



Een kritische visie op de toekomst van de Europese en de Vlaamse landbouw

Wannes Keulemans
Metaforum-werkgroep 'Voedselproductie'

Hoorzitting Vlaams parlement 1 juli 2020



Opbouw presentatie

- Voedselproductie wordt wereldwijd dé uitdaging van de toekomst
- Europa en de maatregelen in Farm to Fork document voor de landbouwproductie
- De uitdagingen voor Vlaanderen
- Besluit



De voornaamste problemen in de wereld

Onvoldoende grond

Milieu-impact

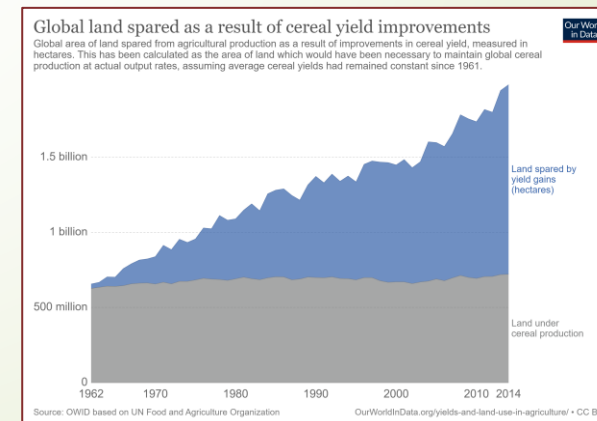
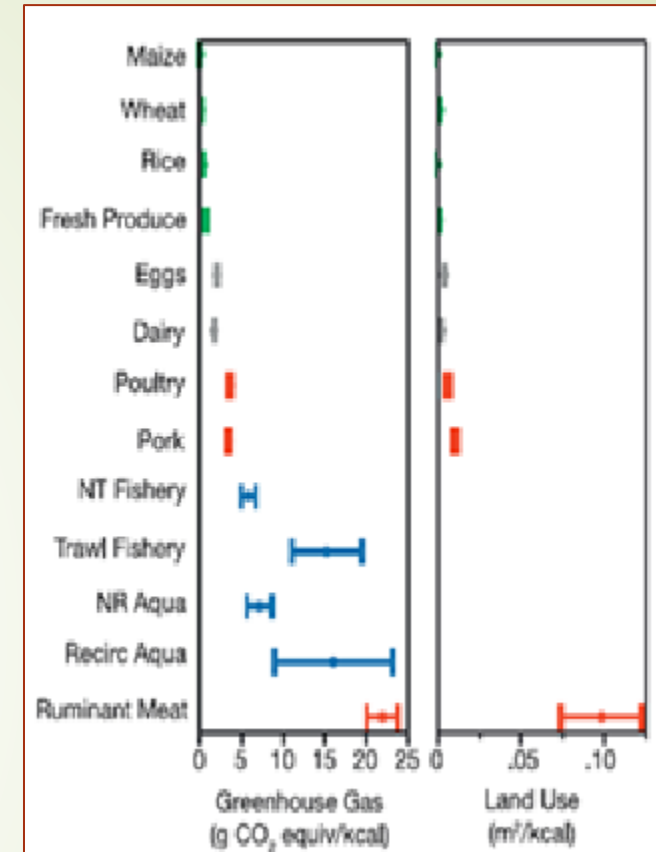
Klimaat (en broeikasgasuitstoot)

Voedselzekerheid (verschil ontwikkelingslanden-ontwikkelde landen)

