

Biodiversiteit en de Bouw

Koos Biesmeijer

Biodiversiteit

Wat hebben we er aan ?

Natuurinclusief ontwikkelen





naturals

Naturals
Naturals







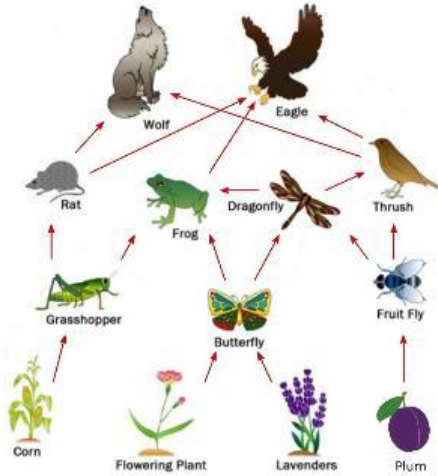


*wij
weten
wat
uitsterven
is*



Waar denk je aan bij
biodiversiteit ?

Biodiversiteit: genen-soorten-netwerken-ecosystemen

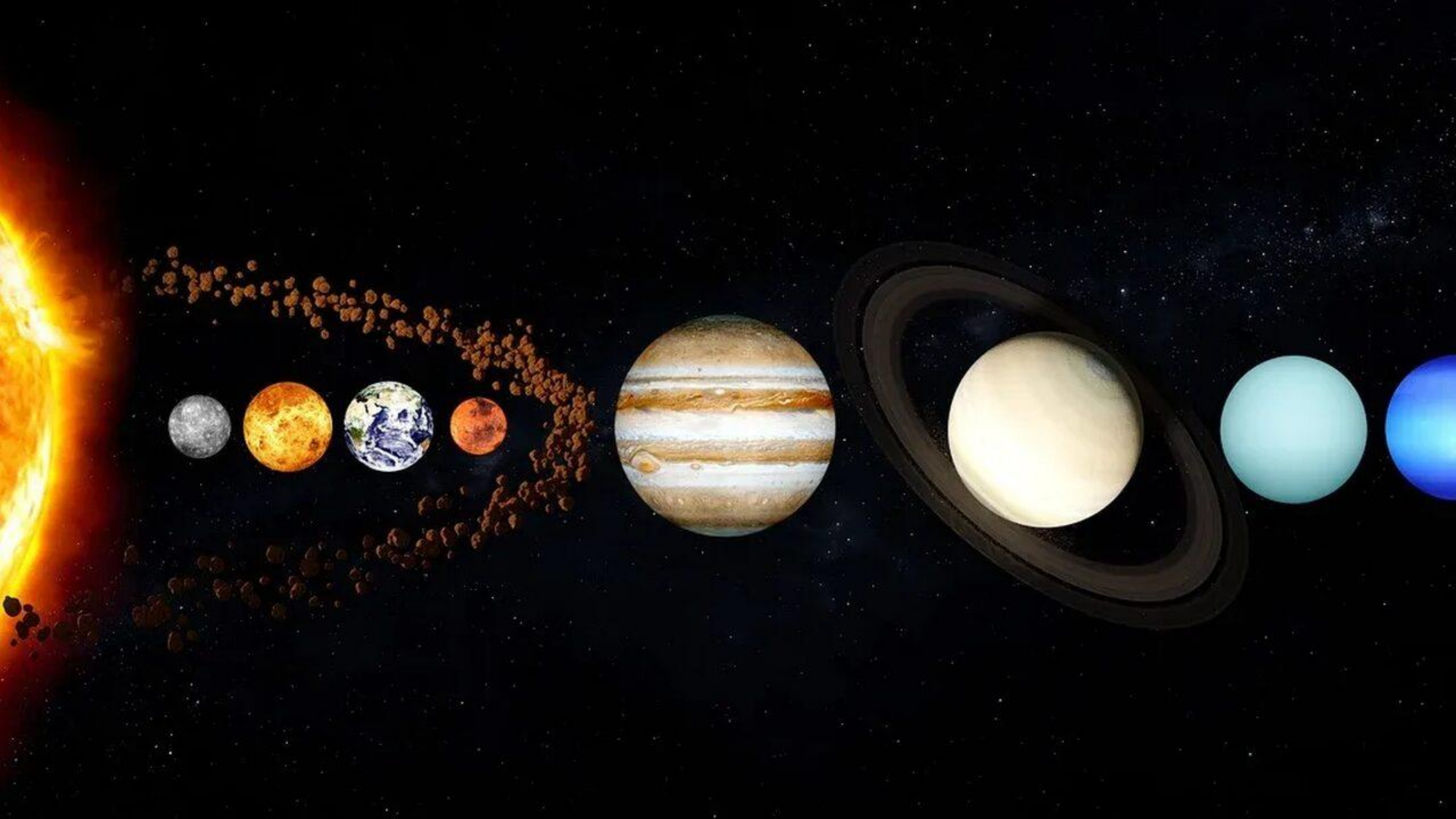




Biodiversiteit

=

**al het leven
op aarde**



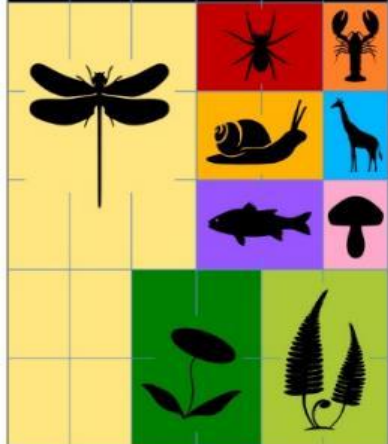


vraag:

