

# Kennissessie natuur en stikstof

Onderdeel natuur

Jasper Ohm



# Wat ik je ga vertellen

- Waarom natuurherstel
- Uitleg over de doelen voor natuur
  - Wat weten we wel en wat niet
- Wat betekent dat buiten?
- Natuurdoelanalyses (NDA's)



provincie best-natuur

Bron: PBL, WUR, CICES 2014



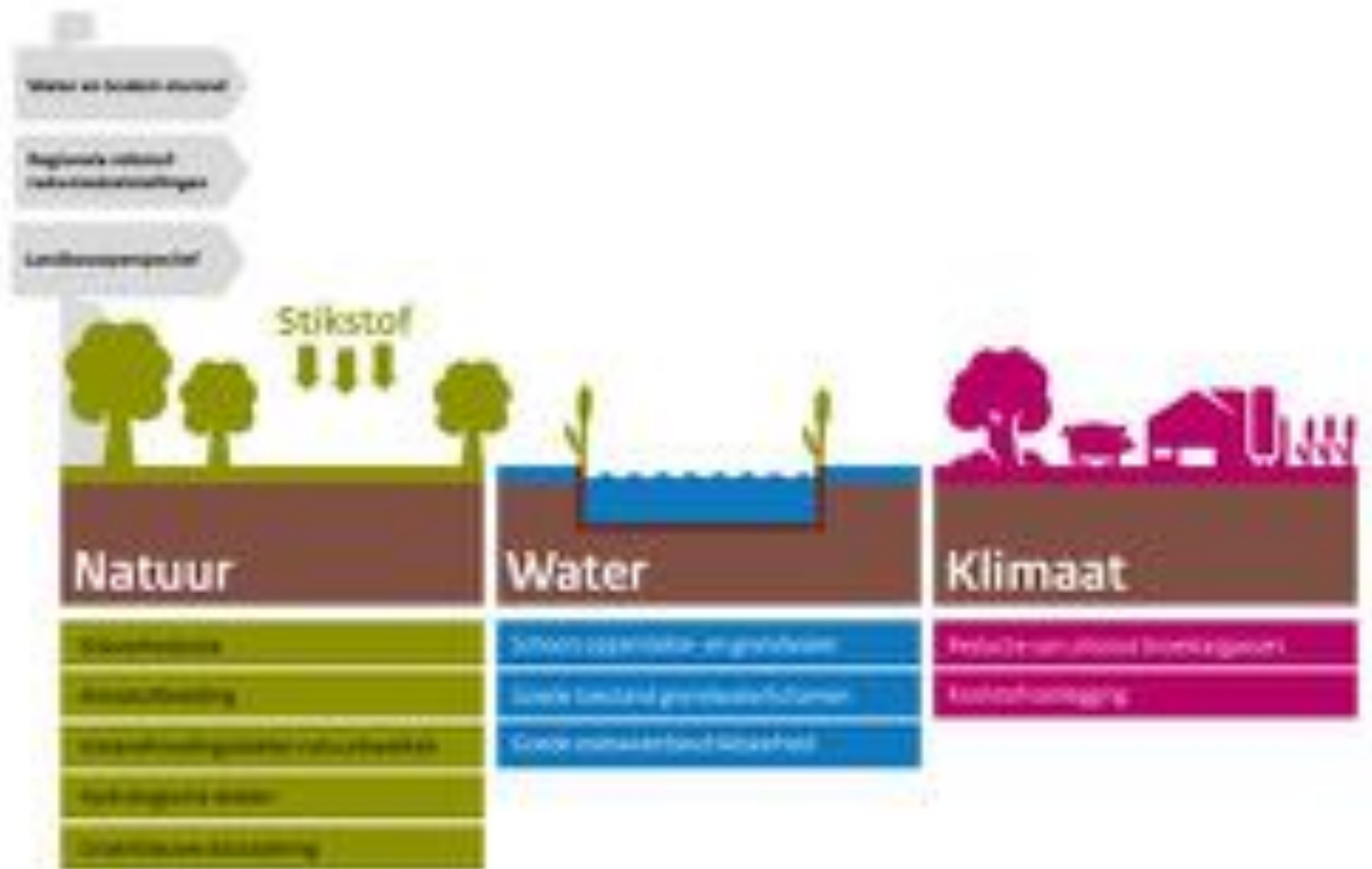
# Ook een urgente aanleiding

- Slechts 12 tot 49% van de wettelijke natuurdoelen worden gehaald (“gunstige staat van instandhouding”), natuur staat onder druk
- Hierdoor beetje extra druk (zoals stikstofdepositie) te veel → vergunningencrisis
- Natuurherstelmaatregelen werken (zie otter, bosvogels)
- Grootschaliger natuurherstel nodig voor vlot trekken vergunningverlening.
- Vraagt om schaarse ruimte, maar is goed mogelijk in combinatie met klimaat en water opgaven --> ZH-PLG, toekomstbestendig bouwen





# NPLG- doelen



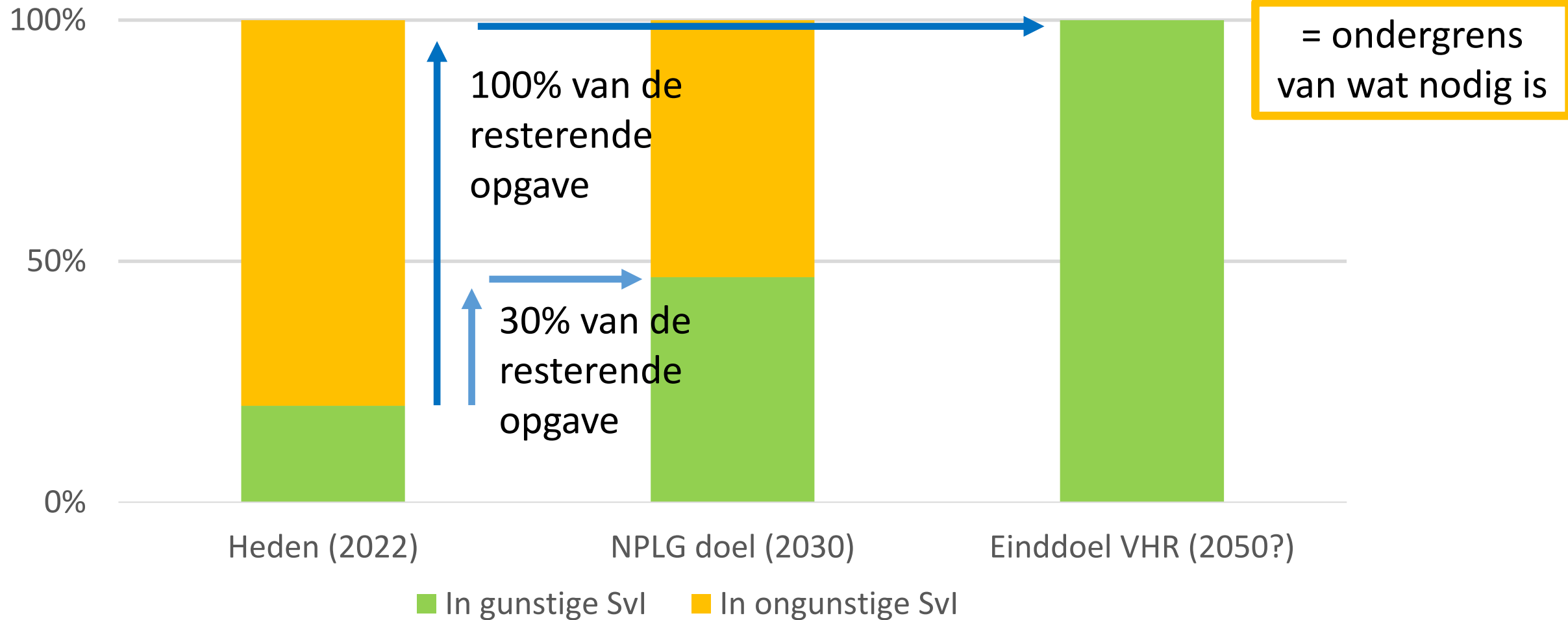
**Weg- en habitatrichtelijke doelen  
(Natura 2000 en soorten buiten  
natuurgebieden)**



# Vogel- en Habitatrictlijn (VHR)

1. Uiterlijk in 2030 maatregelen treffen voor:
  - 30% van het in goede conditie te brengen areaal en
  - 30% van het te ontwikkelen areaal dat noodzakelijk is voor een gunstige staat van instandhouding van habitattypen en leefgebieden van soorten.
2. Maatregelen nemen opdat in 2030 voor ten minste 30% van in een ongunstige staat van instandhouding verkerende VHR-soorten en habitattypen een landelijk gunstige staat van instandhouding wordt bereikt dan wel een sterk positieve trend in gang is gezet
3. Uiterlijk in 2030 de landelijke negatieve trends van alle VHR-soorten en -habitattypen zoveel mogelijk te stoppen.