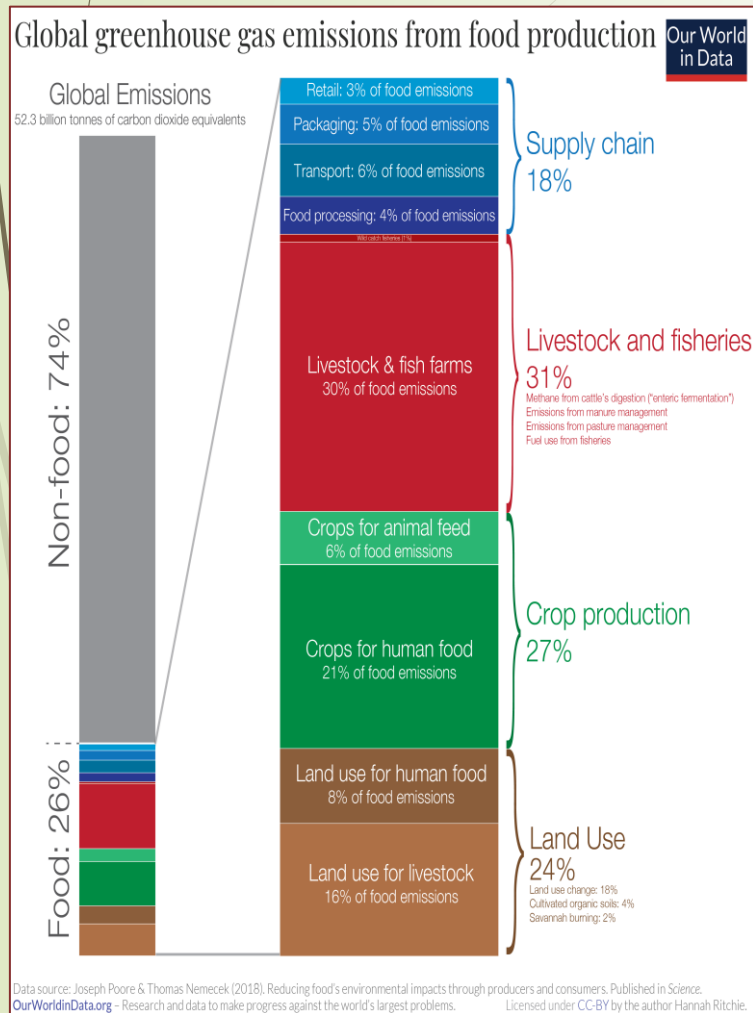
Grondgebruik landbouw in de wereld

de natuur komt nog meer onder druk!!!

- Verwachte situatie 2100 (11 miljard):
 - Veeteelt x2: >6.000 Mha (bevolking stijgt én meer welvaart)
 - Gewasproductie: x1,47: 2.573 Mha (bevolkingstijging)
 - Totaal 95% landoppervlakte
- Oplossingen:
 - minder bevolking
 - Verandering van eetgewoonten (minder vlees)
 - Efficiëntere landbouw (productiekloof dichten)
 - Minder voedselverspilling



Broeikasgasemissie in de wereld (CO₂-e)



- Totaal 52 Gt
- Landbouw: 13,5 Gt (26 % wereldtotaal)
 - Productie 7,5 Gt
 - Ontbossing 3,5 Gt (7% wereldtotaal)
 - Toelevering, energie (transport, verwarming): 2,9 Gt
- 1 ha ontbossen: éénmalig ongeveer 500 ton CO₂-e uitstoot
- 1 ha bebossen:
 - Tropisch woud: 9,6 ton CO₂/jaar
 - Gematigde streken: 7,5 ton CO₂/jaar

De uitdagingen voor Europa: van boer tot bord

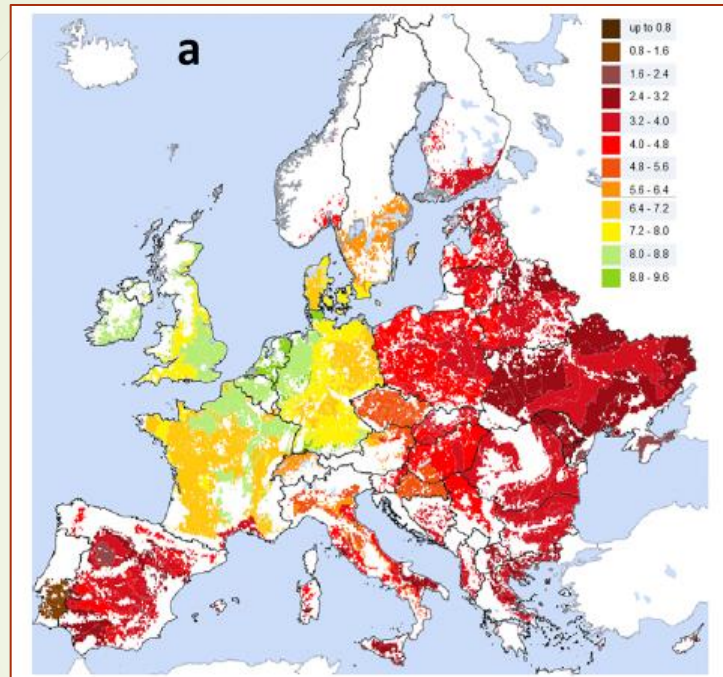


Het plan bevat goede (zoals voedselverspilling, innovatie en technologie, correcte prijzen met toerekening van de externe kosten: milieu, transport,...) **en minder geslaagde voorstellen**

