

Innovaties, Afrekenbare Stoffen-Balans (ASB) en Verdienmodellen

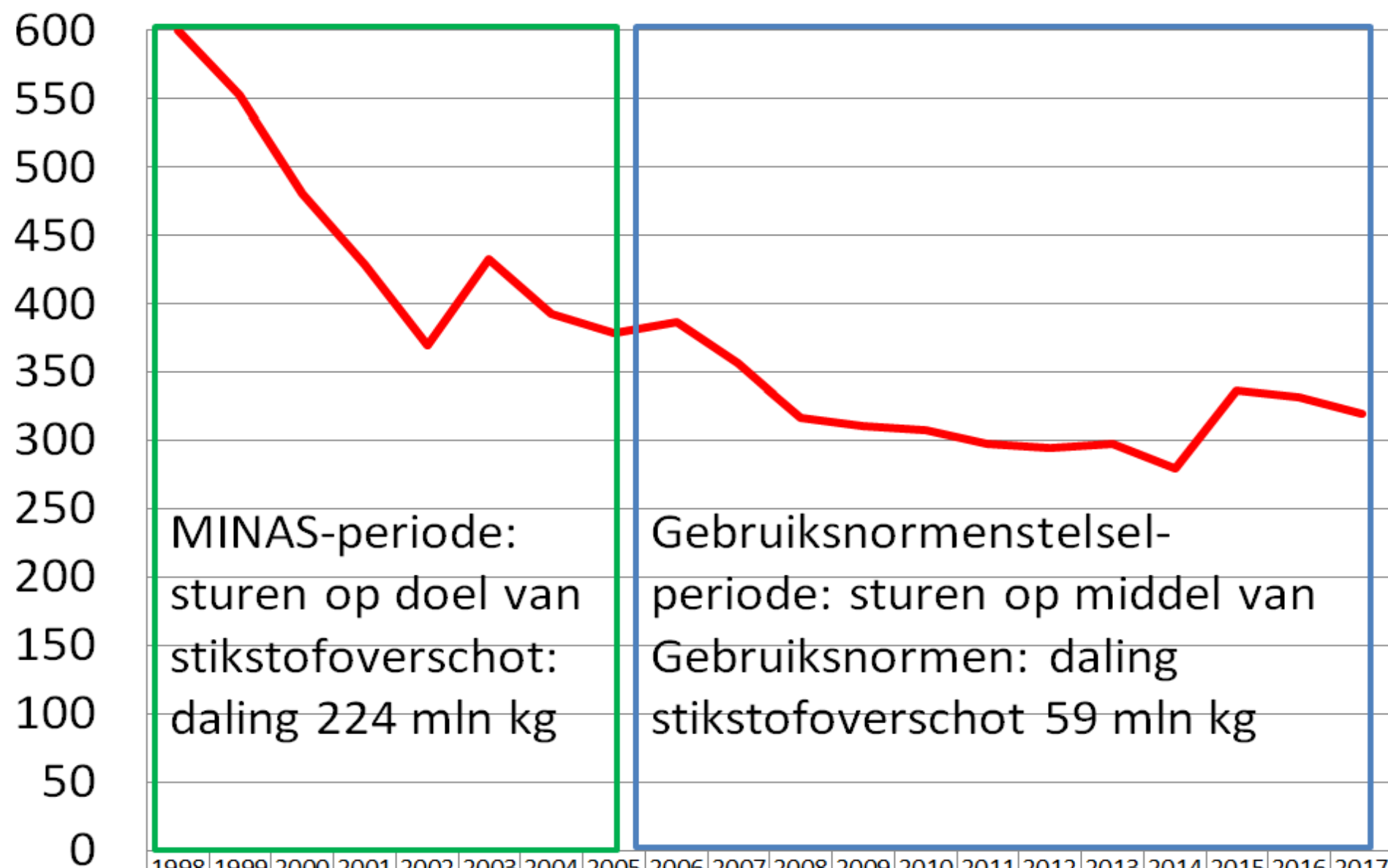
Wim de Hoop: voormalig hoofd Bedrijf& Beleid binnen Wageningen UR; nu eigenaar adviesbureau Kennis Center voor Groene Groei (KCGG); dehoop@kcgg.nl, tel. 0650512170

