



DE LANDBOUW

IN VELE VORMEN EN MATEN

Opbouw presentatie

- Inleiding/ontwikkeling landbouw;
- 9 milieuthema's: Nationaal Milieubeleidplan
- 7 hoofdthema's benoemd in laatste NMP

ONTWIKKELING laatste jaren

- VAN GEMENGD BEDRIJF NAAR GESPECIALISEERD BEDRIJF
- VAN PAARDENKRACHT NAAR MECHANISATIE NAAR AUTOMATISERING
- VAN EXTENSIEF NAAR INTENSIEF
- VEEL MEST,
VEEL CHEMISCHE MIDDELEN



Globale Indeling



Globale Indeling



Globale Indeling



Globale Indeling

- Veehouderij

- Varkenshouderij
- Melkveehouderij
- Pluimveehouderij

- Akkerbouw

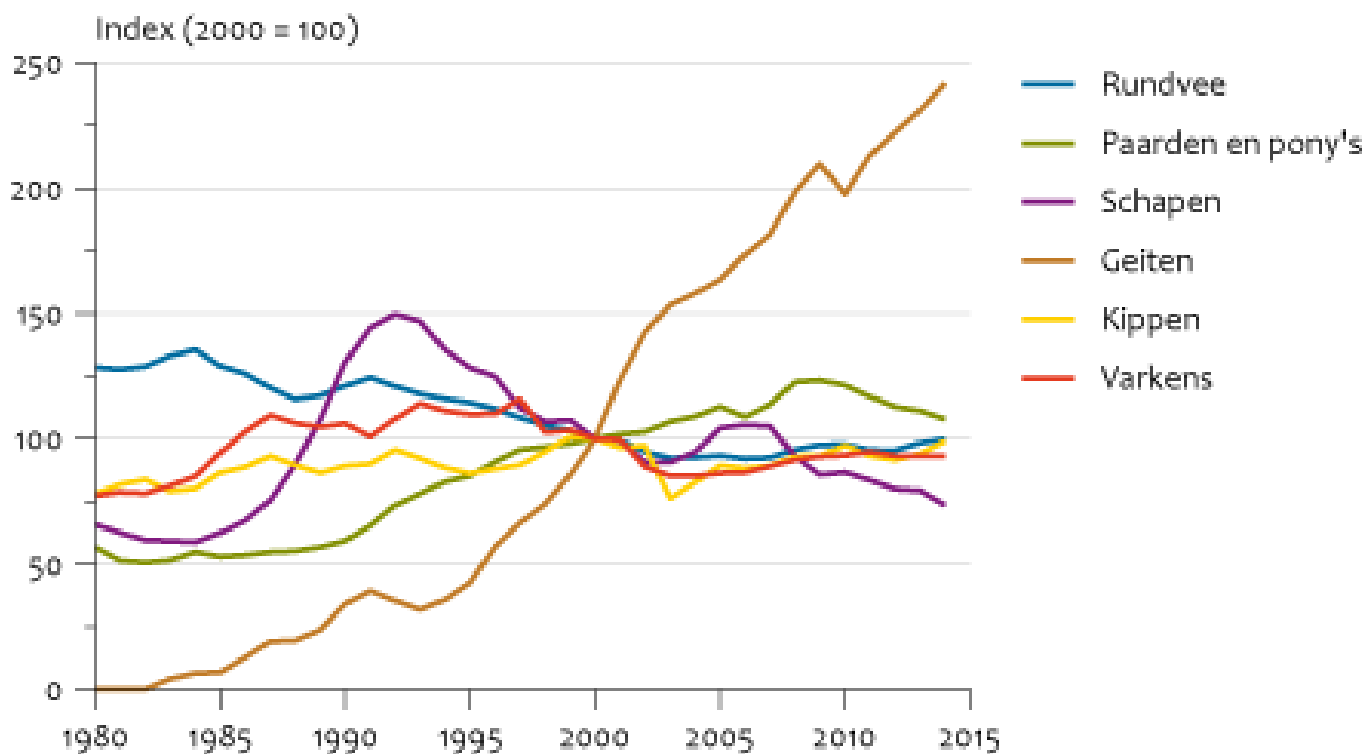
- Graanteelt
- Aardappelteelt
- Suikerbietenteelt

