



MINERALE MESTSTOFFEN: Essentieel & efficiënt

Peter Jaeken
Algemeen Secretaris

10 jaar BELFertil
Antwerpen - 15 september 2017





Belgisch - Luxemburgse Minerale Meststoffen Vereniging

BELFertil vertegenwoordigt de sector bij de verschillende overheden, organisaties en het grote publiek op regionaal, nationaal en Europees niveau. We werken samen met autoriteiten en andere actoren in de agro-voedselketen en de meststoffenindustrie.

BELFertil is actief in productie, technologie, economie, milieu, toelevering en natuurlijk ook op het gebied van landbouw.

BELFertil-leden werken op een verantwoordelijke manier en brengen hoogwaardige producten op de markt. Naast wetenschappelijke innovatie, streven ze ernaar om steeds een veilig, duurzaam en efficiënt gebruik van hun producten te waarborgen.





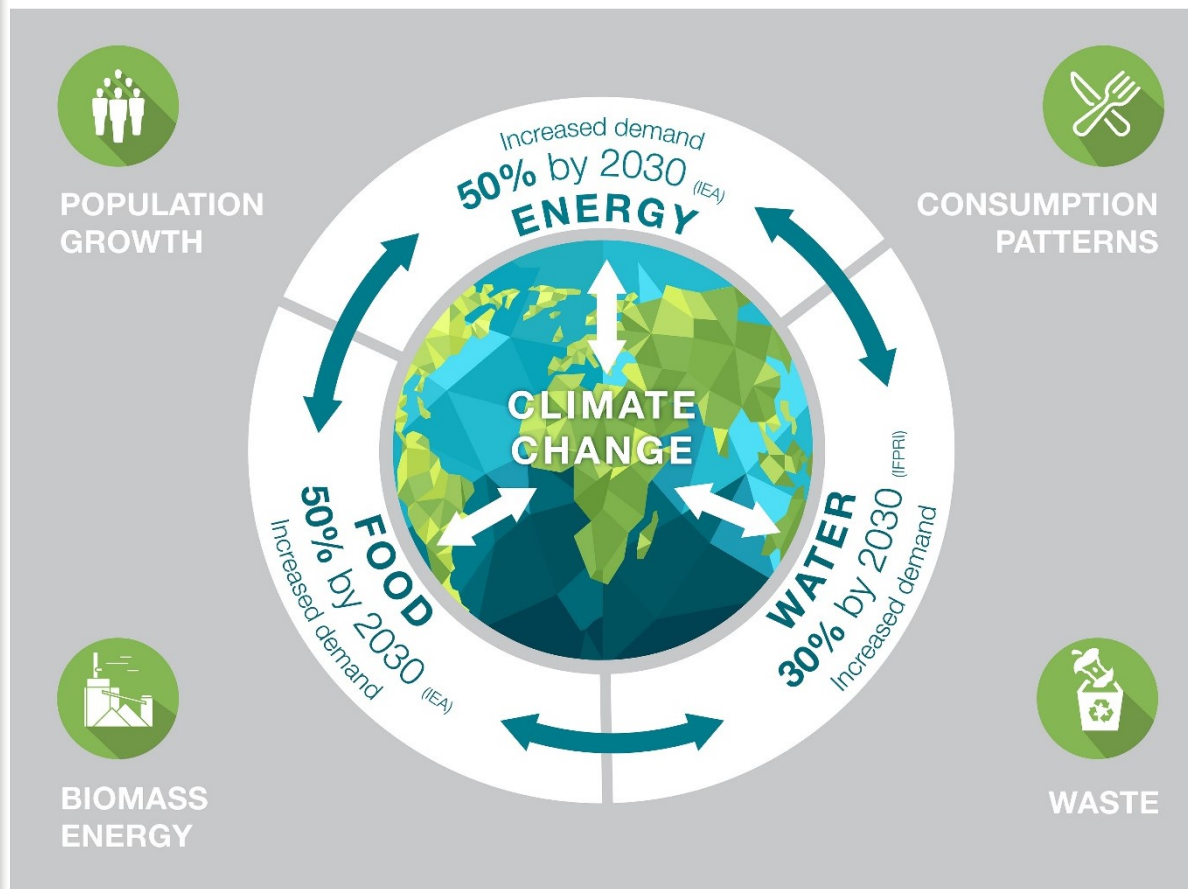
De Belgische sector in een notendop



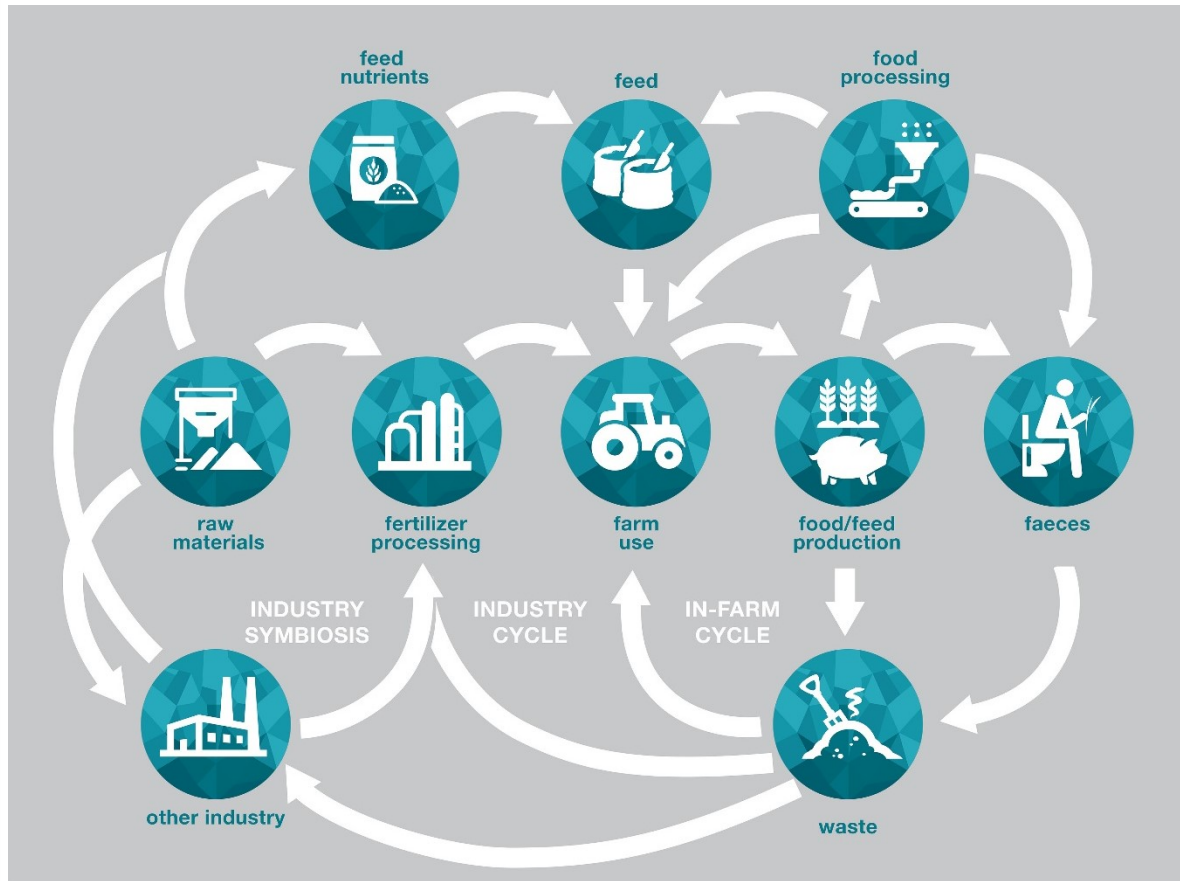
- 10 leden
- 9 productievestigingen
- ≈3200 jobs (*1.200 directe en 2.000 indirecte*)
- +800 miljoen EUR handelsbalans (2014)
- 6,8 miljoen ton productiecapaciteit
- Lokale verankering maar wereldwijde export
- Integratie met andere industriële sectoren
- Ter beschikking stellen van kennis en technologie