T.b.v. webinar op 26 februari 2021: Afrekenbare Stoffen-Balans en sluiten van kringlopen

Met medefinanciering van:

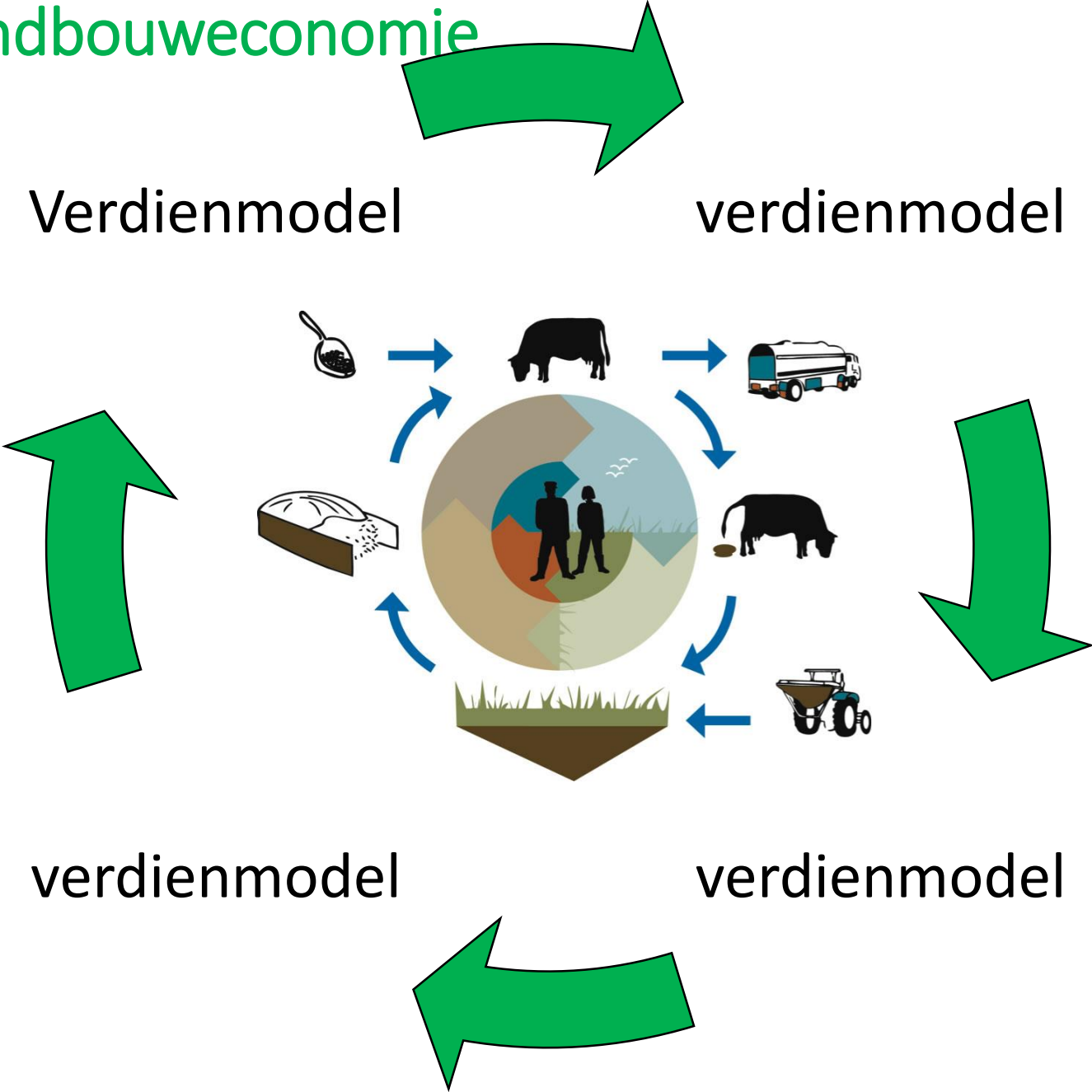


Ontwikkeling van totale stikstofoverschot in landbouw, mln kg

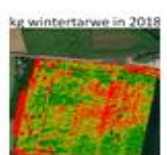
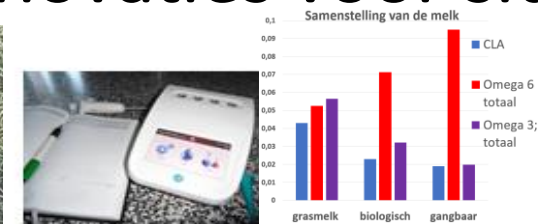


