

# Actieplan Nitraat

***Feitelijke informatie over het Actieplan2000 – 2003 en  
een korte schets van een aantal projecten***

J.J. Ekkes  
G.H. Horeman



landbouw, natuur en  
voedselkwaliteit

© 2004 Expertisecentrum LNV, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Rapport EC-LNV nr. 2004/2740-a  
Ede, 2004

Teksten mogen alleen worden overgenomen met bronvermelding.

Deze uitgave kan schriftelijk of per e-mail worden besteld bij het Expertisecentrum LNV onder vermelding van code 2004/274-a en het aantal exemplaren.

Oplage 50 exemplaren

Samenstelling J.J. Ekkes, G.H. Horeman

Druk Ministerie van LNV, directie IFA/Bedrijfsuitgeverij

Productie Expertisecentrum LNV  
Bedrijfsvoering/Vormgeving en Presentatie  
Bezoekadres : Horapark, Bennekomseweg 41  
Postadres : Postbus 482, 6710 BL Ede  
Telefoon : 0318 822500  
Fax : 0318 822550  
E-mail : Balie@minlnv.nl

# Leeswijzer

Deze publicatie geeft enige algemene informatie over het Actieplan Nitraatprojecten zèlf, de gedachtegang achter het tot stand komen ervan en feitelijke informatie over een aantal projecten. Het is opgesteld tijdens de eindevaluatie van het betreffende Actieplan en heeft tot doel een goede maar beknopte informatievoorziening inzake het Actieplan en projecten te bieden. Het kan zijn dat bepaalde namen (van vooral organisaties) in de loop van de tijd veranderd zijn.

Deze informatiebundel is niet bedoeld voor evaluatieve doeleinden.

De gebundelde informatie is in eerste instantie afkomstig uit de archieven van het Nitraatbureau. Het Nitraatbureau heeft zeer veel hand- en spandiensten verleend om deze publicatie samen te stellen. De bijdragen van projectleiders zijn op een later tijdstip toegevoegd.

We vertrouwen er op dat u met deze informatiebundel een goed beeld krijgt van het Actieplan, de doelstellingen en de betreffende projecten.

Het Evaluatieteam Actieplan Nitraat



# Inhoudsopgave

1	Algemene toelichting	7
1.1	MINAS en de nitraatprojecten	7
1.2	De kennispiramide	7
2	Landelijke onderzoeksprojecten	9
2.1	Plaats en functie in de kennispiramide	9
2.2	Telen met toekomst	10
2.3	Koeien en kansen	11
2.4	Sturen op nitraat	12
2.5	Managementinstrumenten	14
2.6	De Marke	14
2.7	Aver Heino	16
2.8	Bioveem	17
3	Toepassingsprojecten: voorbeeld-bedrijven en voorlichtingsprojecten	19
3.1	Plaats en functie in de kennispiramide	19
3.2	Project praktijkcijfers	20
3.3	Mineralen Zomer 2001	21
3.4	Projecten mestafzet	22
4	Regionale projecten	25
4.1	Plaats en functie in de kennispiramide	25
4.2	Mergelland	25
4.3	Vel/Vanla	27
4.4	Panfa	29
4.5	Nimf	30

4.6	Stikstof op scherp	32
5	Steunpunt mineralen	35
5.1	Plaats en functie in de kennispiramide	35
5.2	Kennisbonnen	35
5.3	Steunpunt mineralen	36
5.4	Kenniswinkel	38
	Typen producten in de kenniswinkel	39
6	Agro management tools	41
6.1	Plaats en functie in de kennispiramide	41
6.2	Klimop	41
Bijlage 1	Overzicht Nitraatprojecten	45
Bijlage 2	Overzicht ontwikkelde mineralen management instrumenten	47
Bijlage 3	Brief minister aan Tweede Kamer d.d. 7-2-2001 met Actieplan Nitraatprojecten	49

# 1 Algemene toelichting

Dit Actieplan Nitraatprojecten heeft tot doel 'het tot stand brengen van projecten die zich richten op het in de agrarische praktijk ontwikkelen en verspreiden van kennis met betrekking tot mineralenmanagement, gericht op het tijdig realiseren (onderschrijven) van de MINAS-normen 2003 en de bijbehorende emissieniveaus.

## 1.1 MINAS en de nitraatprojecten

MINAS staat voor Mineralenaangiftesysteem (MINAS). Daarbij brengen landbouwbedrijven in kaart hoeveel mineralen fosfaat en stikstof ze aanvoeren (bijvoorbeeld in de vorm van voer en mest) en hoeveel ze afvoeren (bijvoorbeeld via landbouwproducten en gewassen). Het verschil daartussen is een overschot of een tekort. De regelgeving laat een klein overschot (de verliesnorm) toe. Daarboven moeten ondernemers een heffing betalen. De bedoeling is dat zij met gerichte maatregelen binnen de verliesnormen blijven. Die normen zijn sinds 1998 stapsgewijs verlaagd. Voor 2003 staat een laatste aanpassing op stapel.

Om de Minas-verliesnormen van 2003 en de bijbehorende emissieniveaus te helpen realiseren (onderschrijven) is er door ministeries van LNV en VROM circa 68 miljoen euro beschikbaar gesteld voor de uitvoering van Nitraatprojecten. De minister van LNV heeft o.a. hierover op 7 februari 2001 een brief gestuurd aan de Tweede Kamer. In de brief opgenomen is het Actieplan Nitraatprojecten, met de bedoeling de realisatie van het mestbeleid te ondersteunen.

De nitraatprojecten richten zich op het ontwikkelen en verspreiden van kennis over mineralenmanagement in de agrarische praktijk. Het betreft mineralenmanagement in ruime zin: het verbeteren van de bedrijfsopzet en/of de bedrijfsvoering om de benutting van mineralen te vergroten, inclusief het optimaliseren van het gebruik van dierlijke mest en het aanpassen van de mestafzet. De projecten zijn ingedeeld in drie clusters:

- Landelijke onderzoeksprojecten.
- Landelijke demoprojecten.
- Regionale projecten.

Zie bijlage 1 voor een overzicht van de nitraatprojecten.

Deze projecten moeten een forse uitbreiding van de voorlichting over mineralenmanagement richting brede praktijk gaan bewerkstelligen, waarbij de vraag van de agrariërs sturend moet zijn voor aanbod en voorlichting.

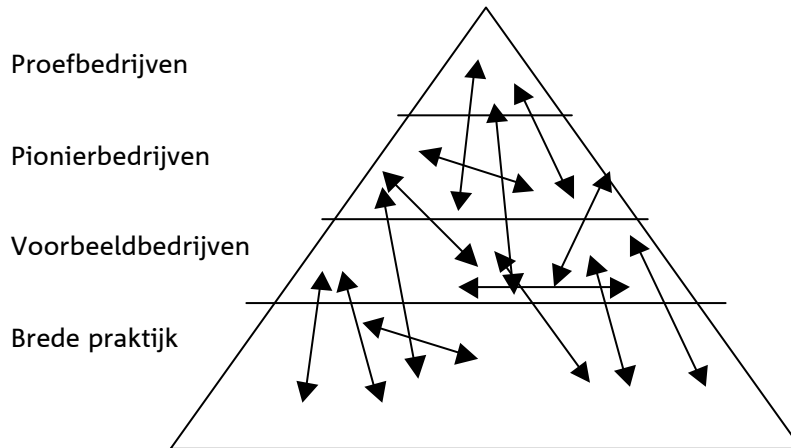
## 1.2 De kennispiramide

De Nitraatprojecten vormen een keten van kennisontwikkeling, -verspreiding en -toepassing, waarbij een belangrijke schakel naar de agrariërs wordt gevormd door het project 'Steunpunt Mineralen'. Gegevens van de projecten en resultaten worden verzameld bij Steunpunt Mineralen.

Om effectief te zijn moet het geheel aan Nitraatprojecten een 'keten' vormen van kennisontwikkeling naar kennisverspreiding. Vertaald naar bedrijven, is de keten te zien als een 'kennispiramide' van proefbedrijven, pionierbedrijven, voorbeeldbedrijven en brede praktijk (zie figuur 1), met een klein aantal bedrijven aan

de top en een groot aantal aan de basis. In de achtereenvolgende lagen wordt kennis ontwikkeld, toegepast, getoetst en verspreid.

*Figuur 1. 'Piramide' van kennisontwikkeling in de proefbedrijven, pionierbedrijven, voorbeeldbedrijven en brede praktijk.*



Voorbeelden zijn:

- proefbedrijven: De Marke;
- pionierbedrijven: Koeien & Kansen;
- voorbeeldbedrijven: Praktijkcijfers II;
- brede praktijk: tal van voorlichtings- en demonstratieprojecten.

Voor de indeling van de Nitraatprojecten worden de volgende twee aspecten gehanteerd:

1. landelijk of regionaal;
2. accent op kennisontwikkeling/onderzoek of op kennisverspreiding/demonstratie (oftewel de plaats in de piramide).

Op basis van deze aspecten worden de projecten ingedeeld in drie clusters:

1. landelijke onderzoeksprojecten;
2. landelijke demoprojecten;
3. regionale projecten.

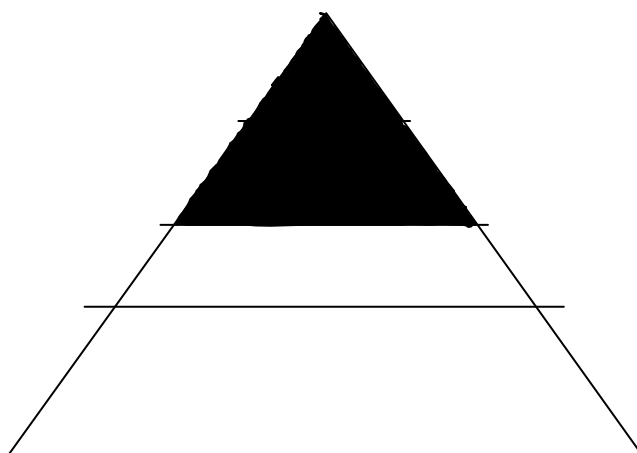
Ook in organisatorisch opzicht wordt deze indeling gehanteerd. In onderstaande wordt nader ingegaan op deze drie clusters. De milieukundige resultaten van de projecten, en mate van realiseren van MINAS normen 2003, worden in een afzonderlijke rapportage van het LEI beschreven in het kader van de Evaluatie meststoffenwet 2004.

Dit rapport beschrijft in de volgende punten enige basisinformatie omtrent een aantal representatieve projecten uit het Actieplan Nitraat. Het beschrijft van elk project een historische schets, de plaats in de kennispiramide en de uitgangspunten. Gedurende de looptijd van de projecten zijn de doelen van enkele projecten enigszins aangepast. Hiermee is geen rekening gehouden maar de oorspronkelijke projectdoelen uit het projectplan zijn beschreven. Tenslotte wordt teruggekeken op middelen en neveneffecten van een project.



## 2 Landelijke onderzoeksprojecten

### 2.1 Plaats en functie in de kennispiramide



De landelijke onderzoeksprojecten worden geïnitieerd en gecoördineerd op landelijk niveau. Het accent ligt op kennisontwikkeling, maar tegelijkertijd hebben deze projecten een belangrijke rol in kennisverspreiding. De projecten richten zich op onderzoek naar pakketten van maatregelen en ontwikkeling van managementinstrumenten. Dit gebeurt met name op proefbedrijven en pionierbedrijven. Proefbedrijven zijn sterker gericht op onderzoek en hebben verdergaande doelstellingen dan de pionierbedrijven:

- De proefbedrijven richten zich niet alleen op het versneld realiseren van de verliesnormen van 2003, maar ook op het realiseren van de bijbehorende emissienormen naar bodem, grond- en oppervlaktewater en lucht, zoals de nitraatnorm van 50 mg nitraat per liter water.
- De pionierbedrijven richten zich op het verwezenlijken van de verliesnormen van 2003 in het jaar 2000 of uiterlijk 2001, gecombineerd met een rendabele bedrijfsvoering.

Het ontwikkelen en toetsen van managementinstrumenten kan plaatsvinden op genoemde bedrijven maar de belasting voor de betrokken bedrijven zou daarmee echter te groot worden. Daarom zijn voor dit doel 'flankerende' onderzoeksprojecten nodig. Vooral ontwikkelen instrumenten is nodig om de brede toepassing van goed mineralenmanagement mogelijk te maken. In het reguliere praktijkonderzoek is en wordt al veel gedaan aan het ontwikkelen van deze instrumenten, mede op basis van programmafinanciering. Op basis van het actieplan nitraat 2000-2003 wordt via een afzonderlijke procedure aangeduid voor welke onderwerpen aanvullend onderzoek en financiering vanuit de nitraatgelden nodig is.

Om bekendheid te geven, zijn artikelen gewijd aan activiteiten en resultaten en beschikken de volgende projecten over een website met actuele informatie.

## 2.2 Telen met toekomst

### Inleiding

Naar analogie van 'De Marke' en 'Koeien en Kansen', is sinds 1999 een zusterproject in de plantaardige teelten ontwikkeld. Na een geboorte onder de werktitel "Voorwaarts" is het uiteindelijk gedoopt als "Telen met Toekomst". Het project richt zich op het ontwikkelen van duurzame bedrijfssystemen in de akkerbouw, vollegrondsgroenteteelt, boomteelt en bollenteelt. Aanpak en resultaten worden breed gecommuniceerd. Centraal staat ook hier het terugdringen van mineralenverliezen, gecombineerd met het optimaal gebruik van dierlijke mest. Daarnaast besteedt het project veel aandacht aan het terugdringen van het gebruik van bestrijdingsmiddelen.

In het project doen vier kernbedrijven (proefbedrijven) en 33 voorloperbedrijven (pioniersbedrijven) mee. Voor de voorloperbedrijven zijn in 2000 en begin 2001 bemestings- en bedrijfsplannen ontwikkeld, in nauwe samenspraak met de betrokken ondernemers. In 2000 zijn deze ondernemers ook al begonnen met de uitvoering hiervan en zijn de metingen op deze bedrijven gestart. Ook werken aan dit project veel onderzoeksinstellingen mee.

Aan de hand van de volgende twee hoofddoelstellingen zijn voor doelstelling 1, waar mogelijk, harde controleerbare criteria geformuleerd waarbij de volgende thema's worden onderscheiden waartoe het project moet leiden:

- Schoon milieu (nutriënten en pesticiden).
- Duurzaam beheer productiemiddelen (bodem en eindige grondstoffen als water en energie).
- Kwaliteitsproductie,
- Economische duurzaamheid.
- Multifunctionaliteit (natuur en landschap).

### Hoofddoelstelling

1. Het ontwikkelen, toepassen en verbeteren van voorbeelden van duurzame bedrijfssystemen in de sectoren akkerbouw, vollegrondsgroenteteelt, bloembollen en boomteelt.
2. Het communiceren van de projectresultaten naar collega-ondernemers en andere actoren in de agrarische praktijk en relevante groepen in de samenleving.