# Doel van NPLG en vergezicht daarna





# Vogel- en Habitatrictlijn

- De VHR doelen (kwantitatief en per provincie uitgewerkt) moeten nog komen van het rijk, maar dat vertraagt keer op keer. Dit werkt niet voor de gebiedsprocessen → nieuwe doelstellingen gedurende de rit
- Aanleiding voor ons om in gebiedsplan op te nemen dat wij zelf de regie hierop gaan pakken
- We gaan de komende maanden een bod voorbereiden met wat wij reëel achten

# Uitgangspunten VHR

- Proactief aan de slag met de VHR doelen
- Natuurinclusiviteit op landschapsschaal – niet alleen binnen de natuurgebieden
- Werken aan robuuste eenheden natuur – natuur die tegen een stootje kan, maar ook effectief ruimtegebruik
- Overgangsgebieden – verder onderzoeken
- Combineren met water- en klimaatopgaven – voor effectief ruimtegebruik
- Opvangcapaciteit voor recreatie creëren

# Maatregelen in Natura 2000 gebieden

- Is al staande praktijk
- Grotendeels voortzetten maatregelen natuurpact en fase 1 uitvoeringsprogramma natuur.
- Aanvullende maatregelen:
  - Voor N gevoelige natuur: fase 2 uitvoeringsprogramma natuur
  - Overig (o.a. overgangsgebieden): financiering uit transitiefonds

# Wat leveren NDA's op?

- Beschrijft voor de natuur in het Natura 2000 gebied: staat, potenties (in ha), knelpunten, noodzakelijke / mogelijke maatregelen
- Basis voor nieuwe Natura 2000-beheerplannen.
- Zicht op VHR opgave die binnen N2000-gebied kan worden gerealiseerd en voor welk deel daarbuiten een oplossing voor gevonden zal moeten worden.
- Als maatregelen nodig zijn buiten het N2000-gebied zelf dan is dit ook gesignaleerd in de natuurdoelanalyses: overgangsgebieden en verbindingzones.

# Advies Ecologische Autoriteit (EA)

- De EA heeft al advies gegeven over NDA's, maar nog niet op Voorne
- De hoofdboodschap van de Ecologische Autoriteit tot nu toe: 'Beter inzicht is nodig, maar wacht niet met maatregelen voor herstel natuurgebieden'
- Deze onderschrijven wij



# Afronden NNN

- Onder NPLG in feite de bestaande natuurpact doelstelling: af in 2027 – in ZH nog 3.270 h te gaan.
- Op Voorne:
  - Schapengors 43 ha
  - Nog 17,5 km in te richten /optimaliseren ecologische verbindingen langs de kreken (5,5 km al gerealiseerd)



provincie  
Zuid-Holland

Nog te realiseren natuurnetwerk

Zuid-Hollandse Delta

**Legenda**

- nog te realiseren ecologische verbindingen
- nog te realiseren natuur
- ecologische netten
- provinciegrens

Den Haag

Zaandijk

Delft

Gouda

Schiedam  
Vlaardinghe

Rotterdam

Capelle aan  
den IJssel

Breda



provincie  
Zuid-Holland

# Groenblauwe dooradering

- Is aanvullend op NNN
- NPLG doelstelling voor groenblauwe dooradering:
  - in 2030 de helft van het gat naar 10% overbruggen
  - Veenweidegebieden en overgangsgebieden zijn prioritair: hier moet in 2030 de volledige 10% groenblauwe dooradering gerealiseerd zijn.

# Bossenstrategie

- Kwantiteit: landelijk doel is 37.400 ha bos erbij, waarvan 15.000 binnen NNN (ZH: 150 ha).
- Rest buiten NNN is niet verdeeld. Uitgangspunt is dat met de gebiedsplannen wordt opgehaald hoeveel er gerealiseerd kan worden.
- Voor Voorne zijn kansrijke plekken in beeld, bijvoorbeeld bos bij dorpen, in bestaande recreatiegebieden (Oostvoornse Meer, Brielse Meer, Bernisse). Maar meer mag!

# Nog niet helder: uitbreiding natuur en natuurinclusief areaal

- Hoeveel uitbreiding hangt sterk af van de VHR doelstelling → gaan we zelf dus de regie inpakken
- In PZH ligt grote opgave bij uitbreiding van het areaal natuurinclusieve landbouw. Naast groenblauwe dooradering:
  - Open graslandschap – tbv weidevogels
  - Open akkerland – tbv akkervogels
- Dit kan gaan over Natura 2000, NNN, belangrijke weidevogelgebieden of daarbuiten



# Hydrologische doelen

- Hydrologische doelen natuurpact – gaat om op orde brengen hydrologie in N2000 gebieden als randvoorwaarde voor systeemherstel (natuurdoelanalyses).
- Beeld is dat het meeloopt in de N2000 maatregelen gezien de samenhang met de instandhoudingsdoelen.

