

Tweede monitoringsrapportage mineralen- en ammoniakbeleid

© 2000 Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het IKC-Landbouw, Postbus 482, 6710 BL EDE.

Het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij het gebruik van gegevens uit deze publicatie.

Oplage 300 exemplaren

Samenstelling Jan Beukeboom, Pim Bruins, Erwin Maathuis, Lambert Westerlaken

Druk Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Facilitaire Dienst

Voorwoord

Voor u ligt de tweede monitoringsrapportage van het mineralen- en ammoniakbeleid. In deze publicatie wordt op een overzichtelijke wijze de gegevens over 1998 gepresenteerd die zicht geven op het effect en de gevolgen van het Nederlandse mineralen- en ammoniakbeleid. De monitoringsrapportage is een uitvloeisel van de toezegging van de ministers van LNV en VROM aan de Tweede Kamer om de effecten van het mineralen- en ammoniakbeleid systematisch te monitoren. De eerste rapportage werd uitgebracht in januari 1999.

Bij het verzamelen van de gegevens is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van reeds bestaande gegevensstromen. Een veelheid van organisaties heeft dan ook een bijdrage geleverd aan het tot stand komen van deze monitoringsrapportage. Wij willen hen allen hartelijke bedanken voor de goede samenwerking.

Ir. H.A. Gonggrijp
Hoofd IKC-Landbouw

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Doel van de monitoringsrapportage	7
1.2	Werkwijze en verantwoording	7
1.3	Opbouw van de monitoringsrapportage	7
2	Algemene ontwikkelingen in de landbouw	8
2.1	Aantal bedrijven	8
2.2	Ontwikkeling in het grondgebruik.	8
2.3	Ontwikkeling in dieren aantallen	9
2.3.1	Rundvee	9
2.3.2	Varkens	10
2.3.3	Pluimvee	10
2.3.4	Overige diersoorten	11
2.4	Ontwikkeling in de intensiteit van melkveebedrijven	11
2.5	Concentratiegebieden	12
2.6	Specifieke omstandigheden in 1998	13
3	Mineralen	14
3.1	Regelgeving met betrekking tot mineralen in 1998	14
3.1.1	Mineralen Aangifte Systeem	14
3.1.2	Wet herstructurering varkenshouderij	15
3.2	Mestproductierechten en varkensrechten	15
3.2.1	Afroming van mestproductierecht	15
3.2.2	Varkensrechten	16
3.2.3	Prijzen voor mestproductierechten en varkensrechten	16
3.3	Mineralenuitscheiding door het vee	17
3.3.1	Stikstofuitscheiding	17
3.3.2	Fosfaatuitscheiding	18
3.4	Mineralenoverschotten op bedrijfsniveau	18
3.4.1	BedrijvenInformatieNet van LEI	19
3.4.2	Project Praktijkcijfers	19
3.5	Uitvoeringsaspecten van MINAS	21
3.5.1	Verzonden en ontvangen aangiftepakketten.	21
3.5.2	Ambtshalve aanslagen en bezwaarschriften	21
3.5.3	Accountantsverklaring	21
3.5.4	Mestanalyses	22
3.6	Steekproef MINAS aangiften	22
3.6.1	Selectie mestnummers	22
3.6.2	Resultaat verfijnde aangiften	23
3.6.3	Resultaat forfaitaire aangiften	25

3.7	Nationale mineralenbalans	27
3.7.1	Stikstof	27
3.7.2	Fosfaat	28
3.8	Transport en prijzen van dierlijke mest	28
3.9	Mestafzetkosten	30
4	Ammoniak	31
4.1	Nationale ammoniakemissie	31
4.2	Ammoniakemissie per gebied	32
4.3	Prijzen van ammoniakrechten	33
4.4	Emissiearme huisvesting	33
5	Overheidsprestatie	35
5.1	Stimuleringskader en VAMIL	35
5.1.1	Stimuleringskader	35
5.1.2	VAMIL	35
5.2	Onderzoek en voorlichting	36
5.2.1	Onderzoek	36
5.2.2	Voorlichting	37
5.3	Uitvoering en handhaving	37
5.3.1	Bureau Heffingen	37
5.3.2	AID	38
6	Milieukwaliteit	39
6.1	Bodem	39
6.2	Water	39
6.2.1	Grondwater	39
6.2.2	Drinkwater	41
6.2.3	Oppervlaktewater	41
6.3	Luchtkwaliteit	42
6.4	Boskwaliteit	43
	Bijlage	45
	Lijst van afkortingen	46
	Literatuur	47

1 Inleiding

De kern van het Nederlandse mineralenbeleid is om gefaseerd te komen tot evenwicht in de aan- en afvoer van mineralen op landbouwbedrijven, zodanig dat dit leidt tot acceptabele verliezen van stikstof en fosfaat naar het milieu. De doelstelling van het ammoniakbeleid is om de uitstoot van ammoniak in de periode 2000 – 2005 te verlagen met 70% ten opzichte van de uitstoot in 1980. In de Integrale Notitie Mest- en Ammoniakbeleid (IN) uit 1995 is door de ministers van LNV en VROM aangegeven hoe zij middels een samenhangend beleid het mineralen- en ammoniakprobleem in de landbouw willen terugdringen. Bij de parlementaire behandeling van de IN is aan de Tweede Kamer toegezegd dat zij middels een monitoringsrapport jaarlijks geïnformeerd zal worden over de voortgang van het beleid. Daarnaast zal tweejaarlijks, te beginnen in 2000, het beleid geëvalueerd worden.

1.1 Doel van de monitoringsrapportage

Ten behoeve van het structureel verzamelen van relevante informatie met betrekking tot het mineralen- en ammoniakbeleid is een monitoringsprogramma opgezet. In dit programma worden drie soorten van informatie verzameld. In de eerste plaats gaat het om informatie die betrekking heeft op de vorderingen van de doelgroep landbouw bij het verminderen van het mineralenoverschot en het terugdringen van de ammoniakemissie. De tweede informatiesoort heeft betrekking op de inzet van instrumenten en inspanningen van de overheid om de beleidsdoelen te realiseren. Tenslotte heeft de derde informatiesoort betrekking op de ontwikkeling van de kwaliteit van het milieu.

Het doel van de monitoringsrapportage is om de verzamelde informatie met betrekking tot het mineralen- en ammoniakbeleid op een overzichtelijke en gestructureerde wijze te presenteren. In de voor u liggende, tweede monitoringsrapportage zijn zoveel mogelijk gegevens opgenomen die betrekking hebben op het jaar 1998. De gegevens over 1997 en voorgaande jaren zijn gepresenteerd in de eerste monitoringsrapportage die in 1999 is uitgebracht (IKC-L, 1999).

1.2 Werkwijze en verantwoording

Om zicht te krijgen op de gewenste, relevante informatie is in 1998 een vertaling gemaakt van beleidsvragen met betrekking tot het mineralen- en ammoniakbeleid naar beleidsinformatievragen (IKC-L, 1998). Ten behoeve van de eerste monitoringsrapportage zijn deze informatievragen verder uitgewerkt, zodat gericht informatie verzameld kon worden. Bij het opstellen van de tweede monitoringsrapportage is gebruik gemaakt van de ervaringen opgedaan bij het opstellen van de eerste monitoringsrapportage. Bij het verzamelen van gegevens wordt zoveel mogelijk aangesloten bij reeds bestaande structuren en beschikbare gegevens. Daarnaast hebben verschillende gegevensleveranciers speciaal voor de monitoringsrapportage bij hun beschikbare gegevens bewerkt en beschikbaar gesteld.

1.3 Opbouw van de monitoringsrapportage

De voorliggende monitoringsrapportage kent in grote lijnen dezelfde opzet als de eerste monitoringsrapportage. In hoofdstuk 2 geven wij een beeld van de algemene ontwikkelingen in de Nederlandse landbouw. In hoofdstuk 3 presenteren wij de gegevens die betrekking hebben op het mineralenbeleid, terwijl in hoofdstuk 4 de gegevens met betrekking tot het ammoniakbeleid centraal staan. In hoofdstuk 5 komen de inspanningen van de overheid aan de orde. Tot slot presenteren wij in hoofdstuk 6 die gegevens die een indicatie geven over de kwaliteit van het milieu.

2 Algemene ontwikkelingen in de landbouw

In dit hoofdstuk willen wij een beeld geven van de structurele ontwikkelingen van de agrarische sector in 1998. Allereerst beschrijven we de ontwikkeling van het aantal bedrijven in de verschillende sectoren (paragraaf 2.1). De ontwikkeling in het grondgebruik geven we weer in paragraaf 2.2. In paragraaf 2.3 beschrijven we het verloop van de dieraantallen van de afzonderlijke diergroepen, terwijl we in paragraaf 2.4 de ontwikkeling van de veedichtheid beschrijven. In paragraaf 2.5 zijn enkele kengetallen van de concentratiegebieden Oost en Zuid naast die van overig Nederland gezet. Tenslotte gaan we in paragraaf 2.6 kort in op algemene bijzondere omstandigheden in Nederland in 1998. De gegevens uit de paragrafen 2.1 t/m 2.5 betreffen bewerkingen van de meitellinggegevens over 1998. Deze bewerkingen zijn t.b.v. de monitoringsrapportage door het CBS (1999a) uitgevoerd.

2.1 Aantal bedrijven

In 1998 is het totaal aantal landbouwbedrijven in Nederland ten opzichte van 1997 afgenomen met bijna 3.050 bedrijven (- 2,8%) tot 104.873 bedrijven. De versnelling in de afname van het aantal landbouwbedrijven in de tweede helft van de negentiger jaren heeft zich daarmee doorgezet. In de provincies Overijssel, Gelderland, Noord-Brabant en Limburg is de afname in 1998 procentueel gezien zelfs bovengemiddeld. Dit komt ook tot uiting in de afname van het aantal bedrijven in de concentratiegebieden Oost en Zuid. Bij de telling in 1998 waren er in beide concentratiegebieden ongeveer 700 bedrijven minder (totaal 1.430) dan in 1997. De afname van het aantal bedrijven gaat in de concentratiegebieden nu sneller dan in de rest van Nederland, terwijl dit aan het begin van de negentiger jaren juist omgekeerd was.

Bij de grondgebonden sectoren daalt vooral het aantal vollegrondsgroentebedrijven, fruitbedrijven, niet-gespecialiseerde melkveebedrijven en overige rundveebedrijven (vooral bedrijven gericht op roodvleesproductie) sneller dan de gemiddeld. Bij de niet-grondgebonden sectoren zien we een vrij sterke afname van het aantal vleesvarkensbedrijven, overige varkensbedrijven, leghennenbedrijven en bedrijven met slachtpluimvee. Bedrijfstypen die minder snel in aantal afnemen dan gemiddeld zijn de gespecialiseerde melkveebedrijven, akkerbouwbedrijven en boomkwekerijen.

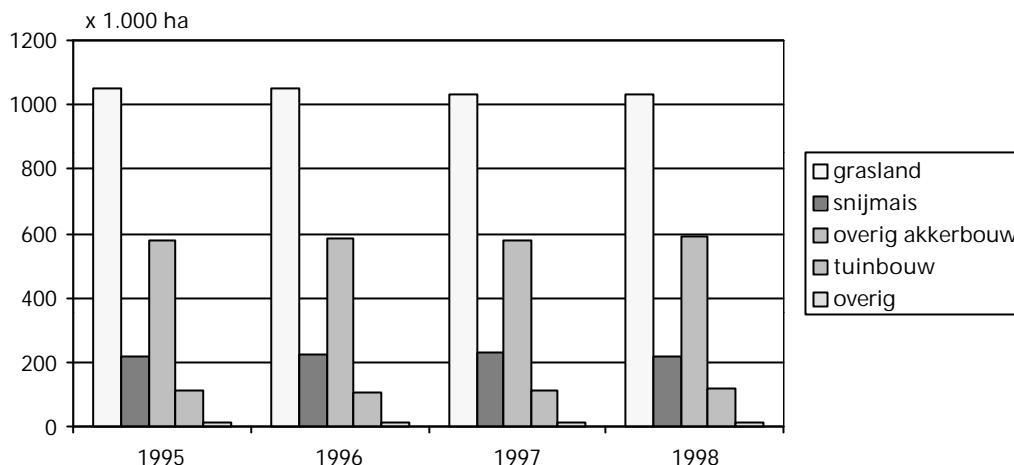
2.2 Ontwikkeling in het grondgebruik.

In Nederland werd in 1998 bijna 1,973 miljoen ha gebruikt voor de productie van landbouwproducten. De afname van het areaal landbouwgrond verloopt minder snel dan de afname van het aantal bedrijven en bedraagt minder dan 0,5% per jaar. De gemiddelde oppervlakte cultuurgrond per bedrijf neemt dan ook langzaam toe.

Het aandeel akkerbouwgewassen is 1998 licht toegenomen ten koste van vooral blijvend grasland. Ruim 27% van het areaal akkerbouwgewassen werd in 1998 ingenomen door snijmaïs en 24% door granen. Het aandeel snijmaïs in het areaal akkerbouwgewassen groeide vanaf 1990 met ruim 0,3% per jaar. In 1998 lijkt een kentering in deze groei te zijn opgetreden. Deze kentering lijkt echter éénmalig, want de cijfers van 1999 duiden op een voortzetting van de groei van het snijmaïsaareaal. Uitbreiding van de snijmaïsteelt vindt vooral plaats in de kustprovincies en in mindere mate in het Noorden van het land.

Het areaal blijvend grasland in Nederland neemt voortdurend af. In 1998 met 0,5% ofwel ruim 6.000 ha. Blijvend grasland vormde in 1998 nog 48% van het areaal cultuurgrond, terwijl dit in 1990 nog 53% was. Verder is opvallend dat het areaal tijdelijk grasland toeneemt. In 1998 nam het areaal met bijna 7.500 ha toe. Men zou dus kunnen zeggen dat de afname van het blijvend grasland gepaard met een gelijke toename van het areaal tijdelijk grasland.

Bij de tuinbouwgewassen is zowel relatief als absoluut een groei te zien. In 1998 nam het areaal met ruim 4.000 ha toe. Een relatief sterke toename vertoont het areaal tuinbouwgewassen in Groningen, Friesland, Drenthe, Overijssel, Flevoland en Noord-Brabant. Sterk groeiende sectoren zijn de vollegrondsgroenten, de bloembollen en de boomteelt.



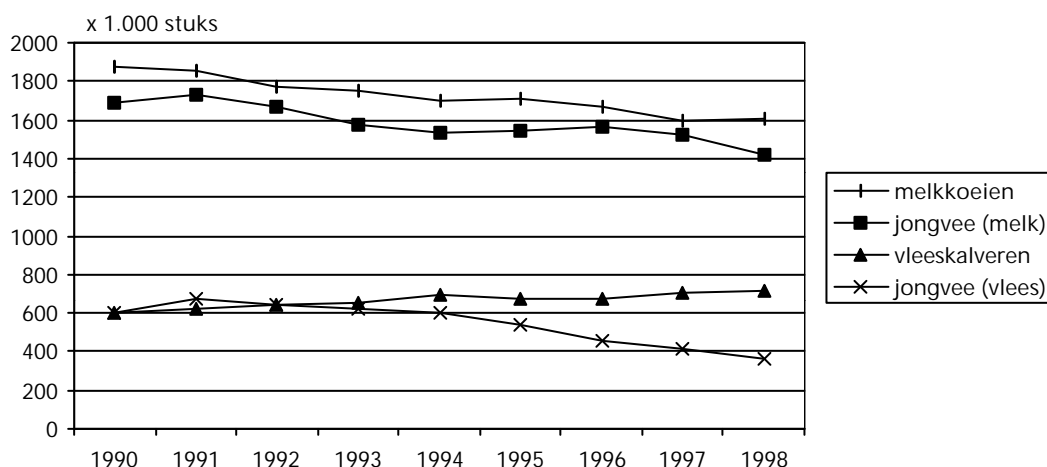
Figuur 2.1 Ontwikkeling van het grondgebruik in Nederland

De gespecialiseerde pluimvee- en varkenshouderijbedrijven hebben gemiddeld ruim 5 ha grond per bedrijf in gebruik (totaal circa 46.600 ha). Uit de laatste telling blijkt dat deze grond voor bijna tweederde voor akkerbouw wordt gebruikt. Ruim 42% van het areaal akkerbouw op deze bedrijven wordt gebruikt voor de snijmaïsteelt.

2.3 Ontwikkeling in dieraantallen

2.3.1 Rundvee

De daling van de rundveestapel gaat geleidelijk door. Jaarlijks neemt het aantal dieren met circa 3% af. In 1998 was het aantal stuks rundvee in Nederland 4,3 miljoen. Vooral het aantal stuks jongvee bestemd voor de vleesproductie (m.u.v. vleeskalveren) neemt relatief sneller af dan de overige rundveecategorieën. Daarentegen laat het aantal kalveren bestemd voor de witvleesproductie al enkele jaren een groei zien. Bij de telling van 1998 waren er ruim 710.000 van deze dieren, wat een stijging is van 100.000 dieren t.o.v. begin jaren negentig. Het aantal vlees-, weide- en zoogkoeien stabiliseert zich de laatste jaren op circa 145.000.

