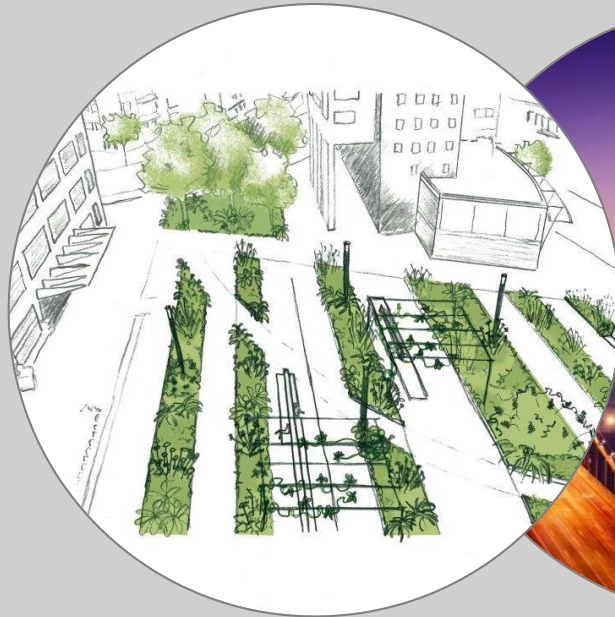


# Hoe te komen tot groene, natuurinclusieve steden?

Dr.ir. Robbert Snep, senior onderzoeker Groene Steden  
Wageningen University & Research (WUR)



**In Nederland 74%**

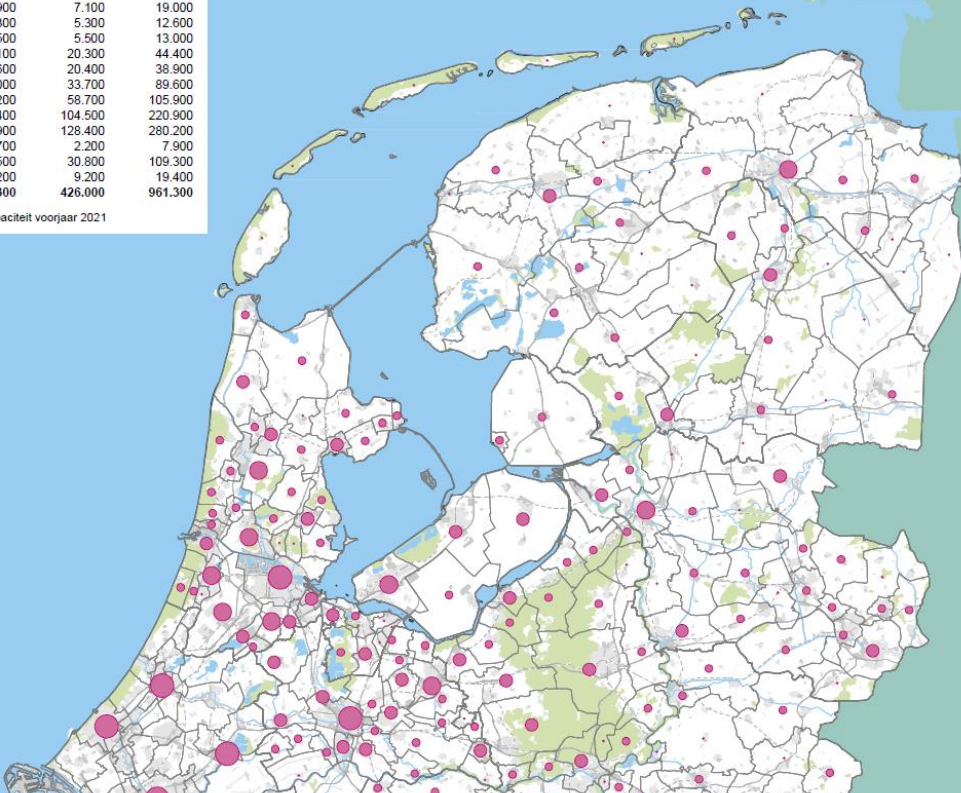
**More than  
half of the world's population  
lives in cities**