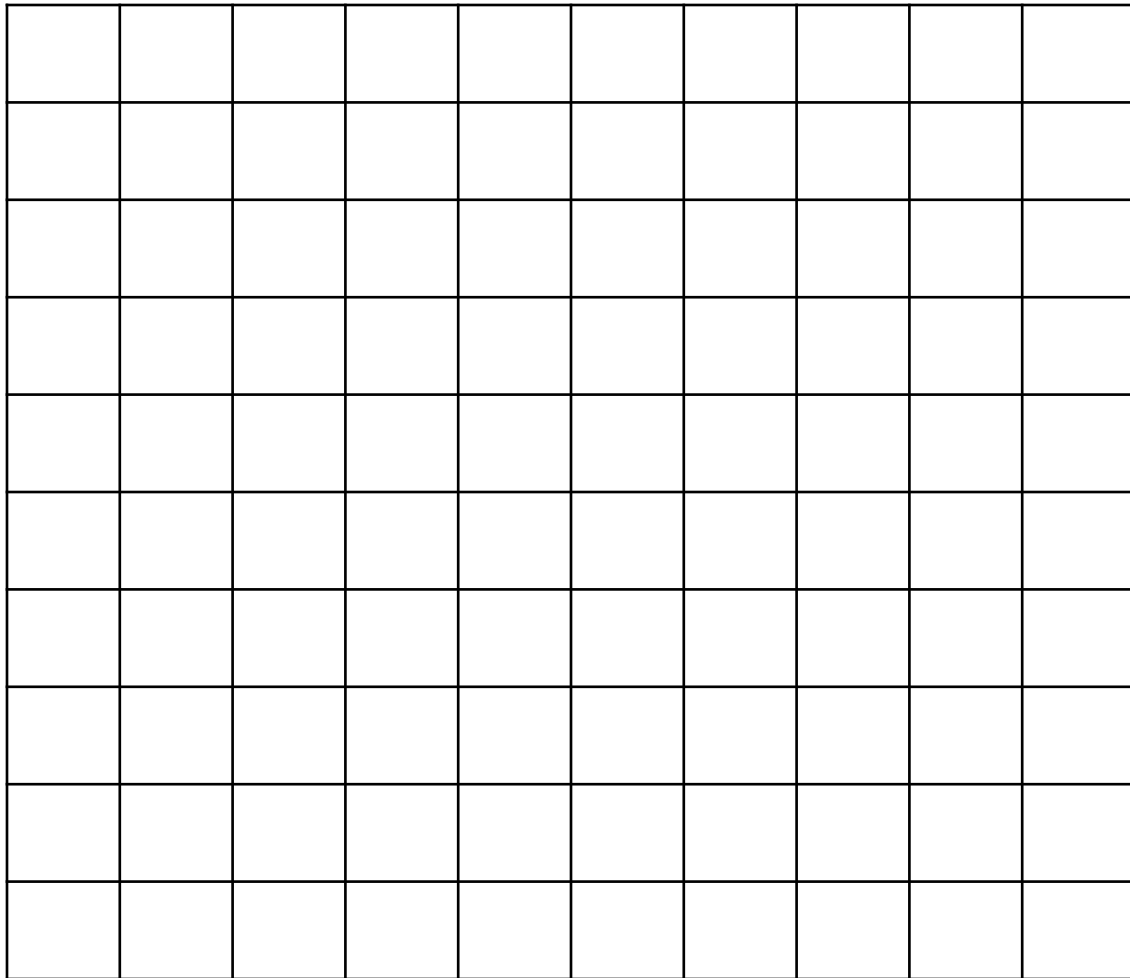
**Hoeveel
soorten
(excl. bacteriën en
virussen)
zijn er op
aarde ?**

Ongeveer 2 miljoen soorten zijn er al ontdekt

18 miljoen
soorten
te gaan



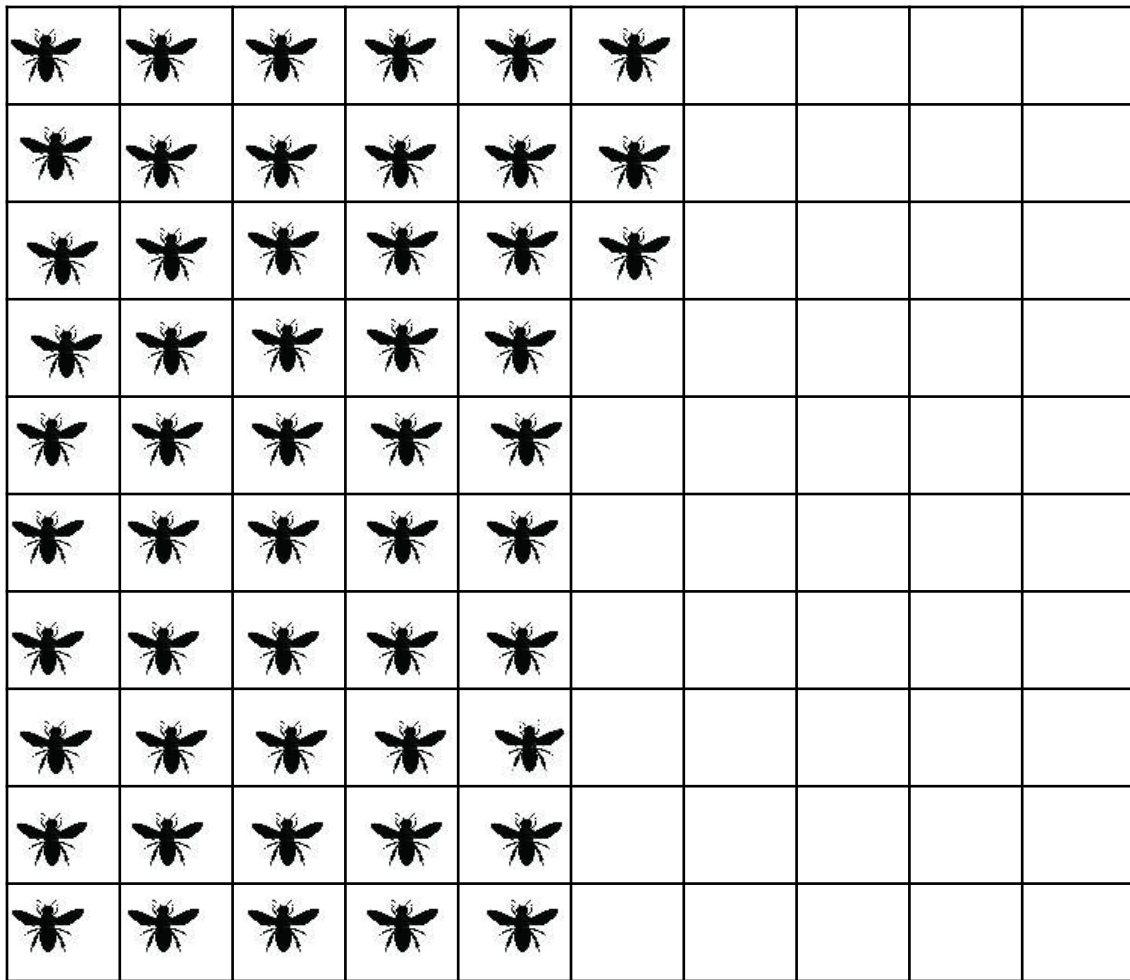
NL = 43,000 soorten



NL = 43,000 soorten

53%
INSECTEN, SPINNEN,.....

INSEKTEN, SPINNEN,.....



NL = 43,000 soorten

53%

INSECTEN, SPINNEN,.....

23%

SCHIMMELS

NL = 43,000 soorten

53%

INSECTEN, SPINNEN,.....

