6	< 0.44	0.064	1.51
990609	63.2	0.87	< 0.51	40	< 0.32	< 0.44	2.29	13.5	< 0.38	0.055	0.94
990707	74.5	0.87	< 0.60	48	< 0.37	0.59	2.56	12.7	< 0.45	0.039	1.17
990804	10.4	0.26	0.09	11	< 0.05	0.10	0.75	2.8	< 0.06	0.014	0.24
990901	62.8	0.80	< 0.50	< 19	< 0.31	< 0.44	1.19	7.2	< 0.38	0.033	0.63
990929	40.5	0.42	< 0.32	30	< 0.20	< 0.28	2.05	7.4	< 0.24	0.020	0.48
991027	54.4	0.79	< 0.44	< 16	< 0.27	< 0.38	2.07	11.6	< 0.33	0.063	0.66
991124	44.5	0.80	< 0.36	16	< 0.22	< 0.31	2.29	12.1	< 0.27	0.064	1.28
991222	73.4	1.62	< 0.59	28	< 0.37	< 0.51	1.96	11.4	< 0.44	0.043	0.83

jaar	786.3	12.45	2.14	391	0.63	4.41	25.74	158.5	1.32	0.782	10.39
zomer	387.5	5.71	1.23	299	0.44	2.31	13.60	78.4	0.69	0.292	5.69
winter	398.8	6.74	0.91	93	0.19	2.10	12.14	80.2	0.63	0.490	4.70

Tabel C5: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 231.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	92.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990217	63.8	0.032	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.009	0.016	0.13	< 0.006	0.0008	0.010
990317	100.9	0.032	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.010	0.016	0.14	< 0.006	0.0006	0.010
990414	70.0	0.021	< 0.008	0.4	< 0.005	< 0.007	0.036	0.17	< 0.006	0.0010	0.021
990512	43.8	0.025	< 0.008	1.2	< 0.005	0.013	0.063	0.31	< 0.006	0.0013	0.032
990609	115.9	0.023	< 0.008	0.9	< 0.005	0.009	0.034	0.19	< 0.006	0.0010	0.020
990707	61.8	0.017	< 0.008	0.4	< 0.005	0.007	0.048	0.19	< 0.006	0.0008	0.013
990805	14.8	0.035	< 0.008	1.3	< 0.005	0.018	0.082	0.23	< 0.006	0.0014	0.021
990901	58.1	0.017	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.010	0.042	0.14	< 0.006	0.0009	0.018
990929	41.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991027	49.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991124	55.5	0.022	< 0.008	0.4	< 0.005	< 0.007	0.032	0.14	< 0.006	0.0008	0.018
991222	98.1	0.022	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.010	0.026	0.17	< 0.006	0.0013	0.014

jaar	866.0	0.024	0.002	0.5	0.001	0.009	0.033	0.17	0.003	0.0009	0.017
zomer	405.7	0.021	0.003	0.7	0.001	0.009	0.043	0.20	0.003	0.0010	0.020
winter	460.3	0.027	0.002	0.2	0.001	0.009	0.022	0.15	0.002	0.0009	0.013

Tabel C6: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 231.

datum	nsl mm	V μmol/m²	Cr μmol/m²	Fe μmol/m²	Co μmol/m²	Ni μmol/m²	Cu μmol/m²	Zn μmol/m²	As μmol/m²	Cd μmol/m²	Pb μmol/m²
990120	92.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990217	63.8	2.03	< 0.51	< 19	< 0.32	0.56	1.03	8.0	< 0.38	0.049	0.66
990317	100.9	3.20	< 0.81	< 30	< 0.50	0.96	1.63	13.7	< 0.61	0.057	1.01
990414	70.0	1.46	< 0.56	27	< 0.35	< 0.49	2.51	12.1	< 0.42	0.069	1.48
990512	43.8	1.10	< 0.35	53	< 0.22	0.58	2.77	13.8	< 0.26	0.057	1.42
990609	115.9	2.61	< 0.93	101	< 0.58	1.00	3.92	22.3	< 0.70	0.112	2.33
990707	61.8	1.05	< 0.49	22	< 0.31	0.43	2.98	11.4	< 0.37	0.048	0.82
990805	14.8	0.51	< 0.12	19	< 0.07	0.26	1.21	3.3	< 0.09	0.021	0.31
990901	58.1	0.96	< 0.46	< 17	< 0.29	0.55	2.42	8.3	< 0.35	0.050	1.06
990929	41.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991027	49.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991124	55.5	1.20	< 0.44	24	< 0.28	< 0.39	1.80	7.6	< 0.33	0.046	0.97
991222	98.1	2.18	< 0.78	< 29	< 0.49	1.02	2.57	17.0	< 0.59	0.126	1.40

jaar	866.0	21.88	2.01	386	0.79	8.18	28.98	152.4	2.27	0.833	14.71
zomer	405.7	8.97	1.23	279	0.55	3.81	18.44	83.0	1.36	0.417	8.66
winter	460.3	12.91	0.78	108	0.24	4.37	10.55	69.4	0.91	0.416	6.05

Tabel C7: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 235.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	72.0	0.028	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.009	0.014	0.10	< 0.006	0.0008	0.012
990217	72.8	0.025	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.008	0.016	0.11	< 0.006	0.0008	0.016
990317	90.5	0.033	< 0.008	0.4	< 0.005	0.009	0.016	0.12	< 0.006	0.0008	0.016
990414	64.3	0.035	< 0.008	0.6	< 0.005	0.010	0.029	0.20	< 0.006	0.0009	0.018
990512	54.3	0.045	< 0.008	1.7	< 0.005	0.020	0.061	0.33	< 0.006	0.0014	0.044
990609	70.5	0.025	< 0.008	0.9	< 0.005	0.008	0.032	0.20	< 0.006	0.0010	0.040
990707	52.5	0.025	< 0.008	0.5	< 0.005	< 0.007	0.026	0.12	< 0.006	0.0009	0.026
990804	25.4	0.036	< 0.008	0.7	< 0.005	0.014	0.040	0.16	< 0.006	0.0013	0.024
990901	85.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990929	32.2	0.024	< 0.008	0.6	< 0.005	0.009	0.053	0.23	< 0.006	0.0013	0.025
991027	85.8	0.012	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.014	0.08	< 0.006	0.0005	0.011
991124	52.8	0.017	< 0.008	0.5	< 0.005	0.035	0.018	0.13	< 0.006	0.0008	0.025
991222	99.4	0.019	< 0.008	0.5	< 0.005	< 0.007	0.020	0.13	< 0.006	0.0011	0.017

jaar	858.2	0.026	0.002	0.5	0.001	0.010	0.025	0.15	0.002	0.0009	0.021
zomer	384.9	0.031	0.004	0.9	0.002	0.011	0.039	0.21	0.003	0.0011	0.030
winter	473.3	0.022	0.002	0.2	0.001	0.010	0.016	0.11	0.002	0.0008	0.016

Tabel C8: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 235.

datum	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
990120	72.0	2.02	< 0.58	< 22	< 0.36	0.66	1.04	7.3	< 0.43	0.060	0.88
990217	72.8	1.78	< 0.58	< 22	< 0.36	0.55	1.15	8.2	< 0.44	0.057	1.14
990317	90.5	2.97	< 0.72	32	< 0.45	0.79	1.41	10.7	< 0.54	0.072	1.42
990414	64.3	2.24	< 0.51	39	< 0.32	0.62	1.87	12.8	< 0.39	0.060	1.18
990512	54.3	2.43	< 0.43	94	< 0.27	1.06	3.29	18.0	< 0.33	0.076	2.36
990609	70.5	1.74	< 0.56	66	< 0.35	0.59	2.27	14.4	< 0.42	0.068	2.80
990707	52.5	1.31	< 0.42	28	< 0.26	< 0.37	1.37	6.1	< 0.32	0.047	1.37
990804	25.4	0.91	< 0.20	19	< 0.13	0.36	1.01	3.9	< 0.15	0.034	0.60
990901	85.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990929	32.2	0.77	< 0.26	19	< 0.16	0.30	1.72	7.3	< 0.19	0.042	0.80
991027	85.8	1.00	< 0.69	< 26	< 0.43	< 0.60	1.16	6.9	< 0.51	0.043	0.95
991124	52.8	0.87	< 0.42	26	< 0.26	1.86	0.93	6.9	< 0.32	0.040	1.32
991222	99.4	1.85	< 0.80	45	< 0.50	< 0.70	2.03	12.7	< 0.60	0.105	1.71

jaar	858.2	21.45	2.07	426	0.81	8.53	21.16	125.6	1.95	0.758	18.05
zomer	384.9	10.97	1.32	308	0.53	3.82	13.45	73.0	1.08	0.380	10.63
winter	473.3	10.48	0.75	118	0.28	4.71	7.71	52.6	0.87	0.377	7.43

