

Factsheet: Duurzaamheid van de Nederlandse akkerbouw

De akkerbouwsector streeft naar een emissieneutrale akkerbouw in 2030 waarbij de verliezen van nutriënten naar bodem, water en lucht niet hoger zijn dan de emissie op onbemeste gronden, met maximaal rendement en maximaal gebruik van biodiversiteit. Voor 2017 zijn daarvoor de volgende tussendoelen gesteld: maximaal rendement; voldoen aan de Kaderrichtlijn water; voldoen aan de Nitraatrichtlijn; maximaal gebruik van biodiversiteit; op koers voor het halen van de doelstellingen uit het agroconvenant Schoon en Zuinig¹.

De akkerbouw is hard op weg om deze doelstellingen te halen en heeft al grote duurzaamheidstappen gemaakt. De productie per hectare is enorm gestegen en de milieupact van die productie (gewasbeschermingsmiddelen, stikstof, fosfaat) aanzienlijk gedaald. Daarnaast zet de akkerbouwsector zich steeds meer in om de biodiversiteit rondom haar akkers te beschermen en in te zetten voor de productie.

Huidige duurzaamheidsprestaties

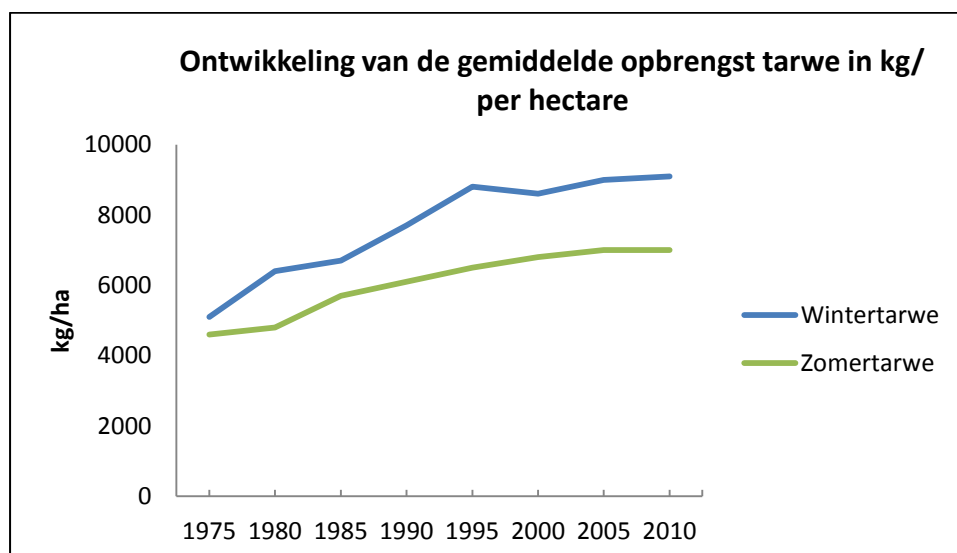
1. De productie per hectare is behoorlijk gestegen

De gemiddelde productie per hectare van de drie grootste akkerbouw gewassen, aardappelen, suikerbieten en tarwe, is de afgelopen 35 jaar aanzienlijk gestegen (CBS, 2012).