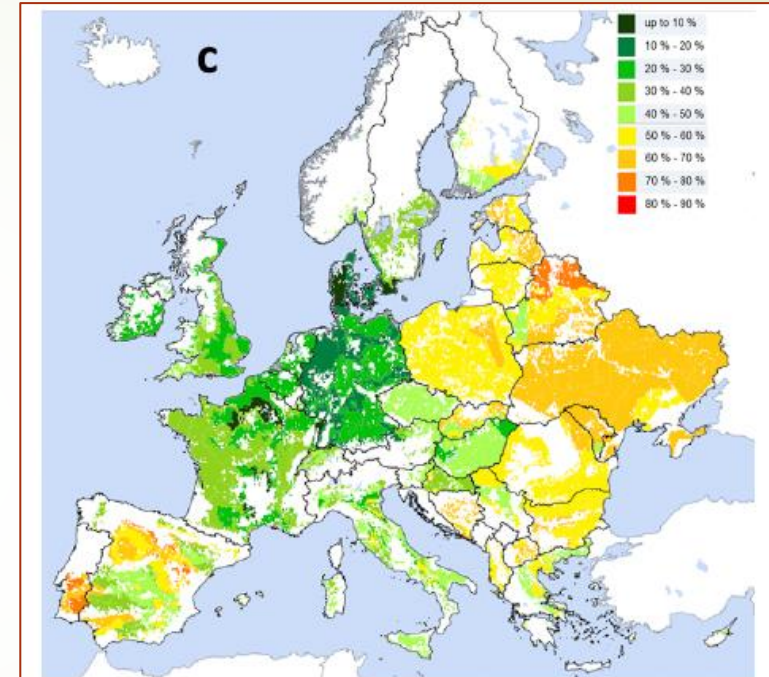
Landbouwproductie

- 25% biologische landbouw (agro-ecologie)?
- 50% reductie pesticiden, 20% reductie meststoffen?
- De gemiste kansen:
 - Dichten van de productiekloof
 - Vermindering van de veestapel (Klimaatadaptatie)

In EU bestaat een grote productiekloof tarwe, gerst en mais 42% van potentieel (239 Mt)



Tarwe: a: huidige productie



c: productiekloof (Schils et al. 2019)

Extra N voor dichten productiekloof tarwe, gerst en maïs tot 20%: 3.3 Mton N

Geschatte productiekloof voor alle teelten (incl. veeteelt) dichten tot 21%: 32Mha komt vrij
Vrijgekomen oppervlakte bebossen: 0,280 Gt CO₂ captatie (66% huidige BKG emissie landbouw)

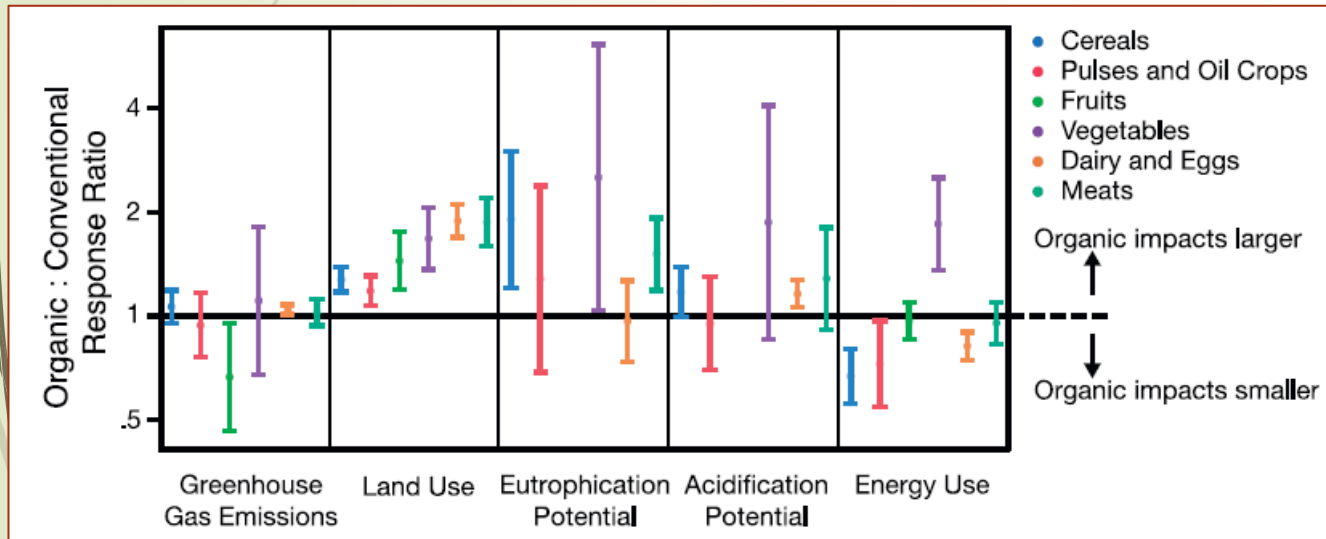
Gewasbeschermingsmiddelen reduceren?