— stikstofoverschot	600	552	480	428	369	432	392	378	386	356	316	310	307	297	294	297	279	336	331	319
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Succes als Kringloop samengaat met verdienmodellen en gericht is op: **Circulaire landbouweconomie**

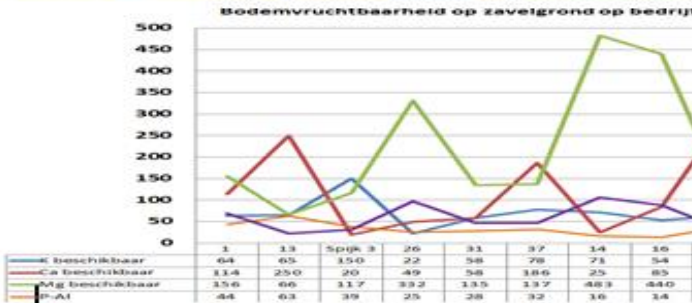
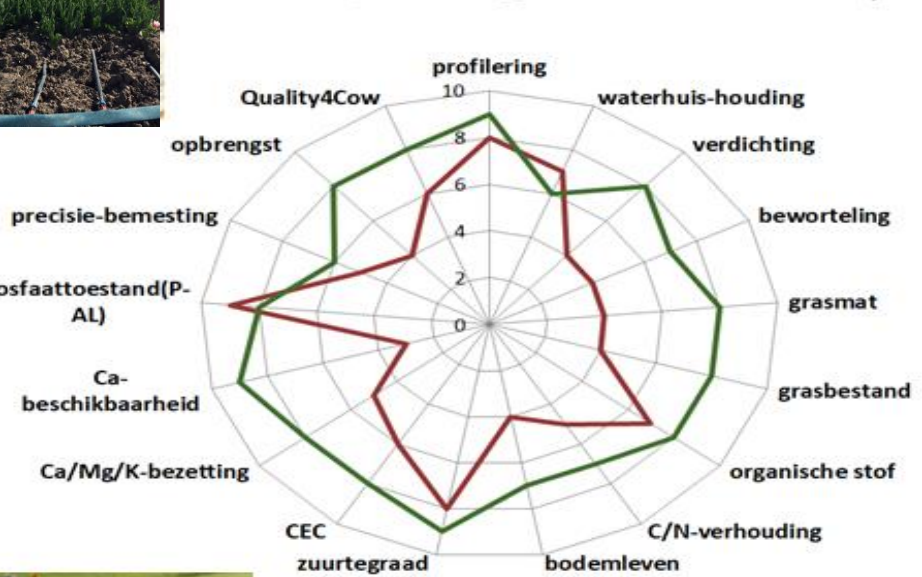


Vele innovaties voor sluiten kringloop **en** verdienen modellen



KCGG-BodemScan van graslandpercelen; 1= zeer slecht, 10=zeer goed

— perceel 1
— perceel 2



Precisiebemesting met circulaire meststoffen Zuid-Holl.