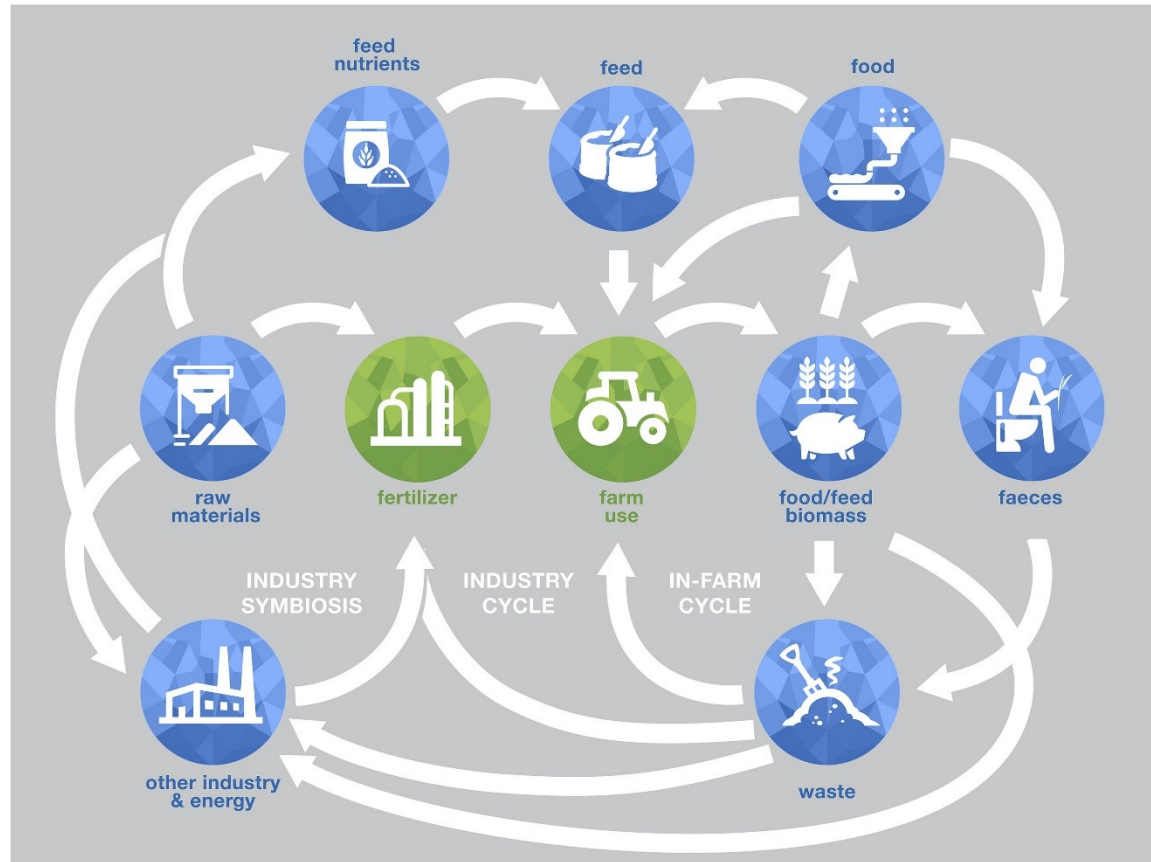
Internationale uitdagingen



Nutriënten kringlopen



Minerale meststoffen: essentieel in nutriëntencyclus



Minerale meststoffen & landbouw

Startpunt =

geïntegreerde bodemmanagementstrategie met o.a. **optimalisering**

- ✓ Fysische toestand
- ✓ Organisch stofgehalte
- ✓ Zuurtegraad (kalk !)