23%

SCHIMMELS

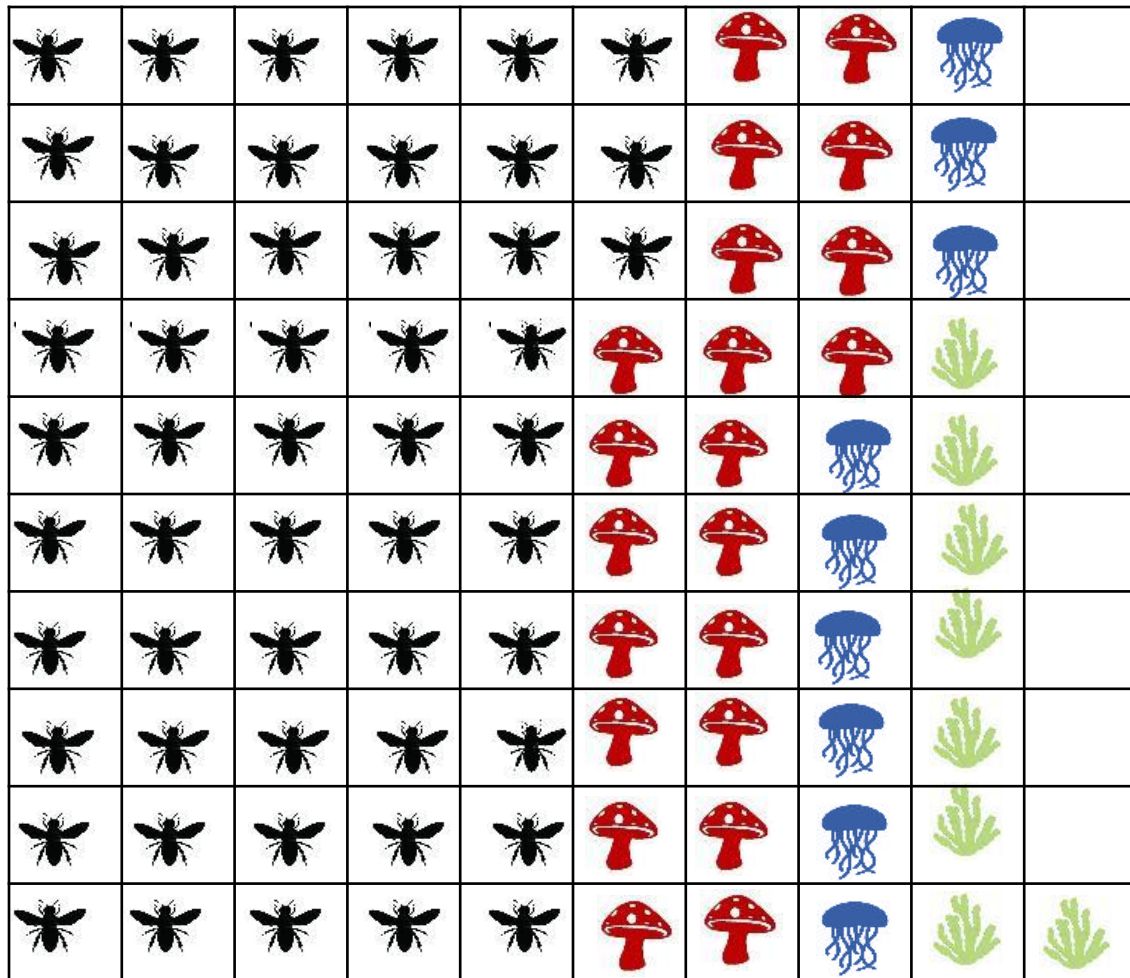
9% OVERIGE

ONGEWERVELDE DIEREN

(weekdieren, schelpen,...)

NL = 43,000 soorten



53%

INSECTEN, SPINNEN,.....

23%

SCHIMMELS

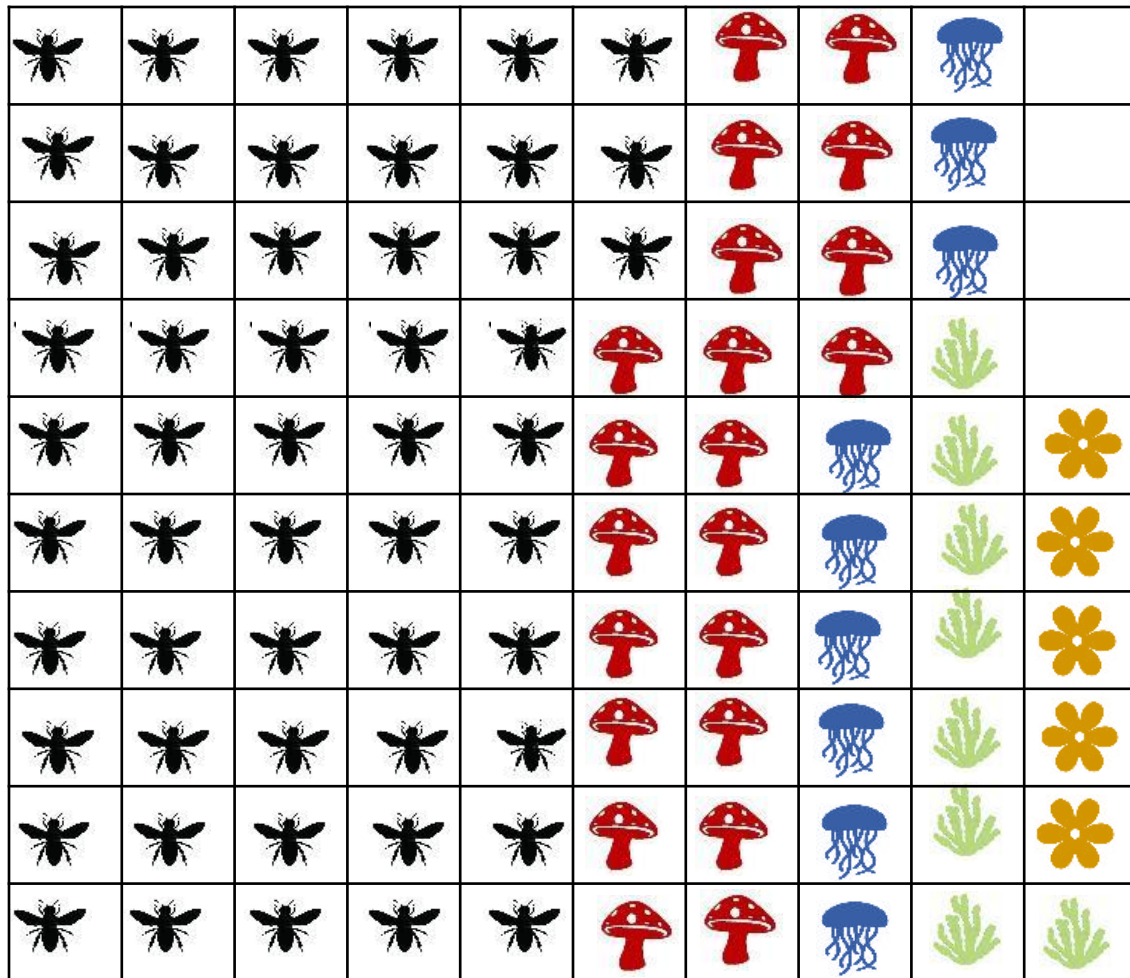
9% OVERIGE

ONGEWERVELDE DIEREN

(weekdieren, schelpen,...)

8% ALGEN & WIEREN

NL = 43,000 soorten



53%

INSECTEN, SPINNEN,.....