Aardappelen: 1975-2011 stijging van 42,9 procent

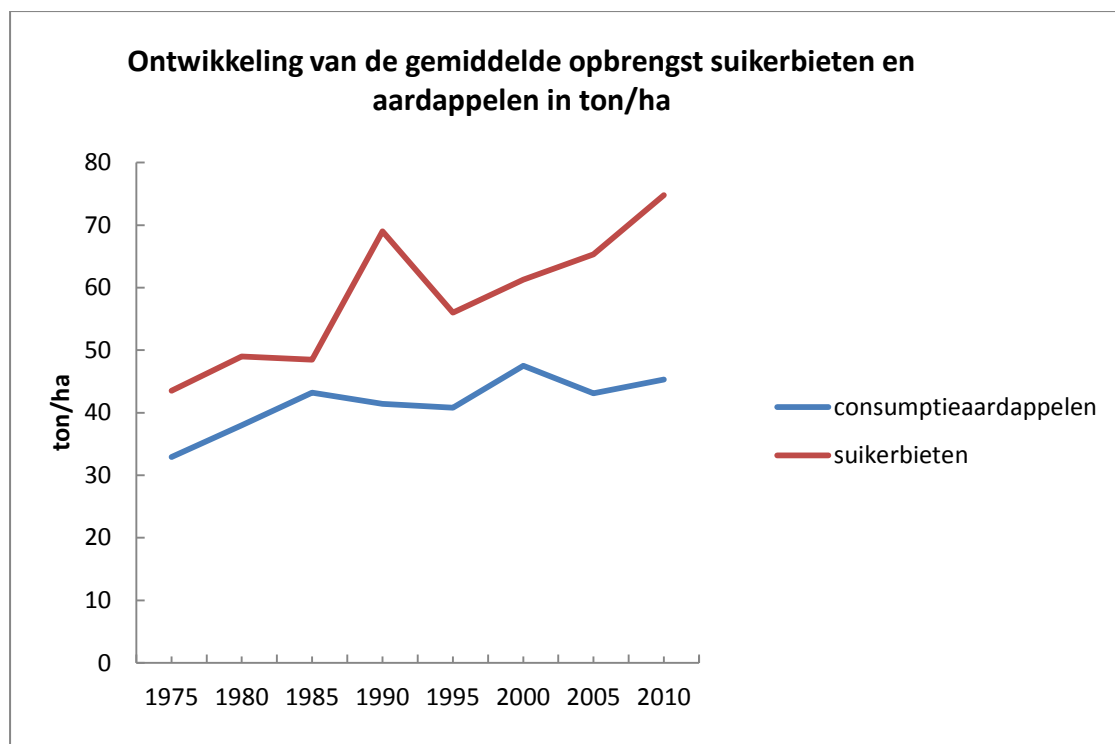
Suikerbiet: 1975-2011 stijging van 83,7 procent

Wintertarwe: 1975-2011 stijging van 60,8 procent



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek, 2012

¹ Bron: <http://www.kennisakker.nl/initiatieven/masterplan-mineralenmanagement>



Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek , 2012

2. De milieubelasting van de gewasbeschermingsmiddelen is aanzienlijk afgenomen

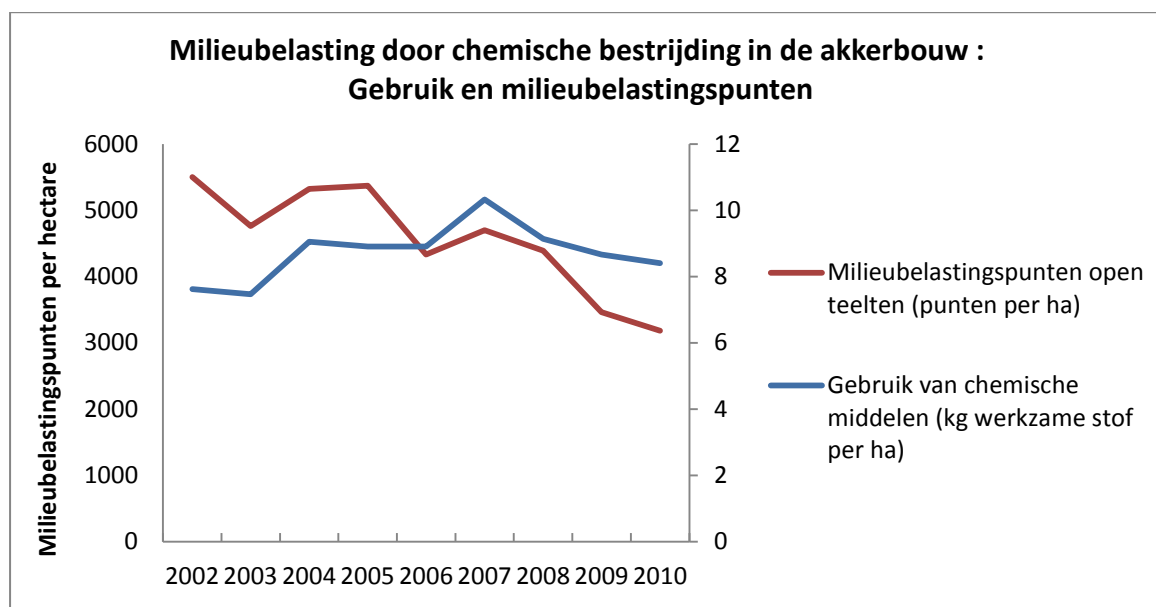
De impact van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de akkerbouw op het milieu is behoorlijk afgenomen. De akkerbouwsector is er als enige sector in geslaagd om de intensiteit van de milieubelasting met 95% te doen afnemen, conform de doelstelling, in de periode van 1997 tot 2010 (PBL, 2012).