Netto plancapaciteit voor de periode 2021 - 2029

Provincie	2021 - 2024	2025 - 2029	2021 - 2029
Groningen	11.900	7.100	19.000
Friesland	7.300	5.300	12.600
Drenthe	7.500	5.500	13.000
Overijssel	24.100	20.300	44.400
Flevoland	18.600	20.400	39.000
Gelderland	56.000	33.700	89.600
Utrecht	47.200	58.700	105.900
Noord-Holland	116.400	104.500	220.900
Zuid-Holland	151.900	128.400	280.200
Zeeland	5.700	2.200	7.900
Noord-Brabant	78.500	30.800	109.300
Limburg	10.200	9.200	19.400
Nederland	535.300	426.000	961.300

Bron: ABF, inventarisatie plancapaciteit voorjaar 2021



**In 2020: 7.9 miljoen woningen in NL  
2020-2030 > 1 miljoen woningen erbij**



**Nationale Woningbouwkaart**  
<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kaarten/2021/06/09/nationale-woningbouwkaart>

**NIEUWS** MARKTONTWIKKELING UITGELICHT WONINGMARKT WONINGBOUW

HUGO DE JONGE

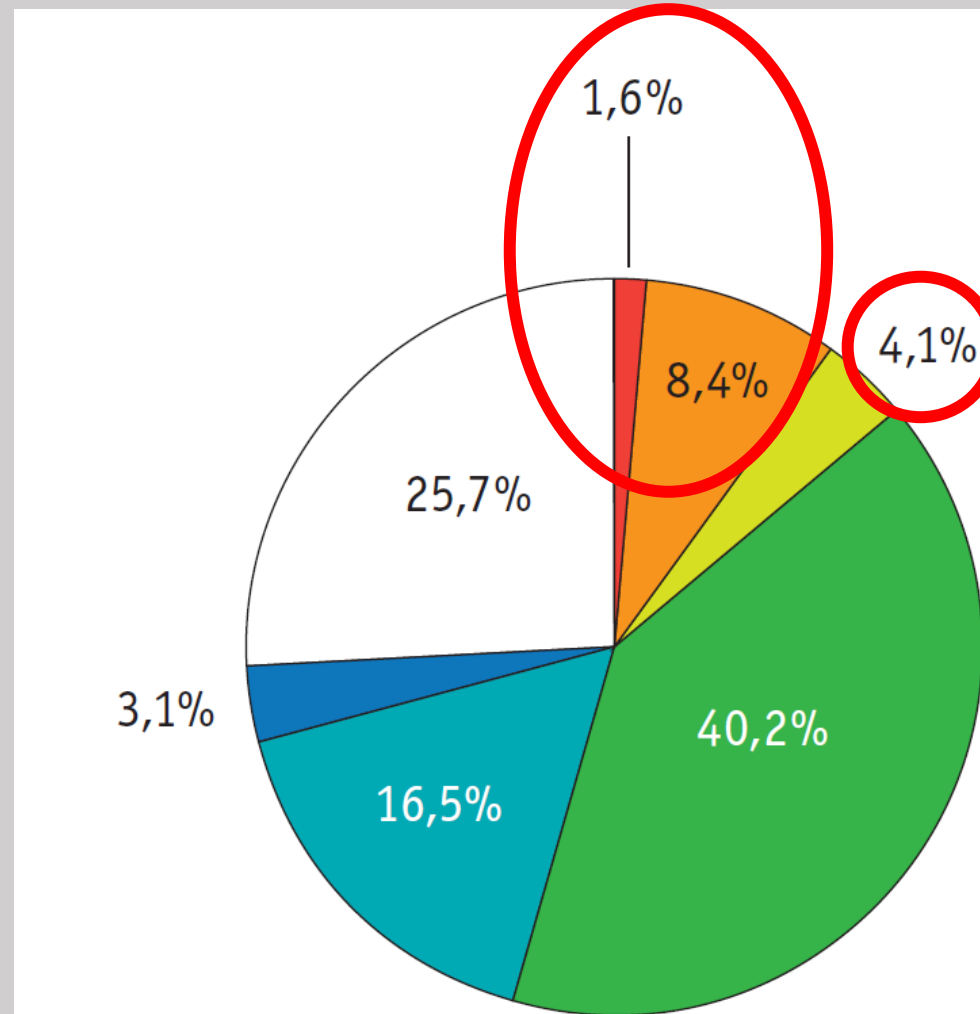
Eerste publicatie 11 mrt 2022 | Laatst gewijzigd 11 mrt 2022