- Tuinbouw

- Bedekte teelt
- Vollegrondsteelt

Ook gemengde bedrijven

Veestapel op landbouwbedrijven



BIOLOGISCHE LANDBOUW

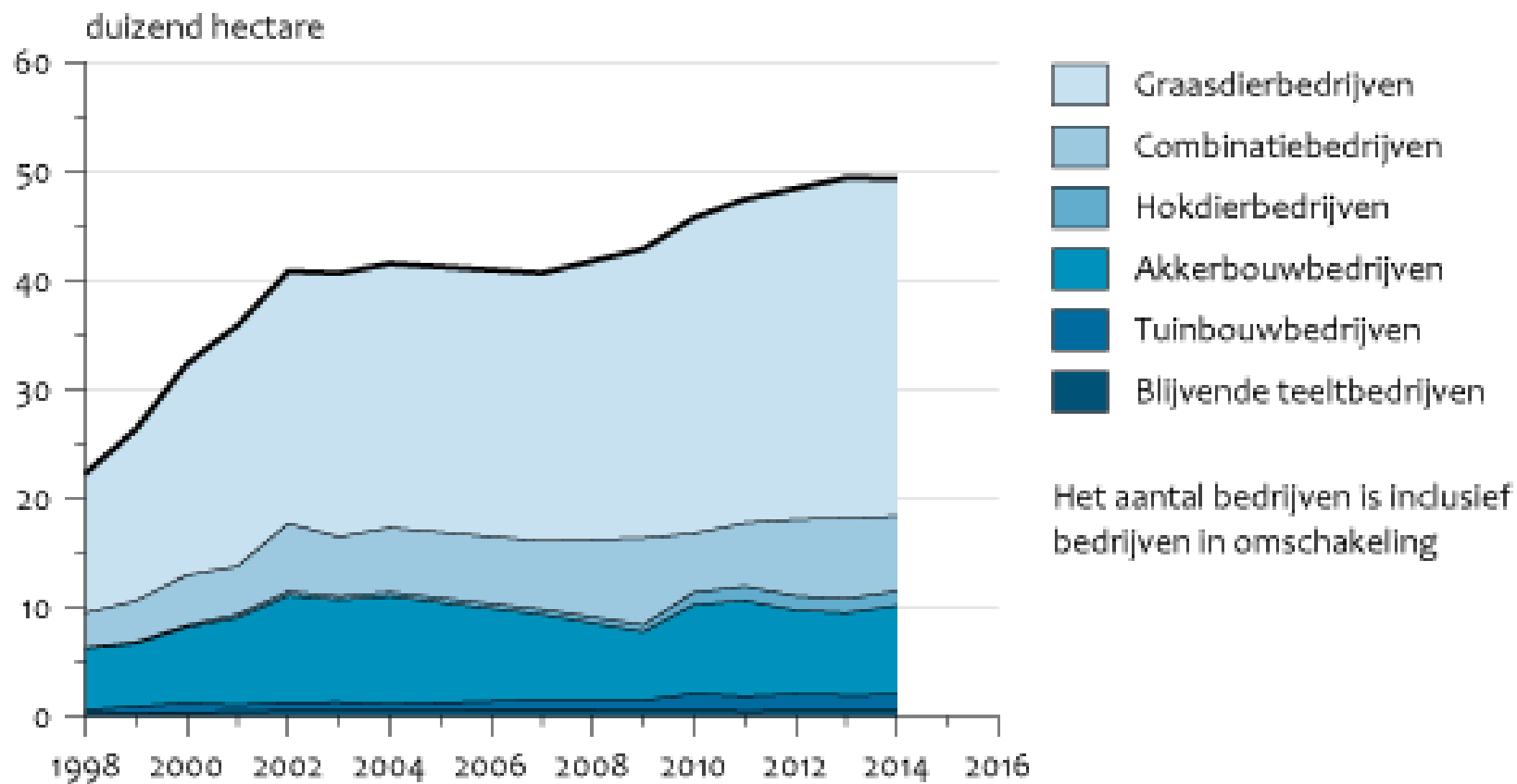
2,7% van totale landbouw opp.

- Rekening houden met:
 - Dierenwelzijn;
 - Milieu-effecten

Streven:

- MINDER ENERGIEVERBRUIK
- MINDER/GEEN GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN
- Geen KUNSTMEST;
- Geen gemodificeerde organisme
- MINDER ANTIBIOTICA door bv kruiden in het voer

Areaal biologische landbouw naar bedrijfstype



Bron: CBS.

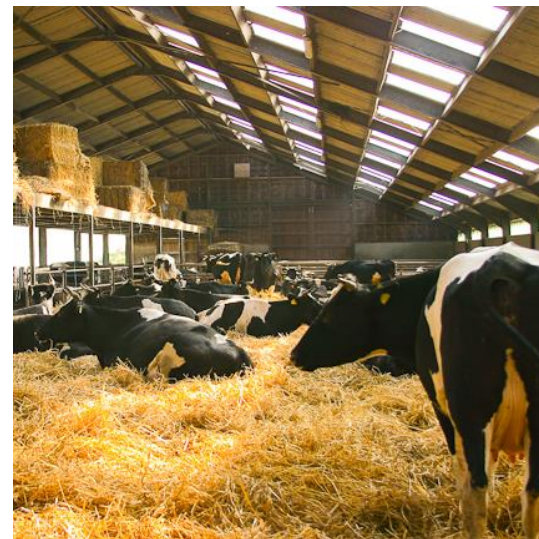
CBS/apr15
www.clo.nl/nl001114

Bijvoorbeeld

- Geen
groeihormonen



- Horens laten zitten



Wanneer is het biologisch?