Berekende intensiteit van de belasting van het oppervlaktewater door emissies vanuit de land- en tuinbouw

	Intensiteit van de milieubelasting (1000 MIP per ha)			Verandering (%)	
	Begin ¹	Tussen	Eind	Begin-Tussen	Begin-Eind
Open teelten	2,3	0,3	0,3	-88	-87
Akkerbouw	4,9	0,3	0,2	-94	-95
Bloembollenteelt	25,8	6,3	8,0	-75	-69
Boomteelt	10,8	3,4	1,8	-69	-84
Fruitteelt	8,0	1,8	3,8	-77	-53
Opengrondsgroenteteelt	27,9	4,4	4,5	-84	-84
Veehouderij	0,1	0,0	0,0	-86	-48
Bedekte teelten²	37,9	36,6	16,7	-3	-56
Sierteelt onder glas	17,2	49,9	17,8	+190	+4
Groenteteelt onder glas	67,5	18,7	15,6	-72	-77
Totaal³	2,5	0,4	0,4	-82	-85

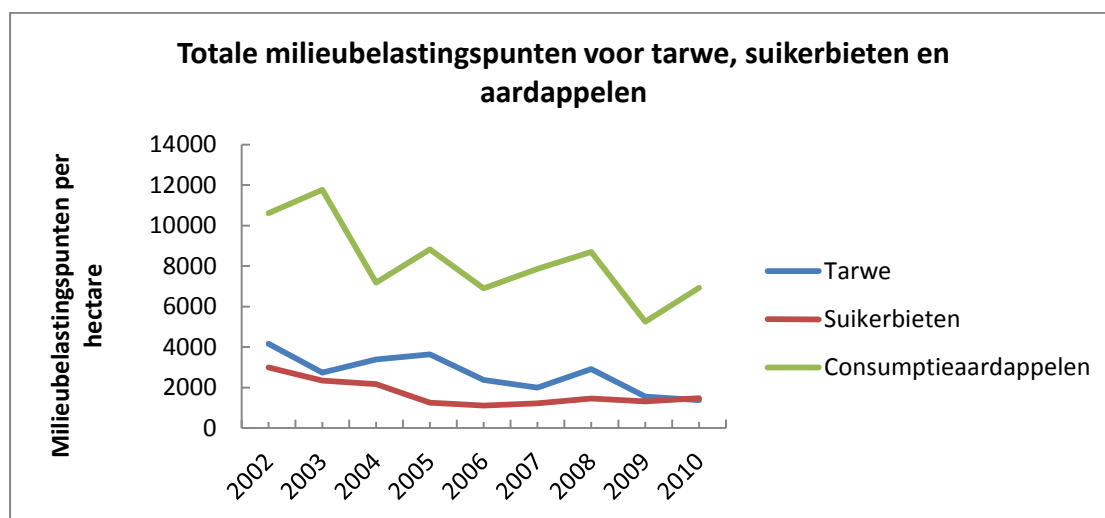
Bron: Plan Bureau voor de Leefomgeving, 2012