## Minister wijst grootschalige bouwlocaties aan: 'Alleen zo halen we 100.000 woningen per jaar'

# Hoe belangrijk is de stedelijk gebied voor de Nederlandse biodiversiteit?

- Wageningse onderzoek (2014)
- NL Soortenregister (40.000)
- steekproef (n=1.352)
- op basis van oordeel deskundigen indeling soorten in biotopen

10% van Nederland (1,6% + 8,4%) = soorten afhankelijk van de stad  
12% van Nederland is stedelijk gebied

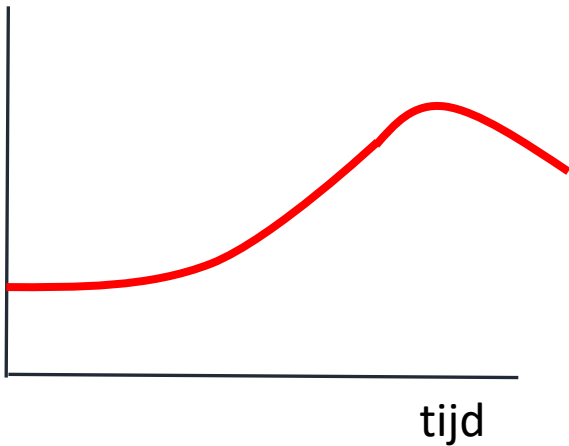


4% NL = soorten agrarisch gebied  
54% NL is agrarisch gebied

Lahr, J., D. Lammertsma, R.J. Bijlsma, E. Weeda, R. Buij en R. Snep, 2014. Nederlandse biodiversiteit. Hoe belangrijk is het stedelijk gebied? Landschap 2014(4):195-203.

Steeds meer soorten weten de stad te vinden....

Soortenrijkdom stad



## Bever ontdekt stad Groningen en laat knaagsporen achter. 'Kan ook niet anders met die formidabele beitels van tanden'

Willem Groeneveld · 11 januari 2021, 11:00 · [Stad](#)