bodem-kwaliteit

mestkeuken

precisie-bemesting

precisie-oogsten-voeren

meerwaarde in markt en beleid

Beleidsinstrumenten van het overheidsplan en effecten

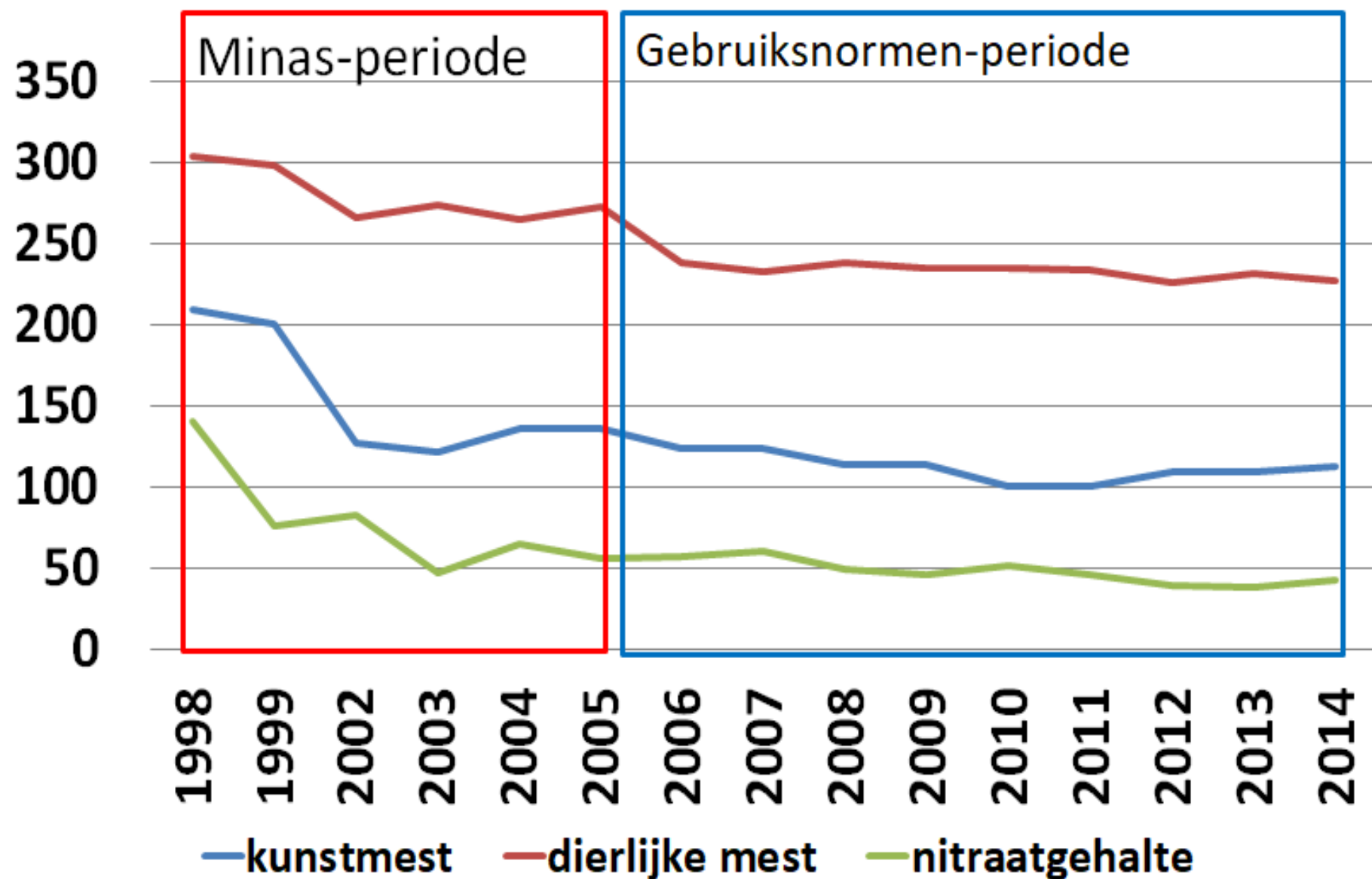
Beleidsinstrumenten van de overheid	beschikbaar budget mln euro's			
opkoop van bedrijven	1.275			
verlagen eiwit in het voer	73			
vergroten uren weidegang	3			
verdunnen mest	105			
Stalmaatregelen	280			
Totale kosten	1.736			

Maatschappelijke Kosten en Baten van overheidsplannen (in Stikstofwet) t.a.v. alternatief plan; in mln euro's voor komende 5 jaren. Bron: KCGG

	Overheidsplan	Alternatief plan
Maatschappelijke Baten van minder emissies en meer biodiversiteit	2.541	3.201
Baten voor de landbouw door hogere gewasopbrengsten		2.917
Kosten voor de landbouw		2.403
Kosten voor de overheid	1.736	1.750
Netto Maatschappelijke Baten minus Kosten	805	1.965
Kosten en Baten voor andere ketenpartijen in de agribusiness	pm	pm

Bijlage 1 a:

Verloop nitraatgehalte in het grondwater en gebruik van mest per ha op melkveebedrijven op zand (Bron: LMM-LEI-BIN)