**Wegel- en habituarichtelijke doelen  
(Natura 2000 en soorten buiten  
natuurgebieden)**



# Voorne Putten

Kennissessie natuur en stikstof  
Onderdeel stikstof

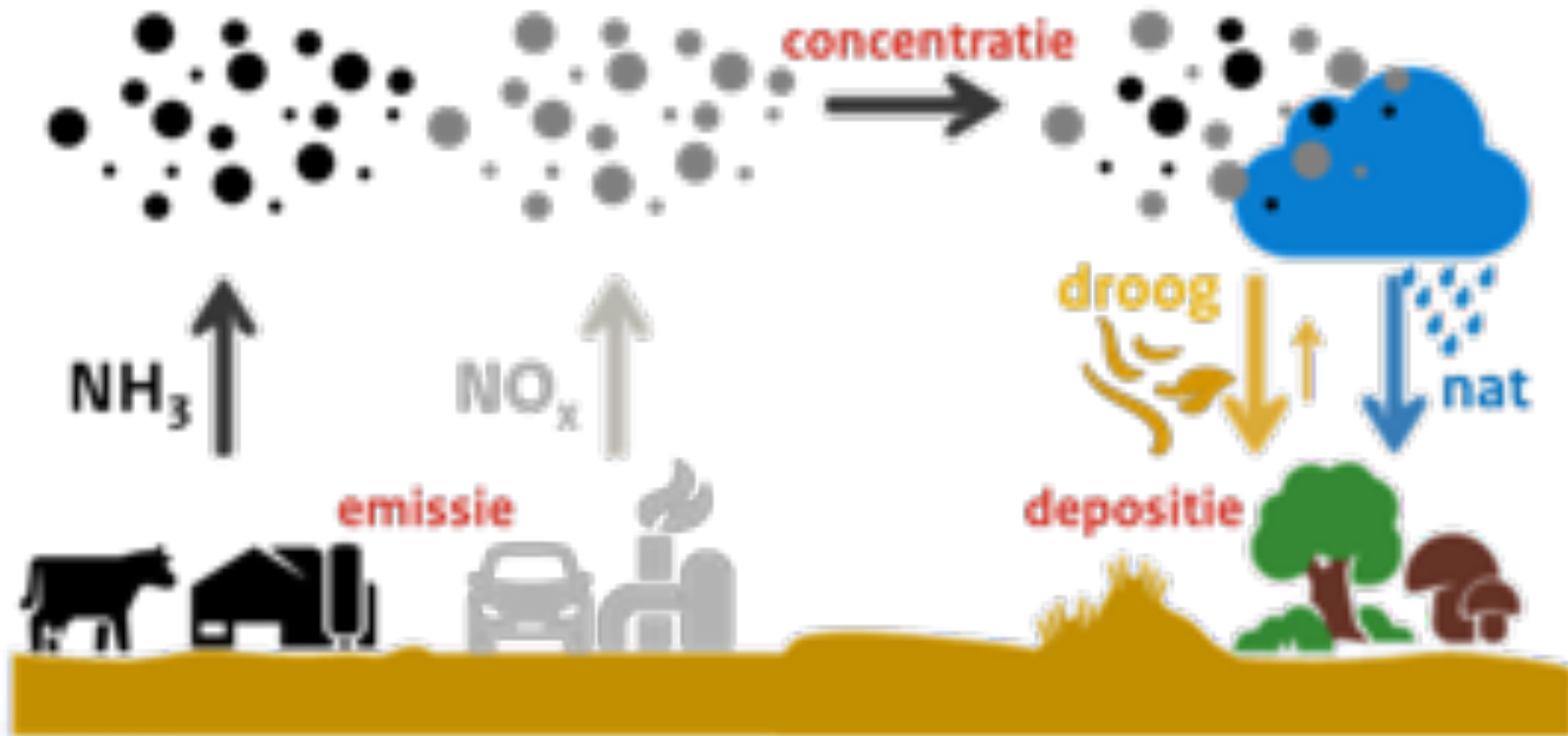


# Inhoud

- Emissies Voorne Putten
- Deposities Voorne Putten
- Opgaven Zuid-Holland
- Actueel: piekbelasterregeling



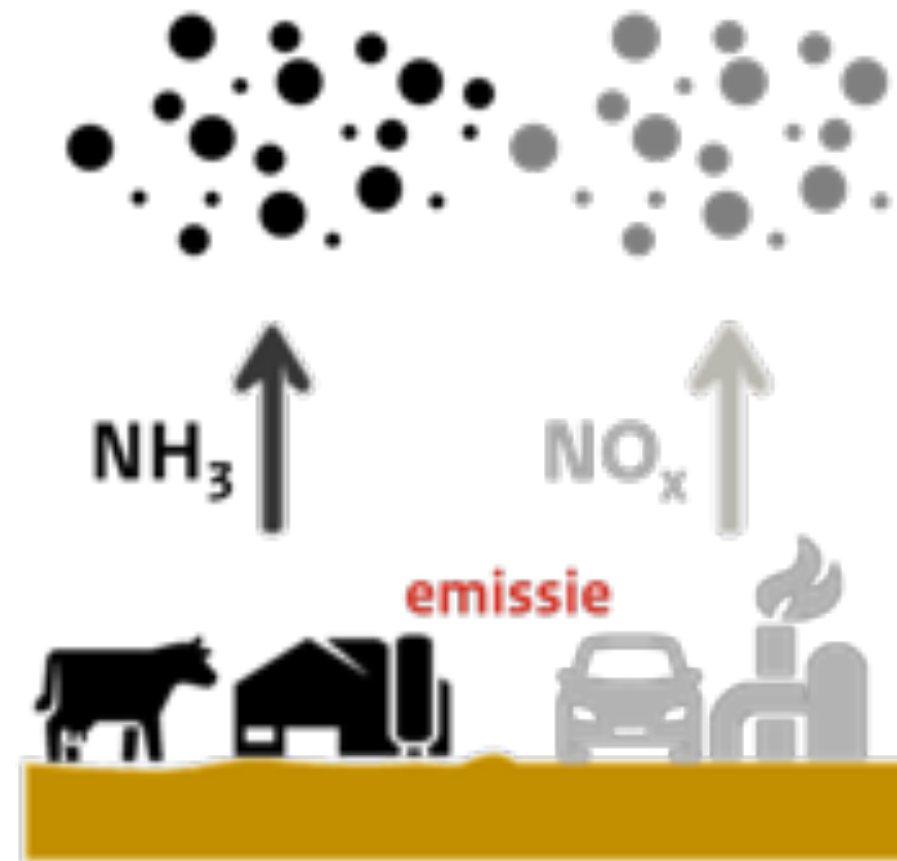
# Waarom stikstof een probleem?



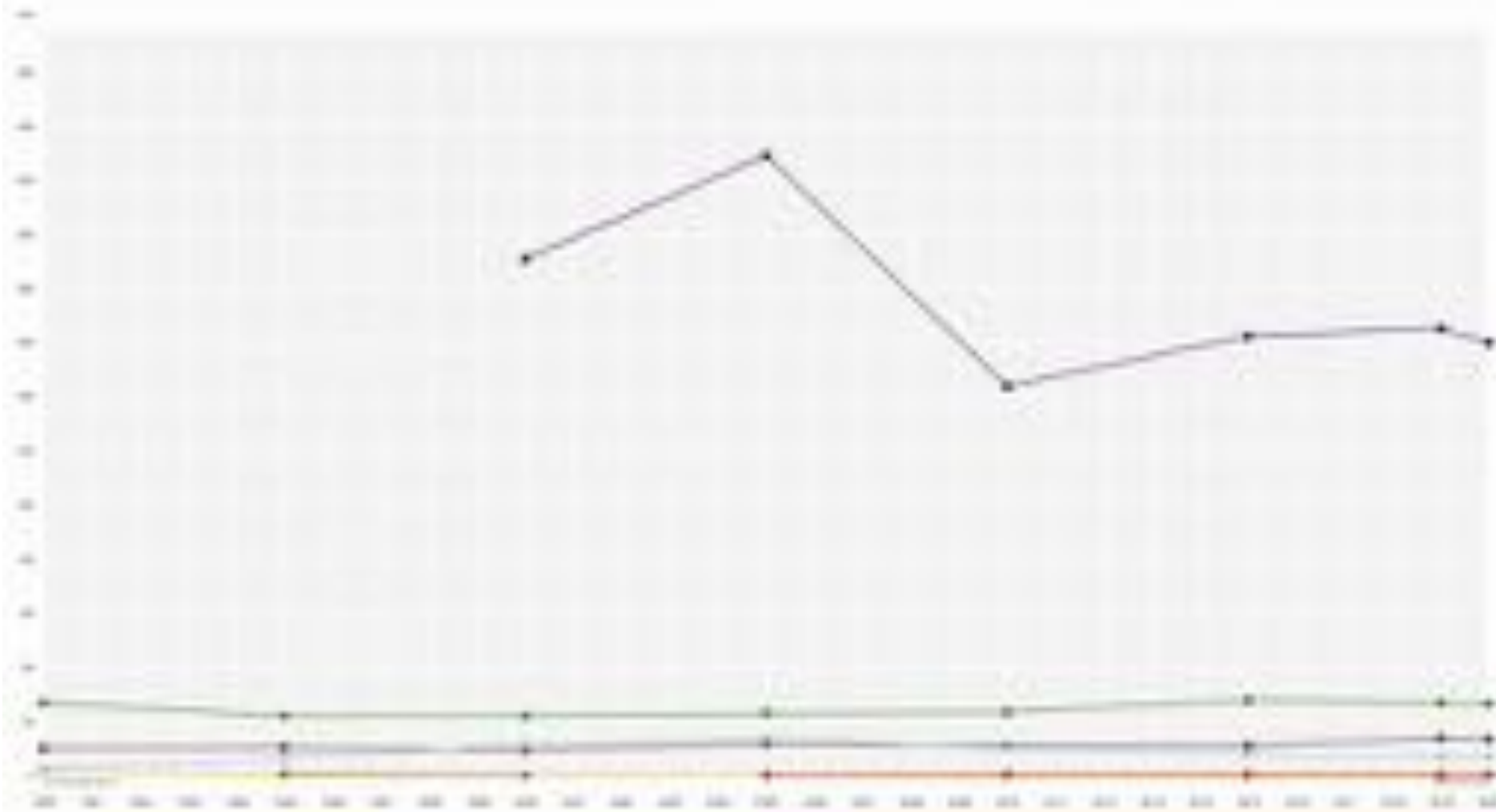


# Emissies op Voorne Putten

- Emissie van Voorne Putten alle sectoren
- Staat los van depositie
- Bron: <https://data.emissieregistratie.nl/emissies/grafiek>
- Voor  $\text{NH}_3$  en  $\text{NO}_x$  aparte grafiek