Oogstwinsten door gebruik van
gewasbeschermingsmiddelen

Crop	% losses with PPPs*	% losses without PPPs ** (own estimation)	% potential losses ***	Yield gain by PPPs
Wheat	21% (10.1-28.1)	40%	50%	19%
Rice	30% (24.6-40.9)	62%	77%	32%
Malze	22% (19.5-41.1)	55%	69%	33%
Potato	18% (8.1-21)	60%	75%	42%
Soybean	21% (11-32.4)	48%	60%	27%

*: Savary *et al.*, 2019; **: estimated at 80% of the potential losses; ***: Oerke, 2006

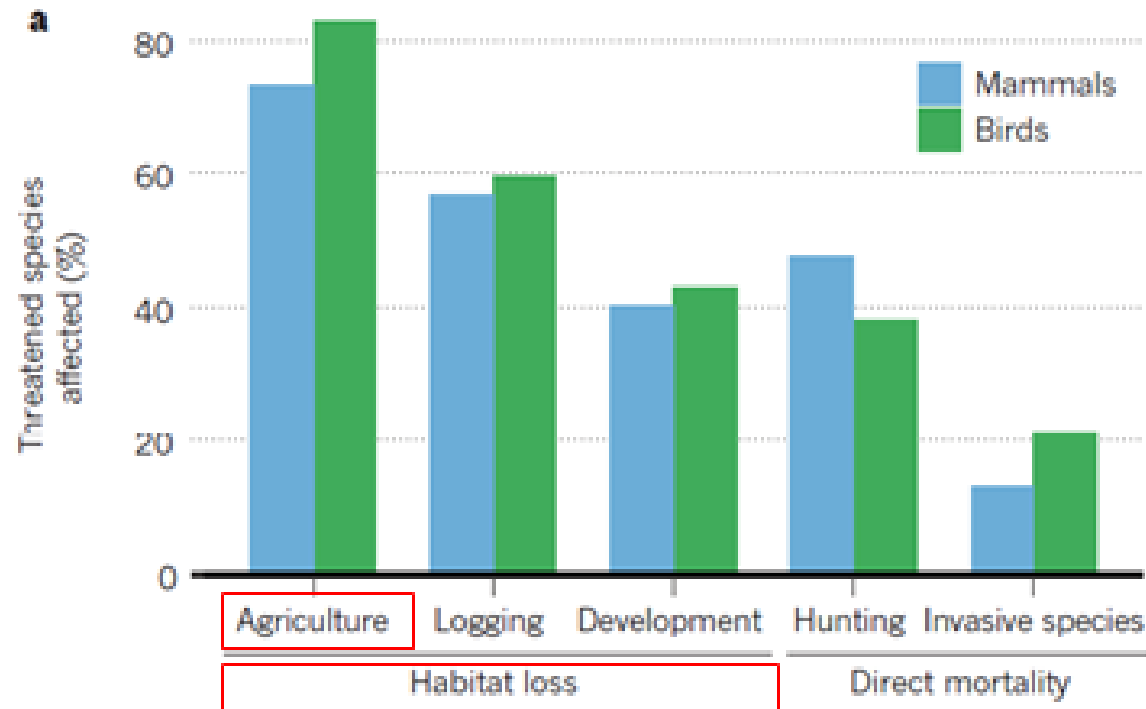
Het is helemaal niet duidelijk of bio landbouw beter is voor het milieu



Tilman en Clark, 2017

- Globaal (per eenheid product) scoort conventionele landbouw beter dan bio voor milieuparameters
- Lokaal (per oppervlakte) scoort bio beter voor milieuparameters (behalve in de groententeelt)
- Lagere productiviteit in bio: meer grond nodig en ook verlies aan globale biodiversiteit
- Per eenheid product is conventionele landbouw beter voor de levering van ecosystemendiensten (Boone et al., 2019)