### Beschikbaar budget

Voor dit project staat € 13.628.000,-

### Looptijd

2000-2003: Einddatum conform beschikking: 01 juni '04

### Middelen en neveneffecten

Nog veel vragen rond N-gehalten in grond- en oppervlaktewater:

- fosfaatnorm in oppervlaktewater wordt op 6 van 8 bedrijven (zie hierboven) gehaald (2 bollenbedrijven niet);
- fosfaat en ammoniak in grondwater hoger dan in sloot- en drainwater;
- grote verschillen tussen metingen (ronde 1 en 2).

### Kennis

Communiceren van ervaringen en resultaten naar collega-ondernemers, maatschappelijke groeperingen, beleid en onderwijs.

### Resultaten

- kernbedrijven per sector (akkerbouw, bloembollenteelt en één voor boom- en vollegrondsgroenteteelt);
- 33 praktijkbedrijven in 7 regio's (voorloperbedrijven).

### Kennisoverdracht

Het proces van verspreiding en adoptie van vernieuwingen kent vijf fasen: bekendheid (artikelen in vakbladen, folders, brochures, nieuwsbrieven), interesse (bezoeken open

dagen, voorlichtingsacties zoals bijeenkomsten, symposia), overweging (deelname aan bedrijfsbegeleiding, zowel individueel als in (thema)groepen), proberen (deelname als demobedrijf, opstellen bedrijfseigen actieplannen), volledige adoptie (geïntegreerd en blijvend onderdeel van bedrijfsvoering).

#### *Bekendheid*

- 122 advertenties/ artikelen/ interviews/ opinies in periode 1999-2002 (waarvan 107 in 2001-2002);
- internetsite.

#### *Interesse*

- 4 symposia in 2001 en 2002;
- 9 open dagen/ studieavond/ excursies in 2001 en ca. 35 in 2002: totaal ca. 1000 bezoekers in 2001 en circa 2000 in 2002;
- 4 open space bijeenkomsten (actoren rond voorloperbedrijven) in 2001: 205 bezoekers;
- bijeenkomsten voor bestuurders (2002); tot. 80 deelnemers.

#### *Kennistoe-eigening*

- Het duurt 1-3 jaar voordat agrariërs goed kunnen omgaan met aanpassingen in hun bedrijfsvoering; vertrouwen in nieuwe aanpak moet groeien, ervaring en risicobeleving zijn medebepalende factoren;
- Betrokkenheid intermediairen is enerzijds positief en anderzijds negatief; daarbij spelen commerciële doelen van intermediairen rol

## **2.3 Koeien en kansen**

### **Inleiding**

Ter verbreding en verbreiding van de aanpak op 'De Marke' is in 1998 gestart met de voorbereiding van het project 'Koeien en Kansen'. In 1999 zijn 12 pioniers uit alle streken van het land, met verschillende grondsoorten en met eigen kansen en bedreigingen, aan de slag gegaan om ieder hun eigen duurzame bedrijfssysteem te ontwikkelen. Het thema 'mineralen' vormt één van de thema's die op deze bedrijven aan bod komen. Het onderzoek richt zich sterk op de relatie tussen MINAS-overschot enerzijds en nitraatuitspoeling en ammoniakemissie anderzijds. In 2000 zijn aan het project 5 bedrijven op droogtegevoelige zandgrond toegevoegd. Het eerste jaar is vooral gericht op het opzetten van strategische en tactische bedrijfsontwikkelingsplannen. De eerste 12 melkveehouders richtten zich in 2000 op het realiseren van de verliesnormen voor 2003 (Incl. normen voor droge gronden). De definitieve resultaten zijn nog niet bekend, maar de verwachting is dat het 9 van hen is gelukt. Aan het project werkt een breed scala aan onderzoeksinstellingen mee. Het project wordt vooral gefinancierd uit LNV-onderzoeksgelden, uit nitraatgelden en door provinciale overheden.

De bedrijven moeten voldoen aan eisen van duurzaamheid zoals verwacht in 2003 en onder meer verwoord in beleidsnotities:

- Ecologische duurzaamheid: beperken van de verliezen van mineralen, beperken van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en grondstoffen en zorg voor natuur, landschap en dierlijk welzijn.
- Agrarisch-technische duurzaamheid: handhaving van bodemvruchtbaarheid en gezondheid van vee op landbouwkundige aanvaardbare niveaus.
- Sociaal-economische duurzaamheid: voldoende rentabiliteit en werkomstandigheden die acceptabel zijn.

### **Doelstelling**

1. Ontwikkelen van voorbeelden van duurzame bedrijfssystemen voor een breed spectrum van melkveebedrijven in Nederland.
2. In- en externe communicatie over projectresultaten.

### **Budget**

Voor dit project staat € 5.826.000,-

### **Looptijd**

1999 t/m 2005 (eindrapportage in 2006). Einddatum conform beschikking: 01 juni '04.

### **Middelen en neveneffecten**

- Indruk is dat het realiseren van N-verliesnorm eerder financieel voordeel dan nadeel brengt;
- Ontwikkelde methodiek N-bemesting is opgenomen in Adviesbasis december 2002.

### *Kennis*

Van veehouders is:

- circa 50% bekend met opzet en doel K&K in 2001;
- 50% na afronding van project bekend met resultaten K&K;
- K&K draagt voor melkveehouderij bij aan;
- richting voor duurzame veehouderij;
- versneld en efficiënter reduceren MINAS-overschotten;
- handhaven en verbeteren van imago in NL en EU.

### *Resultaten*

17 bedrijven doen mee.

### *Kennisoverdracht*

Het proces van verspreiding en adoptie van vernieuwingen kent vijf fasen: bekendheid (artikelen in vakbladen, folders, brochures, nieuwsbrieven), interesse (bezoeken open dagen, voorlichtingsacties zoals bijeenkomsten, symposia), overweging (deelname aan bedrijfsbegeleiding, zowel individueel als in (thema)groepen), proberen (deelname als demobedrijf, opstellen bedrijfseigen actieplannen), volledige adoptie (geïntegreerd en blijvend onderdeel van bedrijfsvoering)

### *Bekendheid*

- 4 nieuwsbrieven;
- circa 50 artikelen/ nieuwsbrieven/ nieuwsberichten;
- in 2001-2002 84 rapporten, waarvan minstens 55 over gegevens vóór het jaar 2001);
- enkele externe rapporten met gegevens van K&K-bedrijven over 2001 en/of 2002;
- internetsite.

### *Interesse*

- in 2001 en 2002 in totaal ongeveer 210 excursies/ studiebijeenkomsten: circa 1500 bezoekers (in 1999-2000 ongeveer 110 bijeenkomsten);
- 30 lezingen;
- 1 symposium (Melkers van morgen): 120 bezoekers;
- 10 regionale studiedagen.

## **2.4 Sturen op nitraat**

### **Inleiding**

Overheid en bedrijfsleven zijn in februari 2000 overeengekomen dat voor droge zandgronden onderzoek wordt gedaan naar mogelijkheden om verliesnormen te vervangen door feitelijke metingen van het nitraatgehalte van het grondwater op bedrijfsniveau. De samenhang tussen nitraatbelasting en MINAS-normen is onmiskenbaar maar vaak niet eenduidig.

Het project 'Sturen op Nitraat' bevat twee componenten: (1) de ontwikkeling van een indicator voor het nitraatgehalte in het grondwater en (2) de ontwikkeling van een monitoringconcept voor het nitraatgehalte in het grondwater op regionale schaal. De

indicator heeft meerdere functies: (1) een instrument voor boeren omdat deze vooraf het verband geeft tussen milieukwaliteit en bedrijfsvoering en dus inzicht verschaft in effecten van bedrijfsmaatregelen, (2) grondslag voor eventueel aanvullend N-beleid, (3) hulpmiddel bij gebiedsmonitoring van de grondwaterkwaliteit.

De kandidaat-indicatoren zijn N-bedrijfsoverschot, N-perceeloverschot, N-min in bodem op zeker tijdstip en het nitraatgehalte in het grondwater zelf. In het onderzoek wordt op basis van bestaand materiaal een eerste versie van de indicators geselecteerd. Vervolgens wordt deze set via uitgebreide metingen op proef-, voorloper- en praktijkbedrijven verder ontwikkeld. De indicators zullen vervolgens worden getoetst, zowel op andere praktijkbedrijven als in drie gebieden (waterwingebieden in Gelderland, Noord-Brabant en Mergelland). De toetsing betreft niet alleen de voorspelling van de nitraatuitspoeling, maar ook de bruikbaarheid voor praktijk en (regionaal) beleid.

Het project is in 2000 gestart met een studie naar de meest kansrijke indicator.

Tegelijk is gestart met nitraatmetingen in de bodem in het najaar en met het vastleggen van gegevens van de proefplekken en deelnemende bedrijven. Verder zijn de drie toetsgebieden geselecteerd en aanvullende praktijkbedrijven aangezocht.

Het product van onderzoek is een ontwikkelde indicator voor nitraatuitspoeling die een verbinding legt met het landbouwkundig handelen op bedrijfs- en regioniveau. De indicator zal worden geïntegreerd in de NitraatUitspoelingsReductieplanner van PR waardoor gebiedsdoelstellingen kunnen worden vertaald naar doelstellingen voor de landbouwregio en de bedrijven. Het resultaat van het onderzoek zal in een herkenbare serie gezamenlijke rapporten worden gepubliceerd en door middel van voorlichtingsbijeenkomsten worden gecommuniceerd.

### **Doelstelling**

Het doel is meervoudig:

1. De ontwikkeling van een indicator voor nitraatuitspoeling die geschikt is:
  - Als grondslag voor aanvullend stikstofbeleid,
  - Voor management op bedrijfsniveau,
  - Als instrument voor gebiedsgericht beheer en
  - Voor de monitoring van gebiedsgericht beleid.
2. De toetsing van de indicator op onafhankelijke praktijkbedrijven en in een regionaal nitraatexperiment aan de criteria doelgerichtheid, meetbaarheid en beïnvloedbaarheid. De doelgroepen zijn landelijke overheid, provincies, landbouwbedrijfsleven en drinkwaterbedrijven.

### **Budget**

Voor dit project staat € 5.969.000,-

### **Middelen en neveneffecten**

#### *Resultaten*

- Indicator voor meting van nitraatgehalte grondwater op bedrijven.
- Ontwikkeling van een regionaal monitoringsconcept.
- Toetsing van de indicator op praktijkbedrijven.

#### *Bekendheid*

- Internetsite.
- Nieuwsbrief is in brede kring verspreid.
- Deelnemers aan het project krijgen individueel meetresultaten toegezonden.

## 2.5 Managementinstrumenten

### Inleiding

In het reguliere onderzoek is en wordt al veel gedaan aan het ontwikkelen van managementinstrumenten, mede op basis van programmafinanciering. Een begeleidingsgroep nitraatonderzoeksprojecten wil via een afzonderlijke procedure preciseren voor welke onderwerpen aanvullend ontwikkelingswerk en financiering vanuit nitraatgelden nodig is. Op basis van een notitie over managementinstrumenten voor de melkveehouderij en de plantaardige teelten geeft de begeleidingsgroep inzicht in bestaande en te ontwikkelen instrumenten op bedrijfsniveau op het gebied van mineralenmanagement

Voor de ontwikkeling van noodzakelijke managementinstrumenten is een aanbestedingsprocedure gestart. Voor de gunning van opdrachten voor ontwikkeling Mineralenmanagement in de praktijk, heeft LNV een programma van eisen opgesteld dat is gepubliceerd in het publicatieblad van de EG op 9 maart 2001 onder nummer 2001/S 48-033425/NL. Aan de hand van gunningcriteria\*\* uit het programma van eisen heeft de stuurgroep nitraatprojecten 15 mei 2001 besloten tot toe- of afwijzing van aanbesteding van managementinstrumenten op basis van voorstellen van beoordelingscommissie.

In de aanbesteding voor ontwikkeling van managementinstrumenten zijn 34 offertes ontvangen voor 59 instrumenten. Uiteindelijk zijn 15 offertes gehonoreerd en in projecten ten uitvoer gebracht. Zie bijlage 2 voor een beschrijving van de ontwikkelde instrumenten.

### Doelstelling

Ontwikkeling van instrumenten opdat agrariërs kunnen beschikken over een adequaat pakket aan instrumenten waarmee zij de komende jaren gericht kunnen toewerken naar het realiseren van de Minasnormen in 2003 (Begeleidingsgroep, 2000).

### Budget

Voor ontwikkeling van de instrumenten mineralenmanagement is een budget van ca. ? 2,5- miljoen beschikbaar gesteld.

### Looptijd

Zie opleverdata in bijlage 2.

### Middelen en neveneffecten

#### *Resultaten*

Zie bijlage 2 voor producten.

#### *Bekendheid*

Internetsite.

## 2.6 De Marke

### Inleiding

'De Marke', proefbedrijf voor een duurzame melkveehouderij, vervult sinds de oprichting in 1992 een voortrekkersrol in de ontwikkeling en verspreiding van kennis over mineralenmanagement. Naast een landelijke functie heeft het bedrijf een specifieke functie in het onderzoek naar de mogelijkheden om de nitraatdoelstelling te realiseren op de meest kwetsbare zandgronden. Ook internationaal is er veel belangstelling voor het onderzoek op 'De Marke' en komen vergelijkbare initiatieven van de grond.

Het project de Marke richt zich op het ontwikkelen en demonstreren van een bedrijfssysteem voor duurzame melkveehouderij. OP het proefbedrijf worden vergaande maatregelen toegepast, om de grenzen van de mogelijkheden voor duurzame veehouderij te verkennen. Het bedrijfssysteem wordt intensief onderzocht, mede om de lange termijneffecten van de toegepaste maatregelen te doorgronden. Alle mineralenstromen worden nauwkeurig gemeten. Het bedrijf voldoet al 10 jaar ruimschoots aan de MINAS-normen voor 2003. Mede doordat de Marke op zeer uitspoelinggevoelige grond ligt, is de norm voor 50 mg. Nitraat in het bovenste grondwater nog niet volledig gerealiseerd in 2002.  
(uit: TRCDWK/2002/2518)

### **Doelstelling**

Per brief van LNV, \*TRCDWK/2000/4635) d.d. 30 november 2000, is aangegeven welke doelen De Marke tot en met 2003 moet realiseren, mede in het licht van de financiering vanuit het Actieplan Nitraatprojecten:

Voor de Marke is het een belangrijke onderzoeksvraag hoe ook op deze uitspoelinggevoelige gronden de norm van 50 mg. Nitraat per liter kan worden gerealiseerd met bedrijfsmatig inpasbare maatregelen, In het verlengde daarvan is een belangrijke voorlichtingsvraag hoe de resultaten van De Marke kunnen worden vertaald in samenhangende informatie voor de Nederlandse melkveehouders.

### **Budget**

Voor dit project staat € 1.874.000,-.

### **Looptijd**

2001-2003 (derde fase voor De Marke). Einddatum conform beschikking: 01 juni '04.

### **Middelen en neveneffecten**

- winstgevende milieumaatregelen: minder jongvee, gras onder maïs, verlagen N-gift;
- dure milieumaatregelen: sleufvloer, telen van MKS;
- aanpassing van bodem bij ander teeltmanagement (gewas en bemesting) kost tijd.