23%

SCHIMMELS

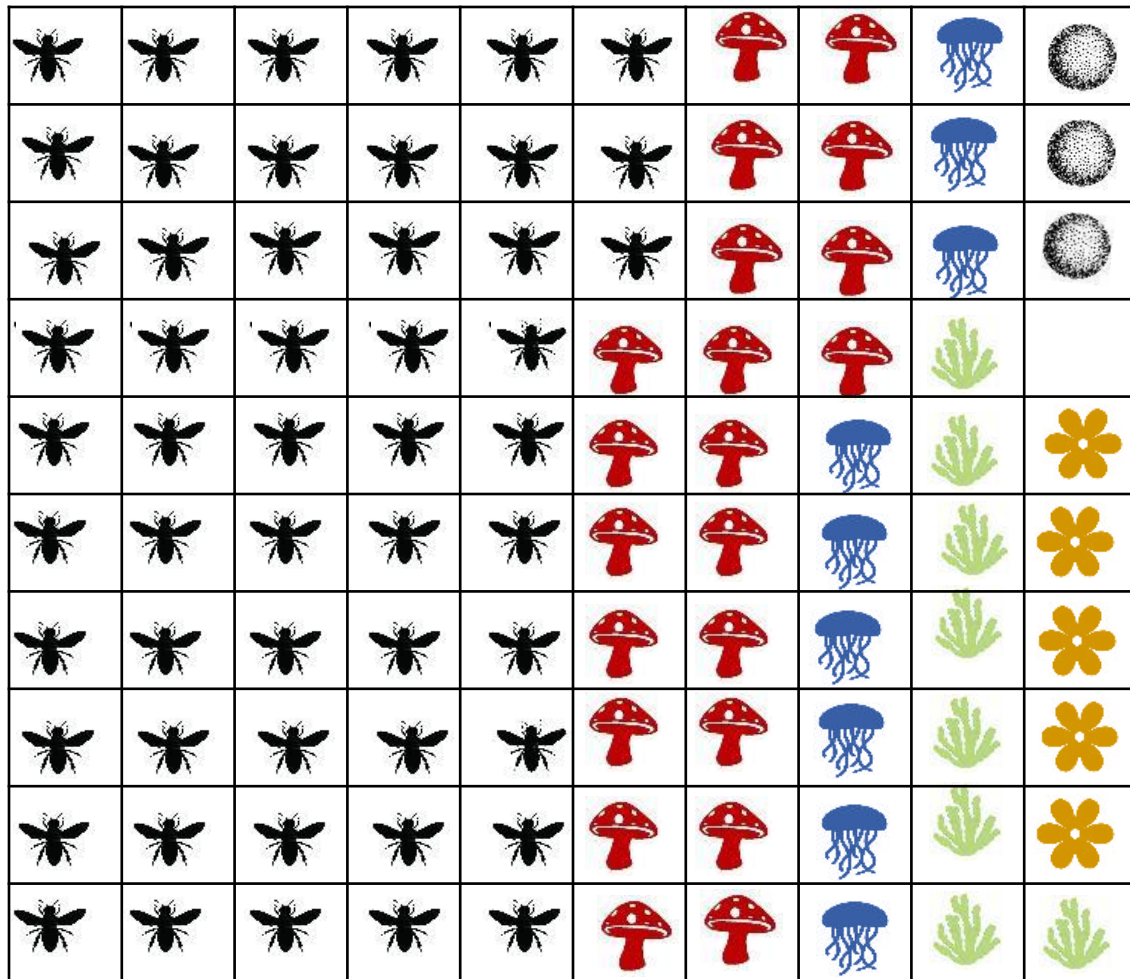
9% OVERIGE

ONGEWERVELDE DIEREN

(weekdieren, schelpen,...)

8% ALGEN & WIEREN

5% 'PLANTEN'



NL = 43,000 soorten

53%

INSECTEN, SPINNEN,.....

23%

SCHIMMELS

9% OVERIGE

ONGEWERVELDE DIEREN

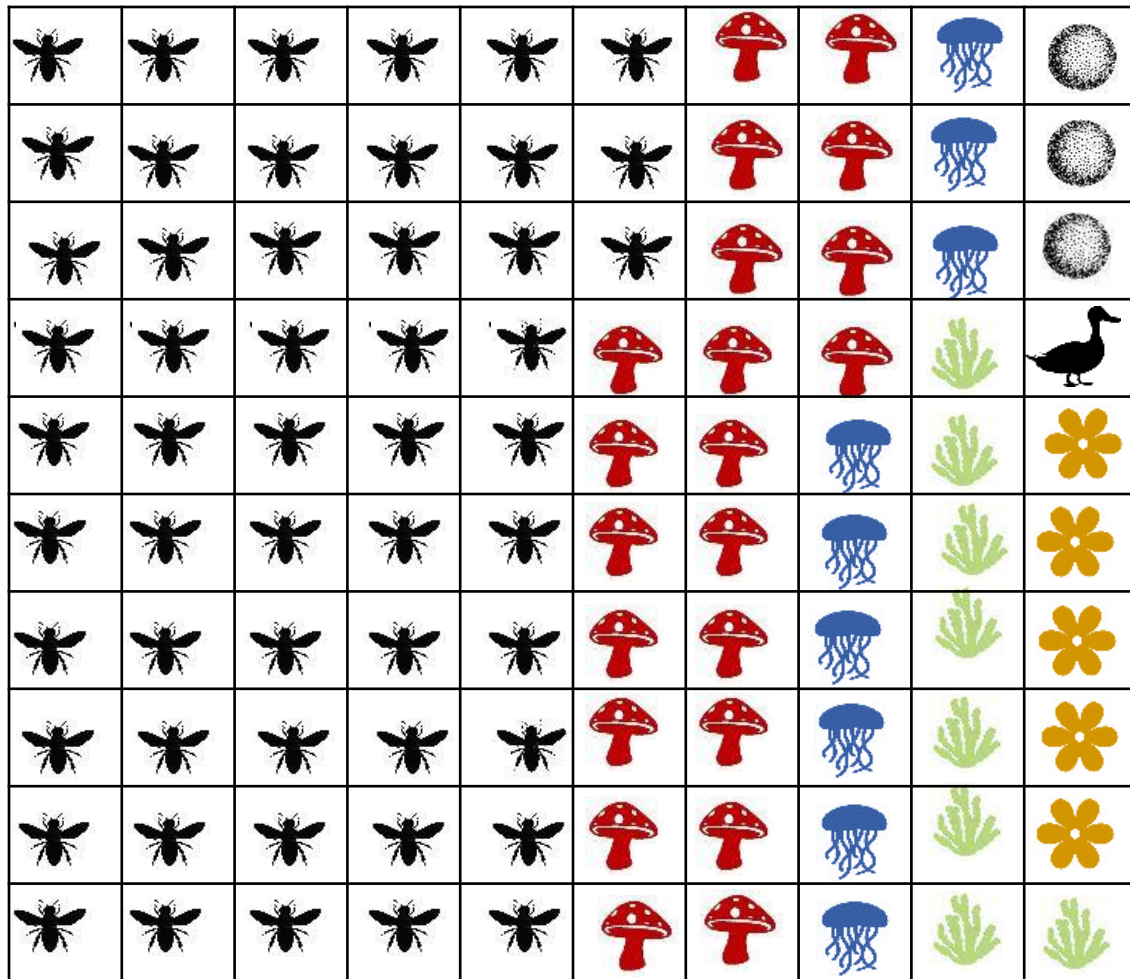
(weekdieren, schelpen,...)

8% ALGEN & WIEREN

5% 'PLANTEN'

3% REST

(slijmzwammen, forams)



NL = 43,000 soorten

53%

INSECTEN, SPINNEN,.....

23%

SCHIMMELS

9% OVERIGE

ONGEWERVELDE DIEREN

(weekdieren, schelpen,...)