Door omzetten van bos naar landbouw gaat ongeveer 80% van de biodiversiteit verloren (zoogdieren, vogels)



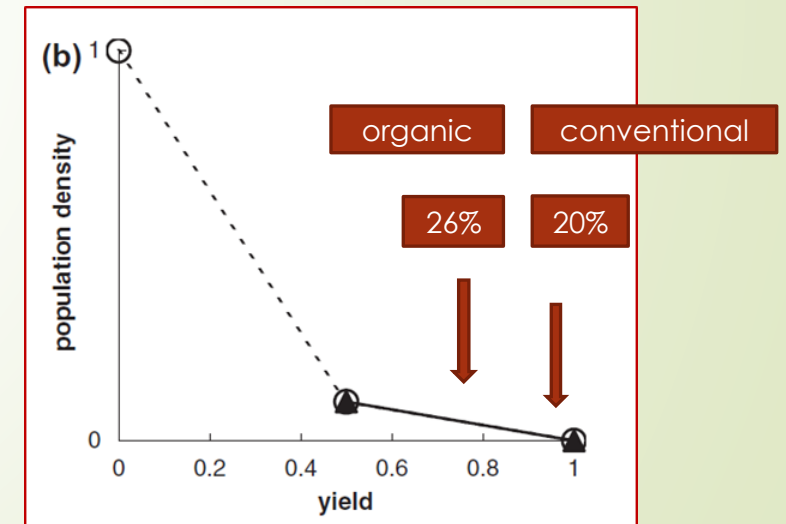
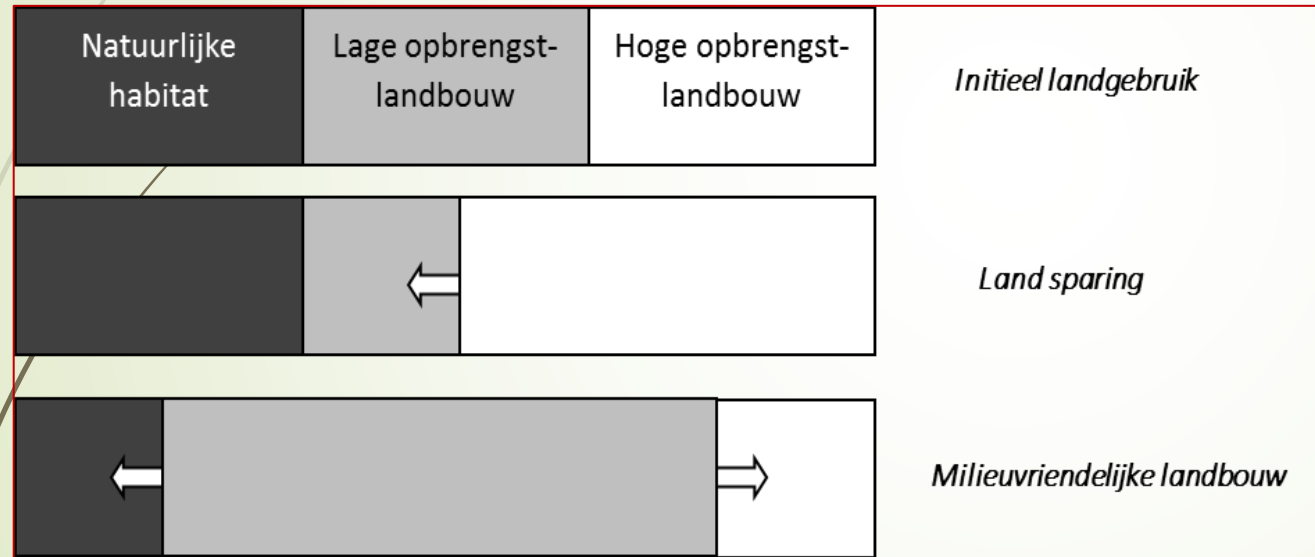
- C- & Z-Amerika
- SS-Afrika
- ZO-Azie

Major threats for terrestrial mammals and birds, separated by the mechanism of the threat (habitat loss or direct mortality). Categories are aggregations of various stresses and threats, as defined by the IUCN

Verhoogt minder intensieve landbouw de biodiversiteit?