Deel dit artikel

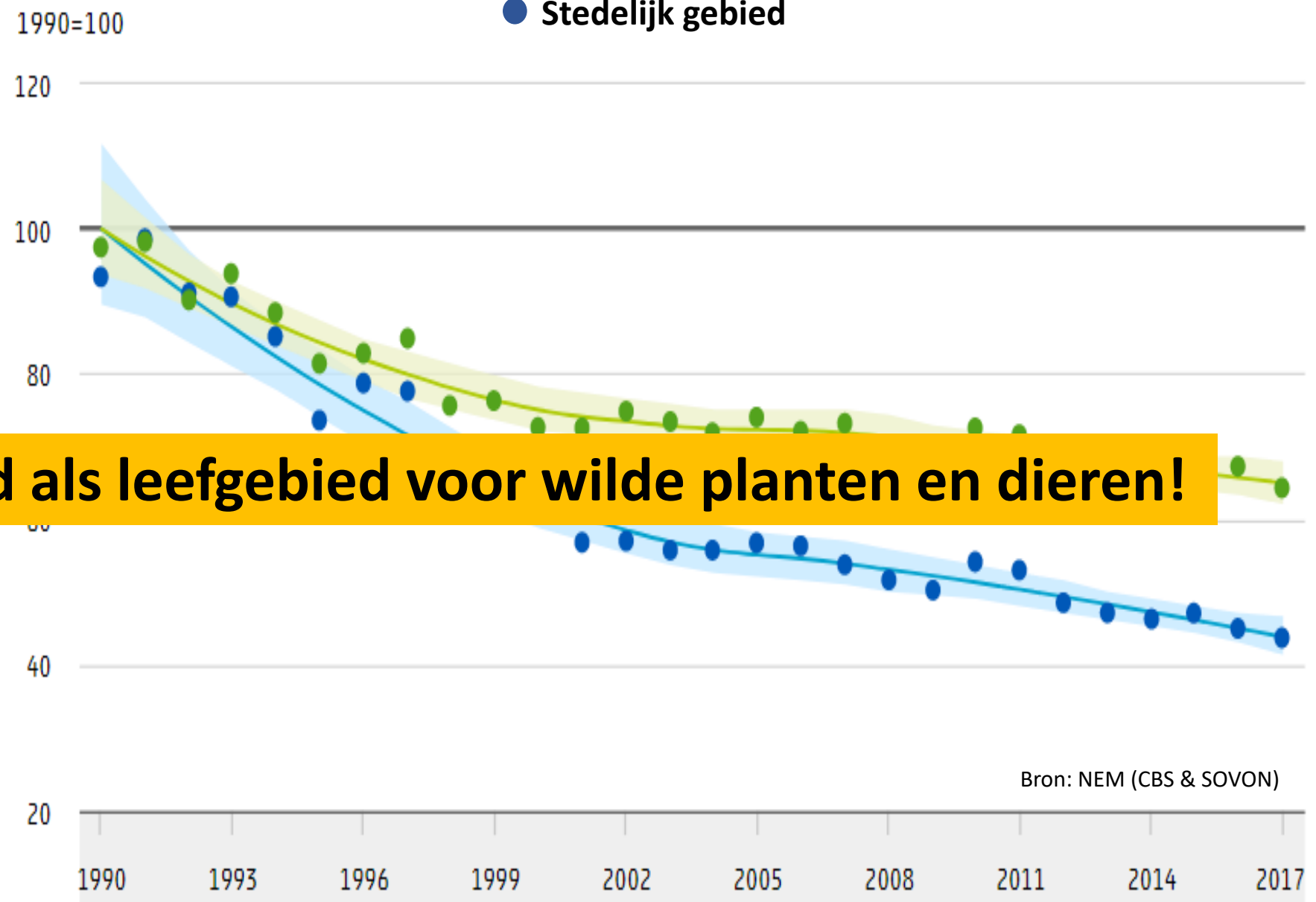


Dagblad van het Noorden <https://dvhn.nl/groningen/stad/Onmiskerbare-knaagsporen-van-bevers-gespot-in-Groningse-grachten-26347713.html>