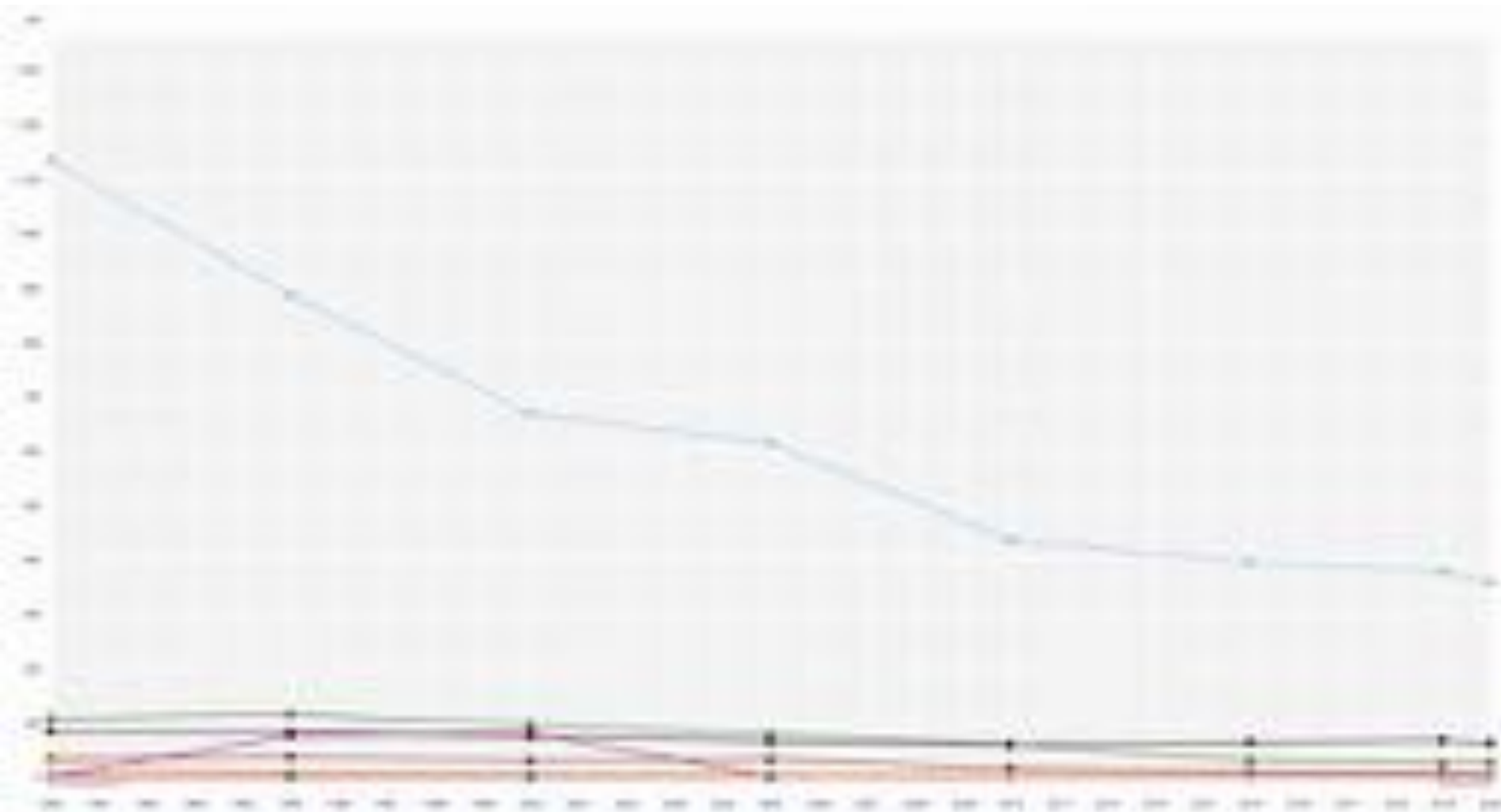


# NH3 emissies van Voorne Putten



- ✓ Afvalverwijdering
- ✓ Bouw
- ✓ Chemische Industrie
- ✓ Consumenten
- ✓ Drinkwatervoorziening
- ✓ Energiesector
- ✓ Handel, Diensten en Overheid (HDO)
- ✓ Landbouw
- ✓ Natuur
- ✓ Overig
- ✓ Overige industrie
- ✓ Raffinaderijen
- ✓ Riolering en waterzuiveringsinstallaties
- ✓ Verkeer en vervoer

# NOx emissies van Voorne Putten

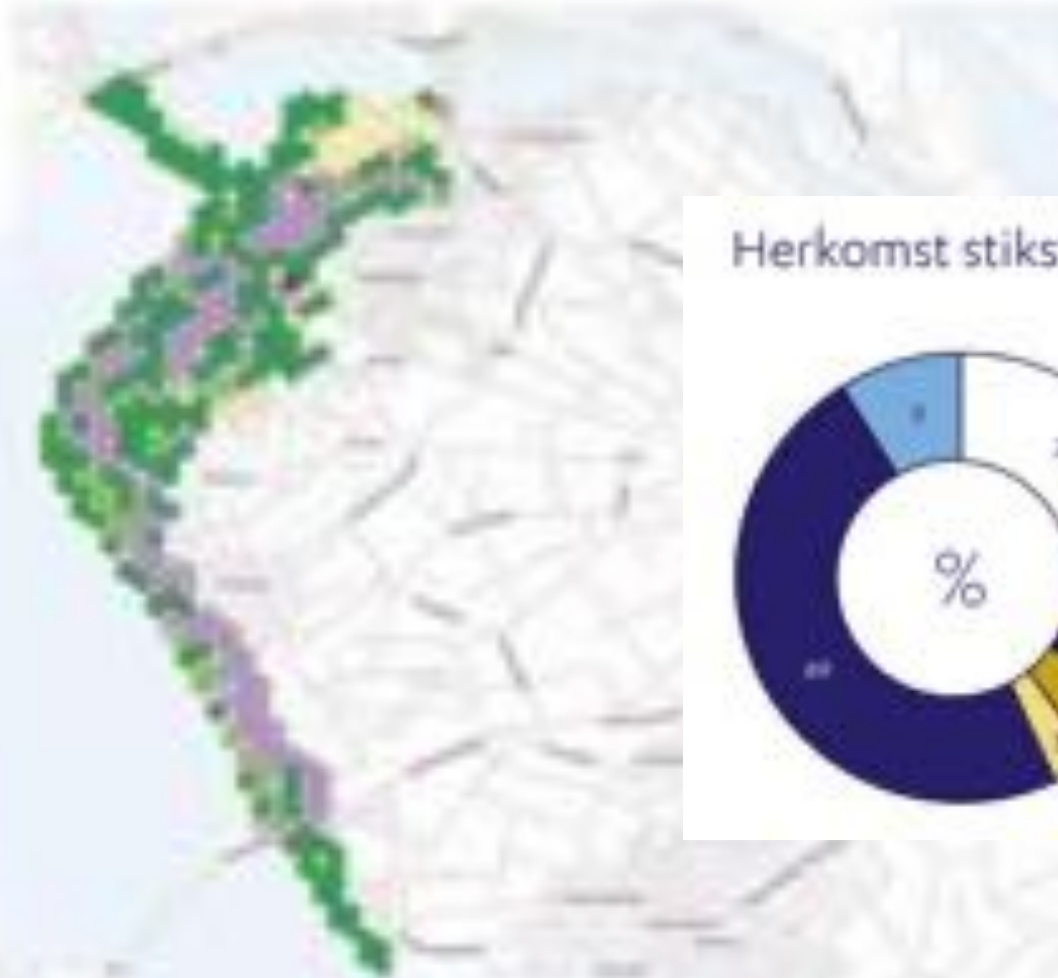


- ✓ Afvalverwijdering
- ✓ Bouw
- ✓ Chemische Industrie
- ✓ Consumenten
- ✓ Drinkwatervoorziening
- ✓ Energiesector
- ✓ Handel, Diensten en Overheid (HDO)
- ✓ Landbouw
- ✓ Natuur
- ✓ Overig
- ✓ Overige industrie
- ✓ Raffinaderijen
- ✓ Riolering en waterzuiveringsinstallaties
- ✓ Verkeer en vervoer