CAP vergroening heeft weinig (geen) effect
3 compartimentensysteem?



Wat indien geen bio-landbouw en productiekloof wordt gedicht tot 21%

(25% doelstelling bio)

besparing oppervlakte en reductie BKG emissie

	% besparing oppervlakte	Oppervlakte Mha	Reductie BKG Mton CO2
Besparing areaal gewassen bioteelt	25 %	6.6	49.5
Besparing areaal dieren bioteelt	45%	7.5	56.3
Dichten productiekloof (alle teelten) tot 21%	21%	36.3	272.3
		50.4	378.5

- Areaal gewassen vandaag 106Mha
- Areaal weiden vandaag 67Mha
- Reductie productiekloof: 21%
(vrij conservatief: nu 42% tarwe + gerst + mais)
- Bebossing vrijgekomen oppervlakte (7,5 ton CO2/ha)
- Bioteelt 14.1 Mha en 105.8 Mton CO2 (23.5%) meer dan conventioneel
- Totale besparing CO2 uitstoot: 84%
- 20% veestapel reduceren: reductie BKG met 50%



De uitdagingen voor Vlaanderen

Klimaat

Milieu

(Voedselverspilling)

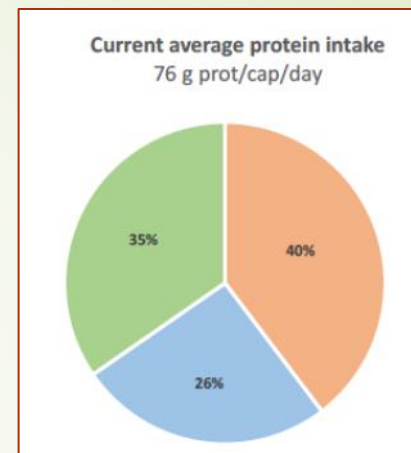
(Landbouwinkomen en bedrijfsopvolging)

(Band producten-consument)

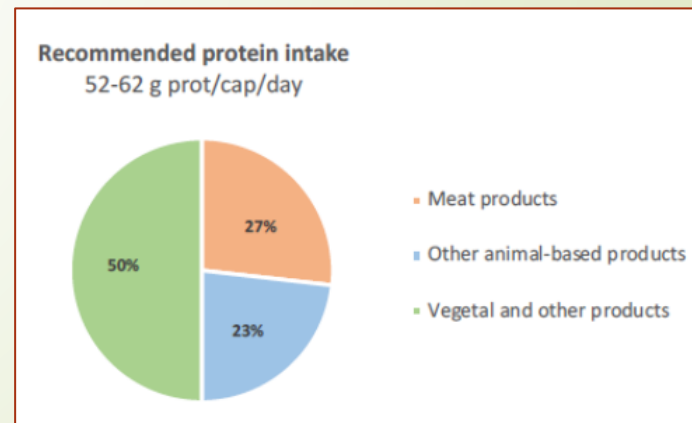
Vleesproductie en consumptie in Vlaanderen

(Lara 2018 en Food Footprint, 2013)

		Zelfvoorziening 2017	
Aantal dieren per type vee	2017	Aantal dieren	% huidige prod.
Aantal runderen	1.278.920	428.740	34%
melkkoeien	309.605	206.220	67%
zoogkoeien	148.607	34.600	24%
Aantal varkens	5.738.154	2.030.580	35%
zeugen	400.977	88.650	22%
Aantal stuks pluimvee	34.147.987	11.493.600	34%
vleeskippen	22.145.969	6.158.800	28%
legkippen	11.409.263	5.334.800	47%