- Wet en regel/keurmerken:
 - certificatie en toezicht;
 - kunstmestgebruik;
 - medicijngebruik, in het bijzonder antibiotica;
 - genetische gemanipuleerde organismen;
 - herkomst van ingekochte productiemiddelen zoals veevoer;
 - restricties in het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen.



biologisch



DUURZAAM & MILIEUBEWUST



Afgeleide: biologisch dynamisch



<http://www.stichtingdemeter.nl/demeter/demeter-keurmerk/>
12 bedrijven in
brabant



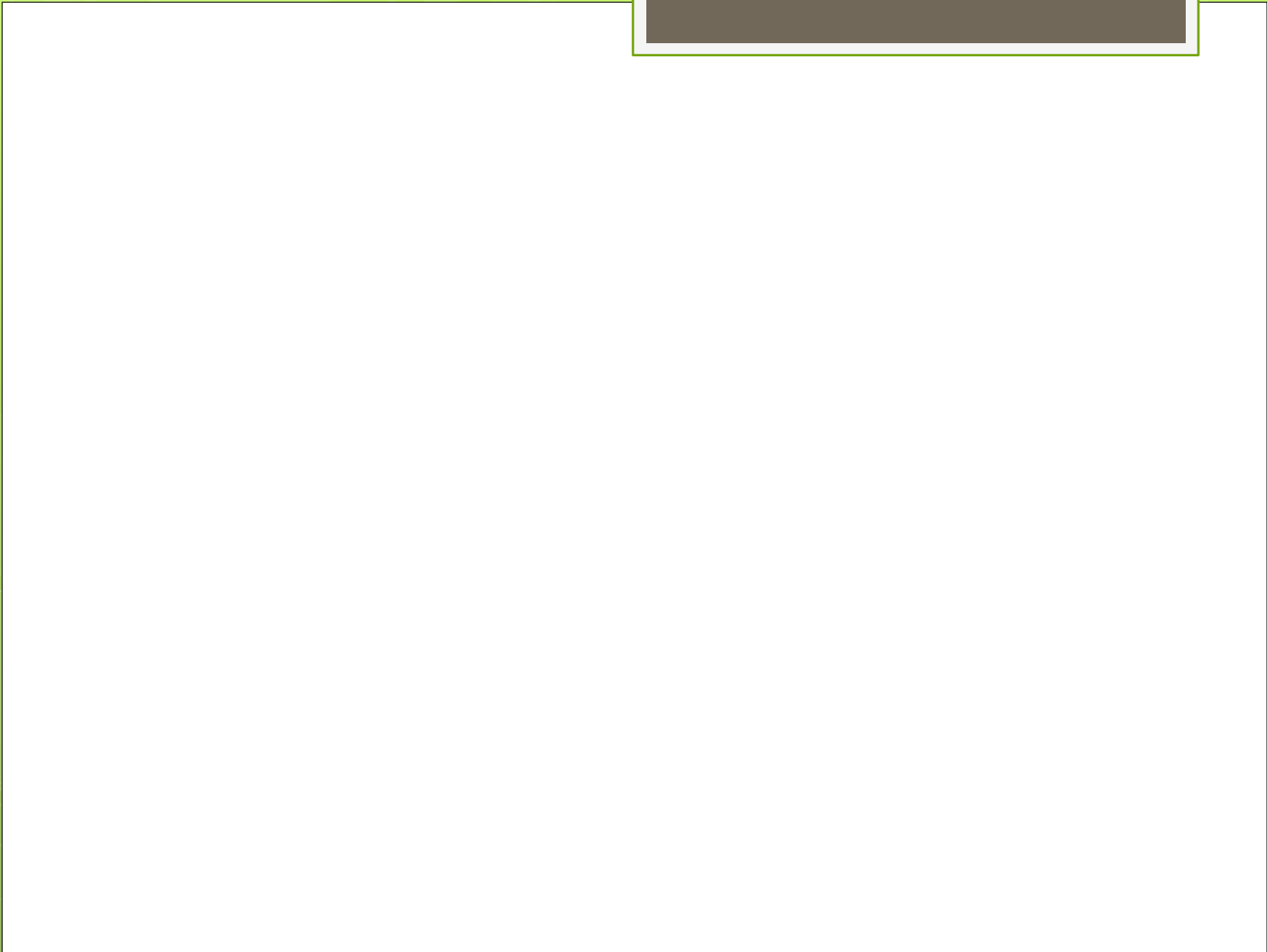
LANDBOUWORGANISATIES

- DE WERKGEVERSORGANISATIE: LTO, ZLTO

<http://www.zlto.nl/onderwerpen>

- PUBLIEKRECHTELIJKE ORGANISATIES:
BEDRIJFSCHAPPEN EN PRODUCTSCHAPPEN:
PER 1 JULI OVERGEGAAN IN “RIJKSDIENST
VOOR ONDERNEMEND NEDERLAND”

<http://www.rvo.nl/>





MILIEU THEMA's
NMP 4

EN DE LANDBOUW

9 MILIEUTHEMA's (NMP1)

1. Verdroging
2. Verzuring
3. Verspilling
4. Verwijdering
5. Vermesting
6. Verspreiding
7. Verstoring
8. Verandering van klimaat
9. Verontreiniging van de bodem (sinds NMP 3)