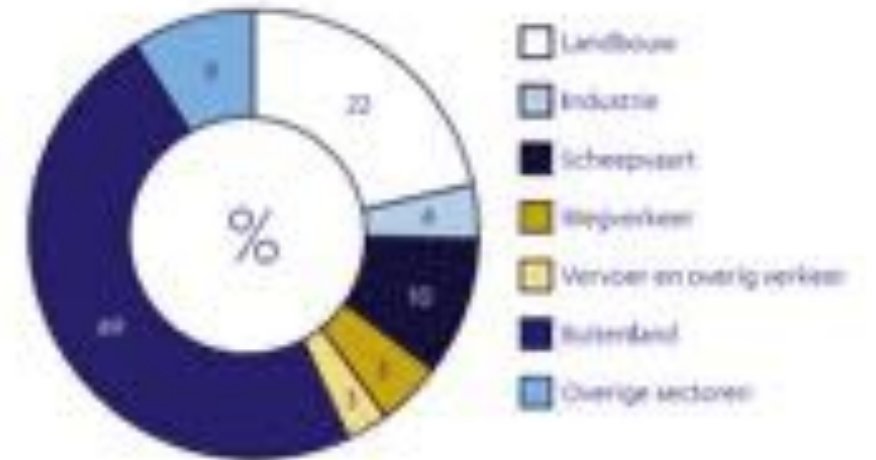
# Deposities op Voorne Putten

## Huidige KDW overschrijping

- Landbouw (100 tot onder 400)
- Industrie (100 tot onder 400)
- Vervoer (100 tot onder 400)
- Overige sectoren (100 tot onder 400)



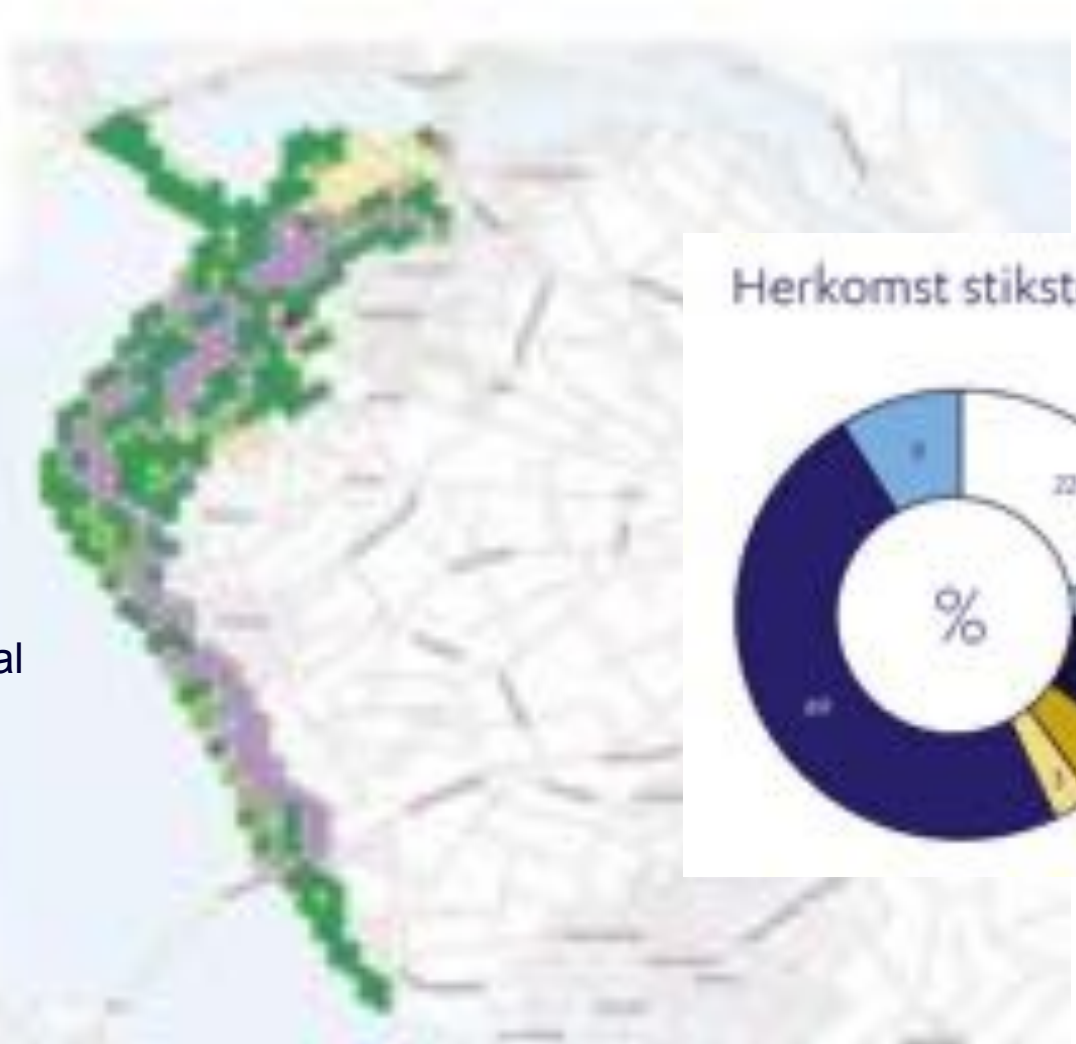
## Herkomst stikstofdepositie



# Deposities op Voorne Putten

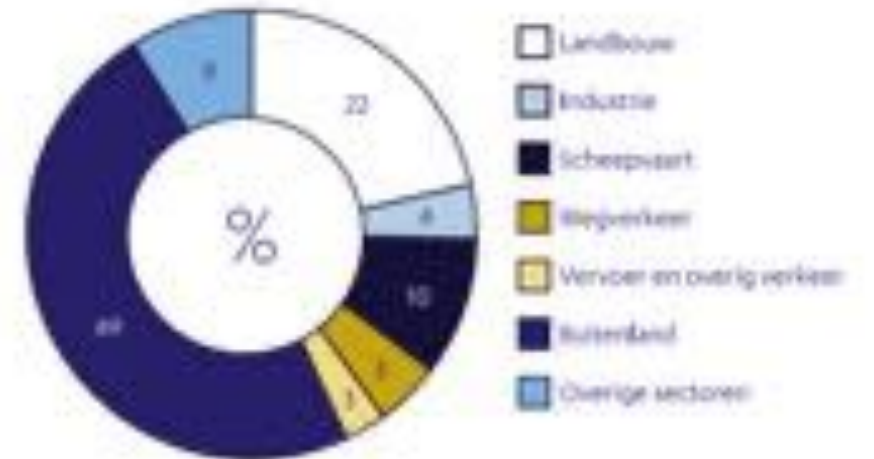
## Huidige KDW overschrijping

- Lichte overschrijping (100 tot onder 400)
- Middelzware overschrijping (400 tot onder 800)
- Zware overschrijping (800 tot onder 1200)
- Zeer zware overschrijping (1200 tot onder 2000)



Voornes Duin:  
83% van het stikstofgevoelig areaal  
onder de KDW in 2020

## Herkomst stikstofdepositie





# Opgave: Alle sectoren dragen bij

## *NO<sub>x</sub> uitstoters*

- Industrie 38% en mobiliteit 25% afgesproken om te verminderen, tot 2030.
- Dit is in aanvulling op (inter)nationale afspraken. Gaat voornamelijk over CO2 reductie.

## *NH<sub>3</sub> uitstoters*

- Generieke Zuid-Hollandse stikstofreductie: 2,5 kiloton ammoniak in 2035, vanaf 2020
- De richting is: Grondgebonden vee richten op 35-40 kg per ha & grondgebonden teelten richten op 25% reductie. Voor akkerbouw komt er ook een absoluut getal, we houden daar bij rekening met gewassen.