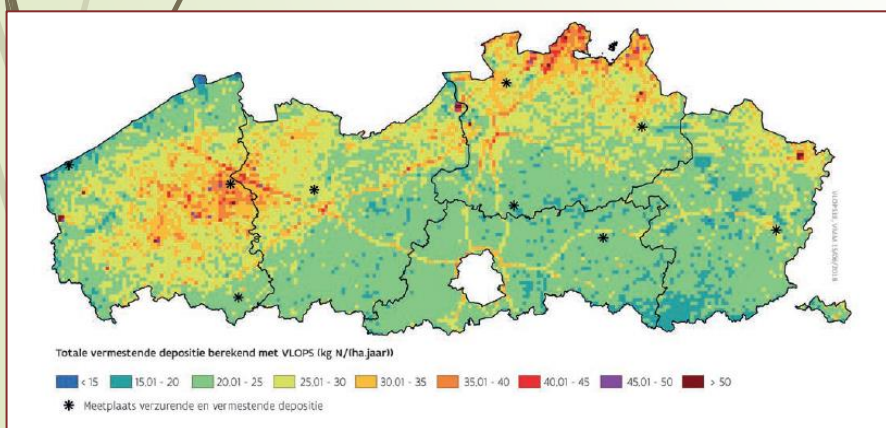
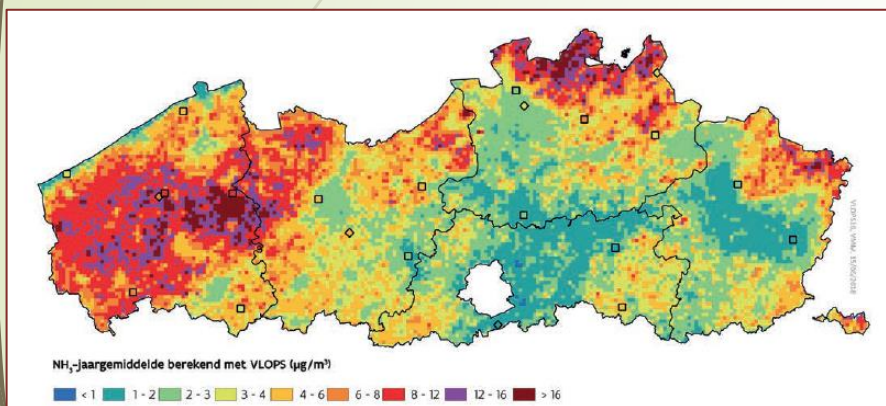


Helft vleesconsumptie volstaat
eiwitten uit vlees: 30,4 g/dag;
aanbevolen: 15,4 g/dag

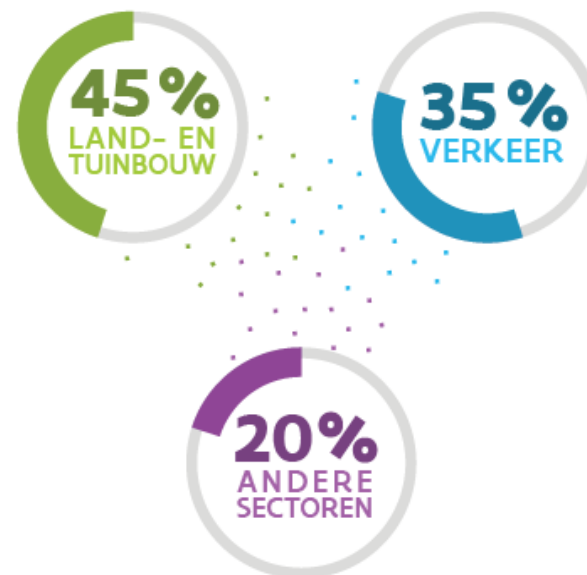


Hoge Gezondheidsraad, 2016

Stikstofuitstoot en stikstofdepositie maakt PAS normen rond natuurgebieden niet haalbaar



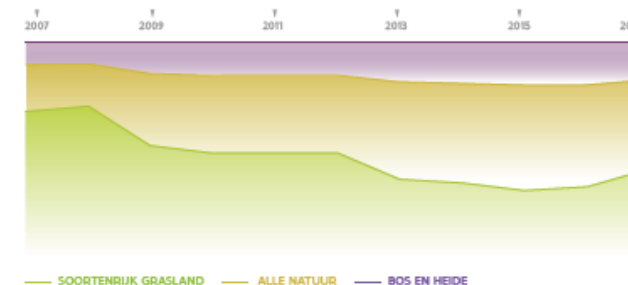
BELANGRIJKSTE BRONNEN VAN STIKSTOFUITSTOOT



Oppervlakte natuur waar de stikstofdepositie **te hoog** is voor het **ecosysteem** (kritische last vermisting).