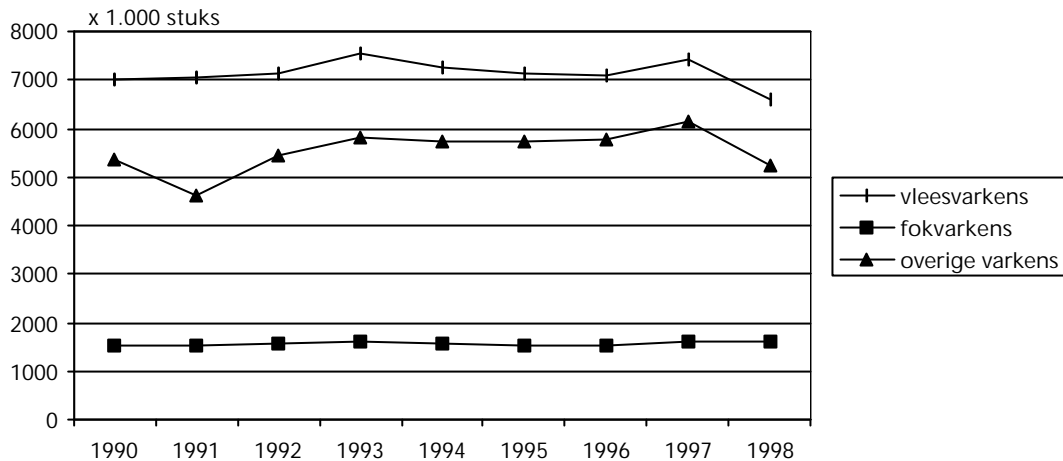


Figuur 2.2 Ontwikkeling van de Nederlandse rundveestapel

2.3.2 Varkens

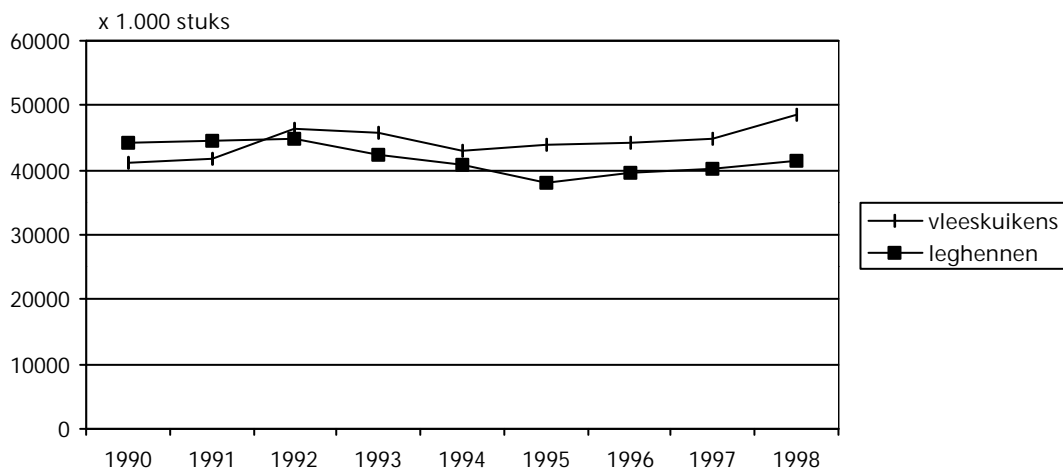
Het aantal varkens in 1998 is nog sterk beïnvloed door de varkenspestepidemie van 1997. De varkensstapel nam in 1998 met bijna 12% af tot 13,446 miljoen dieren. De afname van de varkensstapel kwam vooral voor rekening van concentratiegebied Zuid (- 23%). Zowel in concentratiegebied Oost (+ 2%) als ook in overig Nederland (+ 4%) nam de varkensstapel toe. In 1998 kwam ongeveer 33% van het aantal varkens voor in concentratiegebied Oost en 48% in concentratiegebied Zuid.

Figuur 2.3 Ontwikkeling van de Nederlandse varkensstapel



2.3.3 Pluimvee

Het aantal kippen in Nederland is in 1998 gestegen tot bijna 99 miljoen, waarvan ongeveer de helft wordt gevormd door vleeskuikens. Ten opzichte van 1997 nam het aantal vleeskuikens toe met bijna 8%, terwijl ook het aantal legkippen toenam met 4%. De groei van het aantal vleeskuikens vond vooral plaats in concentratiegebied Zuid (+ 9% t.o.v. 1997) en overig Nederland (+ 14%). In concentratiegebied Oost daalde het aantal vleeskuikens met 6%. Provincies waar het aantal vleeskuikens sterk toenam zijn Friesland (+ 22%), Flevoland (+ 41%), Zuid-Holland (+ 48%) en Zeeland (+ 70%). Ook het aantal vleeskuikenouderdieren vertoont dezelfde trend als de vleeskuikens. De groei vindt vooral plaats in concentratiegebied Oost en overig Nederland. In concentratiegebied Zuid nam het aantal iets af.



Figuur 2.4 Ontwikkeling van de Nederlandse pluimveestapel

De leghennenstapel groeit vooral in concentratiegebied Oost (+ 12% t.o.v. 1997). In concentratiegebied Zuid kromp de leghennenstapel met 2% en in overig Nederland was er een toename met 5%. Ongeveer 24% van alle kippen komt voor in concentratiegebied Oost en 43% in concentratiegebied Zuid.

Bij de 'kleine' pluimveesectoren valt groei te constateren bij de kalkoenen en de vleeseenden. Opvallend is dat in concentratiegebied Oost het aantal vleeseenden is afgenomen, terwijl in concentratiegebied Zuid en overig Nederland een sterke groei te zien is. Het aantal vleeskalkoenen is in alle gebieden toegenomen.

2.3.4 Overige diersoorten

Schappen

Sinds het midden van de jaren negentig neemt de schapenstapel jaarlijks af. In 1998 werden nog 1,39 miljoen schappen geteld, waarvan bijna de helft lammeren (dieren jonger dan 1 jaar). De afname bedroeg bijna 5% t.o.v. 1997. In concentratiegebied Oost is sprake van een relatief snelle afname van de schapenstapel, terwijl in overig Nederland de schapenstapel in vergelijking met 1997 in 1998 afnam met circa 4,5%. Wel komt nog steeds het merendeel van de schapenstapel in overig Nederland voor, namelijk 82%.

Geiten

De geitenhouderij is na het midden van de jaren 90 een duidelijke groeisector geworden. De geitenstapel vertoonde in 1998 een groei van gemiddeld 11% t.o.v. 1997 tot in totaal 132.000 stuks. Ongeveer 18% van de geitenstapel komt voor in concentratiegebied Oost en ruim 37% in concentratiegebied Zuid. De groei van de geitenstapel was in concentratiegebied Zuid bijna 15% en in concentratiegebied Oost bijna 20%.

Konijnen

De konijnenstapel groeide in de eerste vijf jaren van de jaren 90 met ongeveer 7% per jaar tot 488.000 dieren. Daarna is een krimp opgetreden, zodat er in 1998 nog 443.000 dieren waren. Ongeveer 65% van het aantal konijnen is te vinden in concentratiegebied Zuid.

Edelpelsdieren

Het aantal edelpelsdieren (vooral nertsen) vertoont een stabiele groei van rond de 7% per jaar. In 1998 waren er ongeveer 575.000 dieren. De groei van het aantal edelpelsdieren vindt vooral plaats in concentratiegebied Zuid (+ 11% t.o.v. 1997) en in overig Nederland. In concentratiegebied Oost is het aantal edelpelsdieren al enkele jaren min of meer stabiel. Ruim 60% van de edelpelsdieren komt voor in concentratiegebied Zuid.

Paarden en pony's

Het aantal paarden en pony's neemt de laatste jaren voortdurend toe, al vakt de groei af. Op de Nederlandse landbouwbedrijven werden in 1998 ruim 113.000 paarden en pony's gehouden, een toename van 1% t.o.v. 1997. De toename van het aantal paarden was in 1998 relatief het grootst in concentratiegebied Zuid (+ 4%). In de beide concentratiegebieden komt 48% van het aantal paarden voor die procentueel gelijk verdeeld zijn over beide gebieden.

Een groot deel van de paarden en pony's wordt gehouden op niet-telplichtige bedrijven. Geschat wordt dat het werkelijke aantal paarden en pony's driemaal groter is dan in de meitelling is opgegeven. Het werkelijke aantal zou daarmee in 1998 rond de 350.000 liggen.

2.4 Ontwikkeling in de intensiteit van melkveebedrijven

Naarmate de intensiteit of veebezetting van een melkveebedrijf hoger is zal het meer moeite moeten doen om aan de milieunormen te voldoen. De veebezetting wordt uitgedrukt in grootvee-eenheid (gve) per hectare, waarbij 1 gve gelijk is aan een dier dat per jaar 41 kg fosfaat uitscheidt. Een bedrijf dat een scherp mineralenmanagement voert zal de komende jaren meestal aan de mineralenverliesnormen kunnen voldoen bij een veebezetting van minder dan 2,5 gve per hectare. Bij een zwaardere veebezetting zal steeds vaker alleen aan de milieunormen kunnen worden voldaan door (een deel van de) organische mest af te voeren. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van het totaal aantal melkveebedrijven waar meer dan tweederde van het aantal gve's bestaat uit melk-gve's. Onder melk-gve's wordt in dit verband verstaan het aantal melkkoeien en het jongvee dat wordt gehouden ter vervanging van de melkkoeien.

Uit tabel 2.1 blijkt dat het aantal bedrijven met meer dan 2,5 melk-gve per hectare in de periode 1990 – 1998 bijna gehalveerd is. Het aantal bedrijven met minder dan 2,5 melk-gve per hectare is in dezelfde periode met bijna 14% afgenomen. Hieruit blijkt dat de melkveehouderij in de negentiger jaren in sterke mate is geëxtensiverd. Overigens is er wel een verschil in extensivering tussen de verschillende gebieden. In concentratiegebied Oost nam het aantal bedrijven met meer dan 2,5 melk-gve in de periode 1990-1998 met ruim 52% af. In concentratiegebied Zuid was dit 25% en in overig Nederland 67%. De extensivering heeft dus niet plaatsgevonden in het gebied waar het vanuit milieukundig oogpunt het meest wenselijk was.

Tabel 2.1 Verdeling van de melkveebedrijven naar intensiteit

	1990	1995	1996	1997	1998
< 2,0 melk-gve	17.386	16.441	16.384	17.325	17.083
2,0 – 2,5 melk-gve	10.133	8.270	7.999	6.647	6.655
2,5 - 3,0 melk-gve	4.574	3.606	3.215	2.699	2.444
3,0 - 3,5 melk-gve	1.975	1.407	1.302	1.050	925
> 3,5 melk-gve	1.884	1.287	1.168	1.053	856
Totaal	35.952	31.011	30.068	28.774	27.963

2.5 Concentratiegebieden

In tabel 2.2 zijn enkele karakteristieken van de landbouw in de concentratiegebieden Oost en Zuid en het niet-concentratiegebied overig Nederland voor 1998 weergegeven. Uit de tabel blijkt dat de fosfaatproductie in de vorm van dierlijke mest in de concentratiegebieden veel hoger is dan in overig Nederland, met name in concentratiegebied Zuid.

Tabel 2.2 Bedrijven, grondgebruik en dieraantallen per gebied in 1998

	Concentratie- gebied Oost	Concentratie- gebied Zuid	Overig Nederland
Aantal bedrijven	22.468	20.725	61.680
Grasland (ha)	223.749	110.435	697.587
Snijmais (ha)	69.698	69.600	80.642
Akkerbouw en tuinbouw (ha)	30.690	92.153	598.203
Melk- en kalfkoeien	394.560	263.411	952.659
Vleesvarkens	2.355.339	2.945.693	1.290.214
Fokvarkens ¹	494.106	967.854	298.194
Legkippen ²	15.200.580	23.527.120	11.427.470
Vleeskuikens	8.624.687	18.970.312	20.942.028
Stikstofproductie in dierlijke mest (kg/ha)	469	583	200
Fosfaatproductie in dierlijke mest (kg/ha)	161	218	59

1) Inclusief opfokzeugen

2) Inclusief vleeskuikenouderdieren en opfokhennen en -hanen

2.6 Specifieke omstandigheden in 1998

De gevolgen van de uitbraak van varkenspest in het gebied ten zuiden van de grote rivieren in februari 1997 waren in 1998 nog steeds in de statistieken aanwijsbaar. Het aantal varkens in Brabant en Limburg was in 1998 ruim 1,9 miljoen lager dan in 1997.

Het voorjaar van 1998 is te kenschetsen als nat en koud. Daardoor was de ontwikkeling van de snijmaïs in de beginfase van de groei vertraagd en kwam uiteindelijk de opbrengst op veel percelen onder het gemiddelde uit. Door overvloedige regenval in oktober werd in de Noordelijke provincies zelfs een deel van de snijmaïs niet geoogst. De uitzonderlijke regenval zorgde er ook voor dat het rundvee in veel gevallen vroegtijdig opgesteld moest worden. De groeiomstandigheden voor gras waren in 1998 goed, zodat de veehouderij te maken had met meer dan gemiddelde grasopbrengsten.

Voor de mestafzet was het weer in 1998 ongunstig. Zowel door het late en natte voorjaar als door de natte herfst verliep de afzet van organische mest van de intensieve veehouderij naar de akkerbouwsector moeizaam. Deze problemen werden nog verergerd doordat met name de intensieve veehouderij 1998 begonnen was met meer dan gemiddelde voorraden organische mest. Dit kwam doordat ondernemers de strategie volgden om 1998 te beginnen met maximale voorraden. De reden hiervoor was dat voorraden in de MINAS-boekhouding niet opgevoerd hoefden worden. Hierdoor was er in 1998 extra aanbod van mest die in 1997 was geproduceerd.

3 Mineralen

In dit hoofdstuk beschrijven we de relevante ontwikkelingen op het gebied van de mineralen stikstof en fosfaat in 1998. Allereerst geven we een beschrijving van de beleidsontwikkeling (paragraaf 3.1), waarna we in paragraaf 3.2 ingaan op aspecten die samenhangen met mestproductie- en varkensrechten. In paragraaf 3.3 komt de mineralenuitscheiding door de Nederlandse veestapel aan de orde, terwijl we in paragraaf 3.4 ingaan op het mineralenoverschot op bedrijfsniveau. In paragraaf 3.5 staan we stil bij diverse gegevens rondom MINAS, terwijl paragraaf 3.6 volledig in het teken staat van de door BHF uitgevoerde steekproef onder de MINAS-aangiften over 1998. In paragraaf 3.7 gaan we nader in op de nationale mineralenbalans voor stikstof en fosfaat en tot slot komen in paragraaf 3.6 het transport en de prijzen van mest aan orde.

3.1 Regelgeving met betrekking tot mineralen in 1998

3.1.1 Mineralen Aangifte Systeem

Sinds 1 januari 1998 is het nieuwe stelsel van regulerende mineralenheffingen van kracht zoals vastgelegd in de Meststoffenwet. Dit Mineralen Aangifte Systeem (MINAS) reguleert het gebruik van dierlijke mest, kunstmest en overige meststoffen. Het stelsel van regulerende mineralenheffingen is in de loop van 1997 en 1998 in een groot aantal besluiten en regelingen nader uitgewerkt.

Het principe van MINAS is dat op bedrijfsniveau registratie plaatsvindt van mineralen die met allerlei producten worden aan- en afgevoerd. Het verschil tussen de aangevoerde en de afgevoerde mineralen, het zogenaamde overschot op de mineralenbalans, vormt het verlies van mineralen naar grond, water en lucht. Voor zover het mineralenverlies hoger is dan de verliesnorm wordt dit meerdere belast met een heffing. De verliesnorm is het resultaat van de afweging tussen wat vanuit milieuoogpunt gewenst is en landbouwkundig gezien haalbaar is. In tabel 3.1 zijn de verliesnormen voor 1998 weergegeven.

Tabel 3.1 Verliesnormen voor grasland en bouwland (in kg/ha)

	1998
Grasland	
- fosfaat	40
- stikstof	300
Bouwland	
- fosfaat	40
- stikstof	175

De heffing waarmee het fosfaatverlies wordt belast, kent een gestaffeld tarief. Een overschrijding van de verliesnorm met maximaal 10 kg/ha wordt belast met een heffing van f2,50 per kg fosfaat. Over elk hoger verlies wordt een heffing van f10,- per kg fosfaat berekend. De heffing over het stikstofverlies bedraagt f1,50 per kg stikstof.

Vanwege het hoge risico op nadelige milieueffecten bij bedrijven met een hoge veebezetting is MINAS met ingang van 1 januari 1998 verplicht voor bedrijven met een veebezetting van meer dan 2,5 gve per ha. Bedrijven met een lagere veebezetting of zonder vee zijn beperkt vrijgesteld. Zij zijn in 1998 niet verplicht om aangifte te doen, maar mogen dit wel op vrijwillige basis doen. Wel moeten deze bedrijven een beperkte fosfaatboekhouding bijhouden, hetgeen inhoudt dat gegevens over grond, dieren en mestaanvoer moeten worden geregistreerd. De bedrijven worden aangifteplichtig bij een aanvoer van meer dan 100 kg fosfaat uit dierlijke mest en overige organische meststoffen per ha bouwland of 120 kg per ha grasland. Bedrijven met minder dan 3

gve totaal èn minder dan 3 ha grond zijn volledig vrijgesteld en zijn niet aangifteplichtig. De belangrijkste verplichting voor deze bedrijven is het bewaren van de afleveringsbewijzen van de mest. Naast bedrijven met een veebezetting van meer dan 2,5 gve per ha zijn sinds 1 januari 1998 ook de mestintermediarissen MINAS-plichtig.

Aangifteplichtige bedrijven moeten jaarlijks aangifte doen bij Bureau Heffingen (BHF). De aangifte vindt plaats per kalenderjaar en moet voor 1 september van het jaar volgend op het aangiftejaar door BHF ontvangen zijn. Aangifteplichtigen kunnen kiezen uit twee soorten aangiften, namelijk de forfaitaire aangifte en de verfijnde aangifte. De forfaitaire aangifte werkt met vastgestelde hoeveelheden fosfaat en stikstof per dier en per m³ mest. De verfijnde aangifte werkt zoveel mogelijk met de werkelijke hoeveelheden fosfaat en stikstof in voer, dieren, producten en mest. In het algemeen worden voorraden, zoals mest- en voervorraden, niet meegenomen in de MINAS-systematiek. Hierop is door een groot aantal bedrijven ingespeeld door aan het eind van 1997 flinke voorraden op te bouwen.

Zoals aangegeven zijn ook de mestintermediarissen MINAS-plichtig. Zij hebben in principe geen keus tussen een verfijnde of forfaitaire aangifte. De intermediarissen zijn namelijk verplicht tot een verfijnde aangifte, tenzij er sprake is van mesttransport door de intermediair van het ene forfaitaire bedrijf naar het andere forfaitaire bedrijf. Voor intermediarissen bedraagt de heffing bij overschrijding altijd f10,- per kg fosfaat. De aangifte van intermediarissen moet voor 1 april van het jaar volgend op het kalenderjaar bij BHF binnen zijn.

3.1.2 Wet herstructurering varkenshouderij

Om MINAS effectief te laten zijn is een voorwaarde dat er landelijk gezien geen sprake is van een niet-plaatsbaar overschot aan dierlijke mest. Uit de gegevens omtrent mestoverschotten op bedrijfsniveau blijkt dat de varkenshouderij het meest bijdraagt aan deze mestoverschotten. Op termijn zal de afzet van varkensmest (in vergelijking met andere mestsoorten) de grootste moeilijkheden geven. Terugdringing van de hoeveelheid mest is dan ook noodzakelijk, waarbij de varkenshouderij een reductie van 14 miljoen kg fosfaat moet realiseren. Inkrimping van de varkensstapel met 25% is noodzakelijk om deze reductie ook daadwerkelijk te realiseren. Met de Wet herstructurering varkenshouderij (Whv) is in september van 1998 een nieuw stelsel van varkensrechten ingevoerd, dat voor de varkenshouderij in de plaats komt van het stelsel van mestproductierechten. Het varkensrecht behelst een plafond voor het aantal te houden varkens per kalenderjaar, uitgedrukt in varkensseenheden. Het aantal varkensseenheden is gebaseerd op het gemiddeld aantal varkens dat door een varkenshouder in 1996 of 1995 is gehouden, waarmee de latente ruimte is komen te vervallen. Vervolgens is een basisrecht voor het houden van varkens toegekend van 90% van het aantal varkensrechten.