# Stadsvogels komen steeds verder in de problemen



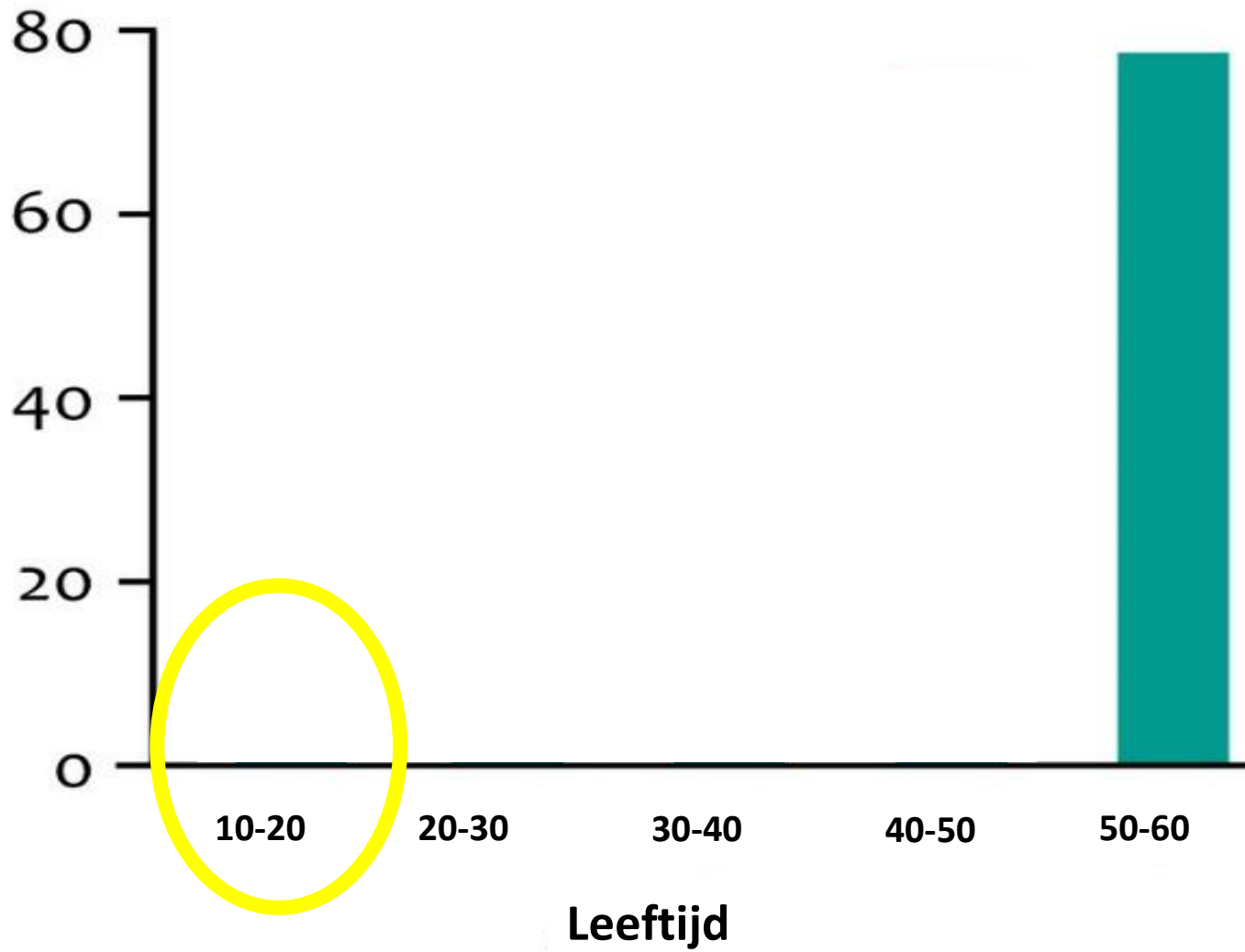
## Trend Stadsvogels



**1. Behoud de stad als leefgebied voor wilde planten en dieren!**



**% mensen dat  
in hun jeugd  
(0-10 jr)  
veelvuldig in  
de natuur  
speelden**



**Extinction of experience: the loss of human–nature interactions**

Masashi Soga & Kevin J Gaston 2016. *Frontiers Ecol & Evol*

# Oorzaken en gevolgen van het uitsterven van natuurervaring ('*extinction of experience*')

## 2. Zorg dat er stadsnatuur is die beleefd kan worden!

oorzaken

Minder *kans op* natuurervaring

Minder *zin in* natuurervaring

Uitsterven van natuurervaring

gevolgen

Verandering gezondheid & welzijn

Emotionele verandering

Verandering van houding