1. VERDROGING

- Drainagesystemen, ontwatering
- <https://shar.es/1vFsWi>
- Sproei installatie (bronnering)
- Gebrek aan Waterberging

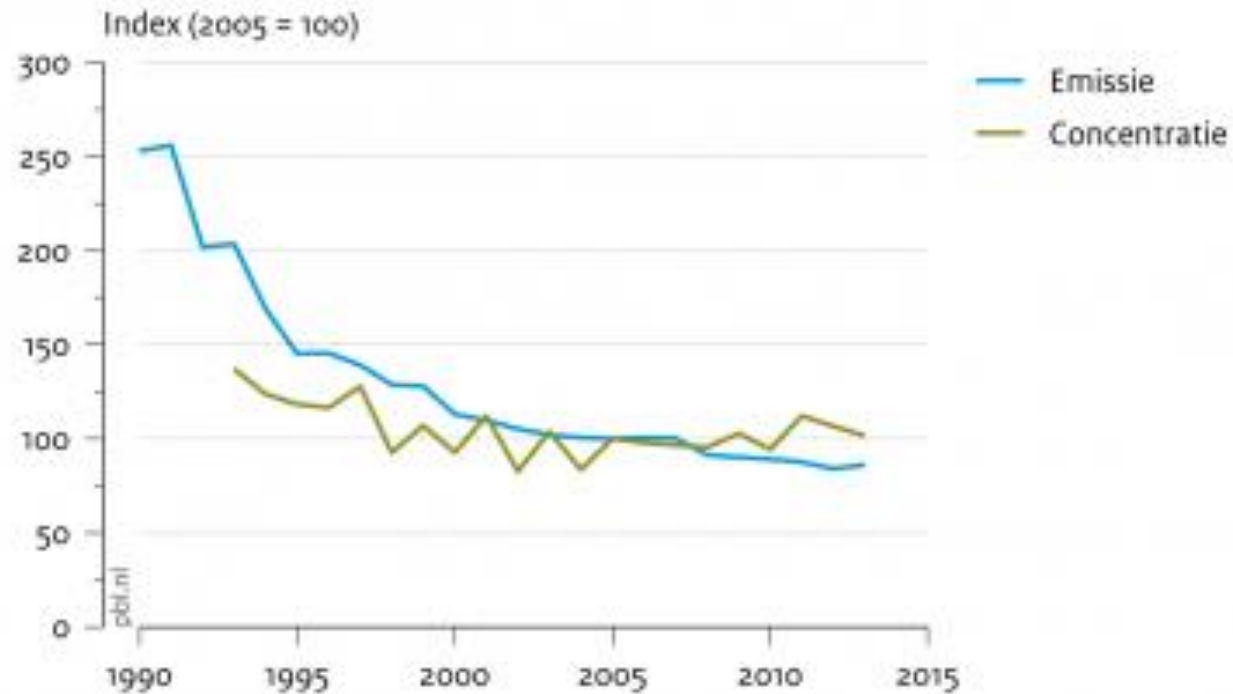


2. VERZURING

- o Ammoniakdepositie: via de lucht in de grond, daarna verzuring



Ammoniakemissie en -concentratie



Bron: RIVM 2014

www.pbl.nl

<http://www.pbl.nl/nieuws/nieuwsberichten/2014/ammoniakmaatregelen-door-boeren-effectief>

3. VERSPILLING

- Te veel grondstoffen verloren: het rendement moet beter:
 - uitspoeling meststoffen/waterverbruik/bestrijdingsmiddelen;