### *Kennis*

Opgedane kennis wordt verspreid naar beleid, veehouders, voorlichters, onderzoekers en onderwijs.

### *Resultaten*

Eén bedrijf.

### *Kennisoverdracht*

Het proces van verspreiding en adoptie van vernieuwingen kent vijf fasen: bekendheid (artikelen in vakbladen, folders, brochures, nieuwsbrieven), interesse (bezoeken open dagen, voorlichtingsacties zoals bijeenkomsten, symposia), overweging (deelname aan bedrijfsbegeleiding, zowel individueel als in (thema)groepen), proberen (deelname als demobedrijf, opstellen bedrijfseigen actieplannen), volledige adoptie (geïntegreerd en blijvend onderdeel van bedrijfsvoering).

### *Bekendheid*

in 2002:

- 8 rapporten
- 4 folders
- meerdere artikelen in vakbladen
- internetsite

### *Interesse*

In 2002:

1741 agrariërs, 106 intermediären en 1139 overige bezoekers als bezoekers bij excursies/ inleidingen / demodagen en 20 agrariërs als cursist

### *Kennistoe-eigening*

Agrariërs hebben enige tijd nodig om in hun (mineralen)management om te schakelen.

## **2.7 Aver Heino**

### **Inleiding**

Onderzoek en voorlichting over mineralenmanagement is ook van belang voor wat betreft biologische bedrijven. Enerzijds gericht op biologische bedrijven, anderzijds gericht op 'gangbare' bedrijven.

In 2000 is besloten om vanuit nitraatgelden een bijdrage te leveren aan de omschakeling van het voormalige ROC 'Aver Heino' tot proefbedrijf voor de biologische melkveehouderij. Op het proefbedrijf zal onderzoek naar actuele problemen en knelpunten in de biologische melkveehouderij worden uitgevoerd. Het bedrijf is de afgelopen jaren omgeschakeld, waarbij ook de specifieke verschijnselen van omschakeling zijn onderzocht.

De plannen voor 'Aver Heino' zijn afgestemd met die voor het vervolgproject 'Bioveem' (Biologische veehouderij en management). Het eerste project 'Bioveem', dat een groep biologische melkveebedrijven onderzoekt, loopt voorjaar 2001 af. Het vervolgproject legt meer het accent op het versterken en verbreden van de biologische melkveehouderij. Versterken door innovatie, het oplossen van knelpunten, professionalisering en identiteitsontwikkeling. Verbreden door actief veehouders te interesseren voor en te begeleiden bij omschakeling naar biologische melkveehouderij. Participatieve kennisontwikkeling en kennisoverdracht van boer naar boer staan ook hier centraal.

Aan het vervolgproject 'Bioveem' zullen 8 innovatie- en 20 optimalisatiebedrijven deelnemen. Het aantal omschakelende bedrijven zal jaarlijks variëren; gestreefd wordt naar 40 deelnemende omschakelaars.

Het proefbedrijf draagt bij aan vernieuwing van de melkveehouderijsector in Nederland, waarbij het bedrijf voorloopt in een omschakelingsproces naar biologische landbouw.

- De activiteiten kunnen uitstekend worden gecombineerd met elementen van plattelandontwikkeling bijvoorbeeld natuurontwikkeling en -beheer en recreatief medegebruik.
- Stimulans voor de melkveehouderij op zandgrond met landelijke uitstraling, in samenwerking met agrarisch onderwijs en het proefbedrijf voor varkenshouderij. Andere stimulansen zullen ontstaan door gebruik van nieuwe mogelijkheden op het gebied van ICT en duurzame bedrijfsvoering.
- Aver Heino moet herkenbaar zijn voor een brede groep van melkveehouders die omschakelen van gangbare- naar een biologische bedrijfsvoering. Het bedrijf is maatgevend voor de biologische praktijk en schetst een waarheidsgetrouw beeld naar de consument.

Het doel wordt bereikt door externe partijen te betrekken bij de plannen van Aver Heino.

### **Doelstelling**

Het doel is:

1. Nadere uitwerking van het plan 'Aver Heino, centrum voor de biologische melkveehouderij'.
2. Het realiseren van draagvlak en financiering voor dit plan.

### **Budget**

Voor dit project staat € 2.270.000,-

### **Looptijd**

2001-2006: Einddatum conform beschikking: 01 juni '04.



## **Middelen en neveneffecten (Aver Heino + Bioveem)**

### *Kennis*

Kennisoverdracht en demonstratie gericht op:

- optimalisatie van bestaande biologische bedrijven:  
ondersteunen en informeren van (potentiële) omschakelaars (bijdrage aan realiseren van beoogde groei van 10% in biologische melkveehouderij);
- verduurzamen van gangbare melkveebedrijven vanuit koploperspositie biologisch.

### *Resultaten*

Aver Heino is onderzoeksbedrijf; 17 biologische melkveebedrijven doen mee aan Bioveem.

### *Kennisoverdracht*

Het proces van verspreiding en adoptie van vernieuwingen kent vijf fasen: bekendheid (artikelen in vakbladen, folders, brochures, nieuwsbrieven), interesse (bezoeken open dagen, voorlichtingsacties zoals bijeenkomsten, symposia), overweging (deelname aan bedrijfsbegeleiding, zowel individueel als in (thema)groepen), proberen (deelname als demobedrijf, opstellen bedrijfseigen actieplannen), volledige adoptie (geïntegreerd en blijvend onderdeel van bedrijfsvoering).

## **2.8 Bioveem**

### **Inleiding**

In het project Biologische melkveehouderij werken sinds 1997 veehouders, onderzoekers en adviseurs samen aan het invullen van randvoorwaarden voor groei van de sector. Het eerste project Bioveem (Biologische veehouderij en management) dat een groep biologische melkveebedrijven onderzoekt, loopt voorjaar 2001 af. De plannen voor een vervolgproject Bioveem zijn afgestemd met het project Aver Heino. Dit vervolgproject (2001 – 2006) legt meer het accent op het versterken en verbreden van de biologische melkveehouderij. Versterken door innovatie, het oplossen van knelpunten, professionalisering en identiteitsontwikkeling. Verbreden door actief veehouders te interesseren voor en te begeleiden bij omschakeling naar biologische melkveehouderij. Participatieve kennisontwikkeling en kennisoverdracht van boer naar boer staan ook hier centraal.

Aan het vervolgproject Bioveem zullen 8 innovatie- en 20 optimalisatiebedrijven deelnemen. Het aantal omschakelende bedrijven zal jaarlijks variëren; gestreefd wordt naar 40 deelnemende omschakelaars. De financiering van Bioveem is complex, er zijn veel verschillende financiers bij betrokken. Over de financiering van de totale projectduur bestaat op voorhand geen zekerheid.

Missie: veehouders, onderzoekers en adviseurs bundelen hun specifieke kennis, visies en vaardigheden. Gezamenlijk leveren zij een unieke bijdrage aan de versterking, ontwikkeling en uitbreiding van de biologische melkveehouderij in Nederland.

Het project sluit aan bij hetgeen de minister van LNV verwoordde in de vierde voortgangsrapportage over het mest – en ammoniakbeleid aan de Tweede Kamer (21/03/00):

“Het project Bioveem, dat een groep biologische melkveebedrijven nader onderzoekt, zal worden versterkt. Het vervolgproject zal meer accent leggen op het inventariseren en oplossen van knelpunten, op innovatie en bedrijfsontwikkeling en op het uitdragen van de opgedane ervaringen naar de praktijk. Het project zal zodoende de huidige biologische melkveehouderij versterken en bijdragen aan de door ons beoogde groei van de sector in kwalitatieve en kwantitatieve zin”.

### **Doelstelling**

1. Innovatie en kennisontwikkeling, gericht op het versterken van de biologische melkveehouderij door het traceren en oplossen van vragen en knelpunten op technisch, sociaal-economisch en ecologisch terrein.
2. Kennisoverdracht en demonstratie, gericht op de optimalisatie van bestaande biologische melkveebedrijven en het ondersteunen en informeren van (potentiële) omschakelaars. Het project levert langs deze weg een substantiële facilitaire bijdrage aan de beoogde groei van de biologische melkveehouderij naar 10% van het productievolume.

### **Budget**

€ 455.000,-.

### **Middelen en neveneffecten**

- participatieve kennisontwikkeling wordt verder uitgewerkt, hiervan zal op termijn gehele landbouwsector profiteren
- biologische bedrijven moeten voldoen aan SKAL hierdoor wordt automatisch voldaan aan de belangrijkste onderdelen van de mestwetgeving. Neveneffect hiervan is dat efficiënt gebruik van grond en hulpstoffen als een rode draad door de bedrijfsvoering loopt. Ook voor gangbare bedrijven is hier veel te leren.
- gemiddeld lage nitraatuitspoeling op Bioveem bedrijven

### *Kennis*

Een groot aantal projectpartners financiert en functioneert als 'denktank' kennisoverdracht en demonstratie gericht op:

- optimalisatie van bestaande biologische bedrijven;
- ondersteunen en informeren van (potentiële) omschakelaars (bijdrage aan realiseren van beoogde groei van 10% in biologische melkveehouderij);
- verduurzamen van gangbare melkveebedrijven vanuit koploerspositie biologisch (ervaren meeste problemen eerder en indringender).

### *Resultaten*

17 bedrijven doen mee.

### *Kennisoverdracht*

- workshops, bijeenkomsten (+rapportages);
- framework ervarend leren;
- participatief (ervaringskennis);
- samenwerking met onderzoekers en boeren;
- gemeenschappelijke 'taal';
- algemene open dagen is een matig middel;
- van boer tot boer en excursie is effectief;
- 11 studiegroepen rondom deelnemers.

### *Bekendheid (in 2002) resultaten 2003 komen in maart 2004*

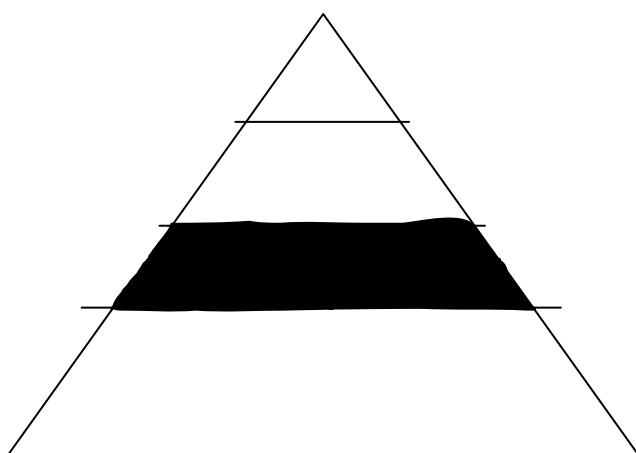
- internetsite;
- nieuwsbrief;
- 8 rapporten;
- folders;
- diverse artikelen in vakbladen;
- opendagen.

### *Kennistoe-eigening*

- via bemestingsadvies grasland, klaver en overige voedergewassen;
- het gebruik van gras/klaver in de gehele melkveehouderij is sterk gestegen de laatste jaren. De meeste kennis heeft zijn oorsprong in de biologische landbouw(onderzoek) en is via kanalen als Bioveem verder uitgedragen.

## 3 Toepassingsprojecten: voorbeeldbedrijven en voorlichtingsprojecten

### 3.1 Plaats en functie in de kennispiramide



Landelijke demoprojecten worden geïnitieerd en gecoördineerd op landelijk niveau. De het accent ligt hier op kennisverspreiding. Tegelijk kunnen de projecten een rol vervullen in de kennisontwikkeling en in het signaleren van kennisbehoeften. De projecten richten zich op vergroten van aanbod om kennis te verspreiden en motiveren van agrariërs om zich kennis eigen te maken.

De ‘voorbeeldbedrijven’ in de derde laag van de piramide, zijn erop gericht de verliesnormen van 2003 te realiseren op een groot aantal bedrijven en dit aan andere agrariërs te demonstreren. De bedrijven lopen vooruit op de wettelijke normen: bij voorkeur realiseren zij de normen van 2003 niet later dan in 2001. Wat betreft voorbeeldbedrijven is een landelijke dekking nodig voor zowel de melkveehouderij als de belangrijkste plantaardige sectoren.

Projecten die zich richten op de verdere kennisverspreiding naar de brede praktijk (vierde laag in de piramide) bestaan veelal uit groepsvoorlichting, studiegroepen en/of individuele begeleiding. Zij kunnen daarbij gebruik maken van het aanbod van proef-, pionier en voorbeeldbedrijven. Uiteindelijk met het doel om niet aanbodgestuurd maar vraaggestuurd te laten plaatsvinden, met name omdat het vereiste maatwerk per agrariër niet centraal kan worden aangestuurd. Wel kan centrale regie zinvol bijdragen aan de versterking.

Implementatie van de voorstellen leidt ertoe dat de meeste voorlichtingsprojecten en –programma’s niet direct vanuit nitraatgelden worden gefinancierd, maar alleen op basis van vraag van agrariërs worden meegefinancierd.

## 3.2 Project praktijkcijfers

### Inleiding

Project Praktijkcijfers I, dat in 1997 gestart is, heeft eraan bijgedragen dat boeren aan de slag zijn gegaan met mineralenmanagement volgens Goede Landbouw Praktijk (GLP). Deelnemers hebben hun opgedane ervaringen overgedragen aan vele boeren. Door het grote aantal deelnemers (met name in de melkveehouderij) en de geografische spreiding in Nederland zijn zeer veel boeren in aanraking gekomen met deelnemers van Praktijkcijfers. Praktijkcijfers heeft er daadwerkelijk toe bijgedragen dat de discussie in de loop der jaren minder over de emotie rondom Minas en de verliesnormen gaat en meer over wat wel en niet haalbaar is op het eigen bedrijf. De formule dat gewone boeren 'doen' en aan collega's laten zien wat zij hebben gedaan en met welk resultaat (door boeren voor boeren) blijkt te werken. Praktijkcijfers II kan niet worden gezien als verlenging van Praktijkcijfers I. De ervaringen van Praktijkcijfers I worden gebruikt. Voor de rest is Praktijkcijfers II een compleet nieuw project met meer en veel nieuwe deelnemers, gedeeltelijk uit andere sectoren, met nieuwe doelen, een nieuwe missie en andere aanpak.

Missie Praktijkcijfers II: laat objectief zien, met de nieuwste beleidsvoorstellen rond MINAS als randvoorwaarde, hoe Mineralenmanagement volgens GLP in de praktijk werkt bij 375 bedrijven, en maakt de opgedane kennis toegankelijk voor de praktijk.

Van boeren wordt verwacht dat zij, binnen vastliggende normen en regels en in Europese beleidscontext, maatschappelijk verantwoord ondernemen. Voor kennisdoorstroming wordt intensief samengewerkt samenwerking met onderzoek- en verbredingsprojecten.