8% ALGEN & WIEREN

5% 'PLANTEN'

1% GEWERVELDEN

(vogels, zoogdieren, vissen,
reptielen, amfibieën)

3% REST

(slijmzwammen, forams)

NL: kampioen biodiversiteitverlies !

75% minder kilo's insecten

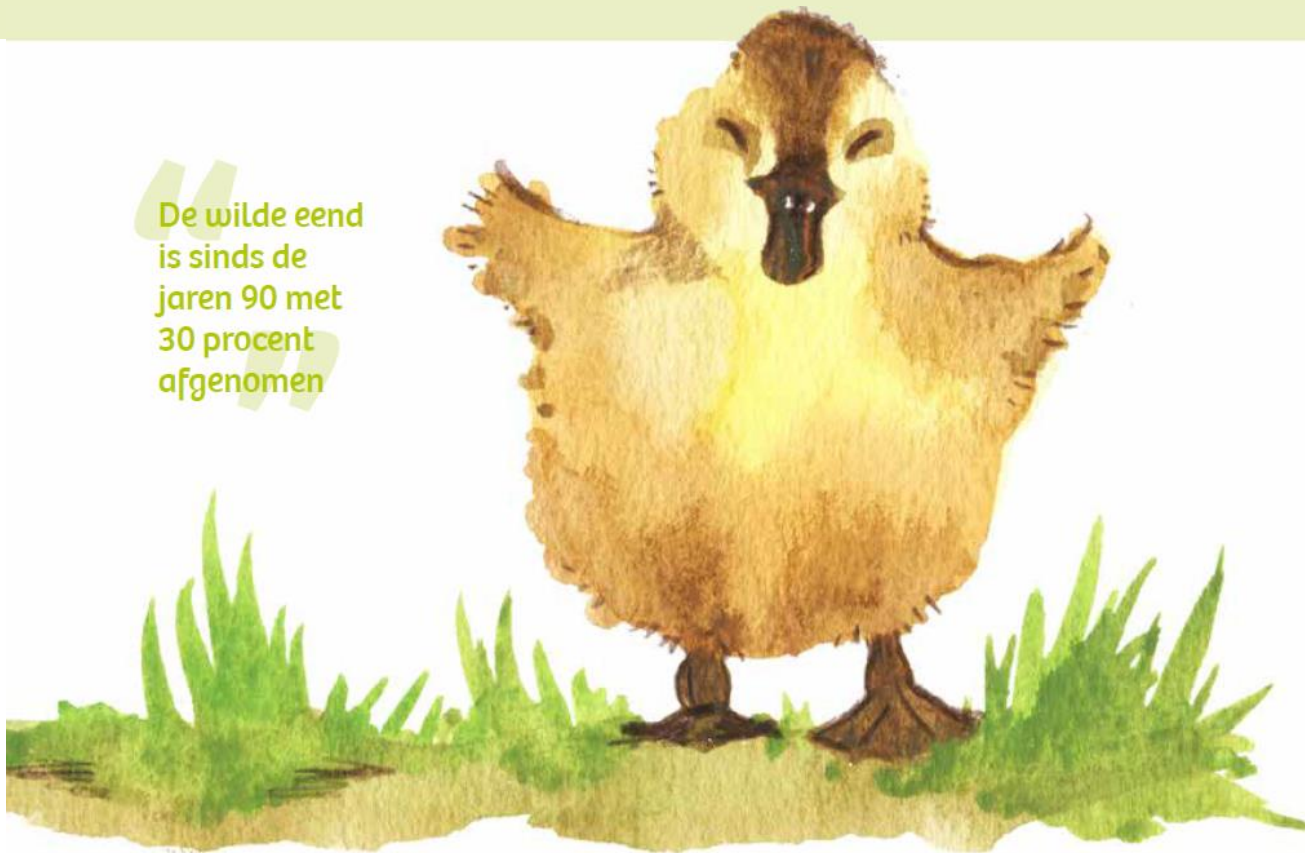


NL: kampioen biodiversiteitsverlies !

- Minder natuur dan in meeste landen
- Langste 'rode lijsten' bedreigde soorten
- 80% water matig tot slechte kwaliteit
- We halen <40% van de natuurdoelen
- We voldoen niet aan de wet (EU en NL)

Het mysterie van de wilde eend

De wilde eend
is sinds de
jaren 90 met
30 procent
afgenomen





ook successen



Oorzaken biodiversiteitsverlies liggen buiten de natuur

Landbouw (intensiviteit, stikstof, chemie, waterpeil)
Woningbouw/mobiliteit/industrie (ruimtebeslag)
Ruimtelijke ordening (versnippering, verrommeling)
Klimaatverandering (verdroging, overstroming, $>^{\circ}\text{C}$)

Biodiversiteit

Wat hebben we er aan ?

Natuurinclusief ontwikkelen



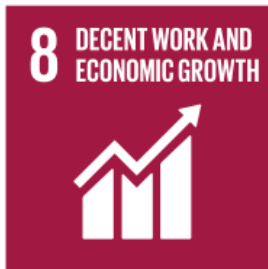


**Biodiversiteit
is onze basis en
reddingsboei**





SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



ecosysteemdiensten
en goederen

=

De rente van het
natuurlijk kapitaal

**Totale waarde van
ecosysteemdiensten
is >2 keer zo veel als
alle BNPs samen !
[Costanza 1997]**





200-500 miljard € (IPBES 2015)

Duinen = drinkwater + bescherming + recreatie

dunea 
DUIN & WATER



Infiltratieplassen

Productielocatie

Noordzee

Nature-based solution: zandmotor



Ruimte voor de rivier

Interview Ruimte voor de rivier

Was het geluk of wijsheid dat het hoge water in Nederland geen slachtoffers heeft gemaakt?



Ondergelopen uiterwaarden met links de Maas. Omdat de rivier in dit gebied veel ruimte krijgt, komt het water minder hoog en zijn er geen grote problemen. Beeld ANP



The image shows the silhouettes of a family of five—two adults and three children—standing on a dark, flat surface and holding hands. They are positioned against a bright, glowing horizon that suggests a sunset or sunrise, with a gradient of orange and yellow light. The sky above is a deep, dark blue. The overall mood is peaceful and hopeful.

**Biodiversiteit heeft ons nodig
Wij hebben de biodiversiteit nodig**



circulair systeem

economie

versterkt

natuurlijk kapitaal

dat levert

ecosysteemdiensten

die bijdragen aan de

economie



Bron: PBL, RIVM, WUR, CICES 2014

circulair systeem



The European Green Deal

Biodiversity and
Farm to Fork strategies

European Commission
Commission européenne

Een
Topeconomie
kan niet zonder
Topecologie

Biodiversiteit

Wat hebben we er aan ?

Natuurinclusief ontwikkelen

JA, MAAR HOE DAN ?



JA, MAAR HOE DAN ?

-kansen & uitdagingen

-samenwerken

met de natuur



Wat is de bouw - biodiversiteit balans?

		LAST	KANS
BIODIVERSITEIT voor de bouw	BOUW voor biodiversiteit	▪ruimtebeslag ▪verlies soorten ▪andere natuur ▪versnippering ▪vervuiling	▪beter dan landbouw ▪beter dan oude bouw ▪klimaatadaptatie ▪divers landschap
		▪soorten bescherming ▪regelgeving ▪onvoorspelbaar	▪Woonkwaliteit ▪Leefomgeving ▪WOZ waarde + ▪Diensten (fijnstof, waterberging, hittestress, etc)

Hoe kunnen
we de kansen
verzilveren en
de lasten
verminderen?