Oppervlakte natuur met overmaat aan stikstofdepositie blijft hoog, maar neemt af tussen 2007 en 2017



Klimaat doelstellingen Vlaamse landbouw

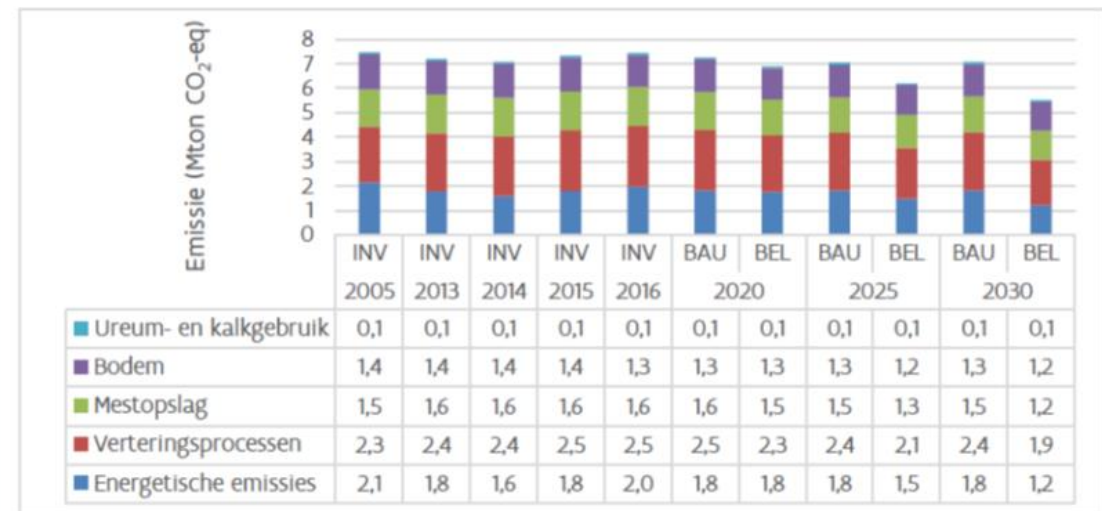
Broeikasgasuitstoot 2017 (kton CO₂ eq)

➤ Methaan veeteelt	3.605
➤ CO ₂ veeteelt	392
➤ N ₂ O veeteelt	520
➤ Methaan gewasproductie	105
➤ CO ₂ gewasproductie	1.321
➤ N ₂ O gewasproductie (50% dierlijk mest)	1.362
➤ CO ₂ overige	80
➤ Jacht en bos	6
➤ Totaal	7.391

waarvan 70% veeteelt

Jaarrapport lucht 2000-2016 VMM

emissies tov referentie 7,5 Mton CO₂-eq
reductie 2025: 1,3 Mton (17%)
reductie 2030: 2,0 Mton (26%)



Figuur 4-19. Overzicht emissies en prognoses sector landbouw 2005-2030

Hypothetische verandering grondgebruik en BKG Vlaanderen bij reductie veestapel

- 30 % reductie veestapel: 212.000 ha komen vrij, waarvan **100.000 ha in Vlaanderen**
- **60.000 ha bebossen en natuurgebied en 20.000 ha korte kringloophout**
- **20.000 alternatieve landbouwwormen** (bv. biologische landbouw/agro-ecologie rond natuurgebied) (3-compartiment systeem; ruilverkaveling)
- **Korte kringloophout**, matig bemest: 10 ton CO₂/ha; 200kton CO₂ captatie/jaar (ongeveer 58 kton stabiele C/jaar)
- **Bos, natuur:** 60.000 ha aan 7,5 ton CO₂/ha



Kunnen we de Vlaamse landbouw klimaatneutraal maken met klimaatplan én 30% reductie veestapel?

(minder NH₃-uitstoot: reductie van 9576 ton NH₃)

Huidige uitstoot

7.391 kton CO₂-eq

Reducties

- Reductie veestapel (30%) 1.552 kton
- Alternatief grondgebruik (bos,...) 650 kton
- Korte omloop hout (58 kton C) 200 kton
- Maatregelen klimaatplan (15%) 1.125 kton
- Gewasresten/groenbemesters (299 kton C) 1.100 kton
- Dierlijke mest op akkerland (238 kton C) 879 kton

Totaal reductie/captatie

5.505kton CO₂-eq

Theoretisch 75% reductie mogelijk (probleem veeteelt)

Besluit

- De landbouw moet duurzaam intensifiëren, niet extensifiëren voor:
 - Landgebruik (liefst reductie)
 - Klimaat
 - Biodiversiteit
- Intensieve landbouw moet input herbekijken (verduurzamen) voor het milieu
 - Pesticiden
 - Bemesting
 - Veevoeding
 - Technologie en precisielandbouw
- Reductie veestapel met flankerende maatregelen
- Alternatieve productiesystemen eerder kweekvijver dan oplossing (3 compartimentensysteem)