### Doelstelling

1. Deelnemers gaan aan de slag met verbetering van het mineralenmanagement en versterking van hun positie als agrarisch ondernemer. Een integraal bedrijfsplan vormt de basis. Het bedrijfsplan is gericht op het halen van de voorgestelde eindnormen voor 2003. Op basis van het bedrijfsplan wordt een stappenplan gemaakt waarin de jaarlijkse doelstellingen voor de deelnemer staan. 375 deelnemers brengen mineralenmanagement
2. Betere benutting van kennis over mineralenmanagement in de landbouw door de beschikbare kennis rondom mineralenmanagement optimaal toe te passen in de praktijk, samen te werken met andere mineralenprojecten en tevens onderzoek en voorlichting te voeren met praktijkvragen en praktijkervaringen voor kennisontwikkeling.
3. Stimuleren van andere bedrijven (die niet deelnemen aan Praktijkcijfers II) om mineralenmanagement volgens de Goede Landbouw Praktijk uit te voeren.

### Budget

€ 2.595.000,-;

### Looptijd

2000-2002

### Middelen en neveneffecten

MINAS is vooral een stimulans om het mineralenmanagement te verbeteren.

### Kennis

opgedane kennis en ervaringen delen met collega-ondernemers

### Resultaten

- 152 melkveebedrijven;
- 88 akkerbouwbedrijven;
- 33 vollegrondsgroenteteeltbedrijven.

#### *Kennisoverdracht*

Het proces van verspreiding en adoptie van vernieuwingen kent vijf fasen: bekendheid (artikelen in vakbladen, folders, brochures, nieuwsbrieven), interesse (bezoeken open dagen, voorlichtingsacties zoals bijeenkomsten, symposia), overweging (deelname aan bedrijfsbegeleiding, zowel individueel als in (thema)groepen), proberen (deelname als demobedrijf, opstellen bedrijfseigen actieplannen), volledige adoptie (geïntegreerd en blijvend onderdeel van bedrijfsvoering)

#### *Bekendheid*

- Van het vorige project Praktijkcijfers I zijn de resultaten aangeboden te Den Haag 31 januari 2001 aan minister Brinkhorst.
- 11 boekjes met resultaten (reeks: Praktijkcijfers boekt resultaat) zijn breed verspreid. Bij het slotsymposium van het project, in aanwezigheid van de staatssecretarissen van LNV en VROM en de voorzitter van LTO Nederland, werd aan o.a. alle deelnemers het boekje 'wandelen met Praktijkcijfers' uitgedeeld. Het boekje beschrijft de waarde van de landbouw in twaalf gesprekken.
- Dit project dat is uitgevoerd door LTO Nederland, is in de vakpers gerapporteerd over de haalbaarheid van MINAS normen.
- Internetsite

#### *Interesse*

Circa 200 thema-/ groeps-/ veld-/ voorlichtingsbijeenkomsten in 2002.

#### *Overweging*

Spelsimulatie door deelnemers in groepsbijeenkomsten (strategisch mineralenmanagement).

### **3.3 Mineralen Zomer 2001**

#### **Inleiding**

Vanuit diverse eerdere projecten (o.a. Mineralenmanagement, Overbruggingsoffensief Mineralenmanagement, Mineralen in bedrijf, Nitraatbeleid op maat, MINAS AT aan de slag ermee) komt het volgende naar voren. Veel agrarische ondernemers, behorend tot een tussengroep die wel belangstelling maar geen of weinig kennis heeft van mineralenmanagement, zijn onvoldoende voorbereid op de nieuwe MINAS normen. De meeste "winst" valt te behalen bij de doelgroep die wel belangstelling heeft voor mineralenmanagement. Zij staat open voor informatie, maar heeft om verschillende redenen tot nu toe geen inspanning gedaan om hiermee aan de slag te gaan. Met name voor (melk)veehouderij geldt, dat ondernemers wel belangstelling hebben, maar dat de verliesnormen tot nu toe nog acceptabel zijn. Dit werkt het niet in de hand om tot actie over te gaan.

De uitvoering van het project omvat bijeenkomsten waarbij kern is dat intermediaire organisaties als banken, afnemers etc de boeren uitnodigen, dus niet de adviesclubs. Daarnaast de individuele gesprekken over MINAS en hoe het bedrijf daar tegenover staat.

#### **Doelstelling**

Doel van het project is het stimuleren en d.m.v. kennisverspreiding ondersteunen van ondernemers in de grondgebonden sectoren om de Minasverliesnormen in 2003 te realiseren en de ondernemers te motiveren om het "bemestingsoptimum" binnen het bedrijf vast te stellen (maximale / optimale opbrengst, verhouding kunstmest/dierlijke mest). Het gaat hierbij om een landsdekkend traject.

#### **Budget**

€ 1.128.000,-

### **Looptijd**

Zomer 2001 t/m voorjaar 2002.

### **Middelen en neveneffecten**

#### *Kennis*

bewustwording van huidige en toekomstige MINAS-normen bij ondernemers die dit nog onvoldoende in beeld hebben

#### *Resultaten*

- begeleiding bij toepassen MINAS:  
telefonische enquête in zomer 2001 onder totale doelgroep over haalbaarheid doelstelling MINAS (850 respondenten)

#### *Kennisoverdracht*

- informatie komt vooral uit onafhankelijke pers;
- via internet informeren boeren zich slecht;
- info via overheid wordt door 30% als matig tot onduidelijk ervaren;
- 40% van info via internet vindt men matig tot onduidelijk.

#### *Overweging*

2305 individuele adviezen voor MINAS zijn gegeven (doel was 2500) (waarvan 1170 grondgebonden veehouderij (met name gespecialiseerde rundveehouderij), 1020 akkerbouw, 50 vollegrondsgroenteteelt, 45 bollenteelt en 20 boomteelt).

#### *Kennistoe-eigening*

veel ondernemers vinden MINAS niet haalbaar, maar uit enquête blijkt ook dat ze niet volledig op hoogte zijn met doelen en mogelijkheden (door gebrekkig kennisniveau en wijze waarop kennis wordt vergaard).

## **3.4 Projecten mestafzet**

### **Inleiding**

Eind 1999 is een nieuw instrument voor het Nederlandse mestbeleid aangekondigd, de mestafzetcontracten, dat op termijn de mestproductierechten moet vervangen. Veehouders moeten, om dieren te mogen houden, zelf voldoende afzetruimte (grond) hebben of moeten deze vastleggen bij bijvoorbeeld akkerbouwers en vollegrondsgroentetelers.

In nieuwe mestwetgeving wordt een directe koppeling gelegd tussen het houden van dieren en het op erkende wijze afzetten van mest. Hiervoor staan de intensieve veehouderij verschillende wegen open: uitrijden op eigen grond of grond van derden zoals akkerbouw, erkende verwerking en export. De Tweede Kamer zal in het najaar van 2000 een wet behandelen volgens welke individuele veehouders per 1 januari 2002 over voldoende mestafzetruimte moeten beschikken.

De kennis van de toepassing van het mestbeleid, met name het stelsel van mestafzetcontracten (**MAO**), onder agrariërs en intermediairs is beperkt. Voor een effectieve overdracht van informatie op agrariërs is de betrokkenheid van veel organisaties en het gebruik van diverse communicatiemiddelen noodzakelijk.

### **Doel mestafzetcontracten LTO**

Op korte termijn een proces op gang brengen waardoor de Nederlandse veehouders en akkerbouwers aan de hand van geleverde informatie een goede keuze kunnen maken over het aangaan van overeenkomsten rond mestafzet. De kosten van het project bedragen €52.000,-.

**Doel mestafzetcontracten CLM**

Aanreiken van beleidsgerichte informatie rondom mestafzet en MAO en het ontwikkelen van informatiemateriaal zoals brochures, voor agrariërs en andere betrokkenen bij de afzet van mest. De kosten van het project bedragen €54.000,-

**Doel mestafzetcontracten CUMELA**

- Kennis van het stelsel van MAO;
- Heldere elementen om keuzes te kunnen maken binnen bedrijfsmanagement, in relatie tot de praktische uitwerking op het bedrijf;
- Ondernemer kan zijn positie en functie, die als loonwerker/distributeur vervuld kan worden, bepalen;
- Relatie tussen bestaande mestwetgeving (MINAS) en de nieuwe MAO, zowel qua regelgeving als de praktische invulling;
- Promotie om fysieke meststroom te koppelen aan gecontracteerde mest;
- Vergroten tekenbereidheid onder eindgebruikers voor MAO.

**Budget**

€ 35.000,-

**Doel 'aan de slag met mest' CLM/LTO/DLV**

Middels kennisverspreiding bevorderen van het gebruik van dierlijke mest binnen de wettelijke kaders van MINAS en het stelsel van mestafzetcontracten. Bij dit project is een grote bijeenkomst in Wychen voor alle intermediairs geweest en die was zeer succesvol.

De looptijd is van 1 september tot en met 1 april 2001. Voor het project is een budget van € 523.000,- beschikbaar.

**Doel mestvervoerbewijs CUMELA**

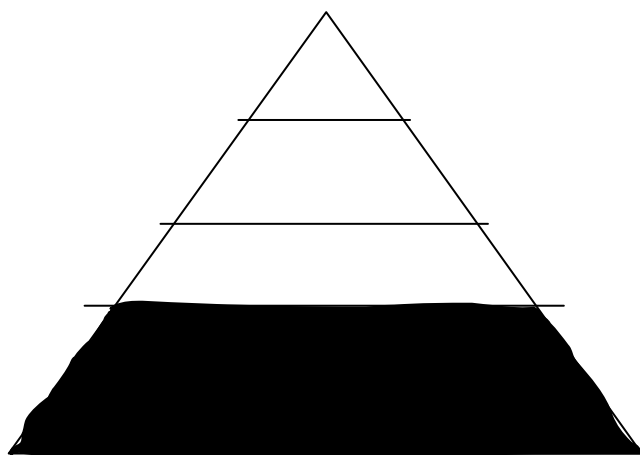
Tot stand brengen van een geldig mestvervoerbewijs.





## 4 Regionale projecten

### 4.1 Plaats en functie in de kennispiramide



Bij de regionale projecten ligt het accent op kennisverspreiding naar de gehele regio. Ze worden geïnitieerd en aangestuurd op regionaal niveau. Op landelijk niveau worden de projectvoorstellen getoetst, wordt de uitvoering marginaal getoetst en wordt de afstemming op andere regionale en landelijke projecten bewaakt. Iedere regio kan inspelen op het aanbod dat de landelijke projecten creëren. Bijvoorbeeld door een regionale structuur op te zetten waarin pionierbedrijven, praktijkcijferbedrijven en kennisverspreidingsactiviteiten op elkaar worden afgestemd. Essentieel in de regionale projecten:

- De wijze van aanpak en kennisverspreiding hangt samen met overige kennisprojecten.
- De regionale aanpak richt zich op het bereiken van alle agrariërs in de regio.
- Het aantal voorlopers (op de wettelijke norm) wordt uitgebreid ten opzichte van de landelijke projecten.
- Kansen op regionaal niveau worden benut, bijvoorbeeld door regionale meststromen te optimaliseren of grond- en kavelruil toe te passen.

### 4.2 Mergelland

#### Inleiding

Het zuiden van Limburg, Mergelland, herbergt een bijzonder stukje natuur en landschap waarin landbouw de belangrijkste (60%) grondgebruiker en beheerder is. De Stichting Mergelland Corporatie is opgericht in 1997 en beoogt het agrarisch gebruik van het Mergelland te continueren en gelijktijdig het waardevolle cultuurlandschap te behouden. Daarnaast wenst de corporatie verloren gegane natuurwaarden te herstellen en te functioneren als het coördinatie- en communicatiepunt voor alle landbouw, natuur en landschap in het Mergelland gericht projecten. Samenwerking tussen landbouw- natuur- en milieuorganisatie is essentieel.

Daarvan zijn betrokken partijen doordrongen met als eerste resultaat in Zuid-Limburg het convenant ROM-Mergelland, dat in 1995 is ondertekend door LNV, VROM, Provincie Limburg, gemeenten, LLTB en Milieufederatie. Hoewel via uitvoering van ROM-Mergelland een groot aantal concrete resultaten is behaald, bestond de behoefte aan een vervolg voor de jaren 2001-2006. In het vervolg op ROM-Mergelland is in 2001 vanuit de Provincie Limburg gestalte gegeven aan Plattelandsontwikkeling Zuid Limburg: Vitaal Platteland Zuid-Limbrg. Net als bij de ROM-Mergelland ligt de nadruk hierbij op een integrale, gebiedsgerichte uitvoering van diverse projecten met ruimte voor inbreng uit de streek (bottum-up) binnen gecontroleerde structuur waarin de Provincie Limburg de eindverantwoordelijkheid draagt.

Bewoners en recreanten verwachten in Zuid-Limburg een rijke natuur en aantrekkelijk landschap waarin de beheersfunctie van de landbouw moet worden gewaardeerd. Immers: Voor wat, hoort wat. Dit betekent een integrale aanpak waarbij een aantal sectoroverstijgende doelen wordt nagestreefd. Een belangrijk onderdeel is de kwaliteit van het grondwater.

Om het mineralenbeleid te realiseren is in 2001 verder ervaring opgedaan met maatregelen die van grote invloed zijn op de beperking van de nitraatuitspoeling en welke in mindere mate worden gestuurd door de mineralenbalans.

Kennisontwikkeling en –overdracht is van groot belang. Door het grote aantal deelnemers (met verschillende achtergronden) is het mogelijk een groot deel van de agrarische sector in het Mergelland te bereiken. Door de sterke koppeling met de landelijke projecten Koeien & kansen, Praktijkcijfers II, Biom, Bioveem etc. wordt nadrukkelijk een meerwaarde bereikt.

### **Doelstelling**

De hoofddoelstelling van ‘Voor wat hoort wat’ is het realiseren van een ecologisch en economisch duurzame landbouw in Zuid-Limburg, welke in evenwicht is met milieu, natuur en landschap. Het project is praktijkgericht en afspraken worden gemaakt met grondgebonden agrarische bedrijven over natuur- en landschapsbeheer, mineralenbeheer en gewasbescherming, erosiebeperking en samenwerking. De afspraken worden vastgelegd in een groencontract dat uiteindelijk leidt tot een volwaardig bedrijfsomgevingscertificaat. Daarnaast leidt het project middels een goede communicatie en kennisuitwisseling tot verdere bewustwording van de noodzaak en manieren voor duurzame agrarische productie en beheer bij de gehele agrarische sector in Zuid-Limburg. Naast natuur- en landschapsbeheer en integrale afspraken, zijn op het gebied van specifiek mineralenbeheer de volgende subdoelen geformuleerd:

- Verminderen mineralenverliezen naar het milieu.....
- Inzetten van aanvullende maatregelen om de mate waarin het mineralenoverschot uitspoelt naar het grondwater en/of afspoelt naar het oppervlaktewater te verminderen.
- Kennisontwikkeling en –verspreiding mineralenbeheer in relatie tot de andere thema’s.
- Bevorderen gebruik organische mest uit de regio en maximale grondgebondenheid.
- Beperking van erosieoverlast door het stimuleren van maatregelen op bedrijfsniveau en samenwerking tussen bedrijven.
- Kennisontwikkeling en –verspreiding erosiebeperking in relatie tot andere thema’s.