		LAST	KANS
BIODIVERSITEIT voor de bouw	BOUW voor biodiversiteit	▪ruimtebeslag ▪verlies soorten ▪andere natuur ▪versnippering ▪vervuiling	▪beter dan landbouw ▪beter dan oude bouw ▪klimaatadaptatie ▪divers landschap
		▪soorten bescherming ▪regelgeving ▪onvoorspelbaar	▪Woonkwaliteit ▪Leefomgeving ▪WOZ waarde + ▪Diensten (fijnstof, waterberging, hittestress, etc)

JA, MAAR HOE DAN ?

-kansen & uitdagingen

-samenwerken

met de natuur





samen omdenken



SAMEN VOOR BIODIVERSITEIT





NATUUR

**ROBUUST en
VERBONDEN**

LANDBOUW van 'DOOD'
naar 'LEVEND'

STAD van STEEN naar
GROEN naar NATUUR

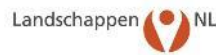




Deltares



wellantcollege



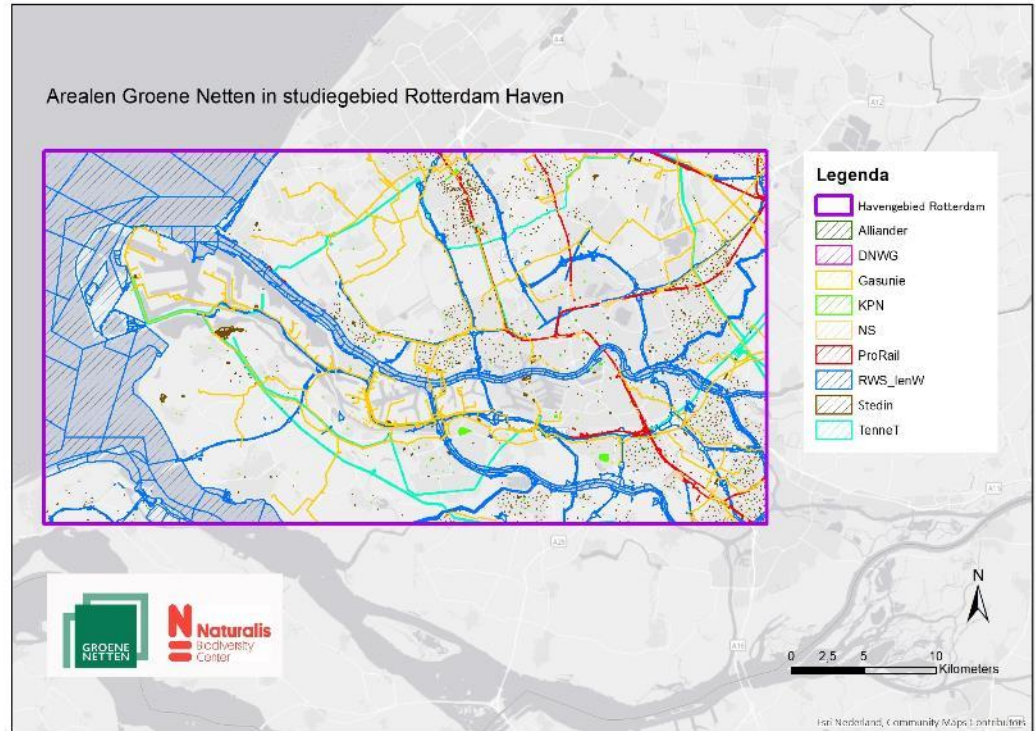
Openbare ruimte: Overall biodiversiteit positief



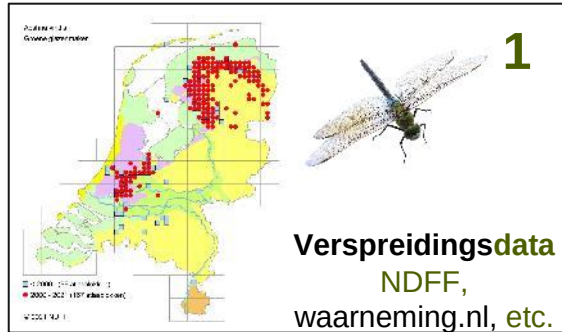
Groene Netten: biodiversiteit positief



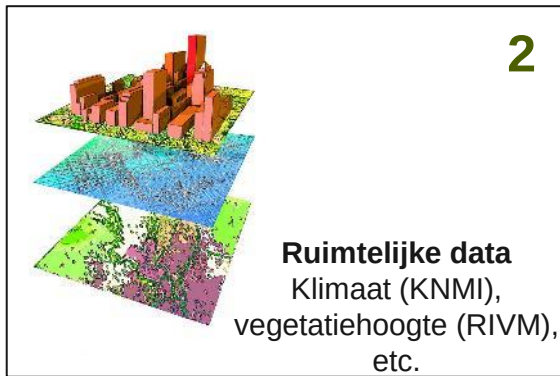
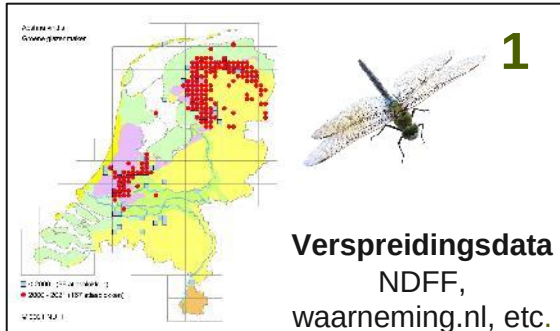
Groene Netten: en natuurnetwerk Nederland ?!