Tabel C9: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 318.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	79.1	0.013	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.012	0.23	< 0.006	0.0016	0.009
990217	56.9	0.016	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.015	0.09	< 0.006	0.0007	0.010
990317	72.9	0.020	< 0.008	1.1	< 0.005	< 0.007	0.017	0.15	< 0.006	0.0009	0.013
990414	65.3	0.014	< 0.008	0.4	< 0.005	0.010	0.030	0.14	< 0.006	0.0008	0.009
990512	30.1	0.021	< 0.008	1.6	< 0.005	0.013	0.049	0.28	< 0.006	0.0010	0.031
990609	83.4	0.020	< 0.008	0.9	< 0.005	0.022	0.029	0.21	< 0.006	0.0012	0.023
990707	63.6	0.022	< 0.008	0.6	< 0.005	< 0.007	0.053	0.19	< 0.006	0.0012	0.015
990804	23.3	0.017	< 0.008	0.9	< 0.005	0.009	0.093	0.18	< 0.006	0.0010	0.024
990901	114.0	0.009	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.019	0.10	< 0.006	0.0008	0.013
990929	37.4	0.009	< 0.008	0.5	< 0.005	< 0.007	0.054	0.35	< 0.006	0.0016	0.022
991027	97.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991124	53.2	0.020	< 0.008	0.3	< 0.005	0.008	0.019	0.13	< 0.006	0.0008	0.022
991222	121.7	0.014	< 0.008	0.4	< 0.005	< 0.007	0.013	0.10	< 0.006	0.0008	0.008

jaar	898.3	0.016	0.003	0.5	0.001	0.008	0.026	0.16	0.002	0.0010	0.015
zomer	417.1	0.016	0.003	0.6	0.001	0.010	0.037	0.18	0.002	0.0010	0.018
winter	481.2	0.016	0.002	0.4	0.001	0.005	0.014	0.14	0.002	0.0010	0.011

Tabel C10: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 318.

datum	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
990120	79.1	1.06	< 0.63	< 24	< 0.40	< 0.55	0.93	18.2	< 0.47	0.126	0.75
990217	56.9	0.92	< 0.46	< 17	< 0.28	< 0.40	0.86	5.3	< 0.34	0.042	0.58
990317	72.9	1.47	< 0.58	81	< 0.36	< 0.51	1.21	11.2	< 0.44	0.066	0.91
990414	65.3	0.94	< 0.52	27	< 0.33	0.65	1.93	9.4	< 0.39	0.053	0.61
990512	30.1	0.62	< 0.24	47	< 0.15	0.38	1.46	8.3	< 0.18	0.030	0.94
990609	83.4	1.68	< 0.67	72	< 0.42	1.81	2.39	17.2	< 0.50	0.104	1.89
990707	63.6	1.42	< 0.51	36	< 0.32	< 0.45	3.37	12.1	< 0.38	0.076	0.97
990804	23.3	0.40	< 0.19	20	< 0.12	0.21	2.16	4.2	< 0.14	0.022	0.55
990901	114.0	1.04	< 0.91	< 34	< 0.57	< 0.80	2.20	11.9	< 0.68	0.088	1.52
990929	37.4	0.34	< 0.30	20	< 0.19	< 0.26	2.02	13.1	< 0.22	0.061	0.81
991027	97.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991124	53.2	1.09	< 0.43	16	< 0.27	0.45	1.01	6.8	< 0.32	0.040	1.14
991222	121.7	1.64	< 0.97	45	< 0.61	< 0.85	1.53	11.7	< 0.73	0.093	0.98

jaar	898.3	13.86	2.23	455	0.77	6.65	22.19	139.9	1.76	0.873	12.52
zomer	417.1	6.45	1.11	252	0.40	4.28	15.54	76.2	0.88	0.434	7.29
winter	481.2	7.41	1.12	203	0.37	2.37	6.65	63.8	0.88	0.439	5.23

Tabel C11: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 434.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	84.6	0.081	< 0.008	1.4	< 0.005	0.022	0.023	0.13	< 0.006	-	0.014
990217	60.0	0.039	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.013	0.017	0.11	< 0.006	-	0.008
990317	108.6	0.055	< 0.008	1.0	< 0.005	0.025	0.025	0.19	< 0.006	0.0021	0.011
990414	69.1	0.048	< 0.008	0.9	< 0.005	0.016	0.042	0.21	< 0.006	0.0009	0.020
990512	42.6	0.045	0.010	2.3	0.005	0.024	0.162	0.70	0.008	0.0028	0.030
990609	95.3	0.057	< 0.008	1.2	< 0.005	0.018	0.137	0.27	< 0.006	0.0016	0.020
990707	51.0	0.055	< 0.008	0.8	< 0.005	0.016	0.072	0.23	< 0.006	0.0014	0.016
990804	17.0	0.036	< 0.008	0.9	< 0.005	0.010	0.029	0.16	< 0.006	0.0005	0.017
990901	153.2	0.026	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.011	0.023	0.12	< 0.006	0.0006	0.011
990929	39.0	0.066	< 0.008	0.4	< 0.005	-	0.039	0.17	< 0.006	0.0009	0.015
991027	139.8	0.015	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.012	0.06	< 0.006	< 0.0003	0.004
991124	68.3	0.022	< 0.008	0.4	< 0.005	-	0.121	0.11	< 0.006	0.0007	0.016
991222	97.3	0.072	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.016	0.017	0.08	< 0.006	0.0005	0.009

jaar	1025.8	0.045	0.002	0.7	0.001	0.015	0.048	0.17	0.002	0.0010	0.013
zomer	467.2	0.044	0.004	0.8	0.002	0.015	0.068	0.23	0.003	0.0012	0.017
winter	558.6	0.046	0.001	0.5	0.001	0.015	0.031	0.11	0.002	0.0009	0.010

Tabel C12: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 434.

datum	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
990120	84.6	6.87	< 0.68	120	< 0.42	1.83	1.90	10.8	< 0.51	-	1.20
990217	60.0	2.36	< 0.48	< 18	< 0.30	0.80	1.03	6.7	< 0.36	-	0.49
990317	108.6	5.96	< 0.87	105	< 0.54	2.73	2.66	20.3	< 0.65	0.224	1.17
990414	69.1	3.28	< 0.55	59	< 0.35	1.12	2.87	14.5	< 0.41	0.059	1.36
990512	42.6	1.93	0.40	98	0.23	1.01	6.89	29.8	0.34	0.121	1.28
990609	95.3	5.44	< 0.76	112	< 0.48	1.71	13.03	25.8	< 0.57	0.157	1.88
990707	51.0	2.79	< 0.41	43	< 0.26	0.83	3.66	11.7	< 0.31	0.069	0.81
990804	17.0	0.60	< 0.14	16	< 0.09	0.17	0.49	2.7	< 0.10	0.009	0.29
990901	153.2	3.98	< 1.23	< 46	< 0.77	1.67	3.52	18.2	< 0.92	0.097	1.65
990929	39.0	2.58	< 0.31	16	< 0.20	-	1.51	6.6	< 0.23	0.033	0.60
991027	139.8	2.03	< 1.12	< 42	< 0.70	< 0.98	1.65	7.8	< 0.84	< 0.042	0.55
991124	68.3	1.52	< 0.55	25	< 0.34	-	8.24	7.8	< 0.41	0.045	1.12
991222	97.3	7.03	< 0.78	< 29	< 0.49	1.52	1.65	8.0	< 0.58	0.054	0.83

jaar	1025.8	46.38	2.12	681	1.15	16.52	49.10	170.8	2.26	1.086	13.23
zomer	467.2	20.62	1.77	381	0.76	7.59	31.97	109.4	1.36	0.544	7.87
winter	558.6	25.76	0.35	300	0.39	8.93	17.13	61.5	0.90	0.542	5.36