### **Budget**

€ 2.128.000,-

### **Looptijd**

2001-2003. Einddatum conform beschikking: 01 augustus '04.

### **Middelen en neveneffecten**

De behaalde milieuwinst op het gebied van vermindering van de nitraatbelasting is zowel binnen de akkerbouw, rundveehouderij en gemengde bedrijven goed merkbaar.

Beschouwen we de aanvoer aan stikstof verminderd met de afvoer, dan neemt het bruto N-overschot duidelijk af. Als voorbeeld de rundveehouderijbedrijven. Bij de deelnemende rundveehouderijbedrijven neemt het stikstofoverschot af van 254 kg/ha in 1996 tot gem. 110,7 kg/ha in 2002.

#### *Kennis*

Bewustwording en kennisuitwisseling van duurzame landbouw in Mergelland. Communicatie: door deelnemersdagen, informatiebijeenkomsten en nieuwsbrieven bij circa 200 deelnemers van "Voor wat hoort wat". Na afsluiting zal iedere deelnemende boer kennis kunnen nemen van de eindresultaten van het project.

#### *Producten*

In 2001 zijn met circa 130 deelnemende boeren contracten afgesloten. In 2002 en 2003 zijn met circa 200 afspraken gemaakt. Deze afspraken hebben betrekking op een combinatie van (verplichte en vrijwillige) maatregelen op het gebied van erosiebeperking, gewasbescherming, natuur- en landschap en mineralenbeheer.

#### *Kennisoverdracht*

- bemestingsplannen;
- gewasbeschermingsplannen;
- erosieplannen;
- compostproject;
- informatie- en veldbijeenkomsten;
- nieuwsbrieven;

#### *Bekendheid*

Elk projectjaar zijn 5-6 nieuwsbrieven "Voor wat hoort wat" naar 300 deelnemers en geïnteresseerden gestuurd. Verdere informatieverspreiding via informatie- en veldbijeenkomsten.

Begin 2004 zal het project met de deelnemers afgesloten worden, waarbij de eindresultaten worden gepresenteerd.

## **4.3 Vel/Vanla**

### **Inleiding**

De boeren aangesloten bij de milieucoöperaties VEL (Vereniging Eastermars Lânsdouwe) en VANLA (Vereniging Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer Achtkarspelen) zijn al sinds 1992 bezig om met een eigen strategie te overleven in het cultuurhistorisch coulisselandschap van de Friese Wouden.

Van de melkveehouderij wordt verwacht om vóór 2003 binnen milieurandvoorwaarden, naar een maatschappelijk aanvaardbaar en economisch rendabel bedrijfsmanagement om te schakelen. Dit is van groot belang voor de ontwikkeling van een economisch gezonde multifunctionele groene ruimte. In de huidige melkveehouderij zijn globaal de volgende problemengebieden te onderscheiden: milieuproblemen; diergezondheidsproblemen; maatschappelijke randvoorwaarden en financiële problemen. Zowel maatschappelijk als wetenschappelijk lijkt de patstelling compleet. Het oplossen van problemen c.q. het ontwerpen van bedrijfssystemen die aan alle randvoorwaarden voldoen en uitzicht kunnen bieden op het behoud van een leefbaar multifunctioneel platteland, vergt integrale en kosteneffectieve oplossingen.

Aangehaakt bij de praktijk van een groep innovatieve boeren, gecombineerd met nieuwe wetenschappelijke inzichten, wordt sinds 1998 met succes gewerkt aan een eigen milieuspoor. De 60 deelnemers aan het mineralenproject voldoen gemiddeld reeds aan de N verliesnormen voor 2003 en kunnen mogelijkheden demonstreren die er zijn om de milieubelasting terug te dringen. De boeren experimenteren op grote schaal met zeer lage kunstmestgiften, het voeren van "milieuvriendelijke" rantsoenen en het produceren van een betere kwaliteit drijfmest. Er worden daarmee werkwijzen

ontwikkeld die in potentie voor alle Nederlandse veehouders een route kunnen bieden naar een duurzame landbouw.

De milieucoöperaties ontwikkelen een nieuw milieuspoor in samenwerking met de Wageningen Universiteit en Researchcentrum en overheid. Centraal in het mineralenproject staat het opnieuw uitbalanceren van het bodem-voer-dier-mest systeem, teneinde daarmee een forse reductie van het stikstofoverschot en een dito reductie van de ammoniakemissie en nitraat te bereiken. De daarmee gegeven 'zoektocht' vloeit voort uit de praktische behoefte van de betrokken melkveehouders: "Hoe kunnen, in het al geschetste coulissenlandschap, de productieniveaus van het grasland en de koeien (en daarmee de inkomensniveaus op de boerderijen) gehandhaafd worden bij een gelijktijdige reductie van de mineralenverliezen en behoud van landschap- en natuurwaarden?"

Voor de betrokken wetenschappers is het de vraag of het effectief is om, op basis van monitoring en evaluatie, uit te gaan van ervaringskennis en lokaal aanwezige verschillen alsmede het uitbalanceren van het bedrijfssysteem als geheel. Daarnaast leidt deze aanpak tot tal van nieuwe belangrijke vragen. Daardoor zijn nieuwe inzichten ontstaan in het stikstofleverende vermogen van de bodem en in de betekenis van bodembioïecologie. Er ontwikkelt zich een nieuwe kijk op diervoeding en – gezondheid. Er zijn nieuwe parameters voor de kwaliteit van (drijf-)mest en ook nieuwe indicatoren die boeren gebruiken bij het verbeteren ervan.

### **Doelstelling**

Er zijn twee pijlers waarop het VEL & VANLA project steunt, namelijk: demonstratie en onderzoek. Voor demonstratie wordt geld gevraagd uit de nitraatgelden, voor het verdiepende onderzoek zijn andere financiers aangetrokken. Beide onderdelen zijn met elkaar verbonden, alleen zijn sommige onderzoeksdoelstellingen pas relevant op de langere termijn, terwijl voor de nitraatgelden korte termijn resultaten worden beoogd.

De algemene doelstellingen van het mineralenproject zijn:

1. Alle deelnemers aan VEL & VANLA zijn er in geslaagd de N en P-verliezen te reduceren tot de door de overheid vastgestelde normen voor 2003.
2. Duurzame melkveehouderijsystemen zijn ontwikkeld passend binnen de doelen van het mest- en mineralenbeleid, aansluiten bij agrarisch natuurbeheer en inpasbaar in een kleinschalige multifunctionele groene ruimte.
3. Veehouders in de brede regio zijn op de hoogte van de mogelijkheden die de deelnemers binnen het VEL & VANLA project gevonden hebben om te komen tot een reductie van de mineralenverliezen en zien toepassingen hiervan op hun eigen bedrijf.

Het project wordt gedragen door meerdere financiers met uiteenlopende randvoorwaarden en resultaatverwachtingen. Toch is dit project één samenhangend geheel en moet ook als zodanig beoordeeld worden. Linken met projecten als Koeien en kansen en Sturen op nitraat zijn vanzelfsprekend en worden gegarandeerd door alle betrokken onderzoekers.

### **Budget**

€ 1.729.000,-.

### **Looptijd**

September 2001 – 2003: Einddatum conform beschikking: september 2004.

### **Middelen en neveneffecten**

Regioaanpak is erg succesvol! Alle boeren (ongeacht opleiding, bedrijfsstijl etc) gaan mee in proces naar milieu en natuurvriendelijke landbouw.

### **Kennis**

Veehouders in brede regio (Noord Nederland) zijn op de hoogte van kennis en ervaringen betreffende mineralenmanagement opgedaan op VEL/VANLA-bedrijven.

### *Resultaten*

Nagenoeg alle boeren in het dorp Oostermeer en de gemeente Achtkarspelen: 60 bedrijven.

### **Kennisoverdracht**

#### *Bekendheid*

- groot in Noord Nederland (zie artikelen pers verzameld in verstuurde knipselkranten);
- Inhoudelijke magazines groot succes (meer dan 6000 afgezet en nog steeds vraag naar nieuwe);
- Internetsite;
- Nieuwsrapportage van resultaten project in NOS journaal;
- Slotbijeenkomst op 19 september 2003 met aanwezig diverse professoren, directieleden LNV en leden Tweede Kamer;
- Internetsite.

#### *Interesse*

- 5 studiegroepen van 15 boeren in Friesland, Drenthe en Groningen.
- Vele studiegroepen via IPC en AOC Friesland met VEL /VANLA-kennis.
- Meer dan 250 boeren deelgenomen aan de excursie “zien is geloven”.
- Agrobusiness (met name voedingsindustrie) zeer actief bij project betrokken. Project ingebouwd in vele activiteiten van NLTO, zoals vakgroepbijeenkomsten in samenwerking met Praktijkcijfers en K&K

## **4.4 Panfa**

### **Inleiding**

Eind 1998 is binnen de provincie Noord Brabant een werkgroep Nitraat, Fosfaat en Ammoniak ingesteld met als taak om voor nitraat-, fosfaat- en ammoniakproblematiek in de provincie een projectaanpak (een Plan van Aanpak) uit te werken. De aanleiding hiervoor is het Provinciale Milieuplan, de Provinciale Uitgangspunten Notitie voor de Reconstructie Zandgronden en de landelijke aanscherping van het mestbeleid, zoals deze inmiddels is neergelegd in de brief van de ministers van VROM en LNV van 10 september 1999.

De uitwerking van de reconstructie zal vooral gebiedsgericht gebeuren, terwijl PANFA in de projectaanpak vooral gericht zal zijn op de bedrijven.

Het project omvat vier onderdelen: twee proeftuinen, een onderdeel communicatie en een onderdeel ontwikkeling.

PANFA heeft als doel om middels het beproeven, ontwikkelen en aanreiken van maatregelen (een ‘gereedchapskist’) de verliezen van stikstof (incl. ammoniak) en fosfaat in Noord-Brabant en in het bijzonder in de kwetsbare gebieden snel en afdoende terug te dringen. Deze gereedchapskist zal in de twee proefgebieden Sint Anthonis en Duinboeren worden uitgetest, waarna de opgedane ervaring zo snel mogelijk gecommuniceerd zal worden naar het gehele zandgebied. Daarbij zal uitdrukkelijk gebruik worden gemaakt van informatie afkomstig van andere mineralenprojecten zoals Praktijkcijfers en Koeien en kansen. Kortom, door uitvoering van PANFA krijgt de Brabantse boer het realiseren van het mineralenbeleid tussen de oren en in de vingers.

### **Doelstelling**

PANFA heeft de volgende doelstellingen.

1. Bevorderen dat in Noord-Brabant, met name in de kwetsbare gebieden, snel en afdoende wordt voldaan aan de doelstelling van de EU-Nitraatrichtlijn binnen de kaders van de fosfaat- en ammoniakdoelstellingen.
2. Bevorderen maximale grondgebondenheid (met name in de melkveehouderij) in samenhang met het optimaal benutten van dierlijke mest.

3. Ontwikkelen van een aanpak voor aanvullend beleid: vermindering van fosfaatverzadiging, uitspoeling van nitraat op extreem gevoelige gronden en extra milieukwaliteit in grondwaterbeschermingsgebieden.

#### **Budget**

€ 1.662.000,-

#### **Looptijd**

Einddatum conform beschikking : 01 augustus '04.

#### **Middelen en neveneffecten**

- Grootste milieuwinst is gehaald door minder N-kunstmest op rundveebedrijven (gedaald van 248 naar 142 kg).
- Bijdrage van krachtvoer was minder (100 kg/koe).
- Stabilisering van melkproductie (8.100 kg/koe/jaar).
- Hoge nitraatgehalten in grondwater onder gescheurd grasland en onder maïsland.

#### *Kennis*

Ontwikkeling van kennis (gereedschapskist).

Communicatie (demo, excursie, nieuwsbrief, studiedag, inleiding): eind 2003 is iedere boer in N-B geïnformeerd, 75% van boeren in N-B en 25% van boeren op hogere zandgronden heeft kennis genomen van resultaten proeftuinen, 80% van intermediairen in N-B heeft kennisgenomen van resultaten proeftuinen, 100% van relevante overheden in instanties in NL zijn geïnformeerd over resultaten proeftuinen.

#### *Resultaten*

Totaal 220 bedrijven in twee proeftuinen: Duinboeren (extensief gebied, 90 bedrijven) en Sint Anthonis (intensief gebied, 130 bedrijven). Agrariërs komen bijeen in studiegroepen.

#### *Bekendheid*

- in december 2001 nieuwsbrief naar 6.000 rundveehouders en akkerbouwers in N.Brabant;
- diverse artikelen in ZLTO-blad en via persberichten in andere (vak)bladen;
- verspreiding boekje over mineralenmanagement;
- internetsite;
- Op 4 december 2003 is het project met de deelnemers afgesloten in een slotbijeenkomst in aanwezigheid van dhr. A. Vermeer van ZLTO.

#### *Interesse*

Mineralensymposium met workshops in november 2001; 90 personen waren er twee demobijeenkomsten in 2001: 1 x 55 bezoekers en 1 x 53 bezoekers (waarvan 47 agrariërs).

## **4.5 Nimf**

### **Inleiding**

Het doel van het Gelderse nitraatreductieprogramma Nimf is het versneld realiseren van de Minas-verliesnormen op droge zandgronden in Gelderland. Versneld betekent dat de deelnemende bedrijven steeds een jaar eerder dan wettelijk verplicht voldoen aan de normen, dus in 2001 al voldoen aan de verliesnormen die gelden voor 2002 en in 2002 aan die van 2003. Naast effecten op bedrijfsvoering en mineralenbalans worden ook de effecten op de grondwaterkwaliteit in het gebied 't Klooster gemonitord.

De MINAS eindnormen moeten versneld worden gerealiseerd. Op de droge zandgronden gaan bovendien aangescherpte verliesnormen gelden. Voorts is eerder aangekondigd dat in voor nitraatuitspoeling gevoelige waterintrekgebieden een extra

inspanning mogelijk wordt gemaakt. In verband met de waterwinfunctie willen Rijk, provincies en VEWIN in de wingebieden gebiedsgemiddeld tot een waarde voor nitraat in ondiep grondwater komen die nog onder de grenswaarde van 50 mg nitraat/liter ligt. Dat vraagt om een gebiedsgerichte benadering waarin ook niet-agrarische bronnen van belasting met nitraten worden betrokken.

Met het programma Nimf levert de provincie, samen met in studiegroepverband samenwerkende Gelderse agrarische ondernemers, GLTO, Waterbedrijf Vitens en anderen een krachtige impuls aan de kennisontwikkeling en -verspreiding inzake mineralenmanagement in de regio. Partijen investeren hiermee alvast in de noodzakelijke verdere reductie van de nitraatbelasting welke in kwetsbare waterintrekgebieden ook na realisatie van de Minas-verliesnormen van 2003 nog nodig zal zijn.

Het programma Nimf is opgebouwd uit een zevental projecten, die samen het geheel van effectiviteit van maatregelen, financiële gevolgen voor de bedrijven en reductie van de nitraatbelasting van het bovenste grondwater in kaart brengen. Er vindt een directe afstemming en samenwerking plaats met de landelijke projecten Sturen op Nitraat, Praktijkcijfers<sup>2</sup>, Koeien & Kansen en proefbedrijf De Marke.