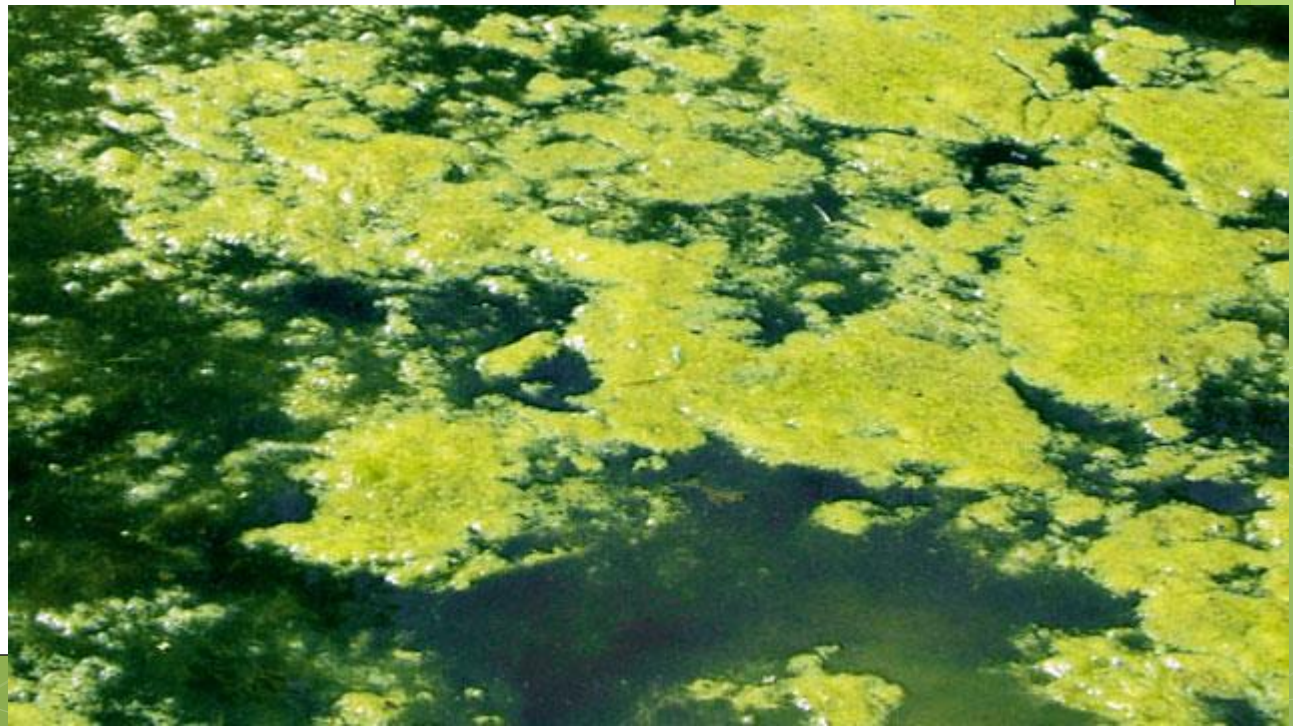
4. VERWIJDERING

- Plastic afval
- Asbest: dakbedekking op boerenschuren, soms als verharding van wegen
- Gevaarlijk afval: medicijnen en verpakkingen bestrijdingsmiddelen, afgewerkte olie
- Ook letten op gebruik van overige organische meststoffen (pulp, slib)



5. VERMESTING

- Overmaat aan fosfaten en nitraten vooral via drijfmest, maar ook als kunstmest. Veroorzaken verontreiniging grondwater en voor eutrofiëring van het oppervlaktewater



6. VERSPREIDING

- Grootste probleem zijn de bestrijdingsmiddelen: verbindingen met zware metalen, cfk-achtige stoffen en gechloreerde koolwaterstoffen



7. VERANDERING KLIMAAT

- Natuurlijk via CO₂, maar vooral in de landbouw ook door CH₄
- Het gebruik van grondontsmettingsmiddelen geeft aantasting van de ozonlaag

VERANDERING KLIMAAT

CO2 uitstoot

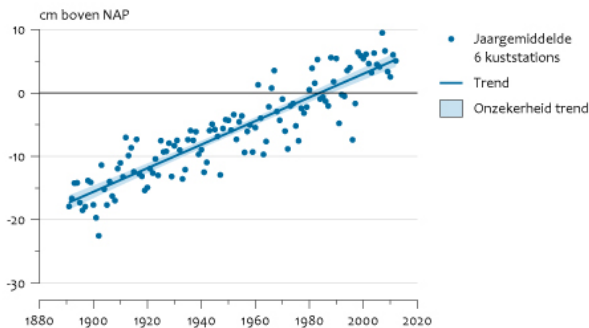
Lachgas (N₂O) (300 x sterker dan CO₂)

CH₄ (100x sterker dan CO₂)