Het vervallen van de latente ruimte en het doorvoeren van de generieke korting waren voor de Nederlandse Vakbond van Varkenshouders (NVV) aanleiding om een civiele procedure tegen de Nederlandse Staat aan te spannen. In een tussenvonnis eind 1998 is door de arrondissementsrechtbank van Den Haag bepaald dat de generieke korting en het vervallen van de latente ruimte zonder een adequate schadevergoeding voor de daarmee vervallen productierechten in strijd is met het Europees recht. Voorts bepaalde de rechtbank dat de hoofdstukken van de Whv met daarin het stelsel van varkensrechten buiten toepassing moeten blijven totdat in een adequate schadevergoedingsregeling is voorzien. Tegen het tussenvonnis is door de Staat beroep aangetekend. In januari 2000 is de Staat in hoger beroep voor wat betreft de eerste generieke korting in het gelijkgesteld.

3.2 Mestproductierechten en varkensrechten

3.2.1 Afroaming van mestproductierecht

Bij het verhandelen en verplaatsen van mestproductierechten wordt in de meeste gevallen 25% van de betreffende mestproductierechten afgeroomd. In tabel 3.2 is aangegeven hoeveel mestproductierechten als gevolg van verplaatsen/verhandelen in de afgelopen jaren zijn afgeroomd.

Tabel 3.2 Overzicht van de afgeroomde mestproductierechten per jaar in 1000 kg fosfaat en het totaal tot en met 1998

Mestproductierecht	1994	1995	1996	1997	1998	Totaal
Varkens – kippen	577	683	346	641	268	2.515
Runderen – kalkoenen	67	97	52	123	42	381
Schapen	3	15	7	16	9	51
Geiten, vossen, nertsen etc.	20	54	40	31	19	164
Totaal	667	849	445	812	338	3.111

Bron: BHF, 1999a

3.2.2 Varkensrechten

In september 1998 is de Whv van kracht geworden. Daarbij zijn voor de varkenshouderij de mestproductierechten komen te vervallen en vervangen door varkensrechten. In totaal moest BHF van 27.446 varkensbedrijven de mestproductierechten converteren naar varkensrechten. Mede als gevolg van de zogenoemde "hardheidsgevallen" en de lopende rechtzaken van de NVV tegen de Whv was begin november 1999 voor 25.271 bedrijven (= 92%) deze conversie gereed. Het is dan ook niet mogelijk om een volledig beeld te geven van het totaal aantal varkensrechten in Nederland.

3.2.3 Prijzen voor mestproductierechten en varkensrechten

Sinds het mogelijk is om mestproductierechten te verhandelen, is er een markt voor deze rechten ontstaan. Bedrijven die willen uitbreiden, kunnen rechten aankopen. Verkopende bedrijven zijn bijvoorbeeld bedrijven die hun bedrijf staken, of die hun veeteeltak beëindigen. Begin 1998 leken de prijzen van mestproductierechten te dalen. Dit kwam doordat per 1 januari de 30%-kortingsregeling op de niet-grondgebonden varkens- en pluimveefosfaat verviel. Hierdoor moest de koper van rechten in 1998 meer kilogram fosfaat aanschaffen dan in 1997 om hetzelfde aantal dieren te mogen houden. In werkelijkheid stegen de prijzen echter doordat er in het begin van het jaar veel vraag naar pluimveefosfaat was. In het kielzog hiervan stegen ook de prijzen van (latent) varkensfosfaat, omdat onder bepaalde voorwaarden varkensfosfaat omgezet kon worden in pluimveefosfaat. Begin 1998 steeg de prijs van pluimveefosfaat in de overschotgebieden naar een recordhoogte van f85,- per kg om daarna langzaam te dalen tot een niveau van f70,- per kg. De handel werd in november abrupt stilgelegd door de aankondiging van de minister van LNV dat de groei van de pluimveestapel aan banden gelegd zou worden. Varkenshouders kregen in september 1998 te maken met varkensrechten. Hierop vooruitlopend werd al sinds april 1998 op grotere schaal in varkensrechten gehandeld. Aanvankelijk stegen de prijzen sterk doordat veel varkenshouders de 10% korting wilden compenseren die een onderdeel was van de Whv. Daarna daalden prijzen onder invloed van de slechte rendementsvooruitzichten. De handel in rechten rundvee-kalkoen was in 1998 levendig wat zich uitte in stijgende prijzen. Ook de overige fosfaatrechten (geiten, vossen, nertsen, eenden en konijnen) werden het hele jaar door makkelijk verhandeld. In tabel 3.3 is een globale indicatie van de (ongewogen gemiddelde) prijzen van (mest)productierechten in 1998 in Zuid Nederland weergegeven. De prijs van mestproductierechten in het oosten van het land bedraagt ongeveer 80-85% van de prijs van het zuiden en de prijs in overig Nederland is ongeveer 70-75% van de prijs in het zuiden.

Tabel 3.3 Aankopprijzen van (mest)productierechten in Zuid-Nederland, opgesplitst naar concentratiegebied en niet-concentratiegebied in 1998. Prijzen in gulden per kg of recht.

Soort (mest)productierecht	Niet-concentratiegebied	Concentratiegebied
Rundvee/Kalkoenen	30,-	38,-
Varkens/Kippen	47,-	67,-
Geit/Vos/Nerts/Eend/Konijn	30,-	36,-
Zeugenrecht	1.750,-	2.900,-
Varkensrecht	575,-	800,-

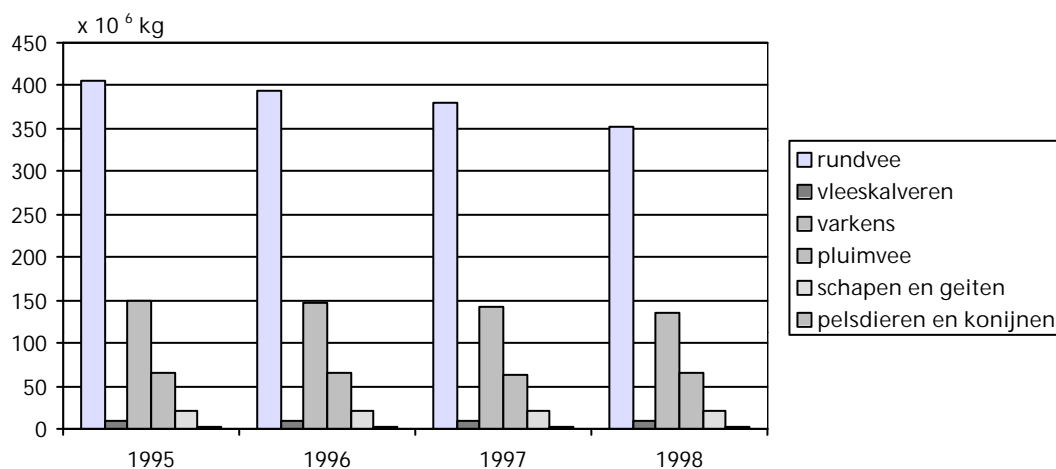
Bron: Eigen bewerking van gegevens van NVM (1999) en periodieken.

3.3 Mineralenuitscheiding door het vee

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) berekent jaarlijks de mest- en mineralenproductie van de Nederlandse veestapel. De mineralenuitscheiding wordt voor elk mineraal apart berekend op basis van een balans per dier. De uitscheiding van mineralen is gelijk aan de opname van mineralen met voer minus de vastlegging van mineralen in dierlijke producten. Als basis voor de berekeningen wordt gebruik gemaakt van gegevens over veevoedergebruik (krachtvoer en ruwvoer) en van gegevens over dierlijke productie (melk, eieren en vlees, incl. de groei en het aantal geboren dieren). Het CBS ontleent deze gegevens zoveel mogelijk aan statistieken en technische administraties van het betreffende jaar. Het CBS berekent ook jaarlijks het volume van de mestproductie

3.3.1 Stikstofuitscheiding

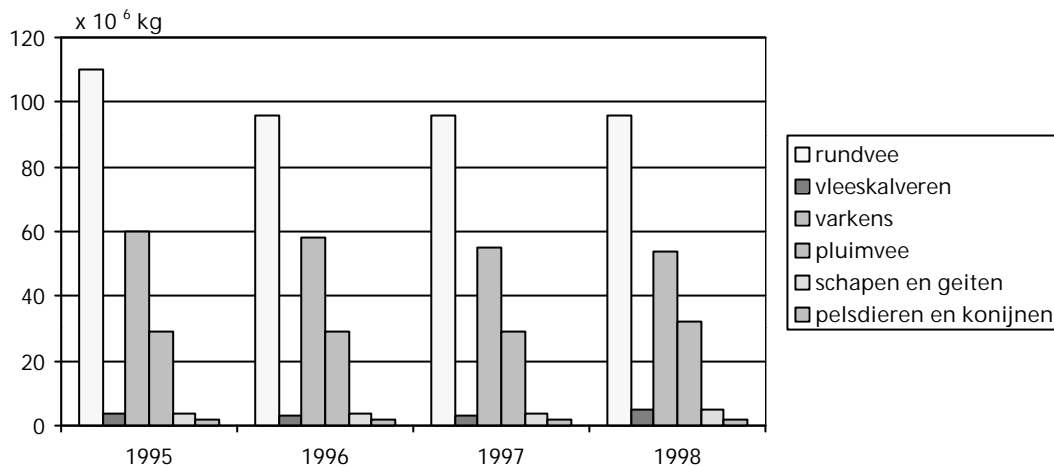
Rundvee blijkt in 1998 verantwoordelijk te zijn voor ongeveer 60% van de totale stikstofuitscheiding van de Nederlandse veestapel. Varkens zijn verantwoordelijk voor ongeveer 23% van de totale stikstofuitscheiding, terwijl de bijdrage van pluimvee ongeveer 11% bedraagt. De totale stikstofuitscheiding in 1998 bedroeg 586 miljoen kg wat overeenkomt met een daling van 5% t.o.v. 1997. Deze daling is voornamelijk een gevolg van de afgenomen uitscheiding van stikstof door rundvee als gevolg van een afname van de rundveestapel. De totale stikstofuitscheiding van de Nederlandse veestapel zal tussen 1990 en 2000 naar verwachting jaarlijks met bijna 1,6% afnemen. Het concentratiegebied Oost is verantwoordelijk voor 25% van alle stikstofuitscheiding in Nederland en het concentratiegebied Zuid voor 26%. In figuur 3.1 is de ontwikkeling in de uitscheiding van stikstof door de Nederlandse veestapel weergegeven.



Figuur 3.1 Stikstofuitscheiding van de Nederlandse veestapel (CBS, 1999b)

3.3.2 Fosfaatuitscheiding

De totale fosfaatuitscheiding door de Nederlandse veestapel bedroeg in 1998 193 miljoen kilogram. In vergelijking met 1997 betekent dit een geringe toename van de fosfaatuitscheiding, welke vrijwel volledig is toe te schrijven aan de toegenomen fosfaatuitscheiding door pluimvee. De rundveesector is verantwoordelijk voor ongeveer 50% van de totale fosfaatuitscheiding van de Nederlandse veestapel. De varkenshouderij was in 1998 verantwoordelijk voor ongeveer 28% van de totale fosfaatuitscheiding. Dit percentage vertoont een licht afnemende tendens. De pluimveesector draagt in 1998 voor 16% bij aan de totale fosfaatuitscheiding. De laatste jaren is het aandeel van de pluimveesector licht stijgend, vooral door een stijging van het aantal dieren.



Figuur 3.2 Fosfaatuitscheiding van de Nederlandse veestapel in 1998 (CBS, 1999b)

In de periode 1990 – 1998 is de fosfaatuitscheiding van de Nederlandse veestapel afgenomen van 220 miljoen kg in 1990 tot 193 miljoen kg in 1998, wat overeenkomt met een daling van ongeveer 1,2% per jaar. De daling van de fosfaatuitscheiding is het grootst bij rundvee (excl. vleeskalveren) en varkens. Bij rundvee moet dit aan de inkrimping van de veestapel worden toegeschreven. Bij varkens geldt met name dat de dieren efficiënter met de mineralen omgaan. Er is minder fosfaat nodig om eenzelfde hoeveelheid vlees te produceren. Deze ontwikkeling is het gevolg van de 30%-kortingsmaatregel, waardoor varkenshouders gedwongen werden fosfaatarmere veevoer te gebruiken. Ruim een kwart (27%) van de fosfaatuitscheiding door de Nederlandse veestapel vindt plaats in concentratiegebied Oost, terwijl in concentratiegebied Zuid bijna een derde (31%) van de fosfaatuitscheiding plaatsvindt.

3.4 Mineralenoverschotten op bedrijfsniveau

Om een indruk te krijgen van de mineralenoverschotten op bedrijfsniveau hebben we gebruik gemaakt van gegevens afkomstig van het BedrijvenInformatieNet (BIN) van het LEI en van het Project Praktijkcijfers. Bij de interpretatie van de cijfers zijn twee zaken van belang:

1. Om tot vergelijkbare cijfers te komen, dient het mineralenoverschot op eenzelfde wijze berekend te worden. Hierbij volgen we in principe de systematiek van MINAS, dat wil zeggen dat voorraadmutaties niet worden meegeteld, dat milieu-aanvoerposten (depositie, mineralisatie, binding door vlinderbloemigen) niet worden meegerekend en dat er rekening wordt gehouden met gasvormige stikstofverliezen (diergebonden verlies). Verder wordt de aanvoer van kunstmestfosfaat niet meegerekend.
2. De bedrijven verschillen sterk in de mate waarin zij getracht hebben de mineralenverliezen te beperken. Zo zijn de bedrijven uit het BIN als gemiddelde bedrijven te beschouwen. Bovendien zijn van deze bedrijven alleen gegevens bekend van de periode voordat MINAS werd ingevoerd.

De bedrijven in het project Praktijkcijfers volgen in principe de "goede landbouwkundige praktijk", wat onder andere het opvolgen van voer- en bemestingsadviezen inhoudt. De resultaten van deze bedrijven zijn actueler.

De verliesnormen voor stikstof en fosfaat staan centraal in de MINAS-systematiek. En hoewel MINAS pas per 1 januari 1998 in is gegaan, is het logisch om de gerealiseerde overschotten te relateren aan deze verliesnormen

3.4.1 BedrijvenInformatieNet van LEI

Het LEI verzamelt via het BIN van een groot aantal land- en tuinbouwbedrijven technische en economische gegevens. De basis voor het BIN is een steekproef uit de jaarlijkse Landbouwtelling. Van deze aselect gekozen bedrijven houdt het LEI ondermeer een gedetailleerde financiële boekhouding bij. Ook worden er veel milieugegevens verzameld en berekend. In het boekjaar 1996/97 is voor het eerst ook bij benaderd wat de verliezen zouden zijn als de mineralenverliezen volgens de MINAS-systematiek zouden worden berekend. In tabel 3.4 zijn de overschotten voor stikstof en fosfaat voor verschillende bedrijfstypen in het BIN weergegeven.

Tabel 3.4 Stikstof- en fosfaatoverschotten (kg per ha) in de verschillende bedrijfstypen van de Nederlandse landbouw in 1996/1997 en 1997/1998

Bedrijfstype	1996/1997		1997/1998	
	stikstof	fosfaat	stikstof	fosfaat
Akkerbouwbedrijven	99	- 2	90	- 14
Graasdierenbedrijven	290	30	262	18
w.v. Gespec. melkveeh.	298	27	271	18
w.v. Overige graasdierh	213	41	191	27
Combinatiebedrijven	176	37	154	27
Alle bedrijven	219	25	193	14

Bron: LEI, 1998 ; LEI, 1999a

Uit tabel 3.4 blijkt dat de stikstof- en fosfaatoverschotten per bedrijfstype sterk verschillen; dierlijke productie gaat met meer mineralenverliezen gepaard dan plantaardige productie. In het boekjaar 1997/98 zien we over de hele linie een daling van het stikstofoverschot met gemiddeld ruim 25 kg. Het fosfaatoverschot daalde met ongeveer 10 kg per ha. De daling van het overschot in 1997/98 moet vooral worden toegeschreven aan een verminderde aanvoer van stikstof en fosfaat via voedermiddelen. Het gebruik van kunstmest (zowel stikstof als fosfaat) is nauwelijks veranderd.

Uit de gegevens in tabel 3.4 kan de indruk ontstaan dat de bedrijven gemiddeld redelijk voldoen aan de MINAS-stikstofverlies voor landbouwgrond (gemiddelde stikstofverliesnorm in 1998: 240 kg per hectare). Uit berekeningen van het LEI (LEI, 1998) blijkt op basis van de cijfers van 1996/97 dat ruim 45% van de bedrijven aan de norm van 1998 voldoet. Deze bedrijven gebruiken ruim 51% van de landbouwgrond in Nederland.

De intensieve-veehouderijbedrijven hebben in de afgelopen jaren veel maatregelen genomen om met name fosfaatoverschotten te beperken. Deze maatregelen betreffen het verlagen van het mineralengehalte in het veevoer en de mestafzet buiten het bedrijf. Omdat het op bedrijven met weinig of geen grond niet gebruikelijk was om de mineralenbalans per ha landbouwgrond uit te drukken kunnen we hiervan vooralsnog geen gegevens publiceren.

3.4.2 Project Praktijkcijfers

Het Project Praktijkcijfers is een project waaraan aanvankelijk 247 agrarische bedrijven deelnamen. In 1998 zijn de resultaten van 233 bedrijven (waarvan 9 biologisch) berekend. Het accent van het project ligt op bedrijven met grond. Doel van het project is te laten zien wat mogelijk is met mineralenmanagement in de praktijk. Opdrachtgevers van het project zijn het ministerie van LNV, VROM en LTO-Nederland. Het project loopt over de jaren 1997, 1998 en 1999. Iedere deelnemer aan het project werkt vanuit zijn eigen bedrijfssituatie en mogelijkheden. De bedrijven krijgen een lichte vorm van ondersteuning via begeleiding en voorlichting.