Vanuit de Nitraatgelden is financiering ontvangen voor de Nimf-projecten **Verbreidingsproject Nitraat op droge zandgronden, Nitraatmonitoring 't Klooster** en **Communicatie in Gelders nitraatprogramma Nimf**. De andere onderdelen van Nimf *Optimaliseringsmodel Nitraat 't Klooster, Verkenning Grondgebruikbank 't Klooster, Extensivering melkveehouderij in 't Klooster* en *Bacteriële nitraatreductie (Cobio-Lisier)* zijn vanuit andere middelen o.a. SGM-gelden, provinciaal Milieukrediet en bijdragen van Waterbedrijf, Waterschap en bedrijfsleven gefinancierd.

### Doelstelling

Bij de opzet van het programma Nimf speelden twee hoofdvragen:

- Hoe kunnen de deelnemende bedrijven op droge zandgronden snel voldoen aan de Minas-verliesnormen en wat betekent het voldoen aan die normen voor de bedrijfsvoering en welke maatregelen zijn daarbij het meest effectief.
- wat zijn de effecten van de maatregelen die de bedrijven in het gebied nemen voor het gebiedsgemiddelde nitraatgehalte in 't Klooster.

Deze vragen zijn in het **Verbreidingsproject Nitraat op droge zandgronden** vertaald naar de doelstellingen:

1. De stikstofverliesnormen\* van 2002 worden in 2001 gehaald; die van 2003 in 2002.
2. Door het pakket maatregelen dat de deelnemers toepassen wordt in 2001 de norm van 2003 door tenminste 20% van de deelnemers gehaald.
3. Verspreiding van opgedane kennis inzake mineralenmanagement naar andere bedrijven in provincie Gelderland.

\* De verliesnormen die gebruikt worden zijn incl. de normen voor uitspoelingsgevoelige gronden voor zover de deelnemers daarover beschikken.

De doelstelling voor het project **Nitraatmonitoring 't Klooster**:

- In de periode 2000-2003 jaarlijks in het najaar een monitoringronde uitvoeren om het nitraatgehalte te bepalen in ondiep grondwater onder landbouwpercelen en bos, alsmede maandelijkse metingen in enkele watergangen. Hiermee wordt het effect in beeld gebracht van de nitraatreductie-maatregelen, die de deelnemers aan het *Verbreidingsproject Nitraat* nemen.

### Budget

€ 560.000,- uit Nitraatgelden (totale kosten programma Nimf ca. 1,5 mln €).

### Looptijd

2000-2004: Einddatum conform beschikking: 09 oktober 2004.

### Middelen en neveneffecten

- 54 deelnemende bedrijven in vijf gebieden ('t Klooster (Hengelo Gld.), Neede, Borculo, Oost Veluwe en Varsseveld) in *Verbreidingsproject Nitraat*.
- 50 landbouwpercelen (circa 11 bedrijven) en 20 plekken onder natuur voor nitraatbemonstering vanaf 2000 in deelproject *Nitraatmonitoring 't Klooster*.
- In samenwerking met het Overijssels project Stikstof op Scherp heeft in najaar 2002 een uitgebreide N-mineraal bemonstering plaatsgevonden.

### Kennis

- Deelproject *Communicatie in Gelders nitraatprogramma Nimf*: ontwikkeling en verspreiding van opgedane kennis aan andere agrarische ondernemers in regio via 7 regio-bijeenkomsten, ca. 20 bedrijfsexcursies en enkele studiegroepen mineralenmanagement onder begeleiding van deelnemers Verbreidingsproject.
- Verspreide kennis bestaat uit effecten van maatregelen op verliesnormen, financiële gevolgen en reductie van nitraat in grondwater.

### Resultaten

- 81% van de 54 deelnemende bedrijven heeft in 2003 de verliesnormen, incl. droog zand gehaald.
- nitraatgehalte onder 50 landbouwpercelen lag in 2002 in 't Klooster gemiddeld op 93 mg NO<sub>3</sub>/l (was in 1998/1993 nog ca. 200 mg/l), onder 20 plekken in natuurgebied was gem. nitraatgehalte in 2002 38 mg/l.

### Bekendheid

- Resultaten 2000 t/m 2002 zijn door DLV verwerkt in rapport en door provincie, DLV en GLTO verspreid via folders en publicaties in vakbladen
- Symposium op 25 november 2002 over resultaten en haalbaarheid Minas-verliesnormen naar beleid, (provinciale) politiek en maatschappelijke groeperingen
- Op 10 december 2003 is het project met de deelnemers afgesloten in een slotbijeenkomst
- Internetsite

### Interesse

- 3 regionale bijeenkomsten eind 2001 voor presentatie gegevens aan 200 collega-veehouders;
- 4 regionale bijeenkomsten in 2003, totaal ca. 750 bezoekers;
- in 2002 en 2003 ca. 20 excursies/ bedrijfsbezoeken, circa 250 bezoekers.

### Overweging

MINAS-normen op droge zandgronden zijn te realiseren, maar voor realiseren van max 50 mg/l nitraat in bovenste grondwater zijn extra maatregelen nodig (aanscherping verliesnormen).

## 4.6 Stikstof op scherp

### Inleiding

Overijsselse agrariërs moeten nog een grote inspanning leveren om aan de aangescherpte Minasverliesnormen voor droge zandgronden in 2003 te voldoen. Dit geldt met name voor agrarische bedrijven met een grondwatertrap van Gt-VI en droger en bedrijven in de nitraatgevoelige grondwaterbeschermingsgebieden. Uit onderzoek in opdracht van de provincie Overijssel blijkt dat de milieukwaliteit dat:

- Op een deel van de zandgronden de Europese nitraatnorm wordt overschreden.
- De oorzaak van deze overschrijding moet worden toegeschreven aan de landbouw.
- Er nog een grote inspanning van Overijsselse agrariërs op droge zandgronden nodig is om aan de aangescherpte Minasnormen te voldoen.



Rekening houdend met de beleidsvoornemens gaat de provincie Overijssel er voorzichtig van uit dat de probleemgebieden zich zullen beperken tot de gebieden met GT-VI en droger. In totaal omvat dit bijna 40 procent van de cultuurgronden in Overijssel. Binnen deze gebieden liggen de acht grondwaterbeschermingsgebieden die gevoelig zijn voor nitraatuitspoeling.

Om tot een oplossing te komen wordt een aanpak voorgesteld met als kern het 'totaal mineralenmanagement', oftewel het optimaal benutten van mineralen met als maatregelen:

- Een beter mineralenmanagement (verbeteren mineralenbenutting en terugdringen van onnodige verliezen).
- Aanpassingen in de bedrijfsvoering (extensivering, omschakelen naar biologische landbouw, wijzigen bouwplan).
- Bemesting verlagen (bemesten naar behoefte gewas).
- Aanwending van dierlijke mest beperken (halverwege groeiseizoen stoppen);
- Beperken van beweiding (eerder opstallen vee).
- Verbouwen van winter- en vanggewassen en groenbemesters (verbeteren bodemstructuur).
- Minder scheuren van grasland (goed graslandbeheer).
- Verbeteren waterhuishouding (peilbeheer) en efficiënter beregenen.
- Verbouwen van gewassen met geringe uitspoeling van mineralen (graan, hennep).

Met een aantal van deze maatregelen zijn op proefbedrijf 'De Marke' in Hengelo (Gld.) goede resultaten behaald om de nitraatuitspoeling op droge zandgronden naar het grondwater terug te dringen. Uit resultaten van praktijkonderzoek blijkt dat een gemiddeld melkveebedrijf op droge zandgrond in Overijssel kan voldoen aan de nitraatnorm voor grondwater (50 mg/l) door een mix van maatregelen toe te passen, waarbij de meerkosten voor het bedrijf per liter melk enkele centen bedraagt.

Volgens deskundigen en adviseurs zijn goede maatregelen beschikbaar. De boeren passen deze maatregelen echter nog nauwelijks toe op hun bedrijf. Dit komt vooral omdat men geen ervaring heeft met deze maatregelen en omdat met 'hikt' tegen hogere kosten van maatregelen. In de praktijk blijkt dat de beschikbare kennis te weinig doorstroomt en blijkt dat de kennis vaak niet 'praktijkrijp' is vanwege de specifieke bedrijfssituatie en/of grondsoort. Het feit dat kennis moeilijk doorstroomt heeft aanwijsbare oorzaken waarvoor inhoudelijke en procesoplossing beschikbaar zijn.

### **Doelstelling**

De hoofddoelstelling van het project is het op gang brengen en versterken van veranderingen in de landbouwbedrijfsvoering in Overijssel die er toe leiden dat de nitraatnorm voor grondwater op termijn gerealiseerd wordt, dat wil zeggen (50mg/l) op droge zandgronden en (25 mg/l) in de grondwaterbeschermingsgebieden in Overijssel.

In dit kader is het doel van het project:

1. Vooruitlopen op de regelgeving, door op 15 innovatiebedrijven, 20 koppelbedrijven en 50 volgbedrijven in 2002 reeds de eindnormen voor 2003 te halen.
2. voldoen aan de eindnormen van 2003 op de overige bedrijven op droge zandgronden in Overijssel, door spreiding van de kennis vanuit de innovatie-, koppel- en volgbedrijven.

Daarnaast kent het project nog drie inhoudelijke en vier procesdoelstellingen zoals bewustwording en gedragsverandering bij boeren door het demonstreren van het mineralenmanagement in samenwerkingsverbanden op bedrijfs- en gebiedsniveau. In de verspreiding van opgedane kennis wordt nadruk gelegd op de benadering 'boeren leren van boeren'.

**Budget**

€ 508.000,-.

**Looptijd**

2001-2003: Einddatum conform beschikking: 01 maart'04.

**Middelen en neveneffecten**

N-gift/ha daalde van ca. 400 kg in 1998 naar ca. 300 kg in 2001.

- naarmate verliesnormniveau daalt, gaan veehouders bewuster om met aan- en afvoer van mest (laatste stuurmaatregel op bedrijf, omdat mestafvoer geld kost); mede daardoor in jaren 1999-2001 gemiddeld resultaat 5 tot 7 kg beneden N-norm van dat jaar en 10 tot 4 kg beneden fosfaatnorm van dat jaar;
- andere dure maatregelen ter verbeteren van mineralenefficiëntie (o.a. voeding aanpassen, afstoten jongvee-opfok en ander beweidingssysteem) worden zo lang mogelijk uitgesteld;
- sterker aanpassen van voeding (t.o.v. bemesting) wordt belemmerd door angst voor productiedaling en voor vermoede risico's diergezondheid.

**Kennis**

Via de deelprojecten: innovatiebedrijven, koppelbedrijven, volgbedrijven en/of demo en voorlichting:

- Opdoen van kennis en ervaring met nieuwe (teelt)maatregelen op praktijkbedrijven in Overijssel.
- Verspreiden van opgedane kennis en ervaring met deze nieuwe maatregelen.
- Toepassen van praktijkrijpe maatregelen op agrarische bedrijven in Overijssel.

**Resultaten**

- 15 melkveebedrijven zijn begeleid bij het experimenteren met nieuwe teeltmaatregelen;
- 25 melkvee- en varkensbedrijven zijn begeleid bij de teelt van eigen krachtvoer;
- 110 melkveebedrijven zijn begeleid bij het versneld realiseren van Minas-eindnormen voor droge zandgrond (ongeveer de helft van de bedrijven realiseerden ook daadwerkelijk deze normen);
- 85 melkveebedrijven hebben een bodemscan laten uitvoeren (inzicht in de bodemkwaliteit);
- 58 studiegroepen (ca. 500 boeren) hebben een studieprogramma bodemkwaliteit gevolgd.

**Kennisoverdracht**

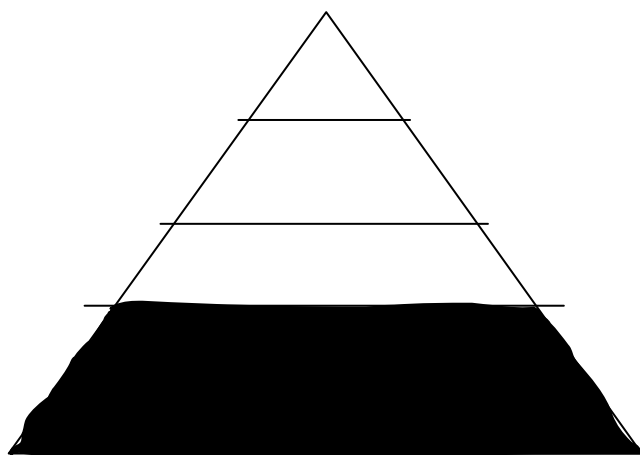
- via een aantal oogstdemonstraties gras-erwten, gerst-erwten en graan;
- via enkele themabijeenkomsten met groepen boeren;
- via 2 nieuwsbrieven;
- via praktijkgids met resultaten en ervaringen van de innovatiebedrijven;
- via praktijkgids met resultaten en ervaringen van de koppelbedrijven;
- via artikelen in pers.

**Bekendheid**

- internetsite ([www.stimuland.nl](http://www.stimuland.nl));
- nieuwsbrief Horizontaal;
- nieuwsbrief Stikstof op scherp.

## 5 Steunpunt mineralen

### 5.1 Plaats en functie in de kennispiramide



### 5.2 Kennisbonnen

#### Inleiding

Met behulp van vouchers (kennisbonnen) kunnen agrariërs gecertificeerde kennisproducten afnemen van gecertificeerde aanbieders. Agrariërs krijgen de kennisbonnen (5 x €50) thuis gestuurd via de post en kunnen deze te gelde maken bij zelf gekozen kennisaanbieders, eventueel voor meerdere producten. Door middel van het verstrekken van kennisbonnen, waarmee korting wordt verkregen kan worden op kennisproducten, tracht men agrariërs te stimuleren gebruik te maken van het kennisaanbod. Voor individueel gebruik van de kennisbonnen geldt dat minimaal een eigen bijdrage van 15% door de agrariër is geleverd. De producten worden aangeboden via een zg. Kenniswinkel Mineralen, beschreven in een andere paragraaf van dit document.

Kennisaanbieders kunnen door agrariërs ingezonden kennisbonnen in rekening brengen bij de overheid. Het agentschap LASER van het ministerie van LNV zorgt voor de betaling aan kennisaanbieders. Verder verzorgt LASER tevens mailings aan agrariërs. Om controle op uitgegeven gelden mogelijk te maken verzorgt LASER een vastlegging van de uitgegeven kennisbonnen voor een agrariër en van de betalingen aan aanbieders na indienen van declaraties.

#### Doelstelling

LASER draagt zorg voor de volgende aspecten voor de uitvoering van de uitgifte van kennisbonnen:

- Mailing aan potentiële deelnemers.

- Verzorgen van de financiële afhandeling en verantwoording van het kennisbonnensysteem.
- Doorsluizen van voor de Kenniswinkel Mineralen relevante data, op basis van ingekomen kennisbonnen.