Bijlage 1b: Effecten van gebruik van dierlijke mest en kunstmest; op basis van gegevens van Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid

Uit LEI-rapport 2010-053: Bedrijven met veel dierlijk mest en laag kunstmestgebruik blijken lagere uitspoeling naar grondwater te hebben dan bedrijven met veel kunstmest en lager dierlijke mestgebruik

Uit: Prestaties melkveebedrijven op economie en mineralenmanagement
LEI-studie 2019

Kenmerkende verschillen tussen de groep best presterende gangbare melkveebedrijven op klei- en zandgrond en de restgroep:

- Een stikstofbodemoverschot van 113 kg per hectare cultuurgrond, 45 kg lager dan de restgroep. Dit wordt gerealiseerd door zowel een lagere stikstofaanvoer (met name kunstmest) als een hogere stikstofafvoer via dierlijke producten (melk) en plantaardige producten (voer verkoop en/of -voorraadtoename).



LEI-rapport 2010-053

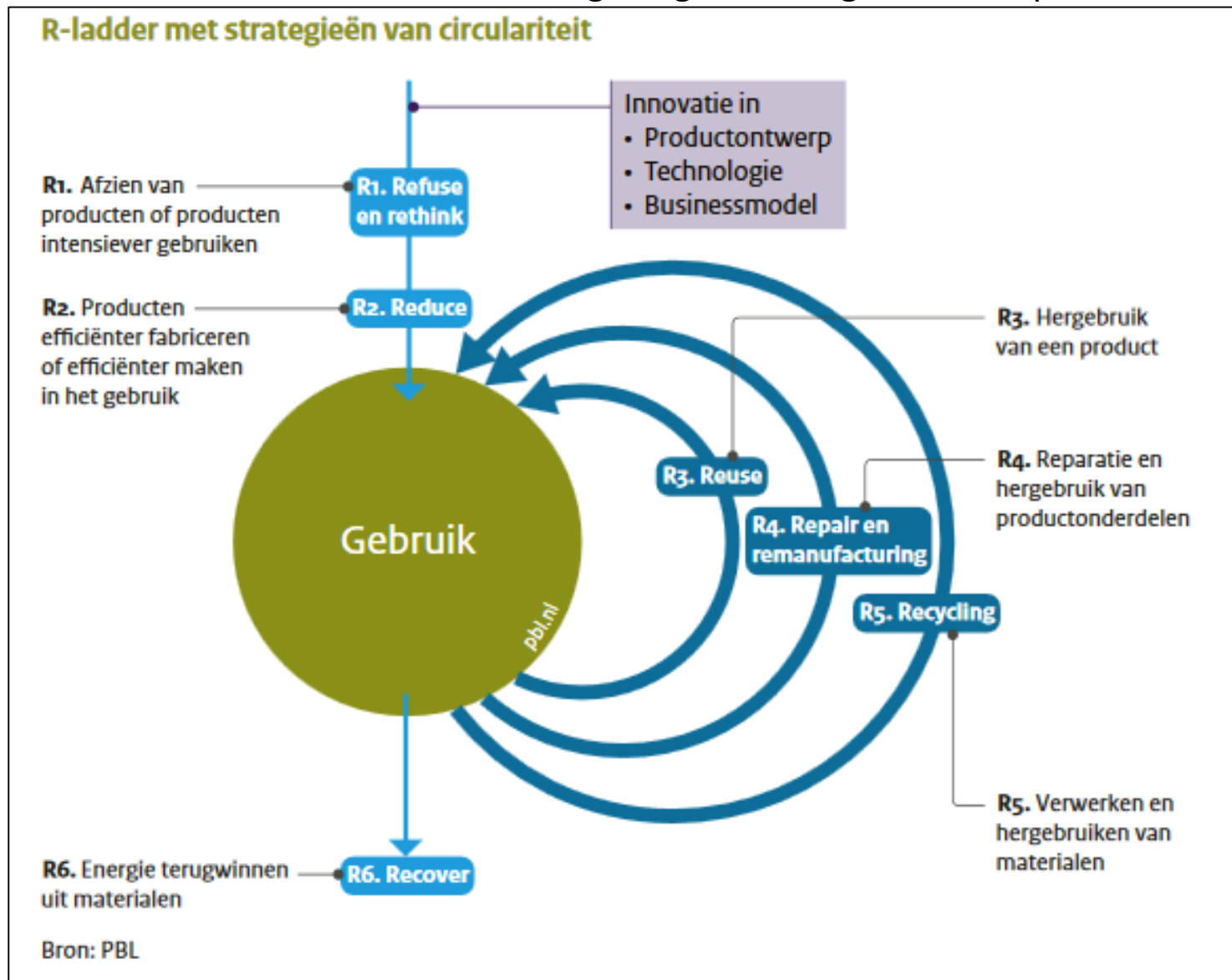
Augustus 2010

Projectcode 31603

LEI, onderdeel van Wageningen UR, Den Haag

Bijlage 2. De 3 R-ladder van strategieën van circulariteit.

Uit: Circulaire economie in kaart© PBL Planbureau voor de Leefomgeving Den Haag, 2019PBL-publicatienummer: 3401



Bijlage 3: Informatie over precisiebemesters, circulaire meststoffen en webinars