De projectleiding heeft geprobeerd ook een 'nulmeting' vast te stellen om een beter beeld te krijgen van de effecten van het project. Deze nulmeting is in 1998 uitgevoerd en betrof het jaar 1996. Het bleek echter niet mogelijk van alle deelnemende bedrijven een betrouwbare mineralenbalans op te stellen. Uiteindelijk kon van ongeveer 55% van de deelnemers een mineralenbalans opgesteld worden. Het gemiddelde stikstofoverschot was in 1996 op deze bedrijven bijna 320 kg per hectare. Dezelfde bedrijven realiseerden in 1997 een overschot van bijna 260 kg per hectare; een daling met 60 kg per hectare. De fosfaatoverschotten waren in die jaren bijna 60 kg resp. 40 kg per ha.

In tabel 3.5 zijn de mineralenoverschotten van de deelnemende bedrijven over de jaren 1997 en 1998 weergegeven. Tevens zijn voor 1998 voor de verschillende bedrijfstypen de toelaatbare mineralenoverschotten weergegeven. De mineralenoverschotten zijn berekend volgens de MINAS-systematiek, waarbij een balans is opgesteld van aan- en afvoerposten. Bij de berekening van de overschotten is, in afwijking van de MINAS-systematiek, wel rekening is gehouden met voorraden. Tevens is in tabel 3.5 het gebruik van kunstmestfosfaat weergegeven.

Tabel 3.5 Mineralenoverschotten¹ (in kg/ha) en kunstmestfosfaat (in kg/ha) in 1997 en 1998 bij de verschillende bedrijfstypen van het project Praktijkcijfers

Bedrijfstype	Stikstofoverschot		Fosfaatoverschot		Kunstmestfosfaat			
	1997	1998	1997	1998	1997	1998		
		reali- satie	norm	reali- satie	norm	norm		
Akkerbouw	120	122	177	13	10	40	25	31
Akkerbouw & intensief	169	153	184	45	42	40	36	25
Melkvee	235	214	283	9	8	40	31	29
Melkvee & akkerbouw	203	199	234	1	6	40	40	40
Melkvee & intensief	216	193	237	26	25	40	22	16
Vollegrondsgroenten	297	321	175	7	42	40	82	60
Alle bedrijven	213	197	259	13	13	40	31	28
Alle bedrijven excl. biologisch	224	207	.. ²	13	13	40	.. ²	30

1) Het weergegeven fosfaatoverschot is exclusief kunstmestfosfaat; in de akkerbouw is gerekend met de werkelijke afvoer

2) Niet bekend

Bron: Project Praktijkcijfers, 1999

De deelnemers aan Praktijkcijfers hebben in 1998 op hun bedrijf gemiddeld een stikstofoverschot van 197 kg per ha gerealiseerd. Wanneer we de biologische bedrijven niet meetellen is het overschot 207 kg. Voor akkerbouwers is dit overschot 122 kg en bij melkveehouders kwam het overschot uit op 214 kg. Als we dit koppelen aan de MINAS-verliesnormen voor 1998, dan blijkt dat ongeveer 78% van de deelnemers voldoet aan de stikstofverliesnorm die voor 1998 geldt. Dit is een stijging met 8% ten opzichte van het jaar 1997. De projectleiding wijt de geringe daling van het stikstofoverschot o.a. aan de buitengewone weersomstandigheden in 1998. Vanwege de overvloedige regenval in de herfst kon een deel van de gewassen niet worden geoogst. In 1998 was het gebruik van kunstmeststikstof 60 kg per hectare lager dan in 1997 zodat de overschotten in 1998 onder normale omstandigheden waarschijnlijk wel behoorlijk lager waren uitgekomen.

Het gemiddeld fosfaatoverschot van de deelnemende bedrijven bedroeg in 1998 13 kg per ha. Dit is exclusief 28 kg kunstmestfosfaat die voornamelijk niet hoeft worden meegeteld bij de mineralenaangifte. Als kunstmestfosfaat niet wordt meegerekend dan voldoet 87% van de deelnemers aan de fosfaatverliesnorm voor 1998. Dit is een stijging van 4% ten opzichte van het jaar 1997.

In 1998 voldeed 72% van de deelnemende bedrijven aan de verliesnormen van fosfaat én stikstof die voor 1998 gelden. Dit is een stijging van 7% ten opzichte van 1997. Zoals bekend heeft de minister van LNV in september 1999 een versnelde invoering van de verlaging van de verliesnormen voorgesteld. Daarbij zouden de verliesnormen die aanvankelijk voor 2008 zouden

gelden in 2003 moeten worden ingevoerd. Van de deelnemers aan het project Praktijkcijfers voldeed in 1998 20% aan deze verlaagde verliesnormen voor stikstof en fosfaat. Zou echter kunstmestfosfaat ook worden meegerekend dan voldoet nog maar 13% aan deze norm.

3.5 Uitvoeringsaspecten van MINAS

3.5.1 Verzonden en ontvangen aangiftepakketten.

Ten behoeve van de aangifte over het jaar 1998 zijn ruim 107.000 aangifteformulieren verzonden. Daarvan waren er medio januari 2000 bijna 99.000 retour ontvangen. In tabel 3.6 zijn de verzonden en retour ontvangen aangiftes opgesplitst naar soort .

Tabel 3.6 In 1998 aantal verzonden en ontvangen aangifteformulieren op mestnummerniveau

Soort aangifte	Aantal verzonden	Aantal retour ontvangen
Beperkt	52.421	50.242
Forfaitair	13.168	9.342
Verfijnd	40.183	38.000
Intermediair	1.461	1.371

Bron: BHF, 1999a

3.5.2 Ambtshalve aanslagen en bezwaarschriften

Agrariërs en intermediairen die volgens de bij BHF bekende gegevens wel aangifte hadden moeten doen maar dit niet tijdig hebben gedaan, hebben eind 1999 een 'ambtshalve aanslag' ontvangen over het jaar 1998. In tabel 3.7 staat een overzicht van het aantal aanslagen.

Tabel 3.7 Ambtshalve aanslagen naar soort en aantal in 1998

Soort aangifte	Aantal ambtshalve aanslagen
Intermediair	76
Forfaitair	3.571
Verfijnd	815

Bron: BHF, 1999a

Uit tabel 3.7 blijkt dat het gros van de ambtshalve aanslagen is opgelegd aan mestnummers die forfaitair aangifte hadden moeten doen. Het aantal mestnummers dat daadwerkelijk aangifte moet doen is mogelijk lager, doordat de werkelijke situatie afwijkt van datgene wat bij BHF staat geregistreerd. Zo blijkt regelmatig dat bedrijven worden beëindigd zonder dat daar (tijdig) bij BHF melding van wordt gemaakt.

Per medio januari 2000 hadden ruim 7.000 mestnummers gebruik gemaakt van hun recht om de aangifte over 1998 te voorzien van een bezwaarschrift. Omdat er zowel tegen de bestemmingsheffing, als de stikstofheffing als de fosfaatheffing bezwaar kan worden gemaakt is het aantal geregistreerde bezwaren veel hoger.

3.5.3 Accountantsverklaring

Mestnummers die aangifte doen en dierlijke mest produceren kunnen deze aangifte voorzien van een accountantsverklaring. Het voordeel van een dergelijke verklaring is dat de bestemmingsheffing daalt van f400,- naar f100,-. Relatief weinig aangifteplichtigen hebben van deze mogelijkheid gebruik gemaakt. Medio januari waren 6692 (18%) verfijnde aangiften voorzien van een dergelijke verklaring en 647 (7%) forfaitaire aangiften.

3.5.4 Mestanalyses

Mestnummers die meedoen aan de 'verfijnde aangifte' moeten de organische mest die wordt afgevoerd laten analyseren op het fosfaat- en stikstofgehalte. In 1998 is dit voor het eerst op uitgebreide schaal gebeurd. In tabel 3.8 is een overzicht gegeven van het aantal analyses per diersoort waarbij sommige diersoorten nader zijn onderscheiden.

Tabel 3.8 Aantal mestanalyses per diersoort

Diersoort		Aantal analyses
Rundvee	Vleeskalveren wit vlees	60.969
	Overig rundvee	93.833
Pluimvee	Kalkoenen	2.112
	Opfokhennen+hanen van legrassen jonger dan 18 weken	17.295
	idem ouder dan 18 weken	20.062
	Ouderdieren vleesrassen en vleeskuikens	19.681
Varkens	Fokvarkens	219.805
	Vleesvarkens	137.473
Overige	Schaap, geit, vos, nerts, eend, konijn	6.586
Totaal		577.816

Bron: BHf, 1999a

Uit tabel 3.8 blijkt dat 27% van de geanalyseerde mestmonsters afkomstig is van rundvee, 10% komt van pluimvee en 62% is afkomstig van varkens. Deze getallen geven geen indicatie van de omvang van de verplaatste mineralen omdat het mineralengehalte per volume-eenheid sterk verschilt tussen diersoorten en binnen diersoorten ook nog weer tussen mestsoorten. Geschat wordt dat de geanalyseerde rundveemest ruim 10% van de verplaatste mineralen vertegenwoordigt, de geanalyseerde pluimveemest omvat ruim 35% en de analyses van varkensmest zijn goed voor ruim 45% van de verplaatste mineralen.

3.6 Steekproef MINAS aangiften

In 1999 heeft een deel van de agrariërs en intermediairen voor het eerst aangifte moeten doen van hun mineralen aan- en afvoer in 1998. De aangifte wordt per mestnummer gedaan. In veel gevallen (met name in de intensieve veehouderij) komen meerdere mestnummers per bedrijf voor. De resultaten per mestnummer geven dus niet in alle gevallen inzicht in de situatie per bedrijf. Uit de aangiften is een steekproef genomen. Deze steekproef is beperkt tot de mestnummers die forfaitair aangifte doen en mestnummers die meedoen met de verfijnde aangifte. Met nadruk wordt hier vermeld dat de resultaten, die uit deze steekproef zijn berekend, betrekking hebben op de gegevens zoals die door de agrariërs bij BHf zijn ingeleverd. De juistheid van de aangifte is niet gecontroleerd. Het is hoogst waarschijnlijk dat de uiteindelijke resultaten zullen afwijken van de hierna weergegeven resultaten. Dit komt omdat er in de aangiftes ongetwijfeld nog fouten voorkomen en ook vanwege de afwikkeling van bijvoorbeeld de ingediende bezwaarschriften. Daarom zal het nog enkele jaren duren voordat de definitieve resultaten over 1998 gepresenteerd kunnen worden. Onderstaande resultaten moet dan ook gezien worden als een indicatie voor de situatie in de praktijk en niet als het resultaat van 1998.

3.6.1 Selectie mestnummers

Voordat de aangiftes zijn ingediend heeft BHf ongeveer 10% van de mestnummers aangemerkt als steekproefmestnummers. Deze steekproef is in principe aselekt genomen. Nadat de resultaten van de steekproef bekend waren, bleek dat gerekend over alle geselecteerde mestnummers (verfijnde + forfaitaire aangiften) circa 15% van alle geselecteerde mestnummers 'slapend' te zijn. Dat wil zeggen dat er op die mestnummers geen aan- en afvoer van mineralen heeft plaatsgevonden en er bovendien ook geen cultuurgrond bij dat nummer is geregistreerd. Deze mestnummers zijn niet bij de berekening van onderstaande resultaten betrokken.

Op verzoek van het IKC-L heeft BHF een typering aan ieder mestnummer toegekend. In bijlage 1 is weergegeven hoe de toekenning van deze typering is verlopen. De veebezetting (in gve/ha) en de diersoort die op een mestnummer wordt gehouden is bepalend voor de typering. De typering heeft tot gevolg dat mestnummers met grasland waar geen of weinig dieren op gehouden worden onder 'akkerbouw' gerubriceerd worden. Omdat er bij een aantal mestnummers wel grasland maar weinig of geen dieren zijn geregistreerd heeft het gemiddelde 'akkerbouwmestnummer' bijna 11% grasland. Uit cijfers van het CBS blijkt dat een gemiddeld akkerbouwbedrijf bijna 4% grasland heeft.

3.6.2 Resultaat verfijnde aangiften

Van de ruim 3.700 geselecteerde mestnummers bleken er ruim 6% 'slapend' te zijn. Deze nummers zijn niet meegenomen bij het berekenen van de resultaten. In tabel 3.9 is weergegeven hoe de verschillende typen mestnummers vertegenwoordigd zijn in de steekproef en welk percentage een heffing moet betalen.

Uit tabel 3.9 blijkt dat mestnummers die gekarakteriseerd zijn als intensief vee, legkippen en varkens relatief vaak een heffing moeten betalen. Opgemerkt moet worden dat de resultaten zoals weergegeven in tabel 3.9 om privacy redenen separaat zijn berekend. Het is dan ook niet mogelijk om de fosfaat- en stikstofheffing op te tellen om de heffing per mestnummer te berekenen.

Bij nadere analyse blijkt dat met name de mestnummers met varkens in concentratiegebied Zuid vaak met een fosfaatheffing geconfronteerd worden. Bij 60% van de mestnummers wordt in dit gebied de fosfaatverliesnorm overschreden, wat resulteert in een gemiddelde fosfaatheffing van ruim f15.300 per mestnummer. Daarnaast krijgt bijna 44% van de mestnummers met varkens in concentratiegebied Zuid te maken met een stikstofheffing van bijna f4.400. Het natte najaar heeft er mede toe bijgedragen dat er onvoldoende organische mest is afgezet.

Tabel 3.9 Totaal aantal nummers in de steekproef, het absolute en relatieve aantal nummers (in procenten) dat een heffing moet betalen en de gemiddelde heffing¹⁾ (in gulden) bij verfijnde mestnummers, onderverdeeld naar type.

Type	Aantal totaal	Nummers met fosfaatheffing		Nummers met stikstofheffing		Gem.fosfaat-heffing bij nummers met fosfaatheffing	Gem.stikstof-heffing bij nummers met stikstofheffing
		abs	rel	abs	rel		
Akkerbouw	138	27	20	10	7	2.163	1.779
Ext. gemengd	101	10	10	6	6	7.624	1.825
Ext. melkvee	270	15	6	13	5	752	1.086
Intensief melkvee	825	113	14	130	16	1.525	1.673
Intensief vee	788	286	36	122	16	3.664	1.672
Legkippen	118	31	26	22	19	15.772	4.573
Slachtpluimvee	155	24	16	23	15	6.017	1.170
Varkens	1121	615	55	349	31	10.736	3.359

1) Heffing is exclusief bestemmingsheffing

Bron: Eigen bewerking van gegevens van BHF (1999a)

In tabel 3.10 zijn de resultaten van de fosfaatbalansen van de mestnummers met een verfijnde aangifte weergegeven. Daarbij is onderscheid gemaakt naar de bedrijfstypen en is de gemiddelde veebezetting per bedrijfstype weergegeven. Voor de berekening van het belastbaar fosfaatoverschot bij de mestnummers met een fosfaatoverschot is uitgegaan van een toelaatbaar overschot van 40 kg fosfaat per ha. De overschotten zijn berekend exclusief het kunstmestfosfaat.

Tabel 3.10 Veebezetting, fosfaatbalans (in kg/ha) verfijnde mestnummers onderverdeeld naar type.

Type	gve/ha	Alle mestnummers		Mestnummers met overschot	
		P ₂ O ₅ overschot	P ₂ O ₅ uit kunstmest	P ₂ O ₅ overschot	Belastbaar P ₂ O ₅ overschot
Akkerbouw	0,0	-1	25	57	17
Ext. gemengd	1,7	0	12	111	71
Ext. melkvee	2,0	13	23	48	8
Intensief melkv.	2,9	-12	16	51	11
Intensief vee	5,6	24	10	68	28
Legkippen	54,3	-136	1,5	284	244
Slachtpluimvee	19,2	-89	18	138	98
Varkens	17,3	97	7	206	166

Bron: Eigen bewerking van gegevens van BHF (1999a)

Uit tabel 3.10 blijkt dat de mestnummers die verfijnd aangifte doen gemiddeld ruim binnen de verliesnorm blijven. Opvallend is dat alleen de mestnummers met varkens gemiddeld de verliesnorm overschrijden. Dit is waarschijnlijk een gevolg van de geringe afvoer van dierlijke mest als gevolg van het natte najaar. Gemiddeld was het overschot van alle mestnummers (excl. kunstmest) 11 kg fosfaat per ha. Op de grond die bij deze mestnummers hoort werd gemiddeld 15 kg kunstmestfosfaat gebruikt. Omdat het toelaatbaar overschot in 1998 gemiddeld bijna 40 kg per ha is, blijven de mestnummers gemiddeld ruim binnen de verliesnorm. Mestnummers waarbij de fosfaatbalans er in resulteert dat het toegestane verlies wordt overschreden (circa eenderde van het totaal aantal mestnummers) komen uit op een fosfaatoverschot van ruim 115 kg per hectare (excl. kunstmest) wat resulteert in een belastbaar overschot van bijna 75 kg per hectare. Gemiddeld wordt op 22,4 % van de bij de steekproef betrokken cultuurgrond een fosfaatoverschot gerealiseerd. Deze overschotten hoeven de bodem niet altijd belast te hebben; de berekende overschotten kunnen ook een gevolg zijn van een toenemende voorraad organische mest op de bedrijven.

In tabel 3.11 is de stikstofbalans voor de mestnummers met een verfijnde aangifte weergegeven. De exacte hoogte van het toelaatbaar stikstofoverschot is afhankelijk van het aandeel grasland en de diersoort.

Tabel 3.11 Stikstofbalans (in kg/ha) verfijnde mestnummers onderverdeeld naar type.

Type	Alle mestnummers		Mestnummers met overschot	
	N-overschot	Toelaatbaar overschot ¹	N-overschot	belastbaar N-overschot
Akkerbouw	49	189	283	97
Ext. gemengd	99	252	351	90
Ext. melkvee	205	292	317	20
Intensief melkvee	242	320	373	43
Intensief vee	260	374	492	92
Legkippen	918	1357	3.321	796
Slachtpluimvee	445	781	2.379	547
Varkens	513	580	1.348	466

1) Inclusief diergebonden verliezen

Bron: Eigen bewerking van gegevens van BHF (1999a)

Uit tabel 3.11 blijkt dat de mestnummers die verfijnd aangifte doen gemiddeld ruim binnen de stikstofverliesnorm blijven. Gemiddeld was het overschot van alle mestnummers 272 kg stikstof per ha. Dit is ruim 100 kg minder dan het toelaatbare overschot. Dit resultaat wordt waarschijnlijk

mede veroorzaakt doordat veel agrariërs in 1997 een voorraad kunstmeststikstof hebben aangelegd. Deze voorraad komt niet voor op de mineralenbalans van 1998. In het toelaatbaar N-overschot zijn ook de 'diergebonden' verliezen opgenomen. Dit zijn de (forfaitair) vastgestelde gasvormige stikstofverliezen die per diersoort variëren. De diergebonden verliezen bedroegen gemiddeld 118 kg stikstof per ha. Deze relatief hoge verliezen ontstaan doordat in het totaal aantal mestnummers veel nummers met intensieve veehouderij voorkomen. De gemiddelde veebezetting van 5,9 gve per ha over alle mestnummers is daar ook een indicatie voor. De mestnummers waarbij de stikstofbalans er in resulteert dat het toegestaan verlies wordt overschreden (circa 19% van het totaal) komen uit op een stikstofoverschot van bijna 684 kg per hectare wat resulteert in een belastbaar overschot van gemiddeld bijna 170 kg per hectare. Gemiddeld wordt op 12,9% van de bij de steekproef betrokken cultuurgrond een stikstofoverschot gerealiseerd dat het toelaatbare verlies overschrijdt.