#### **Budget**

- € 5.957.000,- voor individuele kennisbonnen.
- € 500.000,- voor groepsbonnen voor 1000 studiegroepen.

#### **Middelen en neveneffecten**

Een project dat een belangrijke bijdrage heeft geleverd aan de verspreiding van kennis is het Steunpunt Mineralen. Tienduizenden agrariërs hebben individueel of in groepsverband 'kennisbonnen' besteed, waarmee ze hun mineralenmanagement hebben kunnen verbeteren.

#### *Resultaten*

- controlesystematiek;
- automatische registratie klantenbestand;
- declaratiedatabase; financiële applicatie;
- verzorgen mailing kennisbonnen;
- op de uiterlijke aanmelddatum 1 maart 2003, wordt de eerste tranche uitgifte afgesloten met een resultaat van 35.440 verstrekte bonnen. Het aantal declaraties dat in de eerste tranche is ingediend (van 1 april 2002 tot en met 30 april 2003) betreft een totaalbedrag van € 5.939.225,-;
- Per eind april 2003 hadden 735 van de 1000 studiegroepen hun gegevens doorgegeven.

## **5.3 Steunpunt mineralen**

### **Inleiding**

Na de aanbesteding van dit project in juli 2001 is in augustus en september 2001 een onderzoek (nulmeting) gehouden onder agrariërs en kennisaanbieders om de steun voor het project te toetsen. Uit onderzoek blijkt dat dat er bij agrariërs wel draagvlak is voor het systeem van MINAS maar dat men problemen heeft met het realiseren van de bijbehorende hoogte van de verliesnormen. De kennis van agrariërs om aan scherpe verliesnormen te voldoen blijkt onvoldoende. De inpassing van de (noodzakelijke) maatregelen in de bedrijfsvoering blijven achterwege. Het is derhalve noodzakelijk om de agrarische ondernemers snel en doelgericht bewust te maken van de noodzaak om de mineralenoverschotten te verlagen opdat aan de verliesnormen voor 2003 wordt voldaan.

Het landbouwbedrijfsleven heeft een andere mening toegedaan dan de overheid omtrent de hoogte van de verliesnormen. Hierdoor is veel aandacht nodig voor de bewustwording van het mineralenprobleem in Nederland. Daarnaast vindt er medio 2002 een evaluatie van de Meststoffenwet plaats waardoor de in de Meststoffenwet opgenomen verliesnormen kunnen worden aangepast. Een belangrijk deel van de agrariërs zal naar verwachting een afwachtende houding innemen.

### **Doelstelling**

Het opzetten en runnen van een projectorganisatie gericht op het versterken en intensiveren van de overdracht en doorstroming van kennis over mineralenmanagement naar de individuele agrarische ondernemers. Doelgroep: 65.000 agrarische ondernemingen in de veehouderij, akkerbouw en tuinbouw. De ondernemer moet, mede met behulp van de Kenniswinkel antwoord krijgen op vragen als:

- Waarom is goed mineralenmanagement nodig.
- Welke maatregelen kunnen op bedrijfsniveau worden genomen.
- Hoe kan hij concreet aan de slag?

Speerpunten zijn:

1. De agrariër een onafhankelijk, innoverend en activerend steunpunt (loket) ter beschikking stellen voor alle informatie- en kennisvragen op het gebied van mineralenmanagement.
2. De agrariër verschillende leerwegen voor optimaal mineralenmanagement bieden:
  - a. de studiegroep, en programma voor studiegroepen en een ondersteunende infrastructuur;
  - b. de individuele agrariër, die informatie en kennis zoekt om zelf aan de slag te gaan. Daarvoor wordt in de eerste lijn snel toepasbare informatie geleverd.
  - c. de individuele agrariër, die wil worden begeleid door een adviseur. Daarvoor wordt in de tweede lijn een positie nagestreefd als specialistische leverancier van informatie over mineralenmanagement als ondersteuning voor bestaande adviesorganisaties.
3. De samenwerking tussen diverse kennisaanbieders en agrarische ondernemers bevorderen.

Om het doel te realiseren levert het Steunpunt mineralen een negental concrete diensten. Met zeven marketing instrumenten draagt het project bij aan een katalyserende rol in de ontwikkeling van een vrije markt voor kennisproducten op het gebied van mineralenmanagement. Gedurende de looptijd van het project is met voorstellen verdere invulling gegeven aan het project.

#### **Budget**

€ 3.569.000,-.

#### **Looptijd**

2001-2003.

#### **Middelen en neveneffecten**

##### *Kennis*

In tussentijdse evaluatieonderzoek (mei 2002) zegt ongeveer 1/3 van ondervraagde agrariërs nauwkeurig op de hoogte te zijn van de verliesnormen in 2002 en 2003. Rundveehouders zijn beter op de hoogte van de verliesnormen en mineralenheffingen in 2002 en 2003 dan akkerbouwers.

##### *Resultaten*

- Centrale projectorganisatie plus Call Centre in agrarisch kennissysteem gebaseerd op vraagsturing in de praktijk.
- Uitgifte van ongeveer 36.000 kennisbonnen.
- 1000 adressen van contactpersonen van bestaande boerenstudieclubs.
- 150 nieuwe groepen opgestart door speciaal opgeleide boerencoördinatoren begeleid.
- college van deskundigen ter beoordeling en verbetering van ontwikkelde kennisproducten.

##### *Kennisoverdracht*

Een groep agrariërs van 50% kant Steunpunt Mineralen een beetje, 33% kent het redelijk goed en 4% erg goed. 80% van ondervraagde agrariërs kent het SPM van toegestuurde informatie, 78% kent het ook van artikelen en advertenties in vakbladen. Ruim 40% is op de hoogte gebracht door adviseurs en accountants.

- 80.103 agrariërs hebben mailing met informatie over SPM en waardebonnen ontvangen (dat is ruim 20.000 meer dan Motivaction vaststelde op basis van LASER-gegevens);
- 350 producten in “winkel” van 108 kennisaanbieders;
- ruim 80% naamsbekendheid van SPM bij agrariërs;
- op basis van nulmeting wordt maximaal 33% van totale doelgroep als aanvrager verwacht (Motivaction gaf aan dat maximaal 33% bon “zeker wel” of “waarschijnlijk wel” zou gebruiken);

- uit vervolgmeting van Motivaction blijkt:
  - \* 37% van alle agrariërs zoekt het liefst alles zelf uit; met redenen als “ik doe alles het liefst zelf” en “geen behoefte aan advies” wordt aangegeven geen behoefte te hebben aan kennisbonnen;
  - \* kennisaanbieders hebben stimulerende en sturende rol, resp. t.a.v. aanvragen en besteden bon; (kennisaanbieders hebben ook een dubbelrol: commercieel belang en belang boer);
  - \* de tot dan afgenomen producten beoordeeld met een cijfer 7,3 (dat is positief);
- financiële afwikkeling via LASER verloopt traag;
- besteding van bonnen verloopt traag;
- 135 studiegroepen met 10 tot 15 deelnemers per groep, geleid door agrariërs (met kennis en ervaring betreffende mineralenmanagement) als coördinatoren.

#### *Bekendheid*

Groot bij zowel boeren als kennisaanbieders. Het project heeft een doelgroep van 65.000 boeren. De huis-aan-huis verspreiding van kennisbonnen verloopt via het SPM.

#### *Kennis*

Versterken en intensiveren van de overdracht en doorstroming van kennis over mineralenmanagement naar de individuele agrarische ondernemers (doelgroep 65.000 agrariërs).

#### *Looptijd*

November 2001 t/m 2003.

## **5.4 Kenniswinkel**

### **Inleiding**

De kenniswinkel, onderdeel van het steunpunt mineralen, is een virtuele winkel op internet waarin ca. 400 kennisproducten worden aangeboden aan ca 65.000 agrarische bedrijven door gecertificeerde kennisaanbieders. Het project Kenniswinkel mineralen is gebaseerd op een plan voor de versterking en intensivering van de kennisoverdracht en –doorstroming over mineralenmanagement naar de individuele agrarische ondernemers. Het is een vernieuwde aanpak die moet leiden tot een groot bereik van agrarische ondernemers maar ook tot een betere benutting van aanwezige kennis, en een kwaliteitsverbetering van het huidige kennisaanbod. Centraal staat de omslag van aanbodgestuurd werken (vraag genereren op basis van kennisaanbod) naar vraaggestuurd werken (vraag van de ondernemers centraal stellen op basis daarvan een kennisaanbod ontwikkelen).

De aanpak is ontwikkeld op basis van een inventarisatie en analyse van het huidige kennisaanbod, een enquête onder projectleiders, een studie van CLM/NMI naar de leerbehoefte en leerstijlen van ondernemers en de resultaten van de discussieronde aan acht kennistafels.

Het centrale concept is het idee van een virtuele kenniswinkel: er is een fictieve markt van kennisproducten, waar aanbieders hun kennis kunnen aanbieden en waar kennisvragers terecht kunnen met hun vragen. De beheerder van de markt (het project) bemiddelt en zorgt voor een goed gevulde kenniswinkel, maar ook voor voldoende en de juiste klanten.

Iedere agrarische ondernemer is zijn eigen kennismanager. Dat wil zeggen iedere agrarische ondernemer bepaalt voor zichzelf hoe en welke kennis hij nodig heeft, en hoe en bij wie hij deze kennis gaat inkopen. De kennisaanbieders spelen daarop in door de juiste kennis, in de juiste vorm op het juiste moment in de kenniswinkel aan te bieden.

De projectorganisatie vervult in dit proces de rol van kennisbemiddelaar tussen vraag en aanbod. In het project staat de klant (vraagzijde) centraal: de agrarische

ondernemers in Nederland. De grootste spanning is het prikkelen van de klanten om gebruik te maken van de kennisproducten in de 'kenniswinkel'.

### Doelstelling

Het doel van de Kenniswinkel Mineralen is versterking en intensivering van de kennisoverdracht en –doorstroming over mineralenmanagement naar individuele ondernemers, waar kennisvragers (agrariërs) terecht kunnen met hun vragen. De Kenniswinkel Mineralen bemiddelt tussen kennisvragers en kennisaanbieders. Door middel van verstrekking van kennisbonnen (waardebonnen).

De ambities van het project liggen op vier terreinen:

- Attendering en bewustwording van agrarische ondernemers op belang van mineralenmanagement.
- Het 'leren toepassen van mineralenmanagement op het bedrijf'.
- De kennis van het beleid van de overheid.
- De optimale kennisbenutting en kennisdoorstroming naar en door agrarische ondernemers.
- Verbeteren van de kwaliteit van het kennisaanbod (een kwaliteitsslag).

De ambities worden vertaald in een set van effect- en prestatiedoelen voor het project voor de komende drie jaar. Per jaar zullen deze doelen worden uitgewerkt en concreet geformuleerd in termen van resultaten van het project.

### Budget

€ 3.569.000,-.

### Middelen en neveneffecten

#### Resultaten

Internetsite [www.steunpuntmineralen.nl](http://www.steunpuntmineralen.nl). In een virtuele kenniswinkel worden 350 gecertificeerde kennisproducten aangeboden.

Onderscheiden sectoren (aantal in kenniswinkel; veel producten toepasbaar voor meerdere sectoren)	Typen producten in de kenniswinkel
Melkveehouderij (234)	schriftelijk cursusmateriaal
Varkenshouderij (119)	individuele advies en begeleiding
Pluimveehouderij (111)	ondersteunende software
Overig dierlijk (105)	interactief via internet
Akkerbouw (163)	naslagwerken (boeken, video's)
Vollegrondsgroenteteelt (145)	cursus mineralenmanagement
Bollenteelt (134)	studiegroep mineralenmanagement
Bomenteelt (133)	excursies op praktijkbedrijven en proefbedrijven
Fruitteelt (134)	lezingen op gebied van mineralenmanagement
Gratis producten (12)	

#### Kennisoverdracht

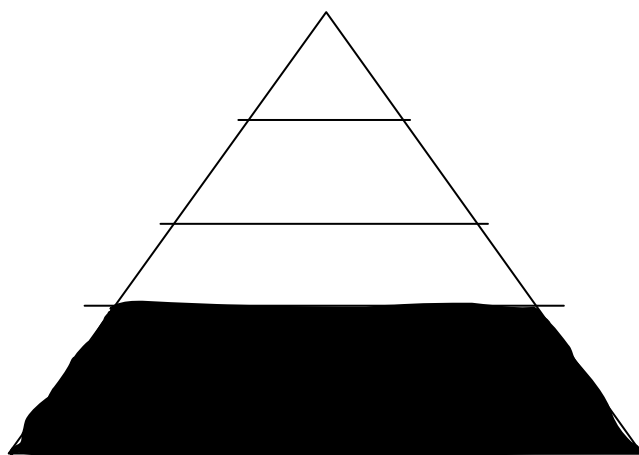
- Voor een groot deel van de boeren is groepsgewijs kennis opdoen een favoriete leerweg.
- Voor een deel van de agrariërs gaat het motto 'boeren leren van boeren' zeker op.
- Het werken met 'boerencoördinatoren' van studiegroepen was een succes.
- Een kennisstructuur met veel ervaren studiegroepen is ideaal. Maar het uitwerken van het beginsel vraagsturing vereist mondige consumenten en dus een cultuuromslag.
- Begin pas een nieuwe ronde kennisbonnen als het beleid vastgesteld en duidelijk is, de signalen uit Brussel





## 6 Agro management tools

### 6.1 Plaats en functie in de kennispiramide



Onderzoek naar kennisoverdracht en leerproces bij gebruik van tools voor mineralenmanagement en het testen ervan in de brede praktijk.

### 6.2 Klimop

#### Inleiding

Het project Kennisoverdracht en Leren met Instrumenten voor Mineralenmanagement Op Praktijkbedrijven (KLIMOP) bestaat uit de volgende deelprojecten:

1. doelgroepenonderzoek;
2. de beschrijving van tools in context en het doelgroepenonderzoek;
3. het testen van de effectiviteit van tools voor mineralenmanagement;
4. het monitoren van de effectiviteit van kennisoverdracht en kennisuitwisseling.

Uit een studie naar de werking van MINAS blijkt dat veehouders veelal geen gericht bedrijfsplan hebben om de mineralenverliezen te verminderen. Activiteiten op milieugebied op het bedrijf worden vrij ongestructureerd genomen. Uit onderzoek blijkt dat het voor “individuele boeren moeilijk is om de milieu- en economische effecten van de verschillende maatregelen in te schatten. Wanneer zij echter informatie krijgen over de effecten van verschillende maatregelen, blijkt dat zij heel goed zijn de mineralenoverschotten op hun bedrijf te verlagen”. Daarnaast is beschreven dat boeren bij hun beslissingen beïnvloed worden door hun directe omgeving. Voor het creëren van draagvlak voor het mestbeleid onder boeren raadt de onderzoeker aan om inzicht te geven in de milieu- en economische effecten van maatregelen en goede voorlichting te geven over relatief lage kosten maatregelen. Deze voorlichting dient niet gericht te zijn op de boeren zelf, maar ook op personen (intermediairs) die beroepsmatig op de bedrijven van boeren komen.