Nutriënten: diverse stromen belangrijk, ieder met troeven en beperkingen

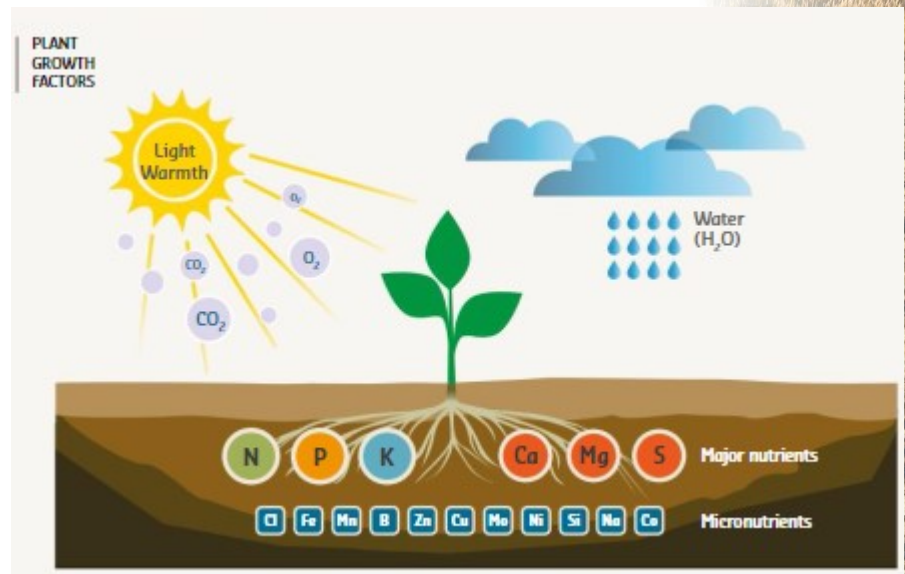
=> **complementariteit**

- ✓ Mineralisatie bodem
- ✓ Depositie uit lucht
- ✓ Oogstresten en groen - bemesters
- ✓ Externe aanvullingen:

Mineraal

Plantaardig

Dierlijk



Minerale meststoffen 4J = n° 1



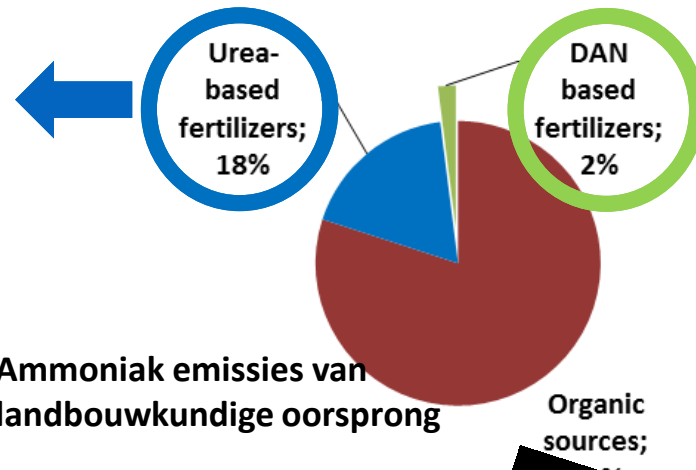
- ✓ **Juiste product:** juiste verhouding van nutriënten
 - Bv. complexe meststoffen zoals NPK; synergiën
- ✓ **Juiste tijd:** op moment dat gewassen ze nodig hebben
 - Bv. Controlled Release Fertilizers
- ✓ **Juiste plaats:** dicht bij de wortels en zones met tekort
 - Bv. met nutriënten gecoat zaad; micro fertilisatie;
- ✓ **Juiste dosis**
 - Bv. sensor aansturing in functie van veldvariabiliteit