Tabel C13: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 444.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	79.0	0.016	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.011	0.017	0.07	< 0.006	0.0008	0.008
990217	52.8	0.021	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.008	0.021	0.09	< 0.006	0.0006	0.014
990317	86.9	0.021	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.015	0.10	< 0.006	< 0.0003	0.011
990414	72.4	0.019	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.035	0.10	< 0.006	0.0004	0.013
990512	33.8	0.023	< 0.008	1.9	< 0.005	0.010	0.054	0.32	< 0.006	0.0013	0.027
990609	65.8	0.034	< 0.008	1.1	< 0.005	0.013	0.035	0.16	< 0.006	0.0007	0.021
990707	70.9	0.021	< 0.008	0.4	< 0.005	< 0.007	0.014	0.08	< 0.006	< 0.0003	0.011
990804	14.1	0.027	< 0.008	0.6	< 0.005	0.007	0.048	0.11	< 0.006	0.0003	0.012
990901	104.1	0.016	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.008	0.015	0.07	< 0.006	< 0.0003	0.011
990929	59.1	0.019	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.020	0.09	< 0.006	0.0005	0.014
991027	138.4	0.017	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.015	< 0.05	< 0.006	0.0003	0.007
991124	98.2	0.013	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.007	0.036	0.13	< 0.006	0.0009	0.019
991222	92.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

jaar	967.9	0.019	0.001	0.3	0.000	0.008	0.023	0.10	0.002	0.0005	0.013
zomer	420.2	0.021	0.001	0.5	0.001	0.008	0.026	0.11	0.002	0.0005	0.015
winter	547.7	0.017	0.001	0.1	0.000	0.007	0.021	0.08	0.001	0.0005	0.011

Tabel C14: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 444.

datum	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
990120	79.0	1.27	< 0.63	< 24	< 0.40	0.85	1.37	5.2	< 0.47	0.061	0.66
990217	52.8	1.12	< 0.42	< 16	< 0.26	0.42	1.13	4.8	< 0.32	0.033	0.76
990317	86.9	1.86	< 0.70	< 26	< 0.43	< 0.61	1.27	8.5	< 0.52	< 0.026	0.94
990414	72.4	1.39	< 0.58	< 22	< 0.36	< 0.51	2.56	7.4	< 0.43	0.028	0.96
990512	33.8	0.79	< 0.27	65	< 0.17	0.33	1.82	10.8	< 0.20	0.044	0.91
990609	65.8	2.23	< 0.53	75	< 0.33	0.84	2.28	10.3	< 0.39	0.043	1.36
990707	70.9	1.45	< 0.57	27	< 0.35	< 0.50	0.98	5.5	< 0.43	< 0.021	0.77
990804	14.1	0.38	< 0.11	9	< 0.07	0.10	0.68	1.6	< 0.08	0.005	0.17
990901	104.1	1.62	< 0.83	< 31	< 0.52	0.79	1.60	7.3	< 0.62	< 0.031	1.11
990929	59.1	1.12	< 0.47	< 18	< 0.30	< 0.41	1.16	5.3	< 0.35	0.032	0.85
991027	138.4	2.41	< 1.11	< 42	< 0.69	< 0.97	2.02	< 6.9	< 0.83	0.042	0.94
991124	98.2	1.28	< 0.79	< 29	< 0.49	0.70	3.53	12.9	< 0.59	0.085	1.90
991222	92.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

jaar	967.9	18.51	1.07	244	0.41	7.16	22.27	92.7	1.43	0.485	12.37
zomer	420.2	8.99	0.34	200	0.25	3.40	11.08	48.1	0.75	0.194	6.13
winter	547.7	9.52	0.73	43	0.16	3.76	11.18	44.6	0.68	0.291	6.23

Tabel C15: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 538.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	86.0	0.012	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.015	0.06	< 0.006	0.0006	0.007
990217	49.9	0.018	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.008	0.015	0.09	< 0.006	0.0006	0.013
990317	62.6	0.017	< 0.008	0.4	< 0.005	< 0.007	0.023	0.12	< 0.006	0.0005	0.013
990414	75.9	0.012	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.034	0.08	< 0.006	0.0003	0.008
990512	24.7	0.030	0.008	5.3	< 0.005	0.017	0.086	0.29	0.009	0.0011	0.022
990609	57.6	0.017	< 0.008	1.7	< 0.005	0.007	0.043	0.14	< 0.006	0.0005	0.013
990707	36.3	0.025	< 0.008	0.9	< 0.005	0.009	0.026	0.12	< 0.006	0.0006	0.013
990804	5.4	0.014	< 0.008	1.4	< 0.005	< 0.007	0.173	0.12	< 0.006	0.0004	0.006
990901	73.8	0.012	< 0.008	0.3	< 0.005	< 0.007	0.035	0.08	< 0.006	0.0005	0.008
990929	62.7	0.021	< 0.008	1.2	< 0.005	0.009	0.039	0.13	< 0.006	0.0006	0.012
991027	95.5	0.011	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.017	< 0.05	< 0.006	< 0.0003	0.006
991124	60.1	0.010	< 0.008	0.6	< 0.005	< 0.007	0.030	0.09	< 0.006	0.0005	0.009
991222	110.8	0.016	< 0.008	0.9	< 0.005	< 0.007	0.023	0.06	< 0.006	0.0004	0.009

jaar	801.3	0.015	0.002	0.7	0.001	0.006	0.029	0.09	0.002	0.0005	0.010
zomer	336.4	0.017	0.003	1.1	0.001	0.007	0.042	0.12	0.003	0.0005	0.011
winter	464.9	0.014	0.000	0.4	0.001	0.005	0.020	0.07	0.002	0.0004	0.009

Tabel C16: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 538.

datum	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
990120	86.0	1.03	< 0.69	< 26	< 0.43	< 0.60	1.26	5.1	< 0.52	0.049	0.58
990217	49.9	0.92	< 0.40	< 15	< 0.25	0.38	0.76	4.4	< 0.30	0.031	0.63
990317	62.6	1.09	< 0.50	24	< 0.31	< 0.44	1.46	7.5	< 0.38	0.029	0.79
990414	75.9	0.90	< 0.61	< 23	< 0.38	< 0.53	2.56	6.2	< 0.46	0.027	0.58
990512	24.7	0.74	0.21	131	< 0.12	0.42	2.12	7.2	0.21	0.028	0.55
990609	57.6	1.00	< 0.46	95	< 0.29	0.40	2.48	8.1	< 0.35	0.031	0.76
990707	36.3	0.92	< 0.29	34	< 0.18	0.34	0.94	4.4	< 0.22	0.021	0.47
990804	5.4	0.07	< 0.04	8	< 0.03	< 0.04	0.93	0.7	< 0.03	0.002	0.03
990901	73.8	0.85	< 0.59	25	< 0.37	< 0.52	2.60	6.1	< 0.44	0.035	0.59
990929	62.7	1.31	< 0.50	73	< 0.31	0.53	2.43	8.3	< 0.38	0.040	0.76
991027	95.5	1.01	< 0.76	< 29	< 0.48	< 0.67	1.59	< 4.8	< 0.57	< 0.029	0.58
991124	60.1	0.63	< 0.48	34	< 0.30	< 0.42	1.80	5.5	< 0.36	0.030	0.56
991222	110.8	1.74	< 0.89	95	< 0.55	< 0.78	2.50	7.0	< 0.66	0.045	1.05

jaar	801.3	12.20	1.23	578	0.57	4.74	23.43	74.6	1.60	0.392	7.93
zomer	336.4	5.78	1.11	375	0.30	2.37	14.05	41.0	0.92	0.184	3.75
winter	464.9	6.42	0.12	204	0.27	2.37	9.38	33.6	0.68	0.208	4.18

Tabel C17: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 628.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	78.0	0.017	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.015	0.10	< 0.006	0.0008	0.008
990217	64.9	0.019	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.007	0.025	0.16	< 0.006	0.0009	0.013
990317	93.4	0.021	< 0.008	0.3	< 0.005	0.008	0.021	0.14	< 0.006	0.0006	0.011
990414	65.2	0.017	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.024	0.13	< 0.006	0.0006	0.011
990512	53.4	0.020	< 0.008	0.9	< 0.005	0.010	0.043	0.24	< 0.006	0.0009	0.019
990609	70.5	0.016	< 0.008	0.7	< 0.005	< 0.007	0.027	0.15	< 0.006	0.0005	0.015
990707	59.2	0.019	< 0.008	0.5	< 0.005	< 0.007	0.035	0.17	< 0.006	0.0006	0.018
990804	6.5	0.028	< 0.008	1.2	< 0.005	0.014	0.115	0.30	< 0.006	0.0015	0.082
990901	90.0	0.015	< 0.008	0.8	< 0.005	0.008	0.026	0.12	< 0.006	0.0005	0.022
990929	54.0	0.012	< 0.008	0.3	< 0.005	< 0.007	0.034	0.13	< 0.006	0.0006	0.038
991027	64.4	0.021	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.008	0.026	0.12	< 0.006	0.0007	0.013
991124	55.7	0.011	< 0.008	0.4	< 0.005	< 0.007	0.034	0.13	< 0.006	0.0007	0.014
991222	102.4	0.017	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.020	0.10	< 0.006	0.0006	0.010

jaar	857.6	0.017	0.002	0.4	0.001	0.007	0.027	0.14	0.002	0.0007	0.016
zomer	398.8	0.017	0.003	0.6	0.001	0.007	0.032	0.15	0.003	0.0006	0.021
winter	458.8	0.018	0.001	0.2	0.001	0.007	0.023	0.12	0.002	0.0007	0.011