Meer regen op gematigde klimaten

Zeespiegel is 10-20cm gestegen

Zeespiegel voor kust Nederland



Veestapel

CH₄

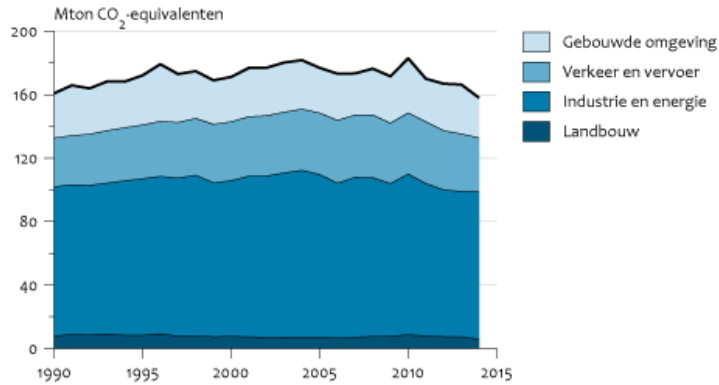
CO₂

N₂O

(kunst)mest (omzetten)
Veestapel/voer import
Verwarmen kassen
Veenweide

Verwarmen kassen
Gras omploegen
Kunstmest

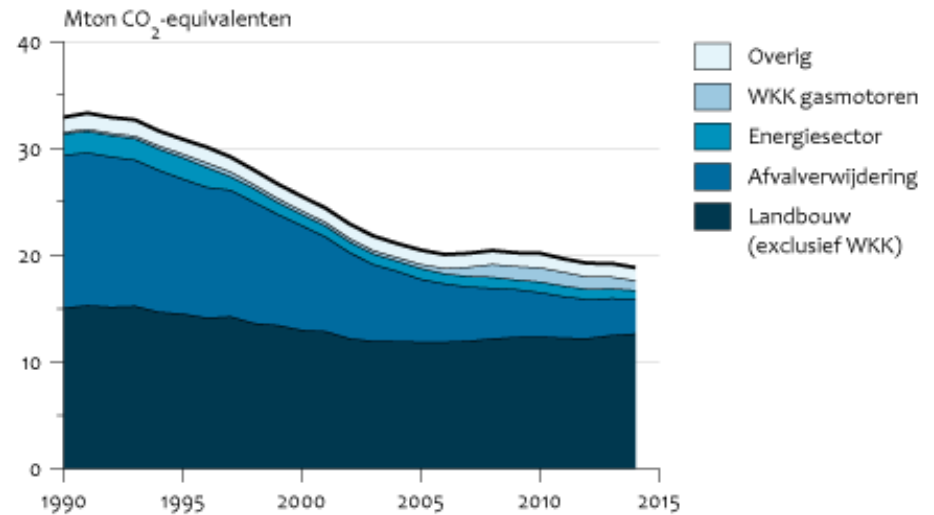
Emissie kooldioxide (CO₂) per sector



Bron: Emissieregistratie.

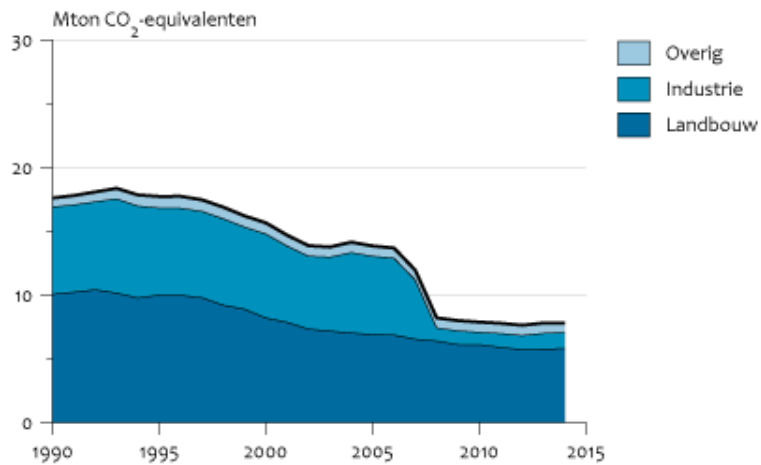
Irt LANDBOUW

Emissie methaan (CH₄) per sector



Bron: Emissieregistratie.

Emissie distikstofoxide (N₂O) per sector



Bron: Emissieregistratie.

8. VERSTORING

- Stank is het grootste probleem. De uitstoot van ammoniak speelt hoofdrol.
- Licht
- Verspreiding van dierziektes. (Gesteund door overmatig gebruik antibiotica).



9. VERSNIPPERING

- **Schaalvergroting leidde tot vernietiging van kleine landschapselementen die tot dan toe een geweldige functie hadden als verbindingzones**