Partner in de strijd tegen klimaatopwarming

Kwaliteit en samenstelling producten

Op weg naar 30 %
reductie door
technologie



Steun bij gebruik

managementscenarios
voor de landbouwer op zijn bedrijf

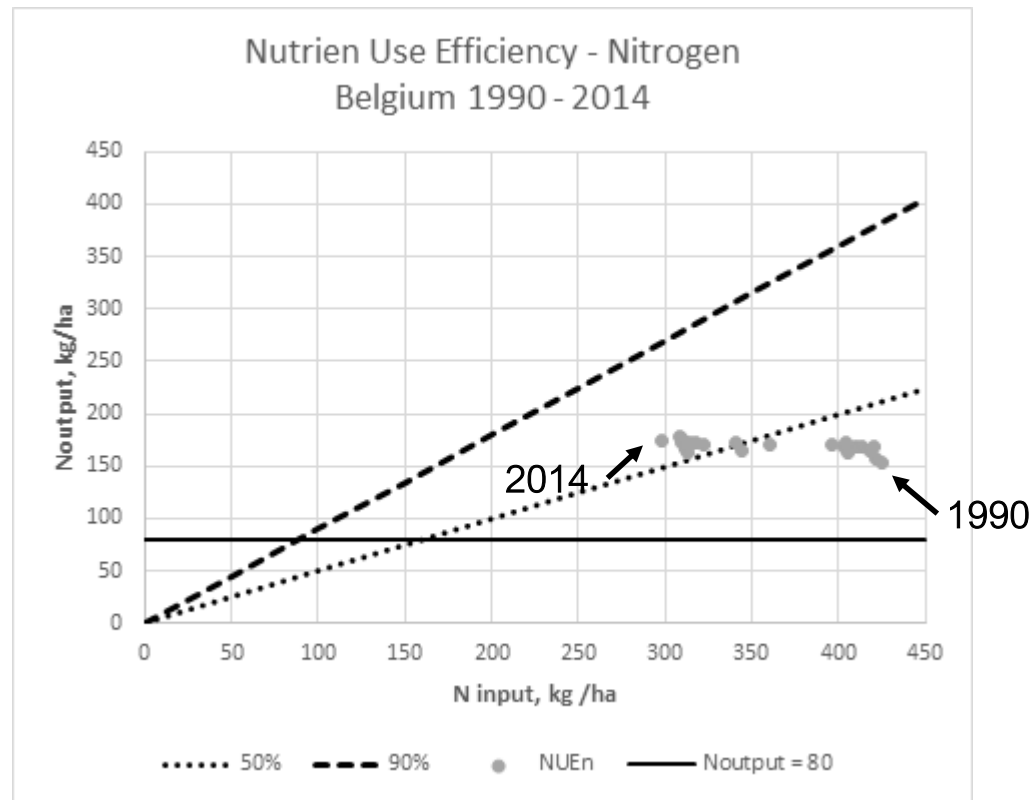
<https://coolfarmtool.org/coolfarmtool/>



Minerale meststoffen & landbouw

Nutriënten Gebruiksefficiëntie

- Van **33** naar **58%** voor stikstof in België

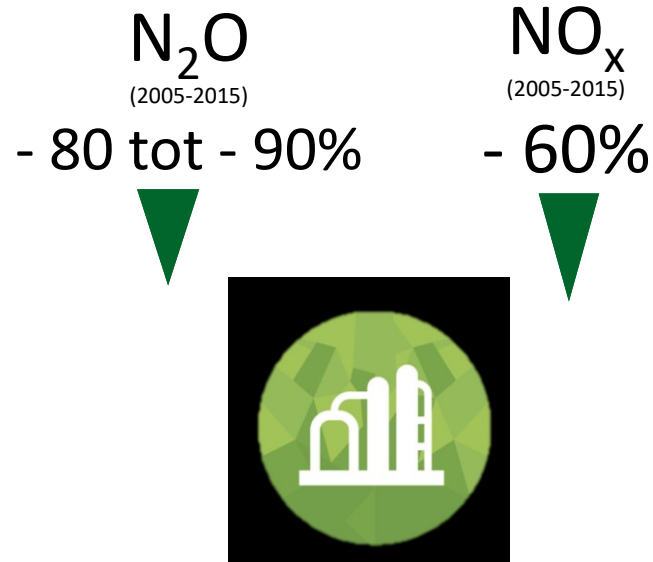


- Elke % verbetering Nutrient Use Efficiency, heeft een directe impact op verliezen naar leefmilieu, vaak met hefboomeffect.