## *Depositie (NH<sub>3</sub> & NO<sub>x</sub>)*

- Gemiddeld 74% van het stikstofgevoelig areaal onder de KDW in 2030
- 100% doelbereik van de VHR in 2050 → dat betekent géén overbelasting stikstof
- Dicht bij N2000 gebieden: meer impact, met name voor NH<sub>3</sub> bronnen



# Piekbelaster regeling

Twee regelingen:

## Lbv

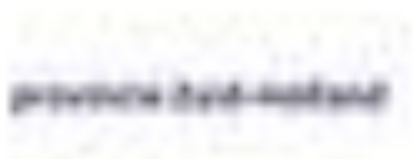
- Spreiding is landelijk ong 10% rond ieder overbelast N2000-gebied
- Ong 10.000 veehouderijlocaties in Nederland (waarvan 2000 overlap met Lbv-plus)
- **Einddatum: 1 dec 2023**

## Lbv-plus

- Hogere drempelwaarde dan Lbv
- Spreiding: concentratie rond overbelaste N2000-gebieden met grote oppervlakte.
- Ong 3000 bedrijven in Nederland (2.800 veehouderij bedrijven, 200 andere ondernemingen)
- **Einddatum: 5 april 2024**



<https://regelingsondersteuning.aerius.nl/>



# Handige sites voor iedereen om te bekijken

- AERIUS Monitor  
<https://monitor.aerius.nl/gebied/101>
- Emissieregistratie  
<https://data.emissieregistratie.nl/emissies/grafiek?s=snD1oDkQH>
- Piekbelasterregeling checken  
<https://regelingsondersteuning.aerius.nl/>
- PZH informatiehub  
<https://landelijk-gebied-informatiehub-pzh.hub.arcgis.com/>
- Landbouwloket PZH  
<https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/natuur-landschap/vitale-landbouw/landbouwloket/>
- Uitleg over stikstof en het buitenland  
<https://nos.nl/collectie/13901/artikel/2436073-het-stikstofprobleem-is-echt-nederlands-uitgelegd-in-acht-grafieken>

*Vragen?*



# NPLG Voorne-Putten

Natuur – Stikstof

22 juni 2023

Esther Marsman  
Menno van Lopik  
Rik Vinke



# Onderwerpen presentatie

- Natuurterreinen op Voorne-Putten
- Indeling natuurtypen
- Waarom is natuur belangrijk
- Biodiversiteit
- Effect stikstof op natuur
- Ecologisch herstel
- Beheer in de praktijk -> excursie







**Grasweggebied**

**Waalhoek**

**Beningerslikken**



# Natuur op Voorne-Putten



Hillenhoek



Mildenburg



Fort Noorddijk



Groene strand



# Indeling natuurtypen

## SNL

### ▣ N10 Vochtige schraalgraslanden

- N10.01 Nat schraalland
- N10.02 Vochtig hoogland

### ▣ N11 Droge schraalgraslanden

- N11.01 Droge schraalgrasland

### ▣ N12 Rijke graslanden en akkers

- N12.01 Bloemrijk
- N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland
- N12.03 Glanzhaverhoogland
- N12.04 Zilt- en oeverstromingsgrasland
- N12.05 Kruiden- en faunarijke akker
- N12.06 Ruiterveld

### ▣ N13 Voedergraslanden

- N13.01 Vochtig midvoedergrasland
- N13.02 Winterakkerterrasse

## Habitattypen

- H1160 - Grote baaien
- H1170 - Biffen
- H1310 - Zilte pionierbegroeiingen
- H1320 - Slijkgrasvelden
- H1330 - Schorren en zilte graslanden
- H2110 - Embryonale duinen
- H2120 - Witte duinen
- H2130\* - Grijs duinen
- H2140\* - Duinheiden met kraaihei
- H2150\* - Duinheiden met struikhei
- H2160 - Duindoornstruvelen
- H2170 - Kruipwilgstruvelen
- H2180 - Duinbossen
- H2190 - Vochtige duinvalleien
- H2310 - Stufzandheiden met struikhei
- H2320 - Binnenlandse kraaiheibegroeiingen
- H2330 - Zandverstuivingen

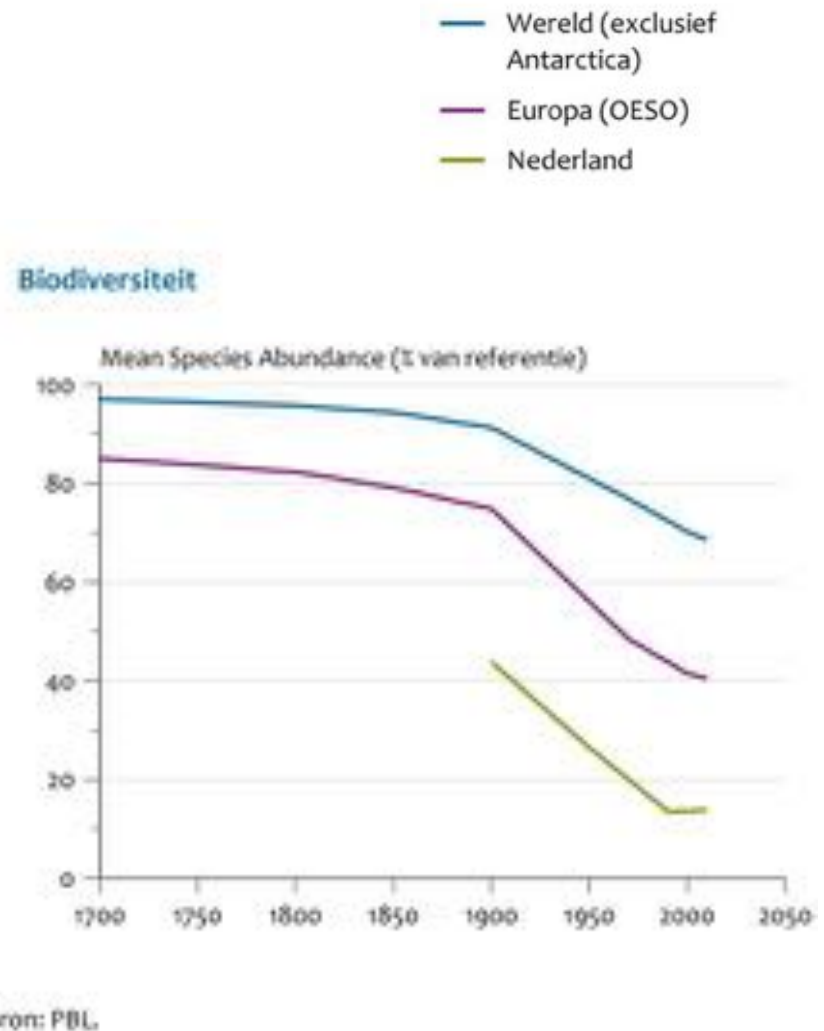


# Nut van de natuur: eco-systeem-diensten



# Biodiversiteit

- **Biologische diversiteit:**  
De “verscheidenheid aan leven, in allerlei vormen, op aarde”.
  - het aantal soorten
  - hun genetische variatie
  - de variatie aan ecosystemen
- MSA: Mean Species Abundance. Een MSA van 15% betekent dat de populaties van inheemse planten- en diersoorten gemiddeld een omvang hebben van 15% van de natuurlijke situatie.
- In Nederland daalde de biodiversiteit van ruim 40% in 1900 tot ongeveer 15% in 2000.
- “Nederland is kampioen biodiversiteitsverlies in Europa”



# Enkele cijfers over biodiversiteitsverlies

- Circa 33% van alle Nederlandse planten- en diersoorten wordt bedreigd.
- In de afgelopen 20-30 jaar is het aantal insecten in Nederland met circa 66% afgenomen.
- Circa 50% van de bijensoorten in Nederland wordt met uitsterven bedreigd.
- Boerenlandvogels: Achteruitgang van 70% in 30 jaar.





# Oorzaken verlies biodiversiteit

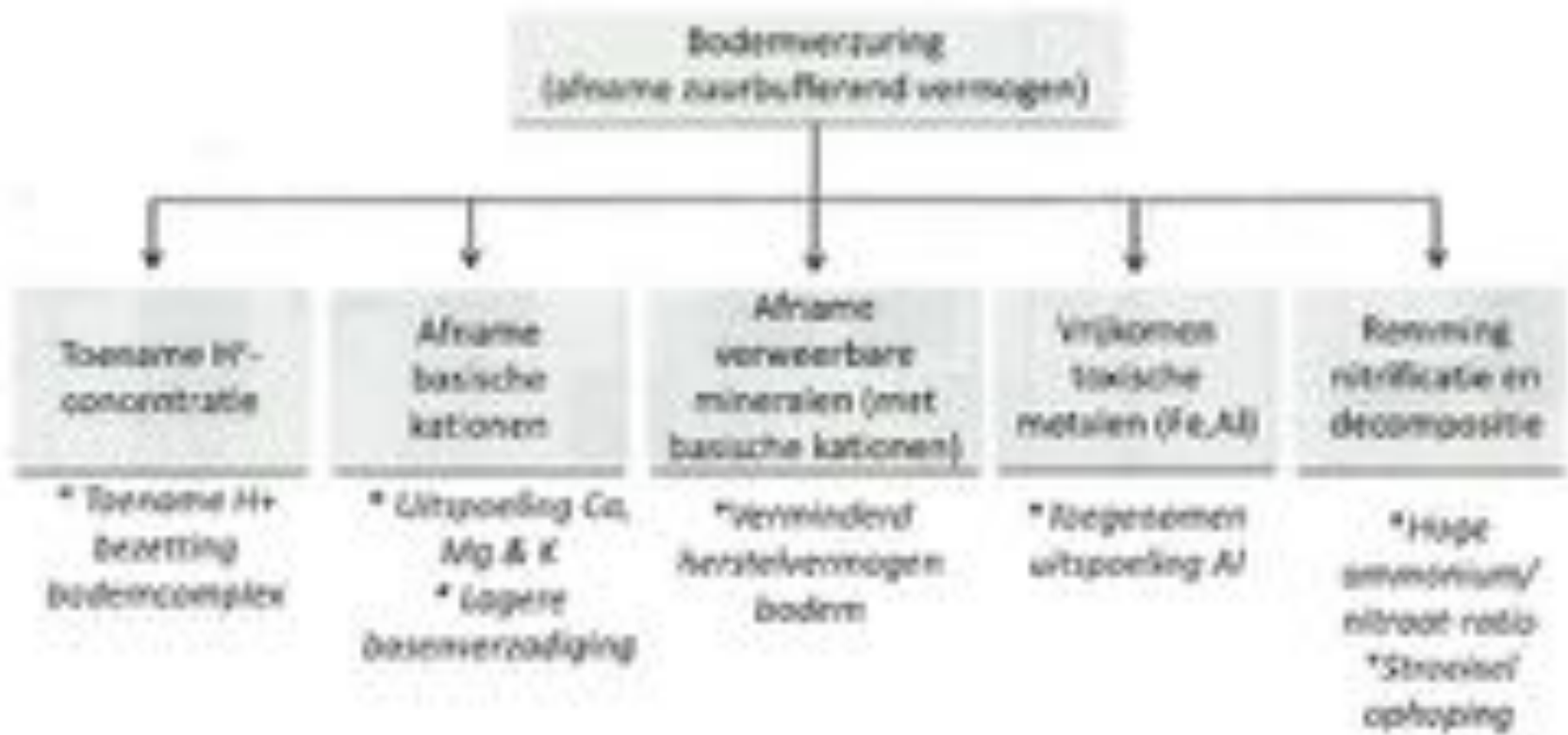
1. Verdroging (waterwinning, drainage)
2. Versnippering en areaalverlies
3. *Te hoge aanvoer van nutriënten (stikstof, fosfaat)*
4. Toename invasieve soorten (Amerikaanse rivierkreeft, reuzenberenklauw)
5. Klimaatverandering (droogte)



# Gevolgen stikstof voor planten en dieren:

- Stikstof = meststof voor planten
- Vergrassing/verruiging vegetatie: kleinere plantensoorten verdwijnen (kleine kruiden/korstmossen)
- Specifieke soorten verdwijnen (soorten van kalk- en voedselarme milieus)
- Vergrassing leidt tot kouder en natter microklimaat, waardoor vlinderrupsen, kevers en sprinkhanen zich niet goed kunnen ontwikkelen. Ook zijn deze dieren in een vergraste vegetatie minder zichtbaar.
- Verminderd voedselaanbod voor typische broedvogels, die daardoor ook sterk achteruitgaan.
- Toename van exoten, die inheemse soorten kunnen verdringen. Bijvoorbeeld door licht- en voedselconcurrentie.
- Versnelde verzuring v/d bodem -> extra groeifactor voor grassen

# Gevolgen stikstof voor de bodem



# Overige gevolgen

## Landbouw

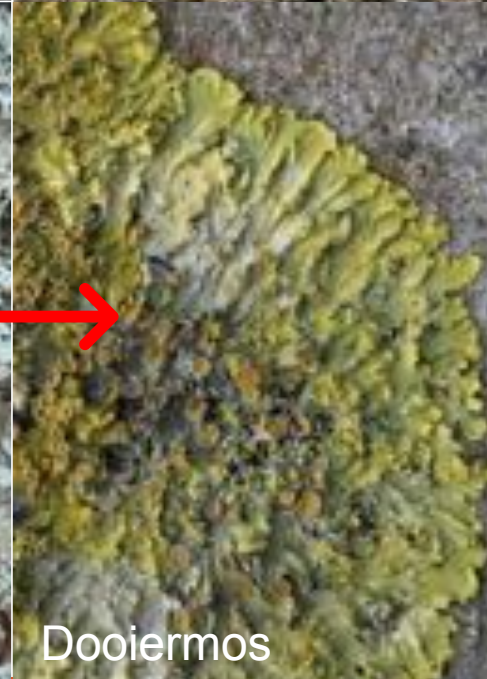
- Het volledig wegvallen van bestuiving zorgt voor een verminderde voedselproductie. Geschat wordt dat dit de Nederlandse land-, fruit- en tuinbouw sector ongeveer 1 miljard euro zou kosten aan niet geproduceerde oogsten. (bron: WUR)

## Gezondheid

- Irritatie / ontstekingen aan luchtwegen en ogen.

# Gevolgen in beeld

- a) **Planten:** niet functioneren celmembraan, problemen cel-pH regulering, afname groei van wortel en spruit
- b) **Bodemfauna:** een pH lager dan 4,5 is fataal voor het grootste deel van de bodemfauna. Alleen schimmels blijven in lagere biomassa over.
- c) **(Korst)mossen:** Leven van voedingsstoffen uit de lucht. Gevoelige soorten verdwijnen en maken plaats voor algemene (geelgekleurde) soorten.





# Gevolgen in beeld

- d) **Bomen:** door de overmaat aan stikstof hebben soorten als eik minder wortelgroei en minder samenwerking met schimmels, waardoor ze in droogteperiode gevoeliger zijn voor afsterven.
- e) **Vlinders:** rupsen sterven in popstadium of ontwikkelen zich niet goed.
- f) **Vogels:** door kalkgebrek breken pootjes.





# Ecologisch herstel

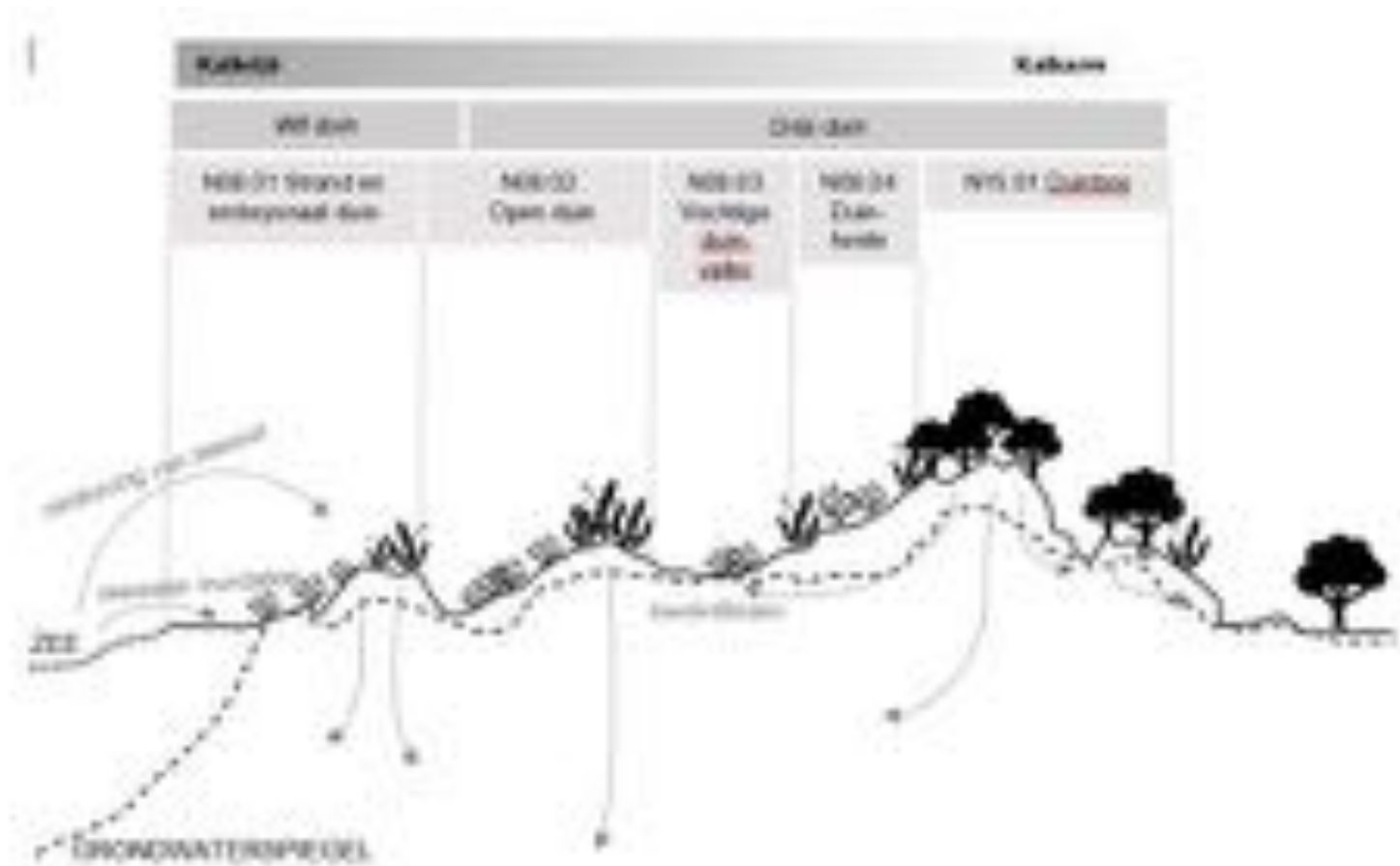
- 1) Optimalisatie van hydrologische systemen
- 2) Vergroten van areaal en connectiviteit
- 3) Vergroten van dynamiek en diversiteit
- 4) Verminderen input van nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade
- 5) Herstel van biotische kwaliteit
- 6) Aanpak van exoten



Maar....



# Duinecosysteem



# Natuurdoelanalyse Voornes Duin: voorbeelden knelpunten

- **H2130A Grijs duinen (kalkrijk):** Verruiging, verstruweling en vergrassing door: Te weinig begrazing door konijnen. Onvoldoende aanwezigheid van stuifplekken. Te weinig doorstuiving. Intensief beheer nodig om verruiging tegen te gaan.
- **H2180C Duinbossen (binnenduinrand):** Aantal dikke levende/dode bomen te laag, doordat het bos jong is Lokaal storingssoorten (braam)
- **H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk):** Mogelijk is sprake van verdroging. Verschillende valleien volgen niet natuurlijke peilfluctuaties met stuwen, pompen. Vergrassing/ verruiging.
- **H1364 Noordse woelmuis:** Kwaliteit leefgebied en connectiviteit onvoldoende.



# Vragen?



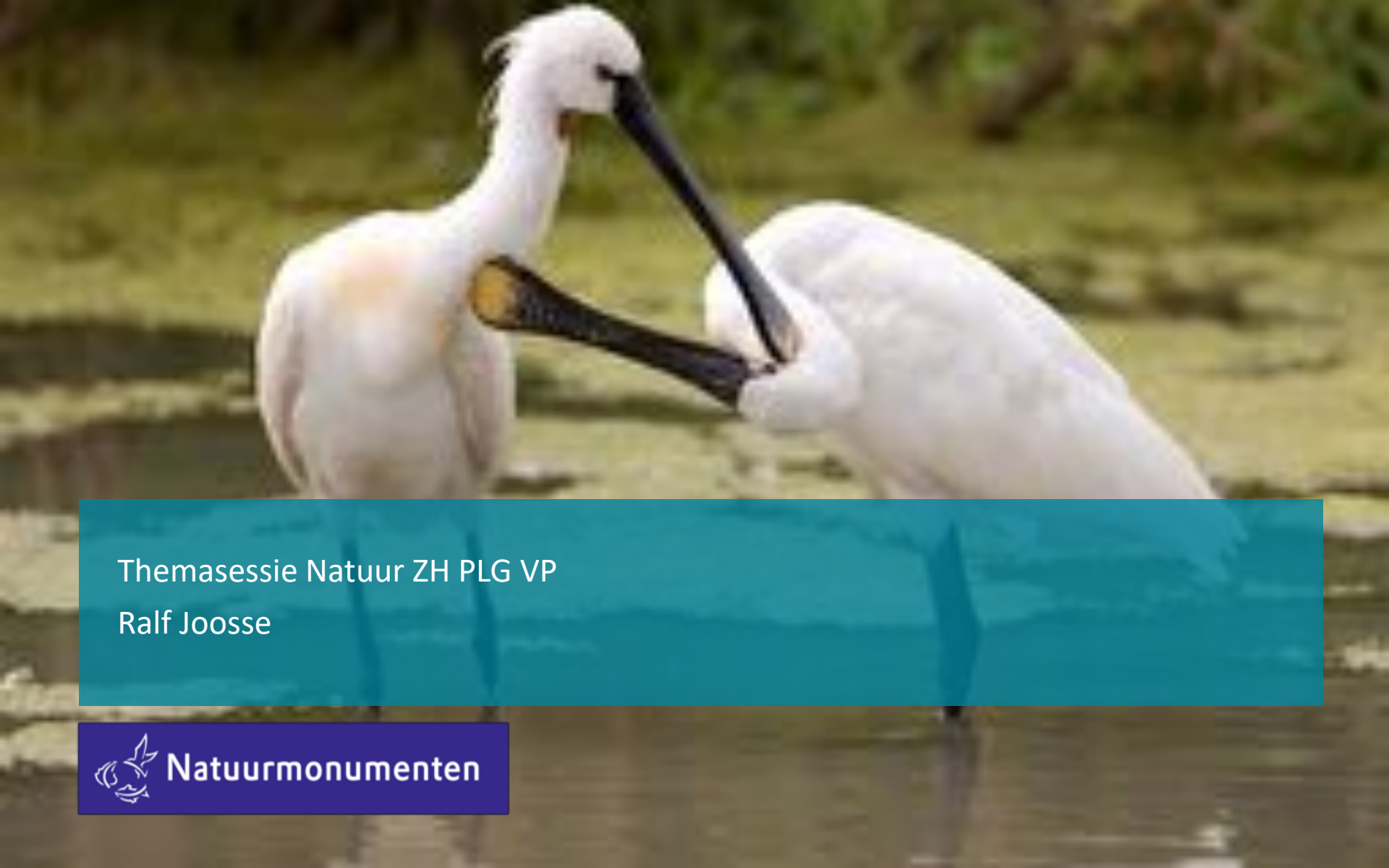
## Zuid-Hollands Landschap

---

Olof Palmestraat 18  
2616 LR Delft  
010 - 272 22 22

[info@zhl.nl](mailto:info@zhl.nl)  
[www.zhl.nl](http://www.zhl.nl)





Themasessie Natuur ZH PLG VP

Ralf Josse



Natuurmonumenten



# Sturen op kwaliteit: beheercyclus







# Belang van NPLG voor Voornes Duin

- ❖ Uit beheercyclus blijkt: externe drukfactoren zijn niet alleen met beheer op te lossen
- ❖ Blijkt ook uit Natuurdoelanalyse van Prov. Zuid-Holland
- ❖ NPLG belangrijk voor:
  - Bronaanpak
  - Maatregelen buiten de huidige natuurgebieden
- ❖ Ten behoeve van o.a.:
  - reductie van stikstof
  - verbeteren hydrologie
  - stimuleren van dynamiek





Vragen?

Vragen!



Natuurmonumenten