Het gebruik van chemische middelen (insecticiden, fungiciden, herbiciden en nematiciden) nam in absolute zin iets toe. Het gebruik was gemiddeld 7,62 kg werkzame stof per hectare in 2002 en 8,4 kg werkzame stof per hectare in 2010, een stijging van 10 procent. De milieubelasting ging echter van 5500 milieubelastingpunten² per hectare (2002) naar 3180 milieubelastingpunten per hectare (2010). Dit is een daling van 42 procent in een relatief korte tijd (CBS, 2012). Er wordt gebruik gemaakt van andere, mildere en minder schadelijke middelen, en ook de wijze van toepassing (speciale spuitdoppen, met sleepdoek of luchtondersteuning) en het aanleggen van bufferstroken tussen akker en sloot hebben hieraan bijgedragen.



Bron: Bedrijven informatienet van het LEI, 2012

Voor de drie grootste gewassen nam de milieubelasting als volgt af.



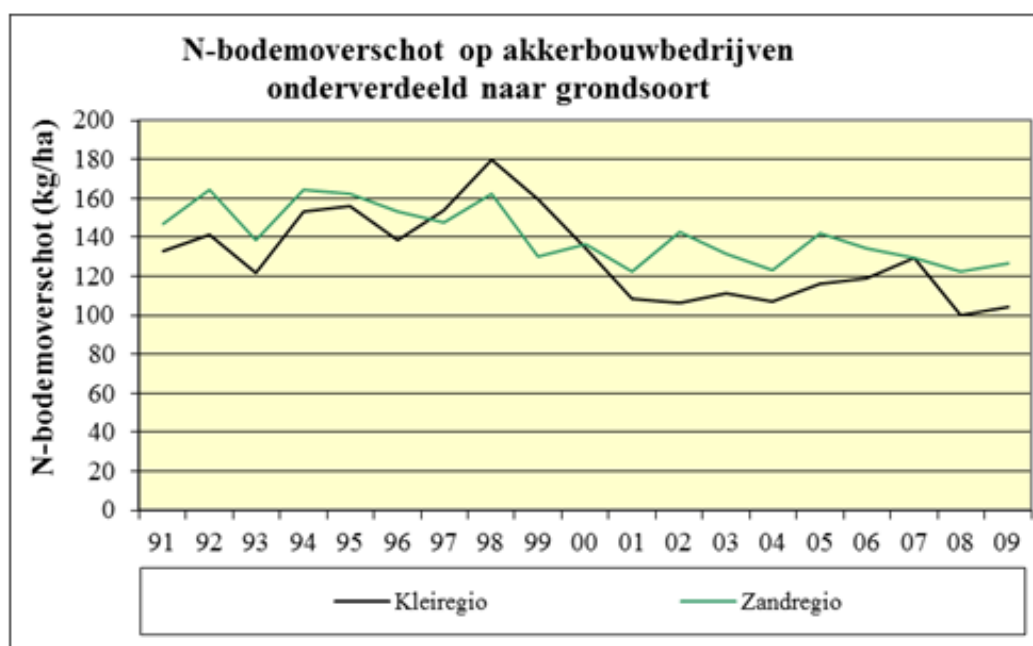
Bron: Bedrijven informatienet van het LEI, 2012

² De milieu-effecten van bestrijdingsmiddelen op waterleven, bodemleven en grondwater zijn weergegeven in Milieubelastingpunten (MBP). Hoe meer milieubelastingpunten een middel krijgt, des te hoger is het risico voor het milieu. De milieubelastingpunten worden in eerste instantie weergegeven voor een dosering van 1 kg/ha of 1 l/ha en moeten daarom worden vermenigvuldigd met de gebruikte hoeveelheid per hectare (bron: www.milieumeetlat.nl)

Dat betekent voor de suikerbiet een reductie van de milieubelasting van 35%, voor de tarwe een reductie van 67% en voor de consumptieaardappel een reductie van 50% in de periode van 2002 tot 2010.