Naast de gemiddelde heffing is het ook interessant om de verdeling van de heffingen te weten. De resultaten van deze berekeningen zijn weergegeven in tabel 3.12. Uit tabel 3.12 blijkt dat ongeveer 2/3 van de mestnummers die verfijnd aangifte doen geen fosfaatheffing hoeft te betalen, terwijl bijna 80% van de mestnummers geen stikstofheffing hoeft te betalen. De gemiddelde fosfaatheffing bij mestnummers met een fosfaatheffing bedraagt f8.691. De gemiddelde stikstofheffing bij heffingsplichtige mestnummers is f2.801. De hoogste heffingen moeten betaald worden door de mestnummers met legkippen in concentratiegebied Oost (bijna f17.000) en de mestnummers met varkens in concentratiegebied Zuid (ruim f16.000). Heffingen van meer dan f100.000 per mestnummer worden berekend bij mestnummers met varkens in concentratiegebied Zuid.

Tabel 3.12 Frequentieverdeling (in %) van de fosfaat-en stikstofheffing¹⁾ (in gulden) bij verfijnde mestnummers

Heffinghoogte	Aandeel mestnummers met fosfaatheffing	Aandeel mestnummers met stikstofheffing
Geen heffing	68,1	80,6
Heffing 0 - 1.000	10,6	9,3
Heffing 1.000 - 2.500	4,7	4,5
Heffing 2.500 - 5.000	4,6	2,3
Heffing 5.000 - 7.500	3,0	1,4
Heffing 7.500 - 10.000	2,0	0,7
Heffing 10.000 - 15.000	2,4	-
Heffing 15.000 - 20.000	1,3	-
Heffing 20.000 - 25.000	1,0	-
Heffing 25.000 - 30.000	0,5	-
Heffing 30.000 - 40.000	0,7	-
Heffing 40.000 - 50.000	0,3	-
Heffing > 10.000	-	1,0
Heffing > 50.000	0,8	-

1) Heffing is exclusief bestemmingsheffing

Bron: Eigen bewerking van gegevens van BHF (1999a)

3.6.3 Resultaat forfaitaire aangiften

Van de ruim 700 geselecteerde mestnummers bleek 59% geen actief bedrijf te vertegenwoordigen. Omdat deze nummers niet zijn meegenomen bij het berekenen van de resultaten werd het aantal mestnummers waarover de resultaten berekend kon worden zo gering dat de weergave van de resultaten naar 'type' niet altijd verantwoord is. Er is daarom voor gekozen om alleen de resultaten weer te geven als 'type' tenminste 15 mestnummers omvat. De belangrijkste resultaten van de forfaitaire aangiften zijn in tabel 3.13 weergegeven.

Tabel 3.13 Totaal aantal nummers in de steekproef, het absolute en relatieve (in procenten) aantal nummers dat een heffing moet betalen en de gemiddelde heffing¹⁾ (in guldens) bij forfaitaire mestnummers, onderverdeeld naar type.

Type	Aantal totaal	Nummers met fosfaatheffing		Nummers met stikstofheffing		Gem.fosfaat- heffing bij nummers met fosfaatheffing	Gem.stikstof- heffing bij nummers met stikstofheffing
		abs	rel	abs	rel		
Akkerbouw	101	25	25	17	17	2.335	2.006
Ext. gemengd	22	4	18	2	9	1.995	377
Ext. melkvee	19	3	16	3	16	718	4.785
Intensief melkvee	34	15	44	12	35	502	2.368
Intensief vee	90	31	34	24	27	1.282	1.865
Legkippen	8	3	38	0	0	-	-
Slachtpluimvee	5	4	80	2	40	-	-
Varkens	16	8	50	2	13	1.178	867

1) Heffing is exclusief bestemmingsheffing.

Bron: Eigen bewerking van gegevens van BHF (1999a)

Uit tabel 3.13 blijkt dat mestnummers met intensief melkvee, met intensief vee en met varkens relatief vaak een heffing moeten betalen. Ook mestnummers met akkerbouw moeten relatief vaak een fosfaatheffing betalen. Kennelijk is bij veel akkerbouwmestnummers meer dierlijke mest aangevoerd dan vanuit het oogpunt van de fosfaatverliesnorm mogelijk was. Opgemerkt moet worden dat de resultaten zoals weergegeven in tabel 3.13 om privacy redenen separaat zijn berekend. Het is dan ook niet mogelijk om de fosfaat- en stikstofheffing op te tellen om de heffing per mestnummer te berekenen.

Fosfaat

Gemiddeld was er een fosfaatoverschot van 1 kg per ha bij een toelaatbaar overschot van bijna 40 kg per ha. Op de cultuurgrond die bij deze mestnummers hoort werd gemiddeld ruim 12 kg kunstmestfosfaat gebruikt. Mestnummers waarbij de fosfaatbalans er in resulteert dat het toegestaan verlies wordt overschreden (circa 32% van het totaal aantal mestnummers) komen uit op een fosfaatoverschot van ruim 69 kg per hectare (excl. kunstmest) wat resulteert in een belastbaar overschot van ruim 29 kg per hectare. Gemiddeld wordt op 26% van de bij de steekproef betrokken cultuurgrond een fosfaatoverschot gerealiseerd dat de verliesnorm van 40 kg per ha overschrijdt. Opgemerkt moet worden dat berekende fosfaatoverschotten niet impliceren dat de grond ook daadwerkelijk met deze overschotten belast zijn. Al eerder is opgemerkt dat in 1998 de omstandigheden om organische mest uit te rijden bijzonder moeilijk waren. De berekende overschotten kunnen dus ook een gevolg zijn van een toenemende voorraad organische mest op de bedrijven.

Stikstof

Gemiddeld was het overschot van alle mestnummers 52 kg stikstof bij een toelaatbaar overschot van 292 kg per ha. Dit lage overschot wordt veroorzaakt doordat er relatief veel nummers met akkerbouw in de mestnummers vertegenwoordigd zijn die een hoge (forfaitaire) gewasafvoer hebben. Ook zal een rol spelen dat veel agrariërs in 1997 een voorraad kunstmeststikstof hebben aangelegd. Deze voorraad komt niet voor op de mineralenbalans van 1998. De diergebonden verliezen bedroegen gemiddeld 35 kg stikstof per ha. Mestnummers waarbij de stikstofbalans er in resulteert dat het toegestane verlies wordt overschreden (21% van het totaal) komen uit op een stikstofoverschot van 362 kg per hectare wat resulteert in een belastbaar overschot van gemiddeld ruim 91 kg per hectare. Gemiddeld wordt op bijna 25% van de bij de steekproef betrokken cultuurgrond een stikstofoverschot gerealiseerd.

Frequentieverdeling

In tabel 3.14 is de frequentieverdeling van de mestnummers naar hoogte van de fosfaat- en stikstofheffing weergegeven. Hierbij zijn ook de mestnummers met legkippen, slachtpluimvee en varkens betrokken. Uit tabel 3.14 blijkt dat ongeveer tweederde van de mestnummers geen fosfaatheffing hoeft te betalen. Ruim driekwart van de mestnummers hoeft geen stikstofheffing te

betalen. De gemiddelde fosfaatheffing bij mestnummers met een fosfaatheffing bedraagt f2.094. De gemiddelde stikstofheffing bij heffingsplichtige mestnummers is f2.066.

Tabel 3.14 Frequentieverdeling (in %) van de fosfaat- en stikstofheffing¹⁾ (in gulden) bij forfaitaire mestnummers

Heffingshoogte	Aandeel mestnummers met fosfaatheffing	Aandeel mestnummers met stikstofheffing
Geen heffing	68,5	79,0
Heffing 0 -1.000	18,6	9,5
Heffing 1.000 - 2.500	6,8	6,1
Heffing 2.500 - 5.000	2,7	3,4
Heffing 5.000 - 7.500	1,4	1,4
Heffing 7.500 - 10.000	1,0	0,3
Heffing 10.000 - 15.000	0,0	0,0
Heffing 15.000 - 20.000	0,3	0,0
Heffing > 10.000	-	0,3
Heffing > 20.000	0,7	-

1) Heffingen zijn exclusief bestemmingsheffing

Bron: Eigen bewerking van gegevens van BHF (1999a)

3.7 Nationale mineralenbalans

Het CBS berekent jaarlijks de mineralenoverschotten in de landbouw. Dit gebeurt volgens de methode waarbij een balans voor de landbouwgrond wordt opgesteld. Deze balansen worden berekend voor stikstof, fosfor en kalium. In het kader van het monitoringsprogramma mineralen- en ammoniakbeleid zijn alleen de balansen voor stikstof en fosfaat opgenomen.

3.7.1 Stikstof

De belangrijkste aanvoerposten van stikstof naar de landbouwbodems zijn dierlijke mest, kunstmest en depositie, terwijl de afvoer van stikstof plaatsvindt via gewas, export en verfluchtiging. In tabel 3.15 is de nationale stikstofbalans voor de jaren 1995 – 1998 weergegeven.

Tabel 3.15 Nationale stikstofbalans (in miljoen kg)

	1995	1996	1997	1998
Aanvoer				
dierlijke mest	652	641	617	586
kunstmest	406	389	401	403
depositie	76	75	83	78
overig	37	38	40	40
Afvoer				
gewas	448	470	488	424
export	22	13	11	11
verfluchtiging	146	145	145	137
Netto belasting	555	515	497	535

Bron: CBS, 1999c

De netto belasting van de bodem met stikstof bedroeg in 1998 535 miljoen kg. Per hectare landbouwgrond bedraagt de stikstofbelasting 271 kg. Ten opzichte van 1997 betekent dit een

toename met 7%. Deze toename is vooral te wijten aan de verlaagde gewasopbrengsten (-13 %) onder andere als gevolg van de extreme neerslag in 1998 in delen van het land waardoor een deel van de gewassen niet is geoogst. Het kunstmestgebruik is in 1998 t.o.v. 1997 iets gestegen. Als we rekening houden met de afname van het aantal hectares cultuurgrond is het gebruik van stikstof uit kunstmest al vanaf 1990 min of meer constant rond 205 kg per hectare.

3.7.2 Fosfaat

In tegenstelling tot stikstof vindt de afvoer van fosfaat alleen plaats via het gewas en via export en niet via vervluchtiging. In tabel 3.16 is de nationale fosfaatbalans voor de jaren 1995 – 1998 weergegeven. Evenals bij stikstof is er ook wat betreft fosfaat in 1998 meer aangevoerd dan afgevoerd. De netto fosfaatbelasting bedroeg in 1998 147 miljoen kg, wat overeenkomst met een belasting van een hectare landbouwgrond met 74 kg. Ten opzichte van 1997 betekent dit een stijging van de fosfaatbelasting met bijna 17%. Deze stijging is deels een gevolg van de mindere afvoer van fosfaat via het gewas en deels een gevolg van de toegenomen aanvoer van fosfaat via kunstmest. In 1998 werd namelijk 71 miljoen kg kunstmestfosfaat aangevoerd tegen 64 miljoen kg in het jaar daarvoor.

Tabel 3.16 Nationale fosfaatbalans (in miljoen kg fosfaat)

	1995	1996	1997	1998
Aanvoer				
dierlijke mest	208	192	190	192
kunstmest	62	66	64	71
depositie	5	5	5	5
overig	5	9	9	9
Afvoer				
gewas	126	119	137	126
export	11	7	5	5
Netto belasting	149	147	126	147

Bron: CBS, 1999c

3.8 Transport en prijzen van dierlijke mest

De handel en afzet in mest verliep in 1998 stroef. Het natte weer in het voorjaar en in het najaar werkte remmend op de vraag naar dierlijke mest in de akkerbouw. Daarnaast werd uiteraard ook nog mest op grasland uitgereden. Omdat de mestontvangende partij in 1998 ook met MINAS werd geconfronteerd, was er een zekere terughoudendheid te constateren bij de bereidheid mest te ontvangen. Deze terughoudendheid werd versterkt toen de uitslagen van de mestbemonstering grote schommelingen lieten zien. Ook bleek toen dat sommige mestontvangers de fosfaataanvoernorm daardoor onbewust hadden overschreden.

In tabel 3.17 is een overzicht gegeven van de aan- en afvoer van dierlijke mest op de landbouwbedrijven in Nederland. Een aanzienlijk deel van de mesttransporten vindt plaats in de concentratiegebieden Oost en Zuid en vanuit deze concentratiegebieden naar Overig Nederland. Uit tabel 3.17 blijkt verder dat de export van mest naar het buitenland gestaag gedaald is. Over de jaren 1997 en 1998 zijn geen gegevens bekend over de hoeveelheid mest die verwerkt is.

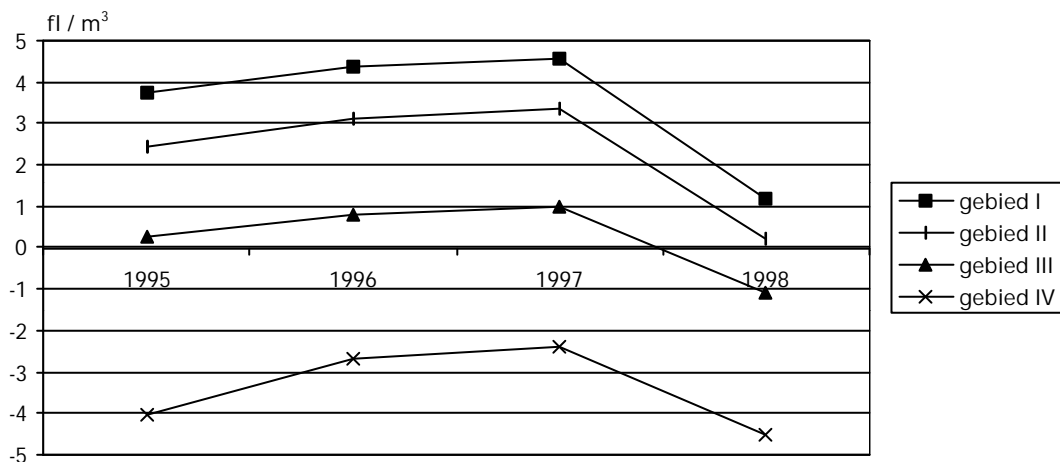
Tabel 3.17 Aan- en afvoer van dierlijke mest (in miljoen kg fosfaat) in de periode 1995 t/m 1998

	1995		1996		1997		1998	
	aanvoer	afvoer	aanvoer	afvoer	aanvoer	afvoer	aanvoer	afvoer
Nederland	60,1	72,4	58,0	67,5	57,2	63,7	59,3	67,5
Buitenland ¹	11,4	0,5	7,3	1,0	5,6	-	5,1	-
Verwerking ²	2,0	1,0	1,8	1,3	-	-	-	-
Totaal ³	73,5	73,9	67,1	69,8	62,8	63,7	64,4	67,5

- 1) "Aanvoer buitenland" staat voor export van dierlijke mest naar het buitenland, "afvoer buitenland" staat voor import van mest vanuit het buitenland.
- 2) "Aanvoer verwerking" staat voor aanbod mest voor verwerking ; "afvoer verwerking" staat voor aanwending verwerkte mest.
- 3) Een deel van de afgevoerde mest is in opslag gegaan of afgezet naar particulieren waardoor de totalen "aanvoer" en "afvoer" niet gelijk zijn aan elkaar.

Bron: voor de gegevens over 1995, 1996 en 1997: CBS, 1998
voor de gegevens over 1998: BHf, 1999b

In figuur 3.3 is de gemiddelde prijs per jaar van vleesvarkensmest (de meest verhandelde mestsoort) weergegeven in vier verschillende gebieden. Met nadruk zij vermeld dat dit de prijzen zijn die de gebruiker bij ontvangst op zijn bedrijf betaalt. De gebruiker van de mest moet dan nog kosten maken voor de aanwending. De prijzen geven geen indicatie wat de kosten van mestafzet voor de mestproducent is. Bij een negatieve prijs ontvangt de gebruiker geld van de mestproducent. Dat gebeurt dus met name in gebieden die niet te ver van de concentratiegebieden afliggen (gebied IV). Opvallend is de sterke knik in de ontwikkeling van de mestprijzen in 1998 t.o.v. 1997. Mogelijk is dit een gevolg van de moeizame afzet van mest door het natte najaar in 1998.



Gebied I: Noord-Holland benoorden het Noordzeekanaal, Noord-Friesland en Noord- en Oost-Groningen

Gebied II: Noord-Holland ten zuiden van het Noordzeekanaal, westelijk Zuid-Holland, Zeeland, Drenthe, Noord-Oostpolder en Friesland en Groningen voor zover niet in gebied I.

Gebied III: Oostelijk Zuid-Holland, Zuidhollandse eilanden, Utrecht, Westelijk Brabant, noordelijk deel van Twente, westelijk Overijssel en Oost en Zuid-Flevoland

Gebied IV: Westelijk deel van de Betuwe, Vijfheerenlanden, Bommelerwaard, Zuid-Limburg

Figuur 3.3 Door gebruiker te betalen prijs voor vleesvarkensmest in verschillende gebieden in 1995 - 1998 (Cumela, 1999)

3.9 Mestafzetkosten

Uit gegevens van het LEI blijkt dat de mestafzetkosten voor de bedrijven die zowel in 1997/98 als ook in 1998/99 in het BIN waren opgenomen toe zijn genomen van bijna f3.500 in 1997/98 naar meer dan f5.100 in 1998/99. De kosten voor mestafzet zijn het hoogst voor pluimveebedrijven, gevolgd door varkensbedrijven. In tabel 3.18 is voor verschillende bedrijfstypen de mestafzetkosten weergegeven.