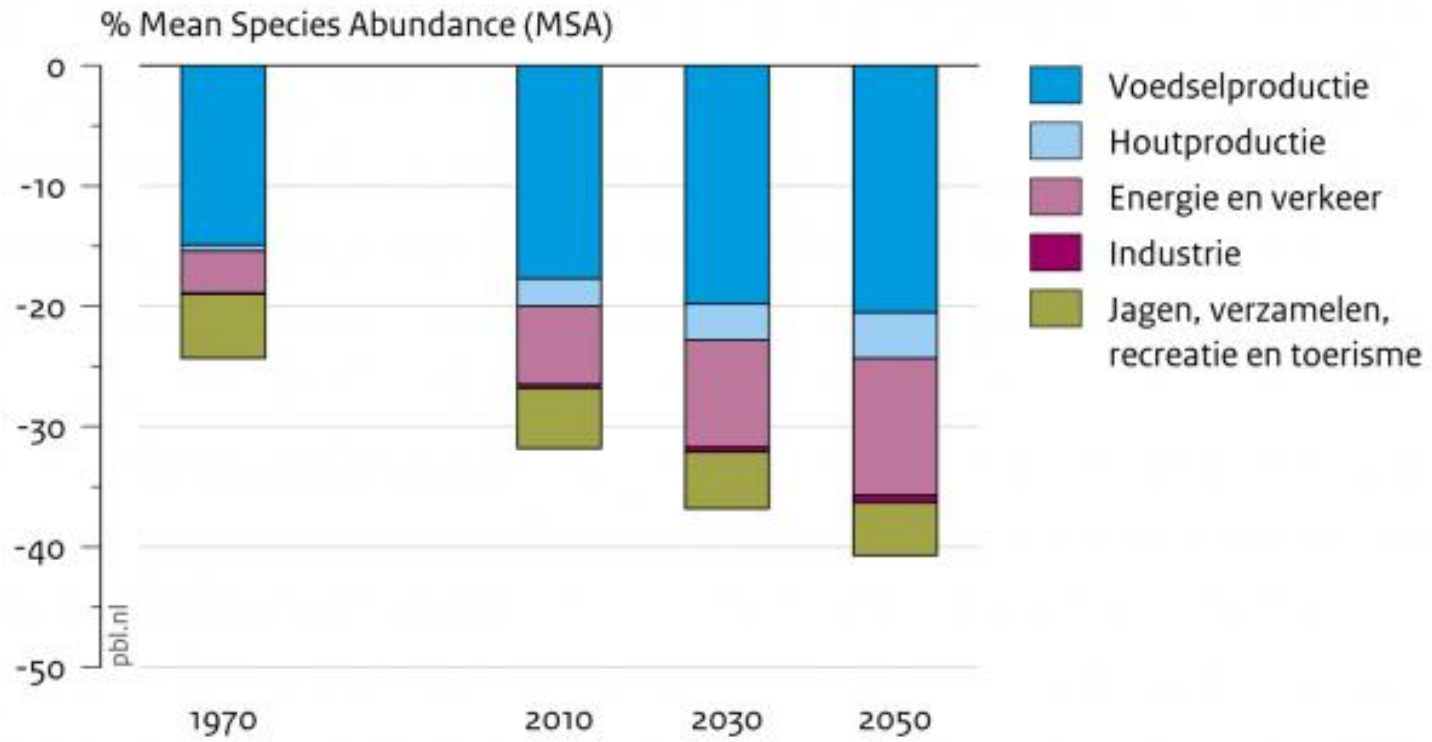


Nationaal milieubeleidsplan 4

- ◉ WM: elke 4 jaar een beleid vaststellen
- ◉ NMP 4 : bereik tot 2030
- ◉ 7 Hoofdthema's:
 1. Verlies aan biodiversiteit
 2. Klimaatverandering
 3. Overexploitatie van natuurlijke hulpbronnen
 4. Bedreigingen van de gezondheid
 5. Bedreigingen van de externe veiligheid
 6. Aantasting van de leefomgeving
 7. Mogelijk onbeheersbare risico's

1. Verlies aan biodiversiteit

Toedeling van biodiversiteitsverlies op land aan verschillende productiesectoren in Trend scenario



1. VERLIES BIODIVERSITEIT

- 7 voedingsgewassen zorgen voor 90% wereldvoedselproductie
- Zeldzame huisdierrassen verdwijnen
- Grootschalige landbouwbedrijven met weinig landschappelijke variatie
- Invoer van invasieve soorten

3. OVEREXPLOITATIE HULPBRONNEN

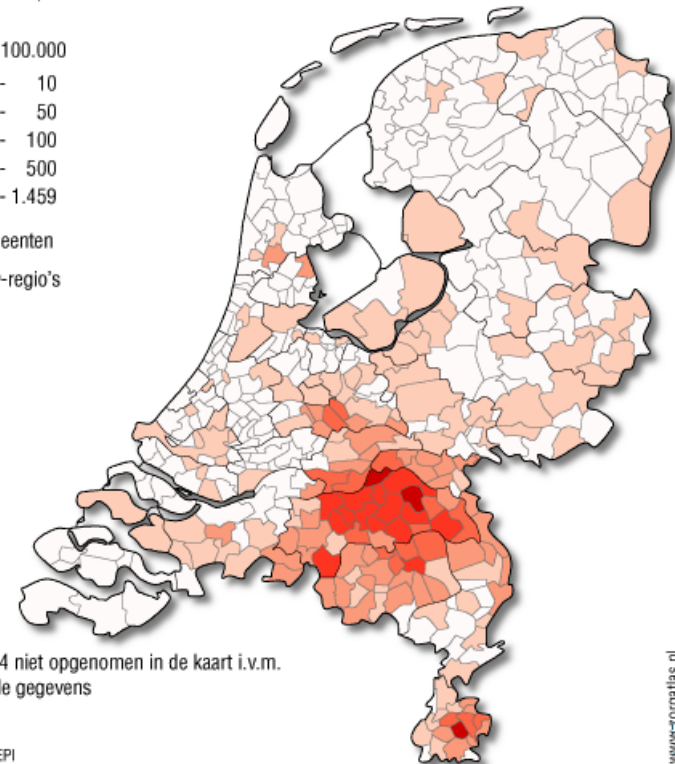
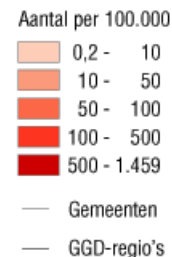
- Brandstofgebruik voor productie en transport
- Fosfaatvoorraden in de wereld lopen op hun eind
- Roofbouw in tropische gebieden



4. BEDREIGING GEZONDHEID

- Verspreiding bestrijdingsmiddelen en contaminatie van voeding ermee
- Overmatig gebruik van antibiotica waardoor resistentie
- Verspreiding infectieziekten door grote dichtheden