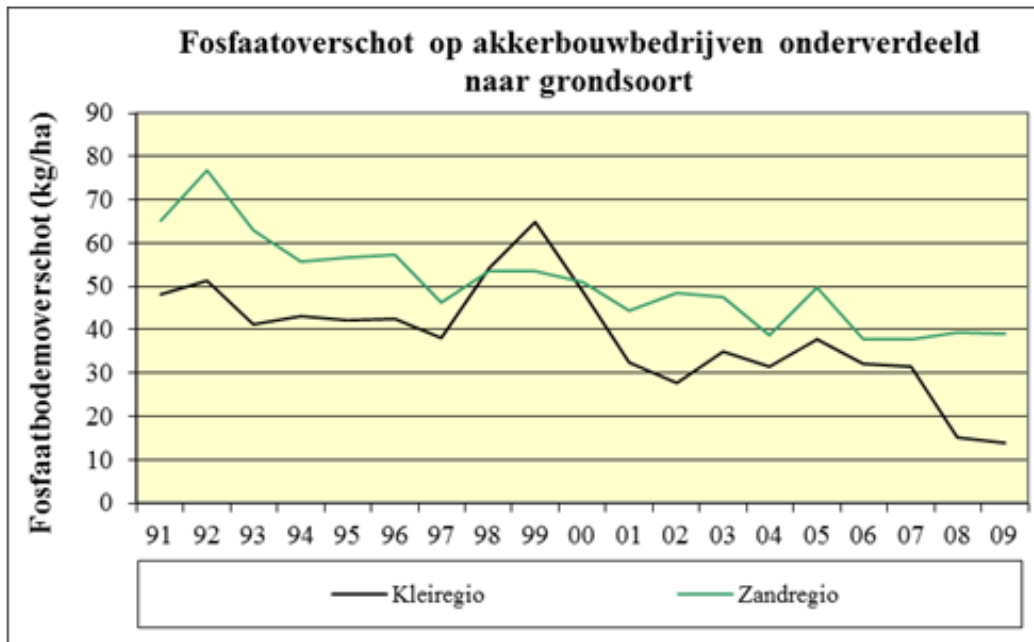
3. Minder ophoping van meststoffen in de bodem

De akkerbouw is steeds zorgvuldiger geworden in het gebruik van meststoffen. De kennis over de optimale hoeveel bemesting die planten nodig hebben is dan ook behoorlijk verbeterd. Recent onderzoek door het PBL: 'Evaluatie van de meststoffenwet' laat zien dat de akkerbouwsector met de bereikte reductie een goede prestatie heeft geleverd. Het stikstofoverschot in de bodem is gedaald, en stabiliseert vanaf ongeveer 2001. De bodemoverschotten voor fosfaat zijn vanaf begin jaren negentig op akkerbouwbedrijven sterker gedaald dan die voor stikstof en dalen nog steeds³.



Bron: Plan Bureau voor de Leefomgeving , 2012b

³http://www.lmm.wur.nl/NL/nieuwsagenda/nieuws/Bodemoverschotten_op_akkerbouwbedrijven_daalden_voor_fosfaat_meer_dan_voor_stikstof.htm