[Website: https://www.smartfertilization.org/documenten/](https://www.smartfertilization.org/documenten/)

Met o.a.:

Grasland

[Precisiebemesting op stoeptegelniveau op 15 sept 2020 tijdens de Dag van de Precisiebemestingscoöperatie](#)

[Urinebrandplekken en mestflaten niet meebemesten, Wassenaar prototype in werking aug 2020](#)

[Toediening meststoffen uit nieuwe stalsystemen Someren-Heide aug 2020 Brabant Bemest Beter & Nutriman](#)

[Profijt van Precisie in graslandbemesting, overzichtsfilm gemaakt i.s.m. LTO, februari 2018](#)

[De precisiebemester voor melkveehouder Wibe van Vliet, Kamerik 2017](#)

[De precisiebemester van Loonbedrijf Slingerland & van den Berg, Vlist 2014](#)

Akkerbouw

[Profijt van Precisie in bemesting van akkerbouwgewassen, een film gemaakt i.s.m. LTO, februari 2018](#)

Aardappelen

<https://www.smartfertilization.org/deboeraanhetroer-nl/>

Met webinars; o.a.:

Webinars met concrete voorlichting

Neem deel of bekijk de video's en de presentaties hier. De site is bedoeld om te dienen als kennisbron.

Aanmelden : met een email naar: blc@precisiebemester.nl *Erfbetreders worden met klem uitgenodigd !*

DRIE VRIJDAGEN in maart :

12 maart 2021: [Webinar 12 maart 2021 Emissiereductie in de stal en daarbuiten](#)