Gemelde Q-koortspatiënten 2009
per gemeente, N= 2.357*



* waarvan 4 niet opgenomen in de kaart i.v.m. ontbrekende gegevens

5. EXTERNE VEILIGHEID

- Stofexplosies opslagsilo's
- Kunstmest als grondstof voor bommen



6. Aantasting van de leefomgeving

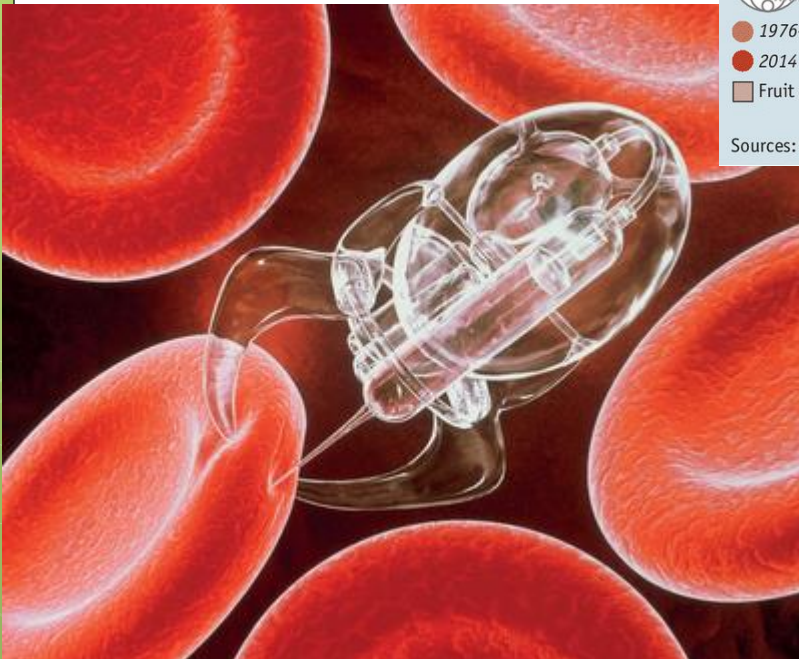
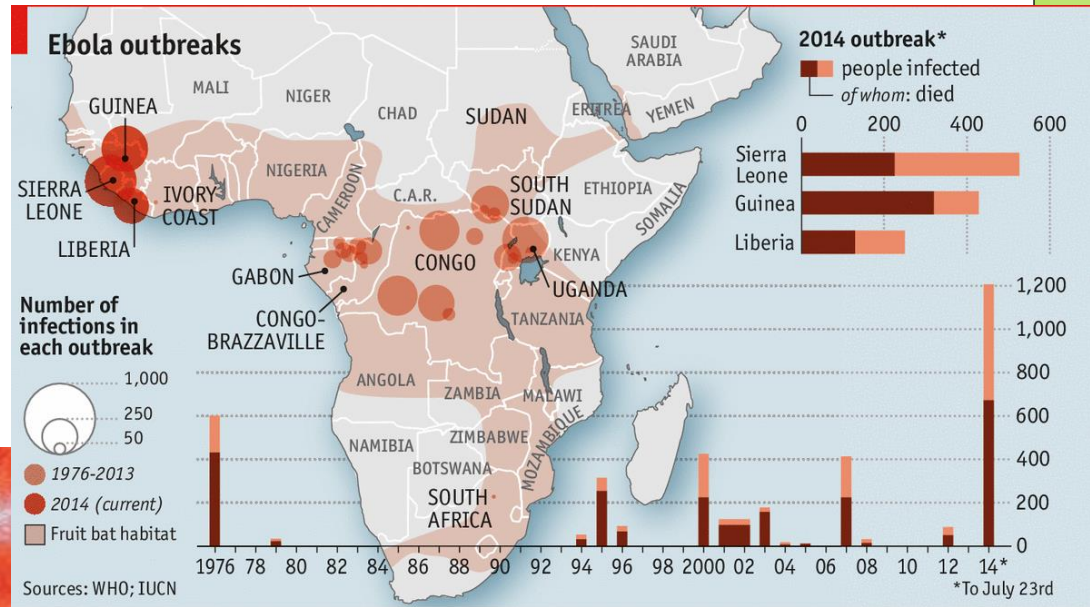
Afname van de kwaliteit van de leefomgeving door:

- Verstoring (o.a. door geluidhinder)
- Luchtverontreiniging;
- Verdwijnen van stilte in natuurgebieden;
- Verdwijnen van kennis en ervaring



7. Mogelijk onbeheersbare risico's

Nanobots
 Ongelukken
 Biochemie
 Virussen/Plagen
 Resistentie



Resumé 1:

**BELANGRIJKSTE AANGRIJPINGSPUNTEN
MILIEUBELEID EN LANDBOUW ZIJN:**

**Vermesting
Verdroging
Verzuring
Verspreiding**



Resumé 2:

BELANGRIJKSTE AANDACHTSPUNTEN LAND- BOUW EN MILIEU OP BASIS VAN NMP 4

- VERLIES BIODIVERSITEIT
- VERSPREIDING ZIEKTES
- KLIMAATVERANDERING
- OLIE- EN FOSFAATVOORRADEN