Gedragsverandering

Feedback loop

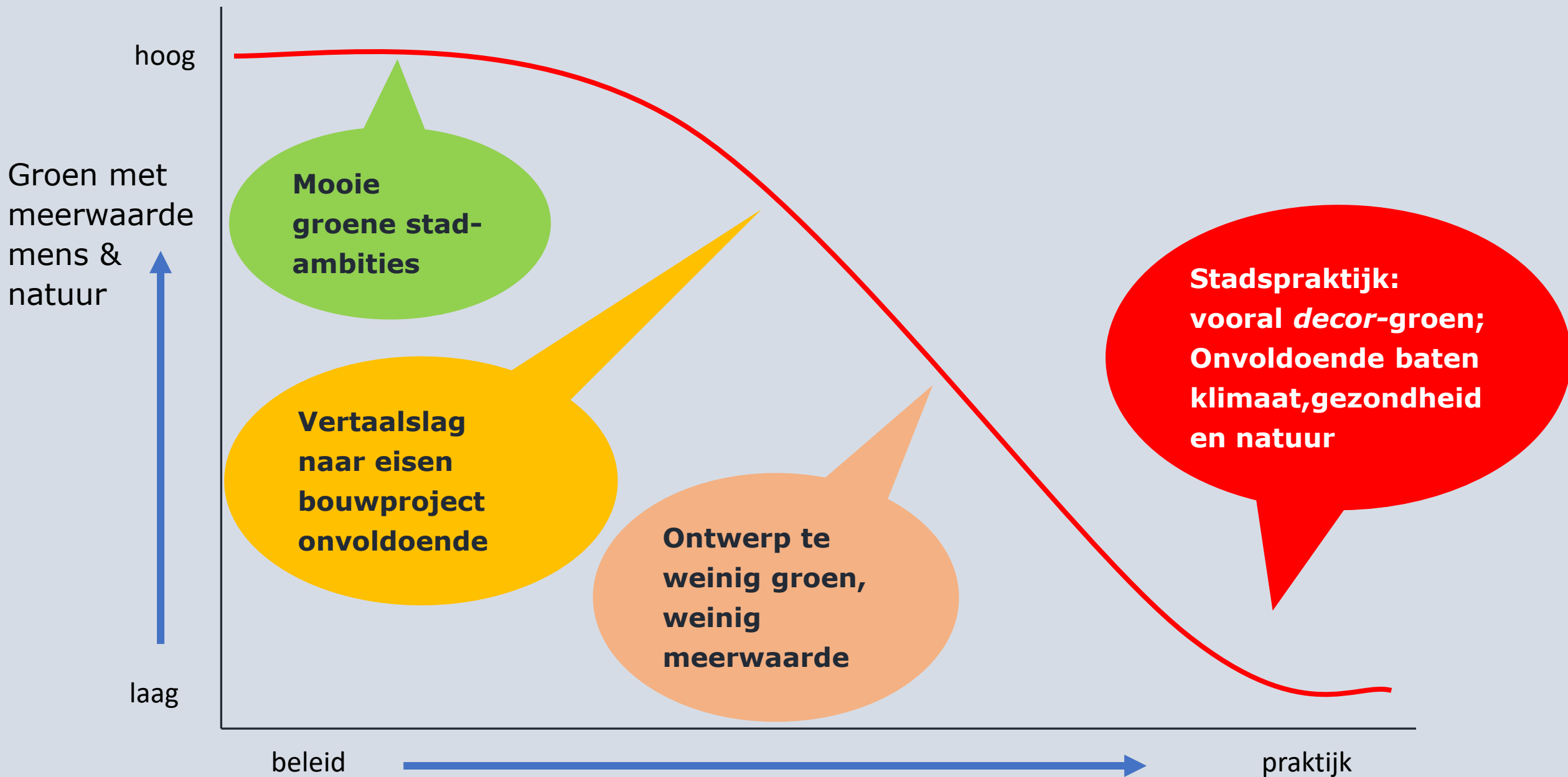


# Aanbevelingen uit de wetenschap

- **meer groene infrastructuur in steden**  
(Shanahan *et al.* 2015; Soga *et al.* 2015)
- **behoud en herstel van natuurlijk groen in steden** (Pyle 1993; Samways 2007).
- **zet in op *high-quality* natuur voor stedelingen** (Bixler *et al.* 2002).



# Hoe wordt groen meegenomen in de verstedelijking?





*Artist impression*



*Uiteindelijk resultaat*



#Neststenen voor #vogels in nieuwbouw. Gaat prima samen met architectuur!



“ Ook in 'ons' huizenblok zijn veel van die neststenen toegepast..., maar ik merk nauwelijks (of helemaal niet) enige activiteit.”





wijk-natuur

gebouw-natuur

Natuur-inclusieve woonwijk