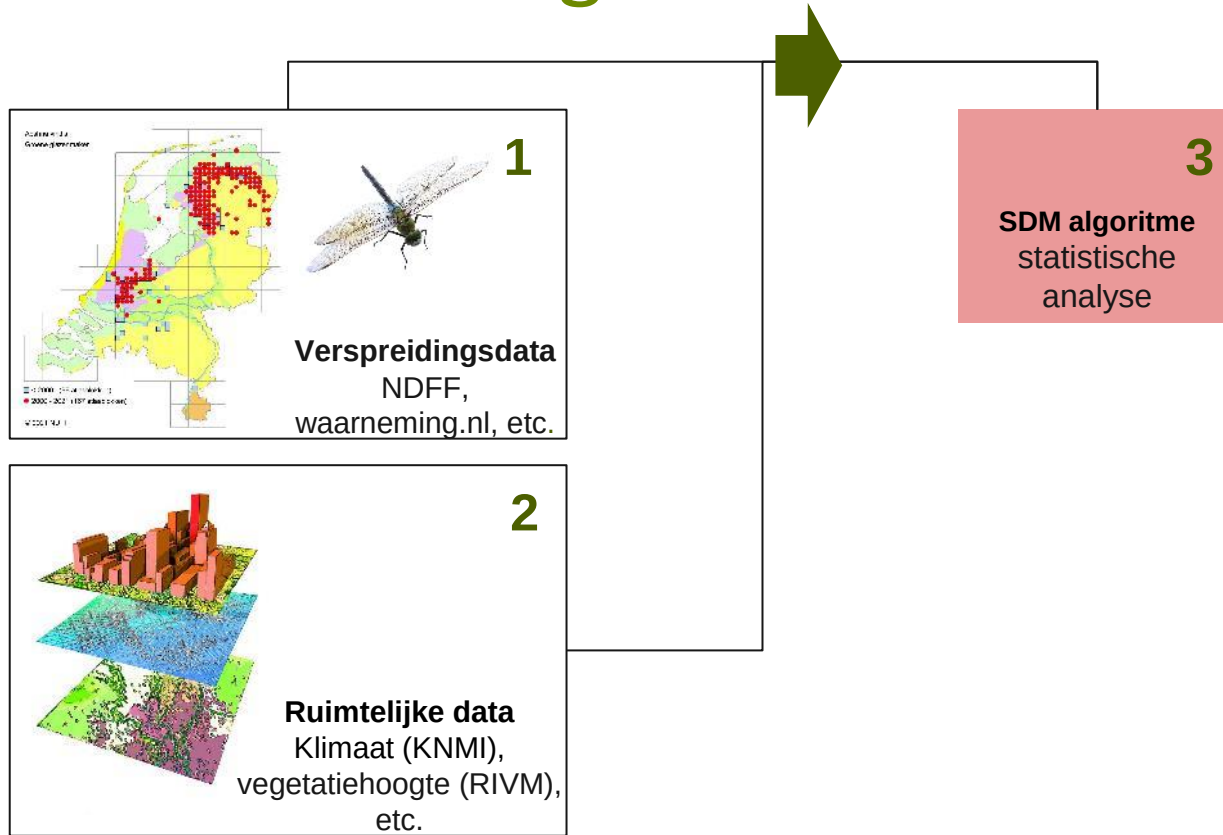
Wij bouwen de Digital Twin van de natuur:



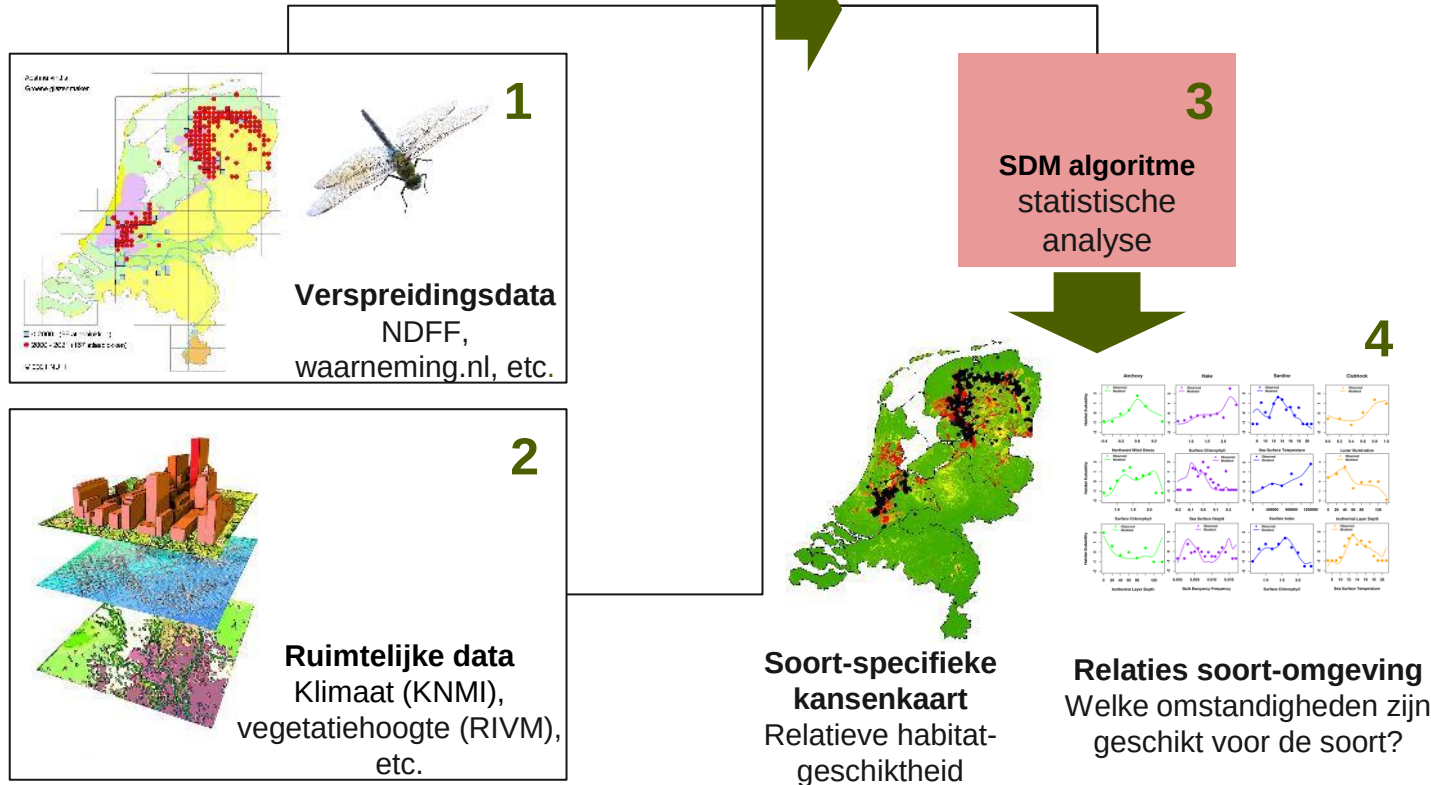
Wij bouwen de Digital Twin van de natuur:



Wij bouwen de Digital Twin van de natuur:



Wij bouwen de Digital Twin van de natuur:



JA, MAAR HOE DAN ?

-kansen & uitdagingen

-samenwerken

met de natuur

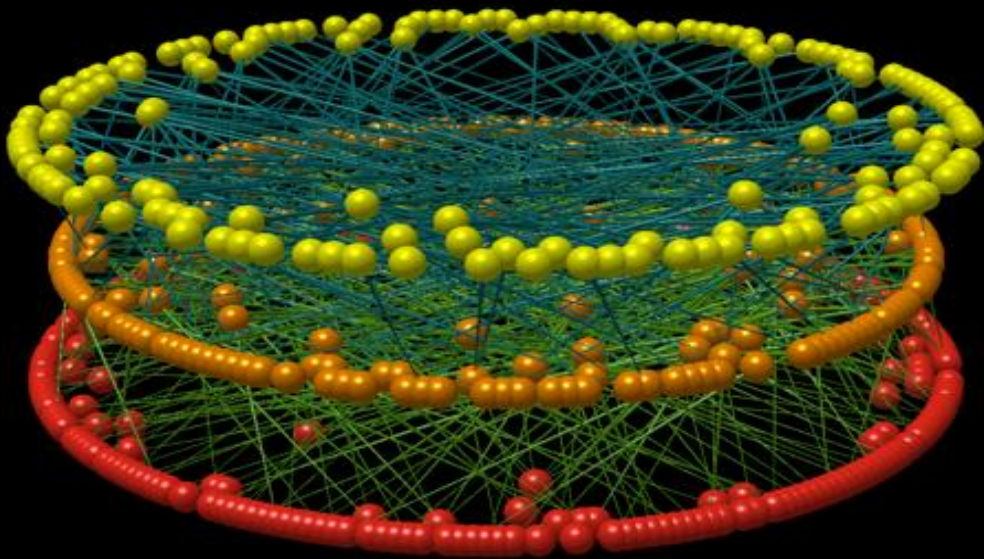


Leren van de natuur |
DIVERSITEIT

weerbaar
veerkracht

HAROLD SPIERENBURG FOTOGRAFIE





Diversiteit in insecten



Diversiteit in plantengroei



Diversiteit in de bodem

Elke soort is een bol en elke interactie is een lijn

Dus GEEN monocultures en eentonigheid !