Tabel C18: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 628.

datum	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
990120	78.0	1.36	< 0.62	< 23	< 0.39	< 0.55	1.13	7.4	< 0.47	0.060	0.66
990217	64.9	1.22	< 0.52	< 19	< 0.32	0.45	1.63	10.3	< 0.39	0.055	0.85
990317	93.4	1.97	< 0.75	29	< 0.47	0.78	1.97	12.9	< 0.56	0.052	1.06
990414	65.2	1.09	< 0.52	< 20	< 0.33	< 0.46	1.55	8.4	< 0.39	0.039	0.73
990512	53.4	1.07	< 0.43	48	< 0.27	0.53	2.28	12.8	< 0.32	0.048	0.99
990609	70.5	1.14	< 0.56	47	< 0.35	< 0.49	1.90	10.2	< 0.42	0.039	1.03
990707	59.2	1.11	< 0.47	29	< 0.30	< 0.41	2.05	9.9	< 0.36	0.034	1.03
990804	6.5	0.18	< 0.05	8	< 0.03	0.09	0.74	2.0	< 0.04	0.010	0.53
990901	90.0	1.38	< 0.72	69	< 0.45	0.69	2.33	10.4	< 0.54	0.046	1.98
990929	54.0	0.63	< 0.43	17	< 0.27	< 0.38	1.85	7.1	< 0.32	0.032	2.05
991027	64.4	1.38	< 0.52	< 19	< 0.32	0.52	1.69	7.7	< 0.39	0.047	0.83
991124	55.7	0.62	< 0.45	22	< 0.28	< 0.39	1.90	7.2	< 0.33	0.041	0.76
991222	102.4	1.77	< 0.82	< 31	< 0.51	< 0.72	2.03	10.1	< 0.61	0.057	1.03

jaar	857.6	14.92	1.62	335	0.55	6.07	23.07	116.5	1.76	0.560	13.53
zomer	398.8	6.60	1.00	226	0.34	2.78	12.72	60.9	1.00	0.247	8.35
winter	458.8	8.32	0.61	110	0.22	3.29	10.36	55.6	0.76	0.313	5.18

Tabel C19: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 631.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	69.9	0.017	< 0.008	1.1	< 0.005	0.007	0.018	0.11	< 0.006	0.0011	0.012
990217	45.8	0.019	< 0.008	1.3	< 0.005	< 0.007	0.026	0.26	< 0.006	0.0025	0.012
990317	77.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990414	53.4	0.013	< 0.008	0.9	< 0.005	< 0.007	0.021	0.12	< 0.006	0.0008	0.008
990512	45.4	0.025	< 0.008	4.7	< 0.005	0.016	0.044	0.27	< 0.006	0.0013	0.019
990609	48.8	0.021	< 0.008	2.4	< 0.005	0.011	0.036	0.14	< 0.006	0.0008	0.013
990707	72.2	0.013	< 0.008	0.5	< 0.005	< 0.007	0.022	0.09	< 0.006	0.0007	0.007
990805	18.0	0.013	< 0.008	0.7	< 0.005	0.013	0.041	0.16	< 0.006	0.0011	0.014
990901	78.6	0.010	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.017	0.09	< 0.006	0.0006	0.009
990929	75.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991027	41.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991124	53.0	0.009	< 0.008	1.1	< 0.005	< 0.007	0.017	0.38	< 0.006	0.0032	0.011
991222	92.0	0.015	< 0.008	0.9	< 0.005	< 0.007	0.018	0.45	< 0.006	0.0051	0.016

jaar	772.2	0.015	0.002	1.2	0.001	0.008	0.023	0.21	0.002	0.0019	0.012
zomer	392.3	0.015	0.003	1.4	0.001	0.009	0.027	0.13	0.002	0.0008	0.011
winter	379.9	0.015	0.001	1.0	0.001	0.006	0.019	0.31	0.002	0.0032	0.013

Tabel C20: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 631.

datum	nsl mm	V μmol/m²	Cr μmol/m²	Fe μmol/m²	Co μmol/m²	Ni μmol/m²	Cu μmol/m²	Zn μmol/m²	As μmol/m²	Cd μmol/m²	Pb μmol/m²
990120	69.9	1.16	< 0.56	74	< 0.35	0.51	1.23	7.5	< 0.42	0.078	0.81
990217	45.8	0.86	< 0.37	59	< 0.23	< 0.32	1.17	12.0	< 0.27	0.116	0.53
990317	77.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990414	53.4	0.68	< 0.43	46	< 0.27	< 0.37	1.12	6.4	< 0.32	0.044	0.44
990512	45.4	1.15	< 0.36	212	< 0.23	0.74	1.99	12.1	< 0.27	0.058	0.85
990609	48.8	1.02	< 0.39	115	< 0.24	0.53	1.74	6.7	< 0.29	0.040	0.62
990707	72.2	0.91	< 0.58	34	< 0.36	< 0.51	1.57	6.4	< 0.43	0.048	0.52
990805	18.0	0.23	< 0.14	12	< 0.09	0.24	0.74	2.8	< 0.11	0.020	0.25
990901	78.6	0.82	< 0.63	< 24	< 0.39	< 0.55	1.37	7.3	< 0.47	0.050	0.73
990929	75.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991027	41.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991124	53.0	0.48	< 0.42	58	< 0.27	< 0.37	0.92	20.2	< 0.32	0.169	0.59
991222	92.0	1.41	< 0.74	79	< 0.46	< 0.64	1.65	41.3	< 0.55	0.471	1.44

jaar	772.2	11.47	1.50	914	0.71	5.63	17.39	170.2	1.55	1.556	9.04
zomer	392.3	5.61	0.98	509	0.43	3.15	9.94	48.5	0.77	0.304	3.99
winter	379.9	5.86	0.52	405	0.28	2.49	7.45	121.6	0.78	1.252	5.05

Tabel C21: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 722.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	70.8	0.010	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.009	0.20	< 0.006	0.0016	0.005
990217	37.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990317	72.0	0.012	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.015	0.14	< 0.006	0.0007	0.005
990414	67.1	0.014	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.024	0.11	< 0.006	0.0004	0.006
990512	78.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990609	78.4	0.013	< 0.008	0.8	< 0.005	0.007	0.029	0.17	< 0.006	0.0007	0.014
990707	60.2	0.012	< 0.008	0.4	< 0.005	< 0.007	0.021	0.13	< 0.006	0.0006	0.011
990804	28.2	0.016	< 0.008	0.6	< 0.005	< 0.007	0.034	0.14	< 0.006	0.0005	0.026
990901	87.5	0.008	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.034	0.11	< 0.006	0.0004	0.009
990929	27.4	0.013	< 0.008	1.0	< 0.005	< 0.007	0.048	0.20	< 0.006	0.0010	0.044
991027	42.4	0.017	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.034	0.15	< 0.006	0.0007	0.023
991124	48.4	0.012	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.033	0.11	< 0.006	0.0006	0.019
991222	85.0	0.015	< 0.008	0.4	< 0.005	< 0.007	0.027	0.16	< 0.006	0.0009	0.012

jaar	783.4	0.012	0.002	0.3	0.001	0.004	0.026	0.14	0.002	0.0007	0.013
zomer	427.0	0.012	0.002	0.4	0.001	0.005	0.030	0.13	0.002	0.0006	0.014
winter	356.4	0.013	0.002	0.2	0.000	0.003	0.022	0.15	0.002	0.0009	0.011

Tabel C22: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 722.