Tabel 3.18 Betaalde mestafzetkosten in 1997/98 en 1998/99 (in guldens) naar bedrijfstype¹

Bedrijfstype	Mestafzetkosten 1997/98	Mestafzetkosten 1998/99
Melkveebedrijven	790	440
Varkensbedrijven	18.485	13.950
Pluimveebedrijven	25.780	14.225
Combinatiebedrijven	4.140	2.925
Overige graasdierbedrijven	4.660	3.050
Totaal	5.145	3.450

1) Bedrijven die zowel in 1997/98 als in 1998/99 in het BIN waren opgenomen

Bron: LEI, 2000

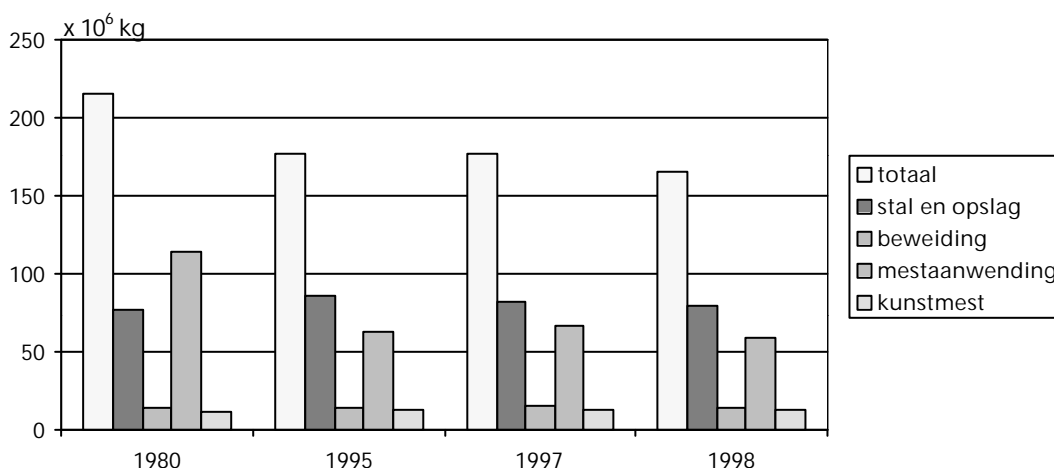
4 Ammoniak

De aanpak van de ammoniakproblematiek vindt plaats langs twee sporen. In de eerste plaats is er generieke regelgeving die gericht is op het terugbrengen van de ammoniakemissie. Hieronder valt ondermeer het verplicht emissiearm toedienen van dierlijke mest (Besluit gebruik dierlijke meststoffen) en het verplicht afdekken van mestopslagbassins, gebouwd na 1987 (Besluit mestbassins). Het tweede spoor richt zich op het voorkomen van een onaanvaardbare toename van zure depositie ten gevolge van nieuwvestiging en uitbreiding van veehouderijbedrijven. Regelgeving hieromtrent is opgenomen in de Interimwet ammoniak en veehouderij.

4.1 Nationale ammoniakemissie

Het RIVM berekent jaarlijks samen met het LEI de ammoniakemissie uit de landbouw. Dit gebeurt op basis van gegevens als dieraantallen, stikstofuitscheiding per dier, type mesttoedieningsapparatuur en de hoeveelheid emissiearme stallen. In 1998 bleek er een verschil te bestaan tussen de ammoniak-concentraties die in de buitenlucht worden gemeten en de concentraties die op basis van emissieschattingen zijn berekend. Zowel de emissieschattingen als de meetresultaten zijn kritisch onderzocht. Het resultaat hiervan is dat de berekeningsmethode voor de ammoniakemissie begin 1999 is herzien. De emissies door het gebruik van dierlijk mest en kunstmest zijn aanzienlijk verhoogd in vergelijking met de oude berekeningsmethode. Met name geldt dit voor de sleepvoetmachine op grasland en het in twee werkgangen onderwerken van mest op bouwland. Verder is de stalemissie van rundvee verlaagd. Voorlopige berekeningen laten zien dat een deel van de ammoniakemissie in 1998 ongeveer 5% lager uitkomt dan in 1997. Door het natte najaar van 1998 werd een deel van de geproduceerde mest opgeslagen en was er een kleinere afzet naar de traditionele akkerbouwgebieden.

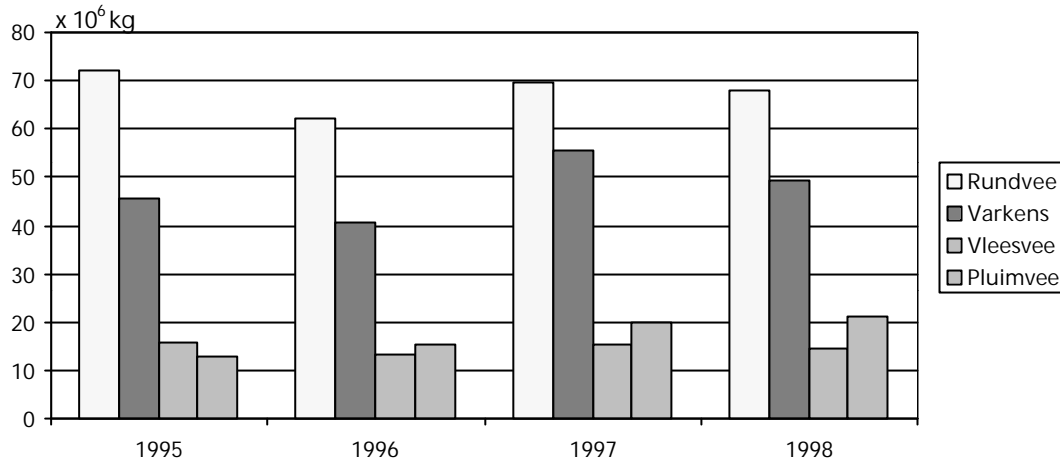
De berekende ammoniakemissie door de landbouw in 1998 bedroeg circa 166 miljoen kg, waarbij 153 miljoen kg afkomstig is uit dierlijke mest en 13 miljoen kg uit kunstmest. Dit is ongeveer 25% lager dan het referentiejaar 1980, toen de ammoniakemissie 216 miljoen kg bedroeg (CBS en RIVM, 1999). De vermindering is met name toe te schrijven aan de emissiearme mesttoediening, die tussen 1988 en 1995 gefaseerd verplicht is gesteld. In figuur 4.1 is aangegeven wat de bijdrage van de verschillende bronnen geweest is aan de ammoniakemissie.



Figuur 4.1 Berekende ammoniakemissie door de Nederlandse landbouw naar brontype (CBS en RIVM, 1999)

De stalemissie vormde met ongeveer 45% de grootste emissiebron in 1998. Mesttoediening droeg in 1998 voor ongeveer 36% bij aan de nationale ammoniakemissie, terwijl ammoniakemissie door beweiding voor circa 9% verantwoordelijk is.

In 1998 is door de Nederlandse rundveehouderij in totaal 67,9 miljoen kg ammoniak geëmitteerd. Vanuit de varkenshouderij bedroeg de bijdrage aan de ammoniakemissie 49,3 miljoen kg, terwijl vleesvee en pluimvee verantwoordelijk waren voor een ammoniakemissie van respectievelijk 14,6 en 21,3 miljoen kg. In figuur 4.2 is de ontwikkeling van de ammoniakemissie door de verschillende diercategorieën in de periode 1995 – 1998 weergegeven. Als gevolg van de eerder genoemde herziening van de berekeningsmethode is de dalende tendens in de jaren 1995 en 1996 in 1997 weer teniet gedaan.



Figuur 4.2 Ammoniakemissie door verschillende diercategorieën (LEI, 1999b)

4.2 Ammoniakemissie per gebied

In 1998 was het aandeel van concentratiegebied Zuid in de nationale ammoniakemissie uit de landbouw 26%. Concentratiegebied Oost was verantwoordelijk voor 24%. Binnen beide concentratiegebieden is de ammoniakemissie uit de intensieve veehouderij groter dan die uit de rundveehouderij. In overig Nederland is de rundveehouderij verantwoordelijk voor ruim 55% van de ammoniakemissie (tabel 4.1).

Tabel 4.1 Ammoniakemissie absoluut (in miljoen kg NH₃) en relatief (in procenten) naar diersoort en gebied in 1998

	Concentratie-gebied Oost		Concentratie-gebied Zuid		Overig Nederland	
	abs	rel	abs	rel	abs	rel
Rundvee	14,9	40,5	11,2	27,3	41,8	55,5
Varkens	14,5	39,4	19,9	48,4	14,9	19,8
Vleesvee	3,9	10,6	3,5	8,5	7,2	9,6
Pluimvee	3,5	9,5	6,5	15,8	11,3	15,0
Totaal	36,8		41,1		75,3	

Bron: LEI, 1999b

Bij een uitsplitsing van de ammoniakemissie per regio naar brontype blijkt dat in de concentratiegebieden de stallen veruit de grootste bron vormen (tabel 4.2). In overig Nederland was de emissie uit stallen ongeveer eenderde van de totale emissie. Hier is het aandeel van de overige bronnen groter dan in de concentratiegebieden. De totale ammoniakemissie in tabel 4.2 is overigens groter dan de ammoniakemissie in tabel 4.1, omdat in tabel 4.1 de ammoniakemissie uit kunstmest niet is meegeteld.

Tabel 4.2 Ammoniakemissie absoluut (in miljoen kg NH₃) en relatief (in procenten) in 1998 per gebied, uitgesplitst naar brontype

	Concentratie-gebied Oost		Concentratie-gebied Zuid		Overig Nederland	
	abs	rel	abs	rel	abs	rel
Stal	21,6	54,3	25,7	60,5	27,8	33,7
Beweiding	3,2	8,0	2,0	4,7	9,2	11,1
Opslag	1,1	2,8	1,6	3,8	1,6	1,9
Aanwenden	11,0	27,6	11,8	27,8	36,5	44,2
Kunstmest ¹	1,9	4,8	1,4	3,3	7,5	9,1
Totaal	39,8		42,5		82,6	

1) betreft gegevens over 1997

Bron: LEI, 1999b

4.3 Prijzen van ammoniakrechten

De prijzen van ammoniakrechten hebben in 1998 onder invloed gestaan van de aanvankelijke onduidelijkheid rond de ammoniakreductieplannen (ARP's). De Raad van State bepaalde eind 1997 dat veehouders bij uitbreidingsplannen geen ammoniakrechten hoeven te kopen mits bij nieuwbouw of aanpassing van bestaande gebouwen niet meer ammoniak werd uitgestoten dan volgens hun bestaande milieuvergunning is toegestaan. De ARP's schreven voor dat bij uitbreiding milieuwinst geboekt moest worden door aankoop van ammoniakrechten elders ter grootte van de beoogde uitbreiding. Door de uitspraak van de Raad van State kwam de handel in ammoniakrechten in het begin van het jaar vrijwel stil te liggen. Omdat veel veehouders vreesden dat de milieufederaties tegen iedere uitbreiding in de intensieve veehouderij bezwaar zouden maken en omdat de verwachting was, dat door reparatiewetgeving de oude situatie (dus verplichte aankoop bij uitbreiding) weer hersteld zou worden, is in de loop van februari de handel weer op gang gekomen.

De vraag naar ammoniak was aanvankelijk vooral afkomstig van pluimveehouders, vleeskalverhouders, nertsenhouders en varkenshouders. Toen de opbrengstprijzen in de varkenshouderij dramatisch verslechterden verdwenen de varkenshouders geheel van de markt. Vanaf half mei daalde de vraag naar ammoniak gestaag. Dat kwam omdat de uitbreidingsplannen in alle sectoren op een laag pitje kwamen te staan en omdat de animator van de vraag naar ammoniak, de varkenshouderij, geheel was weggevallen. Vanaf september lag het prijsniveau ongeveer op 40% van het niveau van april. Transacties vonden toen plaats door kopers die niet direct uitbreidingsplannen hadden, maar goedkoop een voorraad wilden opbouwen voor een eventuele toekomstige uitbreiding.

De prijzen voor ammoniakrechten varieerden per concentratiegebied. In concentratiegebied Zuid kon het meest betrouwbare beeld van de prijsontwikkeling verkregen worden omdat daar de meeste transacties plaatsvonden. De prijzen vertoonden in Zuid in de loop van het jaar een duidelijk dalende tendens. In het eerste half jaar lagen de prijzen op circa f40,- per kg NH₃ en in het tweede halfjaar op bijna f20,- (NVM-AOG, 1999). Gemiddeld kwam de prijs over heel 1998 uit op circa f30,- per kg NH₃. In concentratiegebied Oost lag de gemiddelde prijs bijna twee maal zo hoog als in Zuid. In overig Nederland kwamen weinig transacties voor waardoor de prijs sterk werd bepaald door plaatselijke omstandigheden. Gemiddeld kwam de prijs uit op circa f40,-. De prijzen zijn zeer wisselend en worden sterk bepaald door de plaatselijke omstandigheden.

4.4 Emissiearme huisvesting

In tabel 4.3 is voor de jaren 1995, 1996 en 1997 percentagegewijs aangegeven hoeveel dieren van verschillende diercategorieën gehuisvest zijn in emissiearme stallen, de zogenaamde Groen-Labelstallen. Op het moment van monitoren waren er nog geen gegevens over 1998 beschikbaar.

De gegevens zijn verzameld uit de door de gemeenten verstrekte milieuvergunningen. Het betreft alleen gegevens over de dieren gehouden in de provincies Overijssel, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg. In werkelijkheid zal het aantal dieren dat in emissie-arme stallen gehouden wordt hoger zijn, omdat van veel provincies waaronder Gelderland geen gegevens ontvangen zijn.

Tabel 4.3 Percentage van de dieren gehuisvest in Groen-Labelstallen

	1995	1996	1997
Melkkoeien	0,1	0,3	0,4
Zeugen	0,7	4,4	5,8
Gespeende biggen	1,5	5,9	9,4
Vleesvarkens	1,4	4,6	6,7
Legkippen	18,4	21,9	24,0
Vleeskuikens	0,8	1,3	2,0

Bron: provincies Overijssel, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg

5 Overheidsprestatie

De overheid probeert op verschillende manieren een bijdrage te leveren aan het oplossen van het mineralen- en ammoniakprobleem. De bijdrage van de overheid bestaat onder meer uit het beschikbaar stellen van financiële voorzieningen voor het landbouwbedrijfsleven (paragraaf 5.1 en 5.2). Daarnaast stimuleert de overheid onderzoek naar en voorlichting over mogelijke oplossingsrichtingen (paragraaf 5.3). Tot slot is de overheid verantwoordelijk voor de uitvoering en handhaving van de vastgestelde regelgeving (5.4).

5.1 Stimuleringskader en VAMIL

De overheid heeft twee belangrijke financiële instrumenten om het bedrijfsleven te stimuleren. Dit zijn het Stimuleringskader van het ministerie van LNV en de VAMIL-regeling van het ministerie van VROM.

5.1.1 Stimuleringskader

Het stimuleringskader van LNV heeft tot doel de bedrijfsontwikkeling van de Nederlandse landbouw te ondersteunen. Bedrijfsontwikkeling maakt dat er ruimte ontstaat voor investeringen in een milieuverantwoorde bedrijfsopzet. Een milieuverantwoorde bedrijfsopzet zal op termijn bijdragen aan het evenwicht tussen vraag en aanbod van dierlijke mest. Onderzoeks-, ontwikkelings- en demonstratieprojecten zijn vooral gericht op de verbetering van het mineralenmanagement, de bedrijfsvoering en op vermindering van de mineralenproductie (o.a. verlaging van de mineralengehalten in veevoeder). Verbetering van het management is echter niet voldoende. Ook zal er nieuwe technologie ontwikkeld moeten worden. De overheid ondersteunt op verschillende manieren gericht het bedrijfsleven bij het ontwikkelen van en het investeren in schone technologie. Zij ondersteunt gericht onderzoek naar schone technologie. Zo worden investeringssubsidies verstrekt aan agrariërs om hen te stimuleren tot investeren in schone technologie. In totaal was in 1998 25,6 miljoen gulden op de Landbouwbegroting gereserveerd voor financiële ondersteuning van de agrarische sector vanuit het Stimuleringskader. In tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt welke financieringsbedragen in 1996, 1997 en 1998 zijn toegekend.

Tabel 5.1 Financiële ondersteuning sectoren (in miljoen gulden) vanuit het stimuleringskader

	1996	1997	1998
Toegekende financieringsbedragen:			
- demo EU	10,9	12,7	1,9
- demo NL	-	-	0,6
- innovatieregeling	1,0	0,2	3,1
- investeringsregeling primaire landbouw	-	1,8	1,3
- mestverwerking	3,3	6,1	1,1
Stimuleringskader IN	-	1,9	3,4

Bron: LASER, 1999 ; DL, 1999

5.1.2 VAMIL

De overheid wil met de VAMIL (regeling Willekeurig Afschrijving Milieu-investeringen) de marktintroductie van bedrijfsmiddelen stimuleren die in het belang zijn van het milieu en een doelmatig gebruik van energie. De regeling maakt investeren in milieuvriendelijke bedrijfsmiddelen uit de "Milieulijst" belastingtechnisch een stuk aantrekkelijker. Sinds 1993 zijn Groen Labelstallen opgenomen op de milieulijst voor de VAMIL. In 1998 zijn ook watercirculatiesystemen, biothermische droogunits, mechanische kunstmeststrooiers, zijbuisbemonsteringsapparatuur en eendenstallen met vloeistofdichte vloer op de milieulijst

opgenomen. In tabel 5.2 is aangegeven welke investeringsbedragen in het kader van het mineralen- en ammoniakbeleid in 1996, 1997 en 1998 zijn toegekend.

Tabel 5.2 Investeringsbedragen in miljoenen gulden

	1996	1997	1998
Toegekende investeringsbedragen voor de regeling VAMIL in het kader van het Mineralen- en Ammoniakbeleid	202	547	60
Groen Labelstallen:			
- Pluimvee	-	83	15
- Varkens	-	448	25
- Rundvee	-	10	3
- Pelsdieren	-	6	2
Waarvan voor:			
- Watercirculatiesystemen	-	-	9
- Biothermische droogunits	-	-	3
- Mechanische kunstmeststrooiers	-	-	2
- Mestbemonsteringsapparatuur	-	-	0
- Eendenstallen	-	-	1

Bron: VROM, 1999

5.2 Onderzoek en voorlichting

5.2.1 Onderzoek

De rijksoverheid ondersteunt op verschillende manieren gericht het bedrijfsleven bij het ontwikkelen van schone technologie. Het gaat daarbij om technologie die gericht is op het beperken van het mestoverschot, het verminderen van de emissie van ammoniak en om het terugdringen van mineralenverliezen. Onderzoek naar deze schone technologie wordt in hoofdzaak gedaan door DLO, het Praktijkonderzoek en TNO. In het kader van het mineralen- en ammoniakbeleid zijn met name de DLO-onderzoeksprogramma's bodem- en nutriëntenbeheer, en voeding van belang. Daarnaast is er de DLO-meetploeg stalsystemen om de ammoniakemissie van stalsystemen te meten. Duurzame productie en milieu zijn de thema's van het Praktijkonderzoek die voor een belangrijk deel bijdragen aan het oplossen van het mineralen- en ammoniakprobleem. In 1998 is praktijkonderzoek gestart met programma-financiering. Over 1996 en 1997 is niet goed te achterhalen welke bedragen van de fiftyfifty financiering besteed zijn aan het mineralen- en ammoniakbeleid. In tabel 5.3 is de toegekende overheidsfinanciering voor het onderzoek bij TNO, DLO en het Praktijkonderzoek weergegeven.