Uit nader onderzoek onder veertig melkveehouders bleek dat veehouders met een goed inzicht in bepaalde technische kengetallen een beter saldo en productieniveau realiseerden dan collega's met minder kennis. Voor een effectief mineralenmanagement op bedrijfsniveau (om toekomstige normen te kunnen halen) is het dus noodzakelijk dat:

- Boeren inzicht krijgen in de effecten van de verschillende maatregelen die zij kunnen nemen.
- Kennisoverdracht en uitwisseling zich meer gaat richten op mogelijke maatregelen en het effect daarvan.

Dit betekent dat er enerzijds managementtools beschikbaar moeten zijn voor grote groepen boeren om inzicht te krijgen in de effecten van maatregelen en anderzijds dat het kennisnetwerk komt tot een grotere effectiviteit van kennisoverdracht en – uitwisseling over mineralen.

Resultaat van het project is:

- Een overzicht van bestaande managementtools en leerhulpmiddelen en een indeling in relevante doelgroepen.
- Inzicht in het leerproces rondom het gebruik van tools en in de acceptatie en het rendement ervan; een beschrijving in hoeverre de tools aansluiten bij de doelgroepen en gebruikt worden in de juiste context; adviezen voor aanpassing van tools.
- Een optimaal model voor onderlinge kennisoverdracht tussen veehouders, service organisaties, onderzoeksinstellingen, ketenorganisaties en beleid.

Aan externe communicatie wordt uitgebreid aandacht besteed. Het project sluit zeer goed aan op een aantal lopende en in voorbereiding zijnde demoprojecten. Het kan ook de samenhang tussen deze projecten vergroten.

### **Doelstelling**

Het doel is om bij te dragen aan verbetering van het mineralenmanagement op alle levensvatbare agrarische bedrijven. De meer specifieke doelen zijn:

1. Tools op het gebied van mineralenmanagement worden beter afgestemd op de behoeften van gebruikers en efficiënter ingezet bij kennisoverdracht.
2. De effectiviteit van de kennisoverdracht en kennisuitwisseling worden in kaart gebracht en oplossingen aangedragen voor knelpunten.

Om deze doelen te bereiken worden drie deelprojecten uitgevoerd:

- Inventarisatie van tools en doelgroepenonderzoek.
- Testen van managementtools.
- Meten van effectiviteit van kennisoverdracht en kennisuitwisseling.

### **Budget**

? 711.000,-.

### **Middelen en neveneffecten**

Veel boeren moeten nog een eerste stap zetten om een instrument in te zetten en tot verbetering van het mineralenmanagement te komen.

### *Kennis*

- toetsen van kennis en tools;
- monitoren kennisoverdracht.

### *Resultaten*

- groot aantal rapportages;
- nieuwsbrief 'Toolsinfo'.

### *Looptijd*

2001-2004 (3 jaar).

*Samenhang met andere projecten (gericht op verminderen MINAS-verliezen)*

Het project is bedoeld om andere projecten te helpen met processen analyseren, toepassen van tools en bevorderen kennisdoorstroming.

*Kennisoverdracht*

- BAP in 2001 binnen Praktijkcijfers had goed succes, maar binnen groep gewone boeren minder. In 2002 wel goed succes.
- Spelsimulatie akkerbouw minder succes; matige opkomst.
- Spelsimulatie melkvee goed succes.
- Studies bij K&K goed succes.
- Studie automatisering (enquête) goed succes (veel vraag naar product).
- DLV-mineralenadvies.
- Testen BBPR-mineralen goed succes.
- Bemestingsadvies op internet??
- Intermediairen hebben cruciale rol bij overdracht van kennis; ze zijn onvoldoende betrokken bij nitraatprojecten. Ze nemen niet gemakkelijk voortouw. Binnen Klimop zijn ze meer doelgroep dan binnen andere nitraatprojecten.



## Bijlage 1 Overzicht Nitraatprojecten

Landelijke onderzoeksprojecten	Uitvoerder	Interne code
De Marke	PV c.s.	O-01
Koeien en Kansen	PV c.s.	O-02
Telen met Toekomst	PPO c.s.	O-03
Aver Heino	PV	O-04
Sturen op nitraat	Alterra	O-05
Bioveem	PV c.s.	O-06
<b>Managementinstrumenten</b>		
Inventarisatie managementinstrumenten	CLM	O-07
Ureumnet	AGIS	O-08
Herinzaaiwijzer	PV	O-09
BBPR-Snelwijzer	PV	O-10
Melkureum-wijzer	PV	O-11
MINAS-planner plantaardig	DLV	O-12
Mineralenbalans mvh.	DLV	O-13
Bemestingsplan akk/vollegr.	DLV	O-14
Stikstofmeting in mest	PPO	O-15
Prog. organische bem. in plantaardige teelten	PPO	O-16
N-jaargift indicator	NMI	O-17
Bedrijfsspecifiek mineralen managm.	NMI	O-18
Duurzaam bodembeheer	CLM/NMI/LBI	O-19
Strategische manag. Tools	LEI-Den Haag/LTO-A	O-20
Bemestings-analyse tool	PV/NMI	O-21
<b>Landelijke demoprojecten</b>		
Praktijkcijfers 1	LTO	L-01
Praktijkcijfers 2	LTO	L-02
Op weg met mest	CLM, DLV	L-04
Initiatief mestcontracten	NLTO	L-05
Praktijkgidis mest	CLM/DLV	L-06
Voorlichtings- en communicatieplan 2001	Cumela	L-07
Aan de slag met mest	CLM/DLV/LTO-A	L-08
Verbredingsproject	LTO - Nederland	L-09
Vorbereidingsplan Kenniswinkel	GLTO	L-10
Steunpunt Mineralenmanagement <i>Kenniswinkel</i>	Ernst & Young	L-11
Steunpunt Mineralen	LASER	L-12
Waardebonnen	LASER	L-13
Stimulering MINAS-AT	LTO-Advies	L-14
Voorjaarscampagne 2000	DLV/LTO-A	L-15
Overbruggingscampagne najaar 2000	DLV/LTO-A	L-16
Voorjaarscampagne 2001	DLV/LTO-A	L-17
Voorlichting zomer 2001	DLV/LTO-A	L-18
MINAS-AT bedrijfsm najaar 2000	LTO-Advies	L-19
Tools & monitoring (KLIMOP)	AROMAN.TOOLS	L-20

Stichting agro managm tools	AROMAN.TOOLS	L-21
<b>Regionale projecten</b>		
Panfa	ZLTO	R-01
Nimf	Provincie	R-02
Mergelland	LLTB	R-03
Vel/Vanla	WUR	R-04
Stikstof op scherp	Provincie	R-05

## Bijlage 2 Overzicht ontwikkelde mineralen management instrumenten

Uitvoerder	Instrument	Interne Verplichtin code	g nr.	Kosten f (incl.BTW)	Oplevering per:
CLM, NMI	Managementinstrumenten mineralen op bedrijfsniveau	O-07		NLG	
AGIS	Ureum Extranet	O-08		200800	Winter 2001
PV	Herinzaaiwijzer	O-09	1800758	96465	Zomer 2003
PV	BBPR-Snelwijzer	O-10	1800758	90840	Zomer 2003
PV	Melkureumwijzer	O-11	1800758	209507	Zomer 2003
DLV	Minasplanner plantaardig	O-12	1800759	119475	Zomer 2001
DLV	Mineralenbalans veehouderij	O-13	1800759	23935	Najaar 2001
DLV	Bemestingsplan AV	O-14	1800759	72144	Voorjaar 2002
DLO/PPO	Meting stikstof in mest	O-15	1800768	174651	Winter 2003
DLO/PPO	Programma bemesting	O-16	1800768	87761	Winter 2003
NMI	N-jaargift indicator	O-17	1800762	59465	Zomer 2002
NMI	Bedrijfsspecifiek min.manag	O-18	1800761	190730	2002
CLM/NMI/LBI	Duurzaam bodembeheer	O-19	1800809		Zomer 2003
	Module 1			269340	
	Module 2			182656	
	Module 3			105086	
	Module 4			197794	
	Module 6			110532	
	Coördinatie en koepelact.			91660	
LTO/LEI	Integraal Mineralenman. Toolontwikk.	O-20	1800764		Voorjaar 2002
	Strategisch management rapport			37800	
	Quick Scan econ.& Mineralen			54000	
	Spelsimulatie mvh.			21600	
	Spelsimulatie akk.			32400	
	Mineralenbal. mvh. & akk.			2160	
	Individuele mineralenbal.			3240	
	Tussenbalans mineralen			1620	
	Ureumnet			8100	
PV/NMI	Bemestings Analyse Tool	O-21	1800763	214100	Winter 2002





# Bijlage 3 Brief minister aan Tweede Kamer d.d. 7-2-2001 met Actieplan Nitraatprojecten

De Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal  
Postbus 20018  
2500 EA Den Haag

uw brief van	uw kenmerk	ons kenmerk	datum
		DL. 2001/588	07-02-2001
onderwerp		doorkiesnummer	bijlagen
Voortgang mestbeleid TRC 2001/1203			5

Geachte Voorzitter,

Mede namens mijn ambtgenoot van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer breng ik u op de hoogte van enkele ontwikkelingen in het mestbeleid. Het betreft:

- overleg met de Europese Commissie over de derogatie;
- resolutie Europarlement over implementatie Nitraatrichtlijn;
- het Protocol berekening landelijk mestoverschot;
- de knelgevallen Wet Herstructurering;
- aanpassing varkensbesluit in verband met administratief samenvoegen;
- het Actieplan Nitraatprojecten.

...

## **Actieplan Nitraatprojecten**

Tot slot zend ik u hierbij het Actieplan Nitraatprojecten. Dit Actieplan vloeit voort uit de afspraak die mijn ambtgenoot van VROM en ik in de Positiebepaling Mestbeleid hebben gemaakt met LTO Nederland, om circa 150 miljoen gulden aan nitraatgelden te besteden aan projecten op het gebied van kennisontwikkeling en -verspreiding (febr. 2000, TK 26729, nr. 19). Bedoeling is met deze projecten, verder betiteld als Nitraatprojecten, de versnelde realisatie van het mestbeleid te ondersteunen.

Het Actieplan is opgesteld door een Stuurgroep Nitraatprojecten, waarin LNV, VROM, LTO Nederland en (adviserend) Natuur en Milieu en het Interprovinciaal Overleg deelnemen. Deze stuurgroep is ook de komende jaren verantwoordelijk voor een doelgerichte en doelmatige besteding van dit deel van de nitraatgelden.

Het Actieplan bevat het kader voor de Nitraatprojecten. Het gaat om projecten die zich richten op het in de agrarische praktijk ontwikkelen en verspreiden van kennis met betrekking tot mineralenmanagement. Daarbij dient dit mineralenmanagement gericht te zijn op het tijdig realiseren (onderschrijven) van de Minas-eindnormen en de bijbehorende emissieniveaus. Het betreft mineralenmanagement in ruime zin: het verbeteren van de bedrijfsopzet en/of de bedrijfsvoering om de benutting van mineralen te vergroten, inclusief het optimaliseren van het gebruik van dierlijke mest en het aanpassen van de mestafzet.

Bij de Nitraatprojecten gaat het dus om praktijkgericht werk dat op korte termijn tot tastbare resultaten moet leiden. De gelden voor de Nitraatprojecten worden besteed in de periode tot en met 2003.

Om effectief te zijn moet het geheel aan Nitraatprojecten een keten vormen van kennisontwikkeling, toetsing, toepassing en verspreiding. Vertaald naar bedrijven, vormt deze keten een 'piramide' bestaande uit vier lagen:

1. proefbedrijven (bijv. De Marke), met name gericht op kennisontwikkeling;
2. pionierbedrijven (bijv. Koeien en Kansen);
3. voorbeeldbedrijven (bijv. Praktijkcijfers II);
4. brede praktijk (tal van voorlichtings- en demonstratieprojecten), met name gericht op kennisverspreiding onder alle agrariërs.

**De Nitraatprojecten worden ingedeeld in drie clusters:**

1. **Landelijke onderzoeksprojecten.**  
Hierbij gaat het om het ontwikkelen en toetsen van pakketten van maatregelen op proefbedrijven en pionierbedrijven. Voorop staat het versneld realiseren van de verliesnormen. Aanvullend zijn er projecten nodig om instrumenten voor mineralenmanagement praktijkrijp te maken.
2. **Landelijke demoprojecten.**  
Centraal staat hier het verspreiden van kennis, door middel van voorbeeldbedrijven en van projecten die zorgen voor een brede verspreiding naar alle sectoren en doelgroepen.
3. **Regionale projecten.**  
Het gaat hier om regionale voorloperprojecten: projecten die zorgen voor meer voorlopers in de regio en projecten die methoden ontwikkelen om alle agrariërs in de regio te bereiken.

Ook de nitraatmeetpilots, praktijkprojecten waartoe in de Positiebepaling Mestbeleid is besloten, maken deel uit van de Nitraatprojecten.

Op basis van de in het Actieplan ontwikkelde lijnen is een aantal projecten reeds van start gegaan. De belangrijkste daarvan zijn:

- Koeien & Kansen (pioniersbedrijven in de melkveehouderij);
- Telen met Toekomst (proef- en pioniersbedrijven in de plantaardige teelten, tot voor kort onder de naam 'Voorwaarts');
- Aver Heino (omschakeling naar proefbedrijf voor de biologische melkveehouderij);
- Sturen op nitraat (nitraatmeetpilots op bedrijven en in drie regio's, om indicator voor nitraatuitspoeling te ontwikkelen);
- Praktijkcijfers II (375 voorbeeldbedrijven);
- Op weg met mest (project van CLM en DLV met gemengde studiegroepen over mestafzet in relatie tot mestafzetstelsel en Minas);
- Brede voorlichtingscampagnes over mineralenmanagement van DLV en LTO-Advies in 2000.

Andere projecten worden de komende tijd opgestart. Een belangrijke rol zal worden vervuld door de Kenniswinkel Mineralen. De Kenniswinkel moet een forse uitbreiding van de voorlichting over mineralenmanagement richting brede praktijk gaan bewerkstelligen. Daarbij moet de vraag van de agrariërs sturend zijn voor het aanbod aan voorlichting. Voor het stimuleren van deze voorlichting is in het Actieplan 45 miljoen gulden gereserveerd. Het instellen van een Kenniswinkel biedt belangrijke kansen, namelijk om:

- alle agrarische ondernemers te stimuleren om 'aan de slag te gaan';
- het aanbod aan kennisproducten voor agrariërs zichtbaar en toegankelijk te maken, op grond van hun individuele kennisbehoefte;
- aan de agrariërs persoonlijke waardebonnen te verstrekken, die recht geven op een financiële korting bij de aanschaf van kennisproducten.

In nauw overleg met LTO Nederland worden de plannen voor de Kenniswinkel momenteel

uitgewerkt, opdat deze in de komende 2, 3 maanden van start kan gaan.  
Tenslotte zullen op korte termijn ook regionale voorloperprojecten worden gefinancierd.  
Daarvoor zal binnenkort de demoregeling worden opengesteld.

De minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij,

mr. L.J. Brinkhorst