datum	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
990120	70.8	0.69	< 0.57	< 21	< 0.35	< 0.50	0.61	14.4	< 0.42	0.110	0.38
990217	37.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990317	72.0	0.87	< 0.58	< 22	< 0.36	< 0.50	1.10	9.9	< 0.43	0.048	0.35
990414	67.1	0.91	< 0.54	< 20	< 0.34	< 0.47	1.64	7.5	< 0.40	0.029	0.43
990512	78.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990609	78.4	1.04	< 0.63	63	< 0.39	0.57	2.25	12.9	< 0.47	0.051	1.10
990707	60.2	0.72	< 0.48	25	< 0.30	< 0.42	1.25	7.6	< 0.36	0.035	0.67
990804	28.2	0.46	< 0.23	17	< 0.14	< 0.20	0.95	3.8	< 0.17	0.015	0.73
990901	87.5	0.74	< 0.70	< 26	< 0.44	< 0.61	2.99	9.3	< 0.53	0.039	0.75
990929	27.4	0.36	< 0.22	26	< 0.14	< 0.19	1.32	5.6	< 0.16	0.027	1.19
991027	42.4	0.70	< 0.34	< 13	< 0.21	< 0.30	1.43	6.2	< 0.25	0.029	0.96
991124	48.4	0.56	< 0.39	< 15	< 0.24	< 0.34	1.62	5.2	< 0.29	0.030	0.93
991222	85.0	1.27	< 0.68	36	< 0.43	< 0.60	2.33	13.4	< 0.51	0.073	0.99

jaar	783.4	9.83	1.34	251	0.41	3.35	20.63	113.5	1.21	0.576	10.03
zomer	427.0	4.93	0.78	173	0.27	2.11	12.13	54.6	0.65	0.229	5.69
winter	356.4	4.90	0.57	78	0.14	1.24	8.51	59.0	0.55	0.348	4.34

Tabel C23: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 724.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	34.4	0.017	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.012	0.109	0.20	< 0.006	0.0009	0.009
990217	50.5	0.020	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.008	0.052	0.19	< 0.006	0.0009	0.009
990317	81.5	0.019	< 0.008	0.3	< 0.005	0.012	0.070	0.18	< 0.006	0.0011	0.008
990414	51.5	0.019	< 0.008	0.6	< 0.005	0.007	0.044	0.16	< 0.006	0.0005	0.009
990512	58.0	0.014	< 0.008	1.2	< 0.005	0.010	0.100	0.32	< 0.006	0.0011	0.020
990609	65.6	0.023	< 0.008	1.3	< 0.005	0.019	0.149	0.36	< 0.006	0.0012	0.022
990707	57.0	0.014	< 0.008	0.7	< 0.005	< 0.007	0.042	0.15	< 0.006	0.0008	0.013
990804	15.4	0.029	< 0.008	1.1	< 0.005	0.013	0.094	0.27	< 0.006	0.0020	0.023
990901	68.0	0.017	< 0.008	0.6	< 0.005	0.009	0.041	0.15	< 0.006	0.0009	0.017
990929	24.0	0.014	< 0.008	0.7	< 0.005	< 0.007	0.037	0.19	< 0.006	0.0011	0.015
991027	36.3	0.019	< 0.008	0.4	< 0.005	< 0.007	0.033	0.17	< 0.006	0.0010	0.014
991124	42.9	0.016	< 0.008	0.4	< 0.005	0.008	0.038	0.18	< 0.006	0.0012	0.012
991222	78.0	0.015	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.024	0.11	< 0.006	0.0005	0.010

jaar	663.1	0.018	0.002	0.6	0.001	0.010	0.064	0.20	0.002	0.0009	0.013
zomer	339.5	0.018	0.002	0.9	0.001	0.011	0.075	0.23	0.003	0.0010	0.016
winter	323.6	0.018	0.001	0.3	0.001	0.009	0.052	0.17	0.002	0.0009	0.010

Tabel C24: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 724.

datum	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
990120	34.4	0.58	< 0.28	< 10	< 0.17	0.41	3.73	6.9	< 0.21	0.030	0.31
990217	50.5	0.99	< 0.40	< 15	< 0.25	0.39	2.60	9.4	< 0.30	0.044	0.44
990317	81.5	1.53	< 0.65	26	< 0.41	0.98	5.74	14.5	< 0.49	0.091	0.61
990414	51.5	0.96	< 0.41	29	< 0.26	0.37	2.29	8.0	< 0.31	0.028	0.44
990512	58.0	0.81	< 0.46	71	< 0.29	0.60	5.82	18.4	< 0.35	0.063	1.17
990609	65.6	1.49	< 0.52	84	< 0.33	1.26	9.75	23.9	< 0.39	0.082	1.41
990707	57.0	0.79	< 0.46	38	< 0.29	< 0.40	2.38	8.6	< 0.34	0.047	0.72
990804	15.4	0.44	< 0.12	17	< 0.08	0.20	1.45	4.1	< 0.09	0.030	0.35
990901	68.0	1.16	< 0.54	39	< 0.34	0.62	2.75	10.0	< 0.41	0.059	1.13
990929	24.0	0.33	< 0.19	16	< 0.12	< 0.17	0.90	4.4	< 0.14	0.026	0.36
991027	36.3	0.68	< 0.29	14	< 0.18	< 0.25	1.21	6.0	< 0.22	0.035	0.52
991124	42.9	0.70	< 0.34	16	< 0.21	0.32	1.65	7.9	< 0.26	0.051	0.51
991222	78.0	1.19	< 0.62	< 23	< 0.39	< 0.55	1.90	8.8	< 0.47	0.040	0.78

jaar	663.1	11.65	1.05	379	0.57	6.31	42.17	130.8	1.51	0.624	8.76
zomer	339.5	5.99	0.66	295	0.40	3.57	25.34	77.4	0.86	0.335	5.58
winter	323.6	5.67	0.38	83	0.17	2.74	16.83	53.4	0.65	0.290	3.18

Tabel C25: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 732.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	84.1	0.016	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.013	0.12	< 0.006	0.0009	0.007
990217	51.9	0.016	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.015	0.22	< 0.006	0.0009	0.008
990317	85.3	0.016	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.022	0.12	< 0.006	0.0006	0.006
990414	73.2	0.015	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.018	0.09	< 0.006	0.0004	0.007
990512	49.4	0.018	< 0.008	0.8	< 0.005	0.010	0.042	0.23	< 0.006	0.0008	0.020
990609	48.8	0.018	< 0.008	0.7	< 0.005	< 0.007	0.029	0.15	< 0.006	0.0007	0.015
990707	64.8	0.015	< 0.008	0.5	< 0.005	< 0.007	0.022	0.15	< 0.006	0.0005	0.014
990804	22.4	0.023	< 0.008	0.9	< 0.005	0.008	0.070	0.18	< 0.006	0.0009	0.022
990901	90.1	0.011	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.027	0.08	< 0.006	0.0003	0.013
990929	40.5	0.017	< 0.008	0.6	< 0.005	< 0.007	0.039	0.18	< 0.006	0.0007	0.027
991027	49.5	0.015	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.020	0.09	< 0.006	0.0006	0.015
991124	47.9	0.010	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.028	0.09	< 0.006	0.0006	0.014
991222	110.5	0.018	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.022	0.11	< 0.006	0.0006	0.012

jaar	818.4	0.016	0.002	0.3	0.001	0.005	0.025	0.13	0.002	0.0006	0.012
zomer	389.2	0.015	0.001	0.4	0.001	0.006	0.030	0.14	0.002	0.0006	0.015
winter	429.2	0.016	0.002	0.1	0.000	0.005	0.020	0.12	0.001	0.0007	0.010

Tabel C26: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 732.

datum	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
990120	84.1	1.35	< 0.67	< 25	< 0.42	< 0.59	1.08	9.8	< 0.50	0.073	0.60
990217	51.9	0.84	< 0.42	< 16	< 0.26	< 0.36	0.78	11.5	< 0.31	0.049	0.41
990317	85.3	1.36	< 0.68	< 26	< 0.43	< 0.60	1.86	10.2	< 0.51	0.055	0.52
990414	73.2	1.09	< 0.59	< 22	< 0.37	< 0.51	1.31	6.6	< 0.44	0.029	0.48
990512	49.4	0.87	< 0.40	37	< 0.25	0.48	2.09	11.2	< 0.30	0.042	0.98
990609	48.8	0.86	< 0.39	35	< 0.24	< 0.34	1.42	7.2	< 0.29	0.032	0.75
990707	64.8	0.95	< 0.52	32	< 0.32	< 0.45	1.43	9.4	< 0.39	0.035	0.92
990804	22.4	0.50	< 0.18	20	< 0.11	0.17	1.56	4.1	< 0.13	0.020	0.48
990901	90.1	0.96	< 0.72	< 27	< 0.45	< 0.63	2.40	7.3	< 0.54	0.031	1.17
990929	40.5	0.68	< 0.32	26	< 0.20	< 0.28	1.56	7.4	< 0.24	0.030	1.07
991027	49.5	0.74	< 0.40	< 15	< 0.25	< 0.35	0.98	4.6	< 0.30	0.028	0.75
991124	47.9	0.49	< 0.38	< 14	< 0.24	< 0.34	1.36	4.5	< 0.29	0.027	0.68
991222	110.5	2.03	< 0.88	< 33	< 0.55	< 0.77	2.39	11.6	< 0.66	0.069	1.27

jaar	818.4	12.73	1.29	205	0.39	4.18	20.21	105.2	1.43	0.517	10.09
zomer	389.2	5.92	0.53	161	0.24	2.24	11.78	53.1	0.81	0.217	5.86
winter	429.2	6.81	0.76	44	0.14	1.94	8.44	52.1	0.62	0.300	4.23