Tabel 5.3 Verplichtingen aangegaan door LNV t.b.v. onderzoek voor thema's gericht op het mineralen- en ammoniakbeleid (in miljoen gulden)

	1996	1997	1998
DLO:	17,9	16,1	15,1
Waarvan voor			
- Bodem- en nutriëntenbeheer	10,6	9,5	9,3
- Voeding	5,8	5,1	5,2
- Meetploeg stalsystemen	1,5	1,5	0,6
Praktijkonderzoek:	-	-	11,5
Waarvan voor			
- Duurzame productie	-	-	5,2
- Milieu	-	-	6,3
TNO voor ammoniakproblematiek	-	-	0,3

Bron: DWK, 1998

5.2.2 Voorlichting

In 1998 is de voorlichting gestart met programma-financiering. Diverse voorlichtingprogramma's van LTO Advies en DLV zijn in 1998 door de overheid gefinancierd. Het doorlichten van bedrijven is een van de voorlichtingsmethoden om vermindering van de mineralenproductie te bewerkstelligen. Door deze voorlichting krijgt de agrariër meer inzicht in zijn specifieke situatie en kan de bedrijfsvoering worden aangepast. Het is niet goed te achterhalen welke bedragen van de fiftyfifty financiering in 1996 en 1997 besteed zijn aan het mineralen- en ammoniakbeleid. In tabel 5.4 zijn de bedragen opgenomen die in 1998 beschikbaar zijn gesteld voor voorlichting ten behoeve van het mineralen- en ammoniakbeleid.

Tabel 5.4 Bijdrage van de overheid aan de voorlichting in het kader van het mineralen- en ammoniakbeleid (in miljoen gulden)

	1998
Toegekende bedragen	3,7
Waarvan voor:	
- LTO Advies	0,2
- DLV	3,5

Bron: DWK, 1998

5.3 Uitvoering en handhaving

5.3.1 Bureau Heffingen

Bureau Heffingen is de uitvoeringsinstantie van het mestbeleid. Dit betekent onder meer dat het doen van aangifte in het kader van MINAS door agrariërs en intermediairs bij BHF wordt gedaan. Ook vindt bij BHF de verwerking van de mestafleverbewijzen plaats. Daarnaast kunnen agrariërs zich ook wenden tot BHF met vragen over het mestbeleid. De bureaunkosten van het Bureau Heffingen worden gerekend tot de uitvoeringskosten voor het mineralen- en ammoniakbeleid. Tot 2000 moet iedere MINAS-plichtige een bestemmingsheffing betalen waarmee een deel van de bureaunkosten van BHF gedekt moeten worden. In tabel 5.5 is een overzicht opgenomen van de

ontvangen overschotheffing (gebaseerd op de mestboekhoudingsytematiek) en de gerealiseerde bureaunkosten in 1996, 1997 en 1998.

Tabel 5.5 Heffingen en uitvoeringskosten van Bureau Heffingen (in miljoen gulden)

		1996	1997	1998
Overschotheffing:	norm	33,3	28,4	27,4
	netto ontvangsten	21,7	35,7	26,1
Bureaunkosten:	norm	21,7	20,3	33,0
	uitgaven	15,7	26,0	32,1

Bron: BHf, 1999c

5.3.2 AID

De Algemene Inspectie Dienst (AID) van het ministerie is in het bijzonder belast met controle en toezicht houden op het naleven van de regelgeving in de landbouw. Voor de handhaving van het mestbeleid is in 1998 aan de AID extra financiële middelen en menskracht (15 fte) ter beschikking gesteld. In 1998 is 14 miljoen gulden daadwerkelijk besteed aan het handhaven van het mestbeleid. Ten opzichte van 1997 is dit een verdubbeling.

In 1998 werden door de AID 4.840 bedrijfscontroles gericht op het naleven van de Meststoffenwet uitgevoerd, waarvan 4.114 betrekking hadden op productiebeheersing en MINAS. Het aantal geplande controles werd daarmee gehaald. In totaal zijn er tijdens de bedrijfsbezoeken 511 processen-verbaal opgesteld. Naast de AID is ook de politie betrokken bij het controleren en handhaven van het mestbeleid. In het bijzonder gaat het daarbij om het de regels met betrekking tot het Besluit gebruik dierlijke meststoffen. In 1998 werden door de politie in totaal 275 processen-verbaal opgemaakt. In tabel 5.6 is weergegeven het aantal controles en processen verbaal en waar deze processen-verbaal betrekking op hadden in 1997 en 1998.

Tabel 5.6 Aantal controles en processen verbaal bij handhaven van het mineralen- en ammoniakbeleid.

		1997	1998
AID:	Aantal bedrijfscontroles meststoffen	4.563	4.840
	Waarvan voor:		
	- Productiebeheersing en MINAS		4.114
	Overtredingen (processen verbaal):		
	- uitrijbepalingen	152	122
	- Meststoffenwet (overige)	44	8
	- dieraantallen	2.253	153
	- MINAS	-	228
Politie:	- BGDM (processen verbaal)	-	275

Bron: AID, 1999b ; CBS, 1999d

6 Milieukwaliteit

Het mest- en ammoniakbeleid heeft uiteindelijk tot doel om de kwaliteit van het milieu te verbeteren of in ieder geval een verslechtering tegen te gaan. Het ons omringende milieu is op te delen in drie compartimenten, te weten bodem, water en lucht. In dit hoofdstuk gaan we nader in op de ontwikkelingen ten aanzien van deze compartimenten.

6.1 Bodem

Een maat voor de bodemkwaliteit is de fosfaattoestand van de bodem. Aangaande de fosfaattoestand van landbouwgronden wordt een indeling gemaakt naar vijf klassen, namelijk "laag", "voldoende", "ruim voldoende", "vrij hoog" en "hoog". Vanuit landbouwkundig oogpunt is voor grasland de fosfaattoestanden "laag" minder wenselijk. Voor bouwland is het landbouwkundig bezien gewenst een fosfaattoestand "ruim voldoende" na te streven. In de eerste monitoringsrapportage is een overzicht opgenomen van de verdeling van de fosfaattoestand van landbouwgronden in 1997 – 1998. De basis voor dit overzicht zijn de regelmatige grondonderzoeken van landbouwbedrijven door het Blgg. Mede omdat veranderingen in de bodem niet snel optreden is er voor gekozen het overzicht van de fosfaattoestand van landbouwgronden eens per twee jaar op te stellen.

Uit het overzicht van de fosfaattoestand van landbouwgronden in 1997 – 1998 bleek dat op circa 60 tot 70% van de onderzochte gras-, mais- en bouwlandpercelen in de concentratiegebieden de fosfaattoestand te kenmerken is als "vrij hoog" tot "hoog". In de niet-concentratiegebieden lagen 40 tot 50% van de percelen in deze klassen.

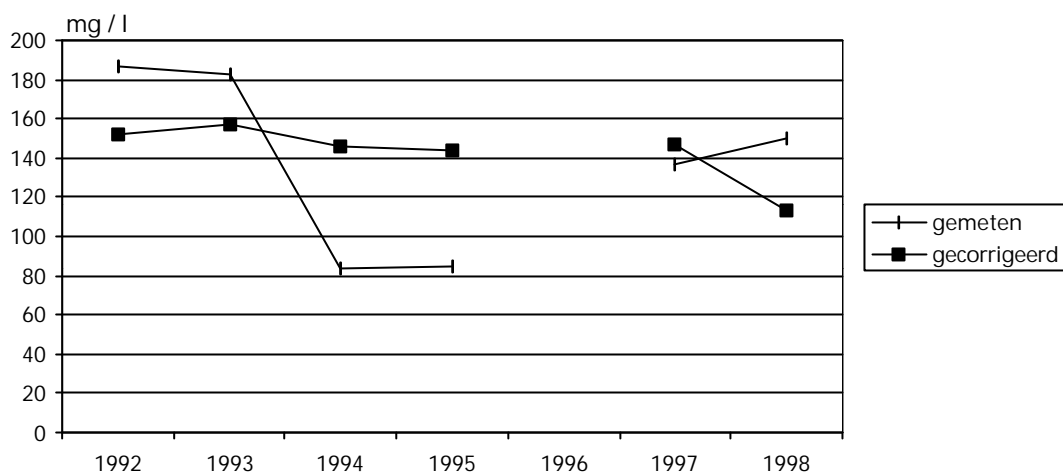
6.2 Water

Door emissie van stikstof en fosfaat uit (landbouw)bodems komen stikstof en fosfaat in het grond- en oppervlaktewater. Hierdoor bestaat bij stikstof de kans dat het nitraatgehalte in het drinkwater (te) hoog wordt, of dat hoge kosten gemaakt moeten worden om het drinkwater te zuiveren. In het oppervlaktewater leidt een overmaat aan stikstof of fosfaat tot eutrofiëring (vermesting).

6.2.1 Grondwater

Voor de monitoring van de kwaliteit van het bovenste grondwater (bovenste meter) in landbouwgebieden is door het RIVM en het LEI een gezamenlijk meetnet opgezet. Het blijkt dat het nitraatgehalte in het bovenste grondwater (relatief) snel reageert op veranderingen in de stikstofbelasting. Verder is gebleken dat in het landelijk gebied de landbouw veruit de belangrijkste bron van stikstof in het bovenste grondwater is. Daarom is het nitraatgehalte van het bovenste grondwater een zeer goede monitoringsparameter om effecten van het mineralenbeleid te meten.

De nitraatconcentratie bij een gemiddelde neerslagsituatie blijkt in de periode 1992-1997 ongeveer constant te zijn en bedraagt circa 145 mg/l. In 1998 daalde de gemiddelde nitraatconcentratie naar circa 115 mg/l. De jaarlijks gemeten nitraatconcentraties in het bovenste grondwater (de bovenste meter) vertonen sterke schommelingen als gevolg van verschillen in jaarlijkse neerslaghoeveelheid. Hiervoor is een correctiemethode toegepast. In figuur 6.1 is het nitraatgehalte in het bovenste grondwater onder landbouwgronden in zandgebieden weergegeven. Hierbij is zowel de gemeten waarde als de gecorrigeerde waarde weergegeven.



Figuur 6.1 Nitraat in bovenste grondwater onder landbouwgronden in zandgebieden in de periode 1992 – 1998¹ (CBS en RIVM, 1999)

1) Voor 1996 zijn geen gegevens bekend

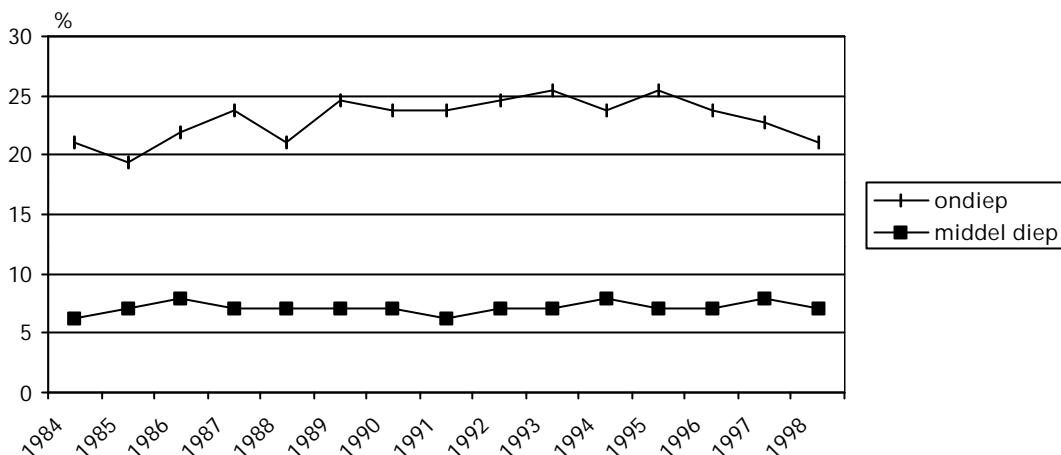
Uit het meetnet blijkt dat de gemiddelde nitraatconcentratie in het bovenste grondwater onder landbouwbedrijven op zandgronden in de periode 1992-1995 144 mg per liter bedroeg (RIVM, 1997). Slechts op 5% van de onderzochte bedrijven werden nitraatconcentraties gemeten die lager waren dan de grenswaarde van 50 mg nitraat per liter. Voorloperbedrijven (bedrijven met een lager stikstofoverschot) blijken lagere nitraatconcentraties te hebben, met een gemiddelde van 97 mg nitraat per liter (tabel 6.1). Het grondwater blijft op circa 20% van deze bedrijven onder de grenswaarde. De hoogste nitraatconcentraties (gemiddeld 188 mg per l) worden gemeten in de categorie "Overige bedrijven". Dit zijn met name hokdierbedrijven en bedrijven met een combinatie van veeteelt en gewasteelt.

Tabel 6.1 Gemiddelde nitraatconcentratie (mg per l) in 1998 in het bovenste grondwater van verschillende type landbouwbedrijven op zandgronden en het percentage grenswaarde-overschrijding

Type	Gemiddeld	% groter dan 50 mg per l
Melkvee, gangbaar	134	88
Akkerbouw, gangbaar	113	78
Overige bedrijven	188	100
Melkvee, voorlopers	97	79

Bron: RIVM, 1998

Nitraat komt van nature in grondwater in lage concentraties voor. Als gevolg van overmatig gebruik van meststoffen neemt de nitraatconcentratie met name in ondiepe kwetsbare winningen toe. Dit geldt onder meer voor de winningen in Gelderland en Limburg. In het drinkwater bereid uit grondwater met een te hoge nitraatconcentratie wordt de EU-nitraatnorm niet overschreden vanwege het toepassen van bedrijfstechnische maatregelen, zoals het bijmengen van (drink)water met een laag nitraatgehalte. Slechts in een enkel geval vindt specifieke zuivering plaats. Hoge nitraatgehalten veroorzaakt door denitrificatie bij kwetsbare winningen ook een toename van de hardheid, het sulfaat- en het ijzergehalte in het opgepompte grondwater. In figuur 6.2 is voor de periode 1984 tot 1999 het percentage waarnemingen onder landbouwgronden in zandgebieden weergegeven, waarbij het nitraatgehalte hoger was dan de EU-norm.



Figuur 6.2 Percentage waarnemingen in grondwater onder landbouwarealen in zandgebieden waarbij de EU-norm van 50 mg nitraat per liter werd overschreden (CBS en RIVM, 1999).

In het ondiepe grondwater (5-15 m diepte) is tussen 1984 en 1995 sprake van een lichte toename van het aantal overschrijdingen van de norm voor nitraat van 50 mg/l, tot een maximum van circa 25%. Daarna lijkt er sprake te zijn van een afname tot ongeveer 20%. Deze daling is mogelijk het positieve effect van de afnemende giften van stikstofkunstmest aan het einde van de jaren '80. In het middeldiepe grondwater (15-30 m) blijkt het aantal meetpunten met een overschrijding van de EU-norm circa 7%.

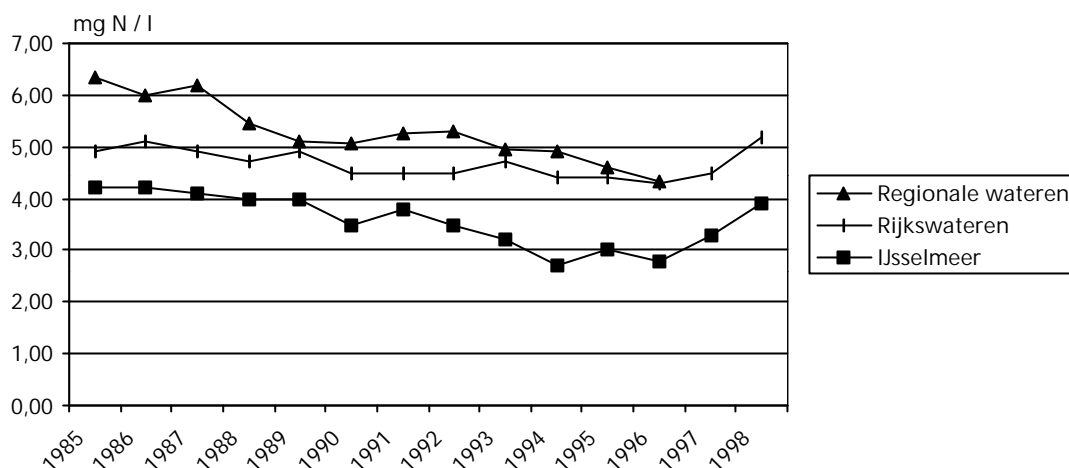
6.2.2 Drinkwater

Nitraat spoelt relatief makkelijk uit en wordt met de waterstroming mee naar diepere grondlagen verplaatst. De kwaliteit van het grondwater als grondstof voor drinkwater kan dan bedreigd worden. Dit is vooral het geval in gebieden waar zich boven het watervoerende pakket geen slecht-doorlatende laag bevindt (freatische winningen). Hier zal de nitraatverontreiniging het eerste terug te vinden zijn in het drinkwater. Dit type winningen is onder andere in stuwwalcomplexen te vinden. Daar waar zich wel een afdekkende laag bevindt (spanningswater), kunnen op langere termijn ook problemen ontstaan.

Uit gegevens van het RIVM (1999) blijkt dat in 1997 ruim driekwart van het ruwwater bij freatische grondwinningen voorkomt in de nitraatklassen "< 1,3 mg nitraat/l" en "1,3 - < 10 mg nitraat/l" (resp. 32% en 44%). Daarnaast komt 17% voor in de nitraatklasse "10 - < 25 mg nitraat/l" en de resterende 7% komt voor in de nitraatklasse "25 - < 50 mg nitraat/l". In vergelijking met 1996 is er sprake van een vermindering van het aandeel van de klasse "< 1,3 mg/l" en een toename van de klassen "10 - < 25 mg/l" en "25 - < 50 mg/l".