19 maart 2021: Webinar Alternatieven voor Drempels in de ruggenteelt

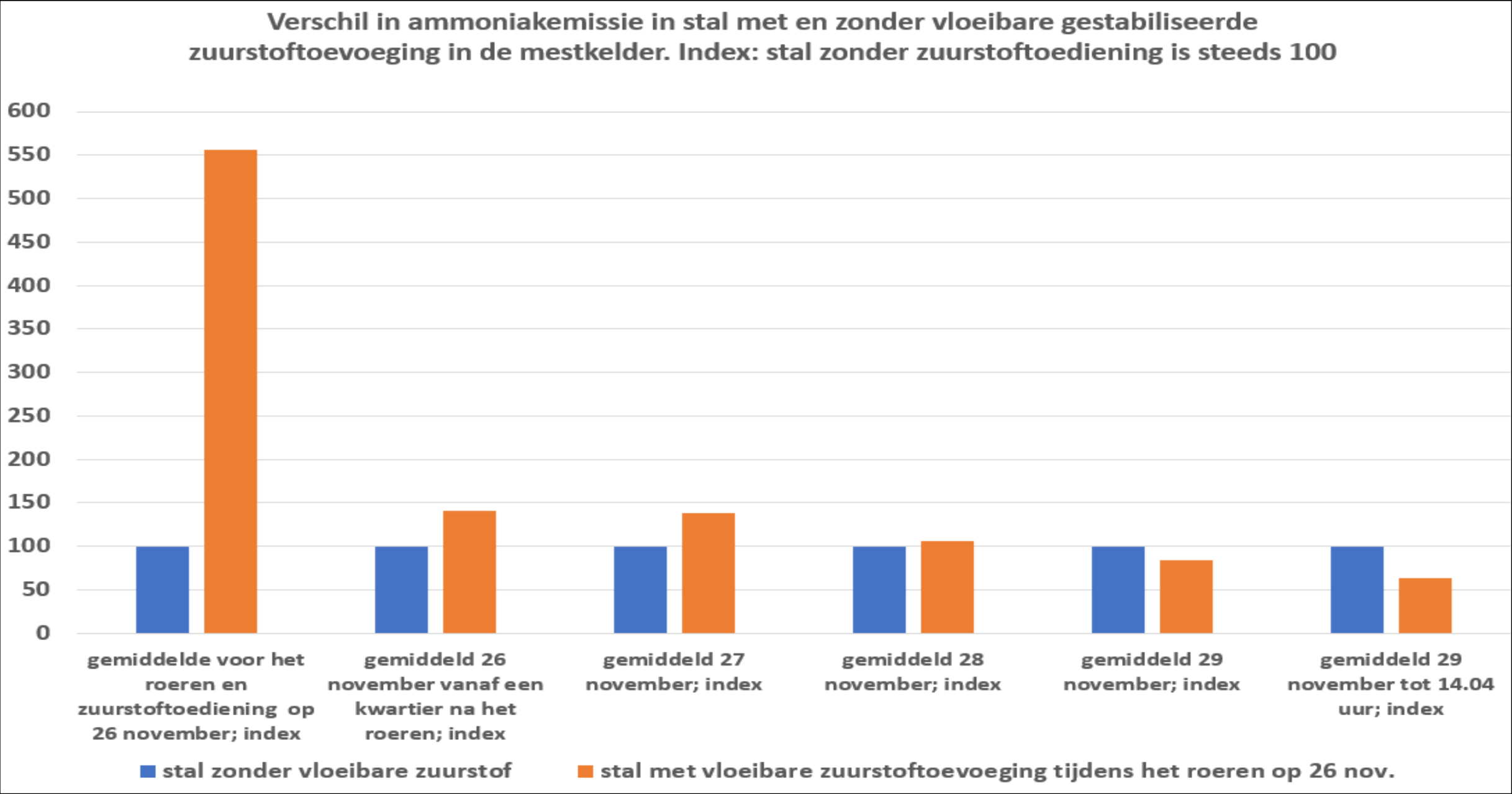
26 maart 2021 Webinar Het landbouwakkoord, Boerenraad, Transitiecoalitie Voeding over emissieloze landbouw

en in juni :

21 juni 2021 : Webinar op de Dag van de Kringlooplandbouw over kosten en baten emissieloze landbouw