Tabel C27: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 928.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	90.0	0.013	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.013	0.19	< 0.006	0.0014	0.009
990217	76.7	0.012	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.014	0.10	< 0.006	0.0010	0.011
990317	80.5	0.013	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.036	0.14	< 0.006	0.0007	0.008
990414	60.7	0.013	< 0.008	0.4	< 0.005	0.009	0.028	0.15	< 0.006	0.0007	0.026
990512	43.2	0.015	< 0.008	0.6	< 0.005	0.011	0.035	0.20	< 0.006	0.0008	0.027
990609	41.3	0.015	< 0.008	1.0	< 0.005	0.009	0.056	0.17	< 0.006	0.0007	0.032
990707	89.6	0.015	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.014	0.07	< 0.006	0.0005	0.016
990804	16.3	0.019	< 0.008	0.9	< 0.005	0.011	0.046	0.14	< 0.006	0.0009	0.045
990901	80.8	0.012	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.017	0.08	< 0.006	0.0005	0.018
990929	57.9	0.012	< 0.008	0.6	< 0.005	< 0.007	0.028	0.13	< 0.006	0.0005	0.014
991027	57.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991124	60.5	0.011	< 0.008	0.3	< 0.005	< 0.007	0.018	0.10	< 0.006	0.0006	0.027
991222	113.5	0.012	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.016	0.09	< 0.006	0.0004	0.015

jaar	868.4	0.013	0.001	0.3	0.000	0.005	0.023	0.12	0.001	0.0007	0.017
zomer	389.8	0.014	0.002	0.5	0.001	0.007	0.027	0.12	0.002	0.0006	0.022
winter	478.6	0.012	0.000	0.1	0.000	0.004	0.019	0.12	0.001	0.0008	0.013

Tabel C28: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 928.

datum	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
990120	90.0	1.13	< 0.72	< 27	< 0.45	< 0.63	1.20	17.3	< 0.54	0.130	0.78
990217	76.7	0.91	< 0.61	< 23	< 0.38	< 0.54	1.06	8.0	< 0.46	0.074	0.83
990317	80.5	1.06	< 0.64	< 24	< 0.40	< 0.56	2.88	10.9	< 0.48	0.056	0.67
990414	60.7	0.76	< 0.49	27	< 0.30	0.55	1.71	9.2	< 0.36	0.040	1.55
990512	43.2	0.66	< 0.35	25	< 0.22	0.46	1.51	8.5	< 0.26	0.036	1.16
990609	41.3	0.64	< 0.33	41	< 0.21	0.37	2.30	7.1	< 0.25	0.027	1.33
990707	89.6	1.38	< 0.72	< 27	< 0.45	< 0.63	1.29	6.5	< 0.54	0.046	1.46
990804	16.3	0.32	< 0.13	14	< 0.08	0.18	0.75	2.3	< 0.10	0.014	0.73
990901	80.8	0.93	< 0.65	< 24	< 0.40	< 0.57	1.40	6.3	< 0.48	0.037	1.46
990929	57.9	0.72	< 0.46	35	< 0.29	< 0.41	1.64	7.5	< 0.35	0.031	0.83
991027	57.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991124	60.5	0.68	< 0.48	18	< 0.30	< 0.42	1.06	5.7	< 0.36	0.038	1.62
991222	113.5	1.40	< 0.91	< 34	< 0.57	< 0.79	1.76	9.8	< 0.68	0.045	1.65

jaar	868.4	11.61	1.11	251	0.29	4.79	20.16	109.5	1.26	0.642	15.18
zomer	389.8	5.40	0.90	176	0.20	2.55	10.60	47.4	0.65	0.231	8.52
winter	478.6	6.21	0.21	75	0.10	2.24	9.55	62.1	0.61	0.412	6.66

Tabel C29: Concentratie van zware metalen in 1999 op station 934.

datum	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
990120	58.0	0.011	< 0.008	< 0.3	< 0.005	0.009	0.021	0.34	< 0.006	0.0036	0.005
990217	49.8	0.012	< 0.008	0.5	< 0.005	< 0.007	0.015	0.24	< 0.006	0.0028	0.008
990317	51.3	0.013	< 0.008	0.3	< 0.005	< 0.007	0.027	0.11	< 0.006	0.0006	0.006
990414	58.2	0.021	< 0.008	3.3	< 0.005	0.007	0.027	0.12	< 0.006	0.0008	0.009
990512	26.3	0.013	< 0.008	0.6	< 0.005	< 0.007	0.037	0.20	< 0.006	0.0012	0.009
990609	44.2	0.019	< 0.008	1.2	< 0.005	< 0.007	0.029	0.13	0.009	0.0007	0.009
990707	53.8	0.013	< 0.008	0.7	< 0.005	< 0.007	0.025	0.12	< 0.006	0.0005	0.007
990804	13.8	0.013	< 0.008	1.3	< 0.005	< 0.007	0.121	0.15	< 0.006	0.0013	0.010
990901	79.3	0.011	< 0.008	< 0.3	< 0.005	< 0.007	0.020	0.08	< 0.006	0.0006	0.006
990929	45.8	0.014	< 0.008	0.8	< 0.005	0.014	0.081	0.18	0.007	0.0016	0.011
991027	71.2	0.025	< 0.008	5.9	< 0.005	0.009	0.012	0.12	0.007	0.0009	0.011
991124	66.1	0.008	< 0.008	0.4	< 0.005	< 0.007	0.010	0.10	< 0.006	0.0009	0.006
991222	163.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

jaar	780.8	0.015	0.003	1.4	0.001	0.007	0.028	0.15	0.004	0.0013	0.008
zomer	321.4	0.015	0.003	1.1	0.002	0.007	0.038	0.13	0.004	0.0009	0.008
winter	459.4	0.014	0.002	1.7	0.001	0.006	0.017	0.18	0.003	0.0017	0.007

Tabel C30: Natte depositie van zware metalen in 1999 op station 934.

datum	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
990120	58.0	0.64	< 0.46	< 17	< 0.29	0.55	1.20	19.7	< 0.35	0.209	0.31
990217	49.8	0.61	< 0.40	26	< 0.25	< 0.35	0.77	12.1	< 0.30	0.139	0.37
990317	51.3	0.68	< 0.41	17	< 0.26	< 0.36	1.39	5.6	< 0.31	0.032	0.30
990414	58.2	1.21	< 0.47	189	< 0.29	0.41	1.54	7.1	< 0.35	0.047	0.55
990512	26.3	0.34	< 0.21	17	< 0.13	< 0.18	0.98	5.3	< 0.16	0.031	0.25
990609	44.2	0.86	< 0.35	54	< 0.22	< 0.31	1.29	5.8	0.40	0.029	0.39
990707	53.8	0.69	< 0.43	39	< 0.27	< 0.38	1.32	6.2	< 0.32	0.029	0.38
990804	13.8	0.18	< 0.11	18	< 0.07	< 0.10	1.66	2.1	< 0.08	0.018	0.14
990901	79.3	0.85	< 0.63	< 24	< 0.40	< 0.56	1.55	6.1	< 0.48	0.048	0.48
990929	45.8	0.65	< 0.37	38	< 0.23	0.65	3.71	8.3	0.31	0.073	0.51
991027	71.2	1.75	< 0.57	421	< 0.36	0.66	0.88	8.4	0.48	0.061	0.77
991124	66.1	0.54	< 0.53	24	< 0.33	< 0.46	0.67	6.3	< 0.40	0.062	0.40
991222	163.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

jaar	780.8	9.86	1.66	962	0.86	4.40	17.94	103.5	2.39	0.877	5.27
zomer	321.4	4.79	0.91	367	0.51	2.31	12.06	41.0	1.28	0.273	2.70
winter	459.4	5.07	0.75	595	0.35	2.09	5.88	62.5	1.11	0.604	2.57

**Bijlage D Landelijk overzicht van concentratie en
natte depositie van zware metalen voor de
jaar-, zomer- en winterperiode**

Tabel D1: Overzicht van de jaargemiddelde concentratie van zware metalen in 1999 op de stations van het LMRe.