Hoofdbekommernis in productiefase

- Hoge kwaliteit producten garanderen
- Marginaliseren van emissies naar lucht



Hoofdbekommernis in productiefase

- Hoge kwaliteit producten garanderen
- Efficiënt omspringen met grondstoffen



- Hoofdzakelijk oppervlaktewater als proceswater
- 100% recuperatie van off spec producten in productieproces
- Recuperatie van 25% tot > 90% nutriënten uit diffuse bronnen

Enkele voorbeelden van leden:

- Tot 50 % reductie van aardgasverbruik dankzij groene energie
- -20% GJ per ton eindproduct (2010 – 2015)



Resource Efficiency & Nutrient Recovery & Recuperation

35% productiecapaciteit N in België =
recuperatie uit andere industrieën

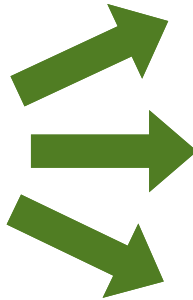
⇒ Belangrijke partner in recuperatie van technische stromen die nutriënten bevatten

Onderzoek naar gebruik secundaire nevenstromen in minerale meststoffen

- ✓ Bv. asse van slachtafval en slibs, struviet.
- ✓ Nog veel werk te doen op vlak van procestechnologie, emissies, energiebalans, logistiek en kwaliteit.
- ✓ Vraagt nog ontwikkelingstraject



Integratie van productiesites



Grondstoffen voor bouw

Grondstoffen voor industriële toepassingen

Energie en stoom

Industrie verwerkt en recycleert meeste zelf maar:

- Levering van **stoom en restwarmte** aan externe afnemers (beperkt, meestal intern geoptimaliseerd): CO₂ equivalent van 8000 huishoudens
- Voorziening van **zuren & NH₃**
- Materialen voor **bouw** (CO₂, kwarts, gips)



Distributie en transport

- Efficiënt transport:



- 1x CAN 27% 18x N 1,5%



=



Op korte termijn: continue verbetering

- **Verdere verschuiving naar specialiteiten, maar ook blijvende aandacht voor basisproducten**
 - ✓ Behoudt hoge kwaliteit & efficiëntie
 - ✓ Complexere producten
 - ✓ Integratie producten, kennis en precisielandbouw in 4J strategie
- **Rekening houden met volledige proces**
 - ✓ Productie/ logistiek/ gebruik
 - ✓ grootste winst zit vaak in verbetering van het gebruik (*Nutrient Use Efficiency*).
- **Waken over:**
 - ✓ Efficiënte processen en producten met oog voor NUE
 - ✓ Aanpassingen op basis van grondige levenscyclusanalyse en lange termijn duurzame levensvatbaarheid



Op middellange termijn 2020 – 2030 ?

- **Bio-based economy: vragende partij voor biomassa**
 - Biomassa is hernieuwbaar, maar niet onbeperkt voorradig
 - **CO₂: van klimaatverstoorder tot grondstof?**
 - N-keten = koploper in Carbon Capture & Utilization (CCU)
 - In België: 100 000 ton CO₂ vastgelegd CaCO₃ (ODDA-process)
 - Meststof voor serreteelten
- => Vooral interessant voor sectoren als chemie en life sciences

- **Nutrient Recovery & Recuperation uit organische stromen**

Op lange termijn – 2050 ?

- De waterstofeconomie? - niet voor morgen maar beloftevol
 - Stikstof + "groene" waterstof => Power2ammoniak ?
 - lange weg te gaan met veel investeringen en onderzoek



Conclusies

- Lange traditie en veel know-how in een zeer uitdagende globale omgeving
- Geïntegreerd in industrieel weefsel
- De minerale meststoffensector:
 - onmisbare schakel in de dynamiek van de nutriëntencyclus
 - levert essentiële en efficiënte bijdrage aan een duurzame voedsel- en biomassaproductie
 - Kwaliteit hand in hand met precisielandbouw
 - Investeert continu in verbeterde productie en producten
 - Is al decennia actief in Nutrient Recovery & Recuperation van technische stromen
 - Is circulair in haar interne productieprocessen
 - Kan een belangrijke rol spelen in interessante toekomstige ontwikkelingen, maar dit vereist een “enabling environment” en constructieve samenwerking met alle betrokken partners in de nutriëntencyclus





Voor meer info:

Vanaf 13 Oktober,
Global Fertilizer Day

www.belfertil.be