Bron: Plan Bureau voor de Leefomgeving, 2012b

4. De akkerbouwsector zet zich in voor behoud van biodiversiteit

De akkerbouwsector wil eraan bijdragen de biodiversiteit rondom haar akkers beter te beschermen en waar mogelijk in te zetten voor de productie. Ze doet dit vooral door de inzet van bufferranden. Dit zijn stroken land (4 meter breed) tussen het bouwland en de sloot die niet beplant, bemest en bespoten worden en slechts enkele keren per jaar gemaaid. De bufferstroken hebben veel voordelen. Er komen minder middelen door drift, verwaaiing en morsen in het oppervlaktewater terecht en hetzelfde geldt voor meststoffen. Zo blijft het water schoner en is het ecosysteem van de sloot beschermd. Tevens beschermen de bufferranden het sloottalud tegen de zware machines en vormen ze handige werkpaden voor de akkerbouwer. De bufferranden kunnen ook dienen als functionele agro-biodiversiteit met als doelstelling om zoveel mogelijk natuurlijke vijanden van plagen en ziekten aan te trekken en een buffer te vormen tussen andere akkers of de sloot en het bebouwde perceel⁴.

Er zijn op verschillende plekken in Nederland initiatieven opgestart om de hoeveelheid biodiversiteit langs de akkers te verhogen en zo die biodiversiteit in te zetten als plaagbestrijding in de gewassen. Op verschillende plekken in Nederland werken boeren samen in een agrarische natuurvereniging. Meer dan 10% van de agrariërs is lid van zo'n vereniging. Landelijk valt ten minste 25% van de cultuurgrond, circa 500.000 hectare, onder het werkgebied van agrarische natuurverenigingen. Het doel van de verenigingen is om het landschap te onderhouden en samen te werken bij het aanvragen van subsidies voor natuurbeheer⁵.

⁴ Stichting toegepast onderzoek waterbeheer (2010), *Bufferstroken in Nederland*.

⁵ AgriHolland, dossier Verbreding Landbouw / Natuurbeheer.

<http://www.agriholland.nl/dossiers/verbredelandbouw/natuurbeheer.html>

Cases:

Stichting Veldleeuwerik

Binnen Stichting Veldleeuwerik werken akkerbouwers en verwerkende bedrijven samen om de duurzame productie van de akkerbouw te stimuleren. Daarvoor heeft ze een eigen duurzaamheidssystematiek 'Veldleeuwerik' ontwikkeld. De kern hiervan is dat iedere akkerbouwer, ondersteund door enkele collega's, een eigen duurzaamheidsplan schrijft en uitvoert. Door ervaring en kennisuitwisseling zijn de akkerbouwers in staat om een steeds grotere bijdrage aan duurzaamheid te leveren^{6 7}.

Boeren en agrobiodiversiteit

Het project 'Boeren en Agrobiodiversiteit' is een voortzetting van het project 'Boeren en Biodiversiteit'. De ervaringen van de afgelopen jaren worden praktijkrijp gemaakt zodat boeren en tuinders de kennis en kunde kunnen verinnerlijken; zowel binnen drie proeftuinen als daarbuiten. Door toepassing van biodiversiteit in de agrarische bedrijfsvoering wordt invulling gegeven aan duurzaam ondernemen⁸.

5. Vermindering uitstoot van broeikasgassen

Bij de productie van akkerbouwgewassen wordt CO₂ uit de atmosfeer opgenomen. Het gebruik van fossiele energie, bijvoorbeeld de brandstof voor tractoren, zorgt voor CO₂ uitstoot. De akkerbouwsector heeft zich in het agroconvenant Schoon en Zuinig gecommitteerd om te werken aan het reduceren van de uitstoot van broeikasgassen.

Case:

BoerenKlimaat

In het initiatief BoerenKlimaat gaan 16 innovatieve boeren, waaronder 8 akkerbouwers, en onderzoekers van de Wageningen Universiteit en Louis Bolk Instituut samenwerken om de broeikasgasemissies uit de akkerbouw naar beneden te brengen⁹. Lichtere machines, een goed bodembeheer voor CO₂ opname uit de bodem en zonnepanelen op de schuren zijn enkele maatregelen die genomen worden om minder broeikasgassen uit te stoten.