station	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
131	713.8	0.014	0.002	0.5	0.001	0.007	0.043	0.24	0.002	0.0012	0.012
134	786.3	0.016	0.003	0.5	0.001	0.006	0.033	0.20	0.002	0.0010	0.013
231	866.0	0.024	0.002	0.5	0.001	0.009	0.033	0.17	0.003	0.0009	0.017
235	858.2	0.026	0.002	0.5	0.001	0.010	0.025	0.15	0.002	0.0009	0.021
318	898.3	0.016	0.003	0.5	0.001	0.008	0.026	0.16	0.002	0.0010	0.015
434	1025.8	0.045	0.002	0.7	0.001	0.015	0.048	0.17	0.002	0.0010	0.013
444	967.9	0.019	0.001	0.3	0.000	0.008	0.023	0.10	0.002	0.0005	0.013
538	801.3	0.015	0.002	0.7	0.001	0.006	0.029	0.09	0.002	0.0005	0.010
628	857.6	0.017	0.002	0.4	0.001	0.007	0.027	0.14	0.002	0.0007	0.016
631	772.2	0.015	0.002	1.2	0.001	0.008	0.023	0.21	0.002	0.0019	0.012
722	783.4	0.012	0.002	0.3	0.001	0.004	0.026	0.14	0.002	0.0007	0.013
724	663.1	0.018	0.002	0.6	0.001	0.010	0.064	0.20	0.002	0.0009	0.013
732	818.4	0.016	0.002	0.3	0.001	0.005	0.025	0.13	0.002	0.0006	0.012
928	868.4	0.013	0.001	0.3	0.000	0.005	0.023	0.12	0.001	0.0007	0.017
934	780.8	0.015	0.003	1.4	0.001	0.007	0.028	0.15	0.004	0.0013	0.008
gem.	830.8	0.019	0.002	0.6	0.001	0.008	0.032	0.16	0.002	0.0009	0.014

Tabel D2: Overzicht van de natte depositie van zware metalen gedurende het jaar 1999 op de stations van het LMRe.

station	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
131	713.8	9.7	1.5	394	0.7	4.9	30.7	174	1.5	0.88	8.9
134	786.3	12.5	2.1	391	0.6	4.4	25.7	159	1.3	0.78	10.4
231	866.0	21.9	2.0	386	0.8	8.2	29.0	152	2.3	0.83	14.7
235	858.2	21.5	2.1	426	0.8	8.5	21.2	126	1.9	0.76	18.1
318	898.3	13.9	2.2	455	0.8	6.7	22.2	140	1.8	0.87	12.5
434	1025.8	46.4	2.1	681	1.1	16.5	49.1	171	2.3	1.09	13.2
444	967.9	18.5	1.1	244	0.4	7.2	22.3	93	1.4	0.48	12.4
538	801.3	12.2	1.2	578	0.6	4.7	23.4	75	1.6	0.39	7.9
628	857.6	14.9	1.6	335	0.6	6.1	23.1	116	1.8	0.56	13.5
631	772.2	11.5	1.5	914	0.7	5.6	17.4	170	1.5	1.56	9.0
722	783.4	9.8	1.3	251	0.4	3.3	20.6	114	1.2	0.58	10.0
724	663.1	11.7	1.0	379	0.6	6.3	42.2	131	1.5	0.62	8.8
732	818.4	12.7	1.3	205	0.4	4.2	20.2	105	1.4	0.52	10.1
928	868.4	11.6	1.1	251	0.3	4.8	20.2	109	1.3	0.64	15.2
934	780.8	9.9	1.7	962	0.9	4.4	17.9	104	2.4	0.88	5.3
gem.	830.8	15.9	1.6	457	0.6	6.4	25.7	129	1.7	0.76	11.3

Tabel D3: Overzicht van de zomergemiddelde concentratie van zware metalen in 1999 op de stations van het LMRe.

station	nsl mm	V µmol/l	Cr µmol/l	Fe µmol/l	Co µmol/l	Ni µmol/l	Cu µmol/l	Zn µmol/l	As µmol/l	Cd µmol/l	Pb µmol/l
131	332.1	0.014	0.002	1.0	0.001	0.008	0.059	0.32	0.002	0.0012	0.015
134	387.5	0.015	0.003	0.8	0.001	0.006	0.035	0.20	0.002	0.0008	0.015
231	405.7	0.021	0.003	0.7	0.001	0.009	0.043	0.20	0.003	0.0010	0.020
235	384.9	0.031	0.004	0.9	0.002	0.011	0.039	0.21	0.003	0.0011	0.030
318	417.1	0.016	0.003	0.6	0.001	0.010	0.037	0.18	0.002	0.0010	0.018
434	467.2	0.044	0.004	0.8	0.002	0.015	0.068	0.23	0.003	0.0012	0.017
444	420.2	0.021	0.001	0.5	0.001	0.008	0.026	0.11	0.002	0.0005	0.015
538	336.4	0.017	0.003	1.1	0.001	0.007	0.042	0.12	0.003	0.0005	0.011
628	398.8	0.017	0.003	0.6	0.001	0.007	0.032	0.15	0.003	0.0006	0.021
631	392.3	0.015	0.003	1.4	0.001	0.009	0.027	0.13	0.002	0.0008	0.011
722	427.0	0.012	0.002	0.4	0.001	0.005	0.030	0.13	0.002	0.0006	0.014
724	339.5	0.018	0.002	0.9	0.001	0.011	0.075	0.23	0.003	0.0010	0.016
732	389.2	0.015	0.001	0.4	0.001	0.006	0.030	0.14	0.002	0.0006	0.015
928	389.8	0.014	0.002	0.5	0.001	0.007	0.027	0.12	0.002	0.0006	0.022
934	321.4	0.015	0.003	1.1	0.002	0.007	0.038	0.13	0.004	0.0009	0.008
gem.	387.3	0.019	0.003	0.8	0.001	0.008	0.041	0.17	0.002	0.0008	0.017

Tabel D4: Overzicht van de natte depositie van zware metalen gedurende de zomer van 1999 op de stations van het LMRe.

station	nsl mm	V µmol/m²	Cr µmol/m²	Fe µmol/m²	Co µmol/m²	Ni µmol/m²	Cu µmol/m²	Zn µmol/m²	As µmol/m²	Cd µmol/m²	Pb µmol/m²
131	332.1	4.6	0.7	309	0.5	2.8	19.5	108	0.8	0.41	5.0
134	387.5	5.7	1.2	299	0.4	2.3	13.6	78	0.7	0.29	5.7
231	405.7	9.0	1.2	279	0.5	3.8	18.4	83	1.4	0.42	8.7
235	384.9	11.0	1.3	308	0.5	3.8	13.4	73	1.1	0.38	10.6
318	417.1	6.4	1.1	252	0.4	4.3	15.5	76	0.9	0.43	7.3
434	467.2	20.6	1.8	381	0.8	7.6	32.0	109	1.4	0.54	7.9
444	420.2	9.0	0.3	200	0.3	3.4	11.1	48	0.7	0.19	6.1
538	336.4	5.8	1.1	375	0.3	2.4	14.1	41	0.9	0.18	3.7
628	398.8	6.6	1.0	226	0.3	2.8	12.7	61	1.0	0.25	8.4
631	392.3	5.6	1.0	509	0.4	3.1	9.9	49	0.8	0.30	4.0
722	427.0	4.9	0.8	173	0.3	2.1	12.1	55	0.7	0.23	5.7
724	339.5	6.0	0.7	295	0.4	3.6	25.3	77	0.9	0.33	5.6
732	389.2	5.9	0.5	161	0.2	2.2	11.8	53	0.8	0.22	5.9
928	389.8	5.4	0.9	176	0.2	2.5	10.6	47	0.6	0.23	8.5
934	321.4	4.8	0.9	367	0.5	2.3	12.1	41	1.3	0.27	2.7
gem.	387.3	7.4	1.0	287	0.4	3.3	15.5	67	0.9	0.31	6.4

Tabel D5: Overzicht van de wintergemiddelde concentratie van zware metalen in 1999 op de stations van het LMRe.