Video's en PPT's van de eerdere webinars

Bijlage 4



Bijlage 5. Voorbeeld van nieuw merk

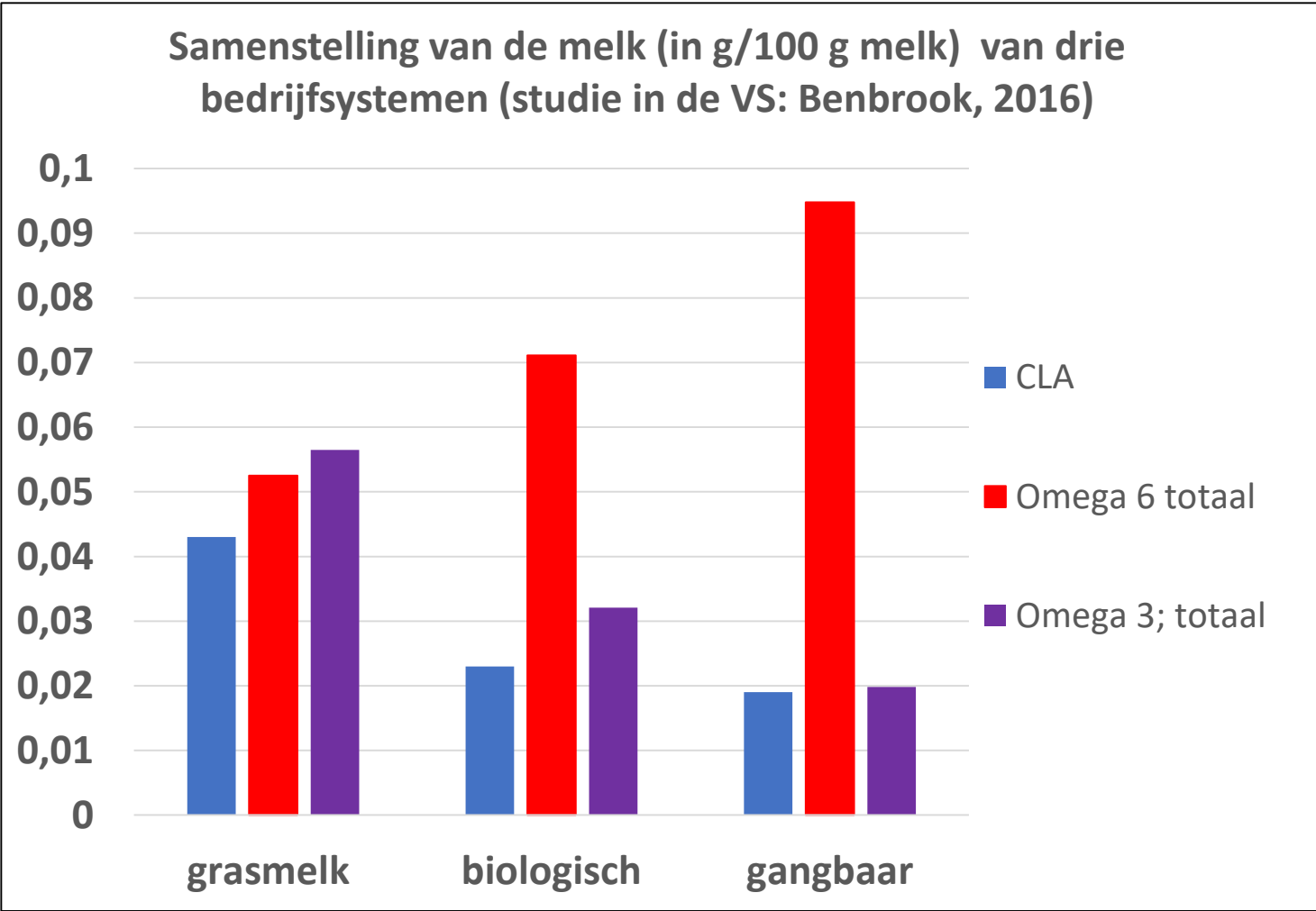
Nieuw merk kaas op de markt “Uut Hooi” op basis van bedrijfsopzet met een rantsoen met meer dan 65 % vers gras en hooi (en geen kuilgras).

Met zeer positieve effecten op milieu, biodiversiteit, dierenwelzijn en- gezondheid
Voorbeeld zuivel: zorgen voor gezonde (zie grafiek; relatief veel CLA en goede verhouding Omega3-Omega 5 in grasmelk) en smakelijke zuivel voor beter verdienmodel



Schuur met hooidroogstelsysteem op basis van zonnewarmte

Uut hooi: nieuw concept gangbare melkveehouderij



Bijlage 6: Bron voor de 'prijzen' van meer of minder emissies



Planbureau voor de Leefomgeving

MONETAIRE MILIEUSCHADE IN NEDERLAND

Een verkenning

Policy Brief

Eric Drissen en Herman Vollebergh

15 juni 2018

Tabel 3.1 Emissie, milieuprijs (middenwaarden) en monetaire milieuschade van de meest relevante stoffen

		Emissie (in kton)	Prijs (in euro per ton)	Schade (in mln euro)		
Emissies naar lucht					30.920	99%
Klimaat (broeikasgassen)						
Koolstofdioxide	CO ₂	171.913	57	9.730		
Methaan	CH ₄	737	1.750	1.290		
Distikstofoxide	N ₂ O	29	15.000	428		
Fluorkoolwaterstoffen ¹	HFK's	2.311	57	131		
Overige broeikasgassen	PFK's, SF ₆			17		
Subtotaal					11.597	37%
Luchtverontreiniging NEC-stoffen						
Zwaveloxiden	SO ₂	44	24.900	1.083		
Stikstofoxiden	NO _x	355	34.700	12.324		