⁶ <http://www.veldleeuwerik.nl/stichting-veldleeuwerik>

⁷ http://ondernemendgroen.nl/page/downloads/B109-2_-_N_R_-_10_Factsheet_Veldleeuwerik__0.3_.pdf

⁸ http://www.biodiversiteitbrabant.nl/index.php?pagina_id=259

⁹ Initiatief BoerenKlimaat, <http://www.boerenklimaat.nl/NL/overboerenklimaat/default.htm>

Uitdagingen voor de toekomst

1) Gesloten kringlopen & bodemvruchtbaarheid

Belangrijkste uitdaging blijft om meer met minder te produceren. De vruchtbaarheid van de grond is daarvoor van het allergrootste belang. De akkerbouw wil toe naar gesloten kringlopen waarbij nutriënten hergebruikt worden en niet weglekken naar het grond- en oppervlaktewater en waarin het organische stof gehalte van de bodem in tact blijft.

2) Biobased economy

De akkerbouwsector zal ook gaan produceren voor groene toepassingen in de biobased economie. Het wordt mogelijk om alle onderdelen van de plant te gebruiken, zoals het loof van de suikerbiet of de schillen van aardappelen. Het digestaat dat na verwerking (vergisting) overblijft kan weer op de akkers worden gebracht om de bodem in goede kwaliteit te houden. Ook compostbemesting is daarvoor geschikt.

3) Broeikasgasemmissies

De akkerbouw kan met zonnepanelen en windmolens duurzame energie opwekken en die verkopen aan omliggende dorpen of steden. Ook kan ze CO₂ uit de lucht halen door het gehalte organische stof in de bodem te verhogen.

4) Opnemen innovaties

Er zijn veel innovatieve oplossingen om de akkerbouw te verduurzamen zoals de inzet van geavanceerde spuitdoppen, het aanleggen van functionele biodiversiteit, of het bemesten volgens de richtlijnen die er per plant en grondsoort zijn. Het delen van kennis en praktijkervaring over best practices en innovatieve toepassingen zal in de toekomst van groot belang blijven.

Bronvermelding

Agriholland, *dossier Verbreding Landbouw en Natuurbeheer*.

<http://www.agriholland.nl/dossiers/verbredelandbouw/natuurbeheer.html>

BINternet, Bedrijfsresultaten en inkomens van land- en tuinbouwbedrijven, Landbouw

Economisch Instituut (LEI), *Opbrengsten, kosten en saldo per ha gewas van enkele gewassen op akkerbouwbedrijven*.

http://www3.lei.wur.nl/BIN_ASp/frm_start_binternet.aspx?Database=LTC

BINternet, Bedrijfsresultaten en inkomens van land- en tuinbouwbedrijven, LEI,

Kosten en gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (gemiddeld per bedrijf en per ha) van akkerbouwbedrijven.

http://www3.lei.wur.nl/BIN_ASp/frm_start_binternet.aspx?Database=LTC

Eerdt van, M., Dam van, J., Tiktak, A., Vonk, M., Wortelboer, R. en Zeijts van, H. Planbureau voor de Leefomgeving (2012), *Evaluatie van de nota duurzame gewasbescherming*.

Planbureau voor de leefomgeving (2012b), *Evaluatie meststoffenwet 2012, syntheserapport*

Productschap akkerbouw (2011), *Duurzaamheidsverslag. De Nederlandse akkerbouw, duurzaam van nature*

Landelijk meetnet effecten mestbeleid (2012), *Bodemoverschotten op akkerbouwbedrijven daalden voor fosfaat meer dan voor stikstof*,

http://www.lmm.wur.nl/NL/nieuwsagenda/nieuws/Bodemoverschotten_op_akkerbouwbedrijven_daalden_voor_fosfaat_meer_dan_voor_stikstof.htm

Statline, Centraal bureau voor de Statistiek (CBS), *Oogstraming 2012*.

Stowa (2010), *Bufferstroken in Nederland*,

[http://www.stowa.nl/Upload/publicaties/STOWA%20rapport%202010%2039a%20\(2\).pdf](http://www.stowa.nl/Upload/publicaties/STOWA%20rapport%202010%2039a%20(2).pdf)