station	nsl mm	V μmol/l	Cr μmol/l	Fe μmol/l	Co μmol/l	Ni μmol/l	Cu μmol/l	Zn μmol/l	As μmol/l	Cd μmol/l	Pb μmol/l
131	381.7	0.013	0.002	0.2	0.001	0.006	0.029	0.17	0.002	0.0012	0.010
134	398.8	0.017	0.002	0.2	0.001	0.005	0.030	0.20	0.002	0.0012	0.012
231	460.3	0.027	0.002	0.2	0.001	0.009	0.022	0.15	0.002	0.0009	0.013
235	473.3	0.022	0.002	0.2	0.001	0.010	0.016	0.11	0.002	0.0008	0.016
318	481.2	0.016	0.002	0.4	0.001	0.005	0.014	0.14	0.002	0.0010	0.011
434	558.6	0.046	0.001	0.5	0.001	0.015	0.031	0.11	0.002	0.0009	0.010
444	547.7	0.017	0.001	0.1	0.000	0.007	0.021	0.08	0.001	0.0005	0.011
538	464.9	0.014	0.000	0.4	0.001	0.005	0.020	0.07	0.002	0.0004	0.009
628	458.8	0.018	0.001	0.2	0.001	0.007	0.023	0.12	0.002	0.0007	0.011
631	379.9	0.015	0.001	1.0	0.001	0.006	0.019	0.31	0.002	0.0032	0.013
722	356.4	0.013	0.002	0.2	0.000	0.003	0.022	0.15	0.002	0.0009	0.011
724	323.6	0.018	0.001	0.3	0.001	0.009	0.052	0.17	0.002	0.0009	0.010
732	429.2	0.016	0.002	0.1	0.000	0.005	0.020	0.12	0.001	0.0007	0.010
928	478.6	0.012	0.000	0.1	0.000	0.004	0.019	0.12	0.001	0.0008	0.013
934	459.4	0.014	0.002	1.7	0.001	0.006	0.017	0.18	0.003	0.0017	0.007
gem.	443.5	0.019	0.001	0.4	0.001	0.007	0.024	0.15	0.002	0.0011	0.011

Tabel D6: Overzicht van de natte depositie van zware metalen gedurende de winter van 1999 op de stations van het LMRe.

station	nsl mm	V μmol/m ²	Cr μmol/m ²	Fe μmol/m ²	Co μmol/m ²	Ni μmol/m ²	Cu μmol/m ²	Zn μmol/m ²	As μmol/m ²	Cd μmol/m ²	Pb μmol/m ²
131	381.7	5.1	0.7	86	0.2	2.1	11.2	66	0.7	0.46	3.9
134	398.8	6.7	0.9	93	0.2	2.1	12.1	80	0.6	0.49	4.7
231	460.3	12.9	0.8	108	0.2	4.4	10.5	69	0.9	0.42	6.0
235	473.3	10.5	0.7	118	0.3	4.7	7.7	53	0.9	0.38	7.4
318	481.2	7.4	1.1	203	0.4	2.4	6.7	64	0.9	0.44	5.2
434	558.6	25.8	0.3	300	0.4	8.9	17.1	61	0.9	0.54	5.4
444	547.7	9.5	0.7	43	0.2	3.8	11.2	45	0.7	0.29	6.2
538	464.9	6.4	0.1	204	0.3	2.4	9.4	34	0.7	0.21	4.2
628	458.8	8.3	0.6	110	0.2	3.3	10.4	56	0.8	0.31	5.2
631	379.9	5.9	0.5	405	0.3	2.5	7.4	122	0.8	1.25	5.1
722	356.4	4.9	0.6	78	0.1	1.2	8.5	59	0.6	0.35	4.3
724	323.6	5.7	0.4	83	0.2	2.7	16.8	53	0.7	0.29	3.2
732	429.2	6.8	0.8	44	0.1	1.9	8.4	52	0.6	0.30	4.2
928	478.6	6.2	0.2	75	0.1	2.2	9.6	62	0.6	0.41	6.7
934	459.4	5.1	0.8	595	0.3	2.1	5.9	63	1.1	0.60	2.6
gem.	443.5	8.5	0.6	170	0.2	3.1	10.2	63	0.8	0.45	5.0

Bijlage E

**Concentratie en natte depositie van
bestrijdingsmiddelen per station**

Tabel E1: Concentratie en natte depositie van lindaan in 1999 op station 444 (ongevalideerde resultaten, uitgezonderd nsI).

datum	nsI mm	conc µg/l	dep µg/m ²
990120	79.0	0.01	0.8
990217	52.8	0.01	0.5
990317	86.9	0.01	0.9
990414	72.4	0.04	2.9
990512	33.8	0.06	2.0
990609	65.8	0.03	2.0
990707	70.9	0.01	0.7
990804	14.1	0.01	0.1
990901	104.1	0.01	1.0
990929	59.1	0.01	0.6
991027	138.4	< 0.01	1.4
991124	98.2	0.01	1.0
991222	92.4	< 0.01	0.9

jaar	967.9	0.02	14.9
zomer	420.2	0.02	9.4
winter	547.7	0.01	5.5

**Bijlage F Concentratie en natte depositie van kwik
per station**

Tabel F1: Concentratie en natte depositie van kwik in 1999 op station 444 (onge valideerde resultaten, uitgezonderd nsl).

datum	nsl mm	conc ng/l	dep $\mu\text{g}/\text{m}^2$
990120	79.0	7	0.5
990217	52.8	12	0.6
990317	86.9	10	0.9
990414	72.4	9	0.7
990512	33.8	23	0.8
990609	65.8	15	1.0
990707	70.9	11	0.7
990804	14.1	32	0.5
990901	104.1	13	1.4
990929	59.1	13	0.8
991027	138.4	8	1.1
991124	98.2	9	0.9
991222	92.4	6	0.6

jaar	967.9	11	10.3
zomer	420.2	14	5.8
winter	547.7	8	4.5

**Bijlage G Overzicht van onderste analysegrenzen,
molgewichten en gebruikte afkortingen**

Tabel G1: Gebruikte afkortingen, onderste analysegrenzen (o.a.g.) en molgewichten voor hoofdcomponenten, zware metalen en organische microcomponenten in 1999.

component afkorting	component naam	onderste analysegrens	eenheid	molgewicht
nsl	neerslag	0.0	mm	n.v.t.
pH	zuurgraad	0.00		n.v.t.
K25	elektrische geleidbaarheid bij 25°C	0.30	µS/cm	n.v.t.
H+	vrij zuur	(+/-) 5.0	µmol/l	1.0
NH4	ammonium	1.0	µmol/l	18.0
NO3	nitraat	2.0	µmol/l	62.0
SO4	sulfaat	1.0	µmol/l	96.1
PO4	orthofosfaat	0.4	µmol/l	95.0
F	fluoride	0.1 (0.4)*	µmol/l	19.0
Cl	chloride	3.0	µmol/l	35.5
Na	natrium	2.0 (1.5)*	µmol/l	23.0
K	kalium	1.0	µmol/l	39.1
Mg	magnesium	1.0 (1.5)*	µmol/l	24.3
Ca	calcium	1.5 (0.3)*	µmol/l	40.1
V	vanadium	0.004	µmol/l	50.9
Cr	chroom	0.008	µmol/l	52.0
Fe	ijzer	0.3	µmol/l	55.9
Co	kobalt	0.005	µmol/l	58.9
Ni	nikkel	0.007	µmol/l	58.7
Cu	koper	0.006	µmol/l	63.5
Zn	zink	0.05	µmol/l	65.4
As	arseen	0.006	µmol/l	74.9
Cd	cadmium	0.0003	µmol/l	112.4
Pb	lood	0.001	µmol/l	207.2
γ-HCH	lindaan (γ -hexachloorhexaan)	0.01	µg/l	290.9
Hg	kwik	1.0 (1.4)*	ng/l	200.6

* Door veranderingen in de analyseprocedure zijn de onderste analysegrenzen in 1999 als volgt gewijzigd:

M.i.v. 14-4-1999: o.a.g. Na gewijzigd van 1.5 naar 2.0 µmol/l.

o.a.g. Mg gewijzigd van 1.5 naar 1.0 µmol/l.

o.a.g. Ca gewijzigd van 0.3 naar 1.5 µmol/l.

M.i.v. 7-7-1999: o.a.g. Hg gewijzigd van 1.0 naar 1.4 ng/l

M.i.v. 24-11-1999: o.a.g. F gewijzigd van 0.1 naar 0.4 µmol/l.

Bijlage H Verzendlijst

- 1 Directeur Klimaatverandering en Industrie
2 Plv. Directeur-Generaal Milieubeheer
3 Hoofd afdeling Klimaat en Verzuring, Directie Klimaatverandering en Industrie
4 Depot Nederlandse Publikaties en Nederlandse Bibliografie
5 Directie Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
6 Bibliotheek BMN
7 Bibliotheek LAC
8 Bibliotheek LBG
9 Bibliotheek LLO
10 Bibliotheek LOC
11 Dr.ir. D. van Lith
12 Dr. A. van der Meulen
13 Auteur
14 SBD/Voorlichting & Public Relations
15 Bureau Rapportenregistratie
16 - 17 Bibliotheek RIVM
18 - 40 Bureau Rapportenbeheer
41 - 50 Reserve exemplaren