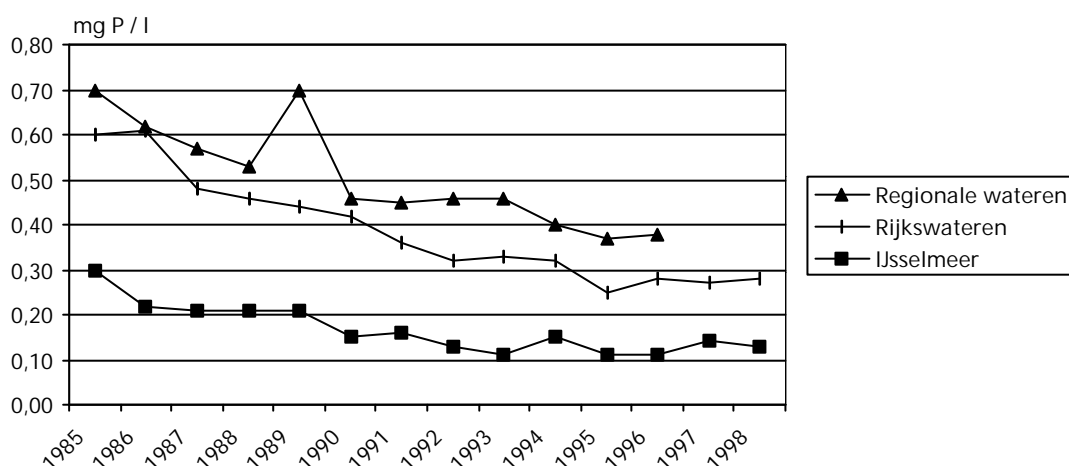
6.2.3 Oppervlaktewater

De stikstof- en fosforgehaltes in het oppervlaktewater worden gemeten door de waterkwaliteitsbeheerders (met name de waterschappen en Rijkswaterstaat). De gegevens worden verzameld door de Commissie Integraal Waterbeheer (CIW). Een probleem hierbij is dat de monitoring op dit moment met name gericht is op de grotere wateren (Rijks- en regionale wateren), terwijl de stikstof- en fosforgehaltes in deze wateren slechts ten dele door de landbouw worden bepaald. Andere bronnen van stikstofbelasting zijn onder andere buitenland, rioolzuiveringsinstallaties en industrie. De stikstof- en fosforgehaltes in kleinere wateren zouden een beter beeld kunnen geven van de emissie van deze stoffen uit de landbouw. In figuur 6.3 en 6.4 zijn voor verschillende soorten oppervlaktewateren de stikstof- en fosforconcentraties weergegeven. Van de regionale wateren ontbreken van de jaren 1997 en 1998 de gegevens op het moment van rapportage.



Figuur 6.3 Stikstofconcentratie in verschillende soorten oppervlaktewater (CIW, 1998 en CIW, 1999)

Uit figuur 6.3 blijkt dat de concentratie stikstof in de verschillende soorten oppervlaktewater vanaf 1985 tot en met 1996 gedaald zijn. In de laatste twee jaren is de stikstofconcentratie echter weer gestegen.



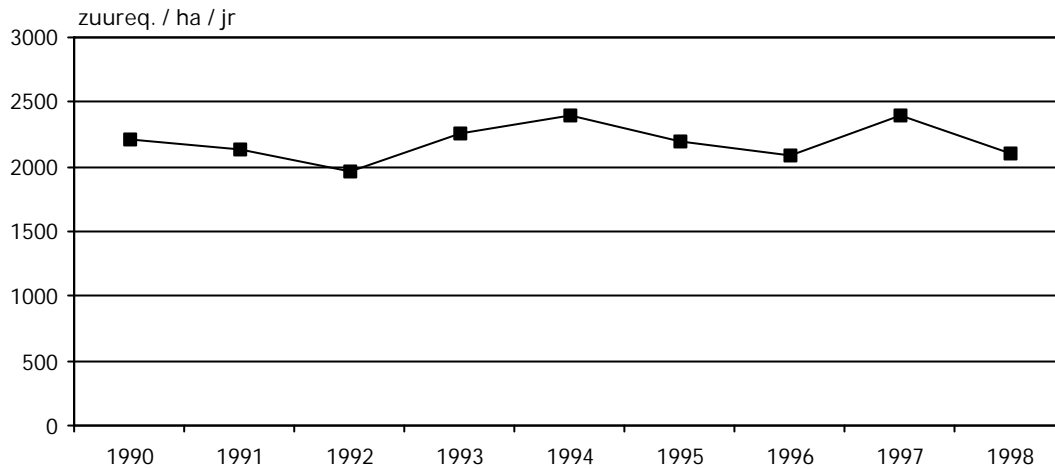
Figuur 6.4 Fosforconcentratie (in verschillende soorten oppervlaktewater (CIW, 1998 en CIW, 1999)

Uit figuur 6.4 blijkt dat evenals bij stikstof ook de fosforconcentratie in verschillende soorten oppervlaktewateren na een daling in de voorgaande jaren in de jaren 1997 en 1998 geen verdere daling laat zien.

6.3 Luchtkwaliteit

De emissie van ammoniak uit de landbouw leidt tot depositie van stikstofverbindingen elders. Deze depositie kan verzuring veroorzaken. Daarom wordt de depositie vaak uitgedrukt in zuurequivalenten. Verder leidt de depositie van stikstofverbindingen niet alleen tot verzuring, maar leidt deze ook tot vermisting, zowel in natte als in droge ecosystemen. Ondanks een vermindering van de berekende ammoniakemissie (hoofdstuk 4) is de depositie van NH_x niet afgenomen (figuur 6.5). Ruim 80% van depositie van NH_x is afkomstig uit Nederlandse bronnen. De bijdrage van de landbouw aan de totale Nederlandse zure depositie is ruim 40%. De ruimtelijke verdeling van de zure depositie veranderde de afgelopen twintig jaar vrijwel niet. De depositie van stikstof wordt voor ruim 70% veroorzaakt door Nederlandse bronnen. De Nederlandse landbouw

draagt 55% bij aan de totale stikstofdepositie. De provincies waarin veel veehouderij voorkomt (zoals Noord-Brabant, Gelderland, Utrecht, Overijssel en Limburg) levert NHx de grootste bijdrage aan de depositie van potentieel zuur.

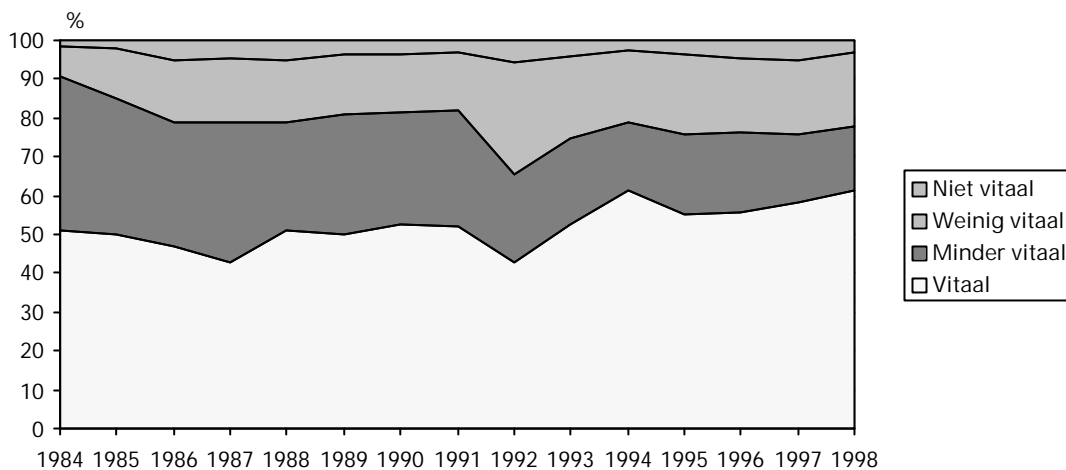


Figuur 6.5 Depositie van NHx in 1990 – 1998 (CBS en RIVM, 1999)

6.4 Boskwaliteit

De vitaliteit van de bossen in Nederland wordt door vele factoren bepaald. Verzuring, vermesting en verdroging spelen hierin een belangrijke rol. Daarnaast zijn het weer, schimmel- en insectenaantastingen en de standplaats belangrijke factoren. De vitaliteit van de bossen is dan ook niet een ideale maatstaf voor het monitoren van de invloed van het mest- en mineralenbeleid op de ecosystemen.

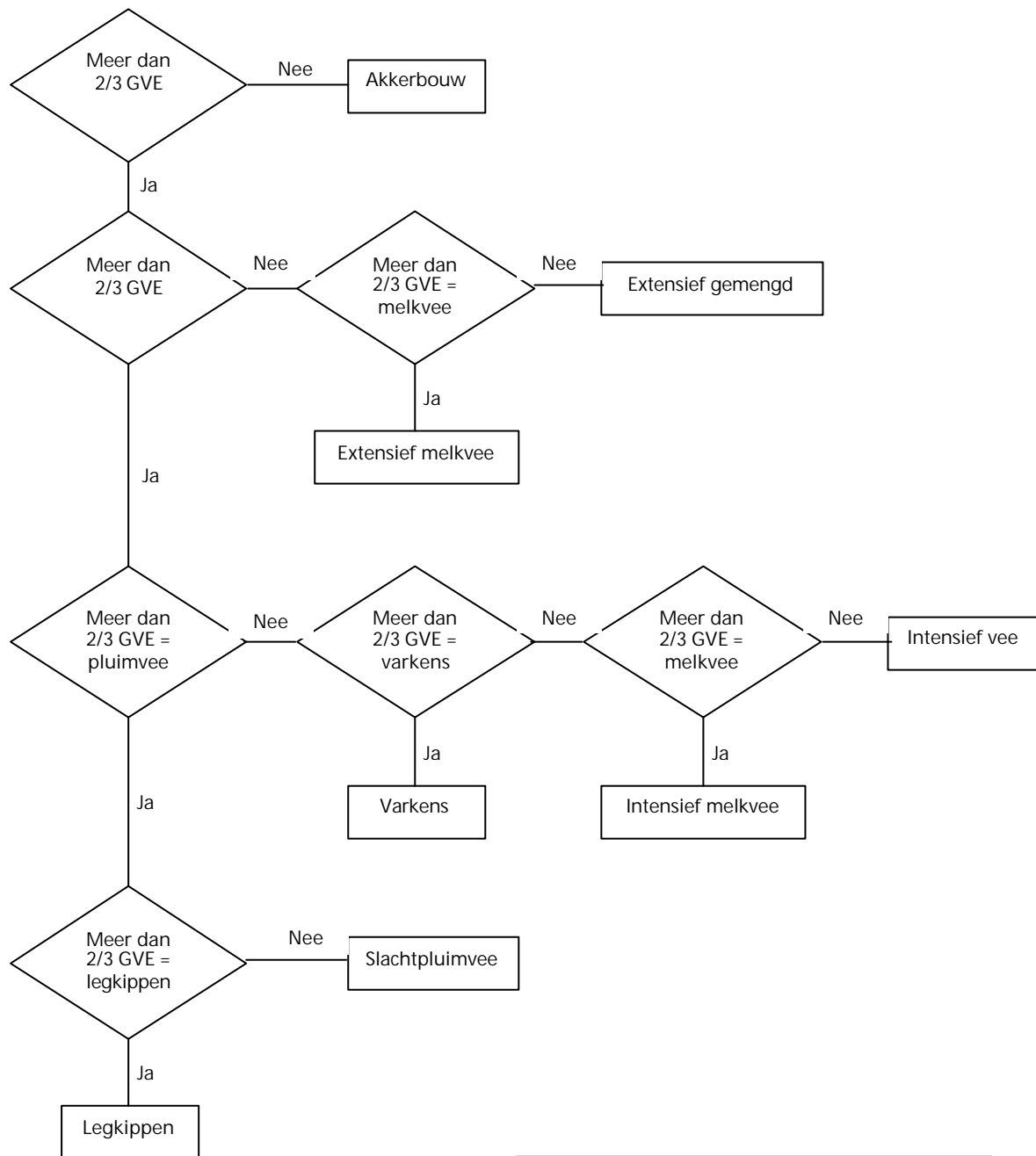
Vanaf 1984 zijn jaarlijks vitaliteitopname in de Nederlandse bossen gemaakt. De vitaliteit wordt bepaald aan de hand van naald- of bladbezetting en naald- of bladverkleuring aan de boom. Het aandeel van de klassen weinig- en niet vitaal bos tezamen is gebruikt als maatstaf voor de verandering van de vitaliteit. Behalve de vitaliteit van de bomen en de insecten en schimmelaantastingen zijn in het intensieve monitoringsprogramma ook de chemische samenstelling van de bodem, de plantsamenstelling en de bodemvegetatie opgenomen. Deze factoren zijn gemeten om meer inzicht te krijgen in de mogelijke oorzaak van de veranderingen van de bosvitaliteit. Tussen 1984 en 1998 is de vitaliteit van het Nederlandse bos gemiddeld gelijk gebleven (figuur 6.6).



Figuur 6.6 Vitaliteit van de Nederlandse bossen, 1984 – 1998 (IKC-N, 1999)

Het aandeel weinig- en niet vitaal bos bedraagt in 1998 in totaal 22,1%. Er zijn echter grote verschillen tussen de boomsoorten. De vitaliteit van eik, beuk, douglas en Corsicaanse den zijn in 1998 licht verbeterd ten opzichte van 1997, terwijl de fijnspar een sterke verbetering liet zien. De vitaliteit van eik en beuk ligt gemiddeld op een behoorlijk niveau. Die van douglas, fijnspar en Corsicaanse den is echter nog steeds zorgelijk. De vitaliteit van de grove den is in 1997 licht achteruitgegaan maar ligt nog steeds op een goed niveau. Deze ontwikkelingen zijn vermoedelijk vooral toe te schrijven aan het gemiddeld koele en vochtige weer voor en tijdens het groeiseizoen in 1998.

Bijlage 1 Stroomschema indeling bedrijfstypen



Definities	
GVE	= een dier dat per jaar 41 kg fosfaat produceert (= groot-vee-eenheid)
rundvee	= diercategorie 100 t/m 125
melkvee	= diercategorie 100 t/m 104
varkens	= diercategorie 400 t/m 411
pluimvee	= diercategorie 300 t/m 312
legkippen	= diercategorie 300 t/m 301

Lijst van afkortingen

AID	Algemene Inspectie Dienst
BHf	Bureau Heffingen
BIN	BedrijvenInformatieNet
Blgg	Bedrijfslaboratorium voor grond- en gewasonderzoek
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CIW	Commissie Integraal Waterbeheer
Cumela	Vereniging van uitvoerders van Cultuurtechnische werken en grondverzet, Meststoffendistributie en Loonwerk in de Agrarische sector in Nederland
DL	Directie Landbouw van LNV
DWK	Directie Wetenschap en Kennisoverdracht van LNV
fte	formatie eenheid
GVE	Groot Vee Eenheid
IKC-L	Informatie- en KennisCentrum Landbouw
IKC-N	Informatie- en KennisCentrum Natuurbeheer
IMAG	Instituut voor Milieu- en Agritechniek
IN	Integrale Notitie Mest- en Ammoniakbeleid
LASER	Landelijke Service bij Regelingen
LEI	Landbouw Economisch Instituut
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
MINAS	Mineralen Aangifte Systeem
NVM	Nederlandse Vereniging van Makelaars
NVM-AOG	NVM Agrarisch Onroerend Goed
NVV	Nederlandse Vakbond van Varkenshouders
RIVM	RijksInstituut voor Volksgezondheid en Milieu
VAMIL	Regeling willekeurige afschrijving milieu-investeringen
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu
Whv	Wet herstructurering varkenshouderij

Literatuur

- AID, 1999a. Persoonlijke mededeling.
- AID, 1999b. Jaarverslag 1998. Kerkrade.
- BHf, 1999a. Schriftelijke mededeling.
- BHf, 1999b. Schriftelijke mededeling.
- BHf, 1999c. Jaarverslag 1998. Assen.
- CBS, 1998. CD-ROM "Transport en gebruik van mest en mineralen, 1994 – 1997". Voorburg.
- CBS en RIVM, 1999. Milieucompendium 1999. Het milieu in cijfers. Voorburg / Bilthoven.
- CBS, 1999a. Schriftelijke mededeling.
- CBS, 1999b. Mestproductie en mineralenuitscheiding 1998. Voorburg, Kwartaalbericht milieu 1999/4.
- CBS, 1999c. Mineralen in de landbouw, 1997 en 1998. Voorburg, Kwartaalbericht milieu 1999/4.
- CBS, 1999d. Politie-statistiek. Voorburg.
- CIW, 1998. Landelijke watersysteemrapportage, 197. Den Haag.
- CIW, 1999. Schriftelijke mededeling.
- Cumela, 1999. Prijspeiloverzichten. Gepubliceerd in diverse afleveringen van het Agrarisch Dagblad, jrg. 1998.
- DL, 1999. Persoonlijke mededeling.
- DWK, 1998. Kennisprogramma's 1999. Den Haag.
- IKC-L, 1998. Monitoring mineralen- en ammoniakbeleid: Monitoringsorganisatie en beleidsinformatievragen. Ede, rapport nr. 33.
- IKC-L, 1999. Monitoringsrapportage mineralen- en ammoniakbeleid 1998. Ede, rapport nr. 145.
- IKC-N, 1999. De vitaliteit van bossen in Nederland in 1998. Verslag meetnet boskwaliteit nr. 4. Wageningen, rapport nr. 34.
- LASER, 1999. Schriftelijke mededeling.
- LEI, 1998. Landbouw, milieu en economie 1998. Den Haag, rapport 6.98.97.
- LEI, 1999a. Landbouw, milieu en economie 1999. Den Haag, rapport 6.98.97
- LEI, 1999b. Schriftelijke mededeling.
- LEI, 2000. Agri-monitor. Den Haag, jrg. 6, nr. 1
- NVM-AOG, 1999. Schriftelijke mededeling & Prijspeiloverzichten in Stal en Akker jrg. 1998.
- Project Praktijkcijfers, 1999. Deelrapportage resultaten 1998, Analyse mineralenbalansen. Arnhem.
- RIVM, 1997. Resultaten meetprogramma kwaliteit bovenste grondwater landbouwbedrijven in het zandgebied (MKBGL-zand), 1992 – 1995. Bilthoven, rapport nr. 714801014.
- RIVM, 1998. Resultaten MOL-zand, 1998. De kwaliteit van het bovenste grondwater onder landbouwbedrijven in het zandgebied in 1998. Bilthoven, briefrapport 714852001.
- VROM, 1999. VAMIL-regeling, jaarverslag 1998. Den Haag.