The background of the entire slide is a close-up photograph of a honeycomb. The hexagonal cells of the honeycomb are filled with a golden-brown substance, likely honey or bee larvae. Numerous bees, with their characteristic yellow and black striped abdomens and translucent wings, are seen crawling over the honeycomb. The lighting is warm, highlighting the textures of the bees and the honey.

Leren van de natuur II

SAMENWERKEN

integraal
hele landschappen
lange termijn oplossingen



**polderen
verboden**



Praktijkvoorbeeld samenwerken

Doel:
biodiversiteit
wordt het
nieuwe
normaal in
de bouw



www.kruisbestuivers.com/

Praktijkvoorbeeld samenwerken

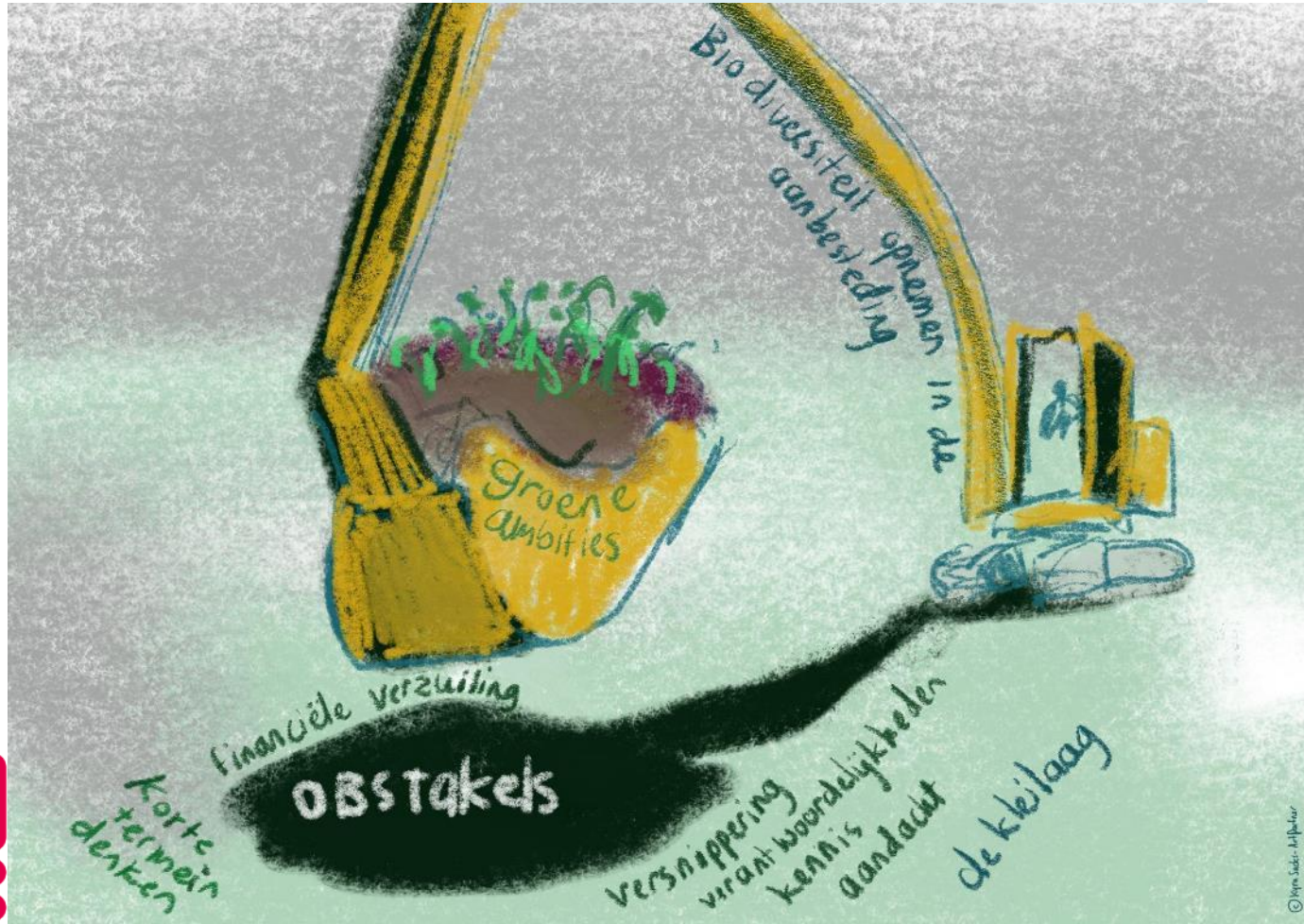


Doel:
biodiversiteit
wordt het
nieuwe
normaal in
de bouw



www.kruisbestuivers.com/

Praktijkvoorbeeld samenwerken



Doel:
biodiversiteit
wordt het
nieuwe
normaal in
de bouw



www.kruisbestuivers.com/

Praktijkvoorbeeld samenwerken



**Doel:
biodiversiteit
wordt het
nieuwe
normaal in
de bouw**



www.kruisbestuivers.com/

Praktijkvoorbeeld samenwerken

Doel:
biodiversiteit
wordt het
nieuwe
normaal in
de bouw

Bouwen voor Biodiversiteit

Biodiversiteit tot het nieuwe normaal maken in de bouw
Een Snelstartgids

KRUISBESTUIVERS



www.kruisbestuivers.com/

OVERAL: Tenminste basiskwaliteit natuur

Op weg naar Basiskwaliteit Natuur

Koos Biesmeijer
Saskia Klumpers, Ingrid Visseren-Hamakers
David Kleijn, Robert Kwak



N Naturalis
Biodiversity
Center



Natura 2000

Nederland telt 167 gebieden die vallen onder het natuurbeleid van de Europese Unie.

 Natura 2000-gebied (167)



Geen bijzondere kwaliteit maar **basiskwaliteit**

Bijzondere kwaliteit: overal waar de natuur hoofdfunctie is

Basiskwaliteit: overal waar de natuur volgend is op andere functies



Wat is basiskwaliteit natuur ?



Groen versus Natuur

Wat is basiskwaliteit natuur ?



Groen versus Natuur

Wat is basiskwaliteit natuur ?



asfalt versus



Wat is basiskwaliteit natuur ?



tegelterreur versus groen spelen



yes we can !



Infra-Natuur project Markerwadden

**Bedankt voor
uw aandacht.**



Koos.Biesmeijer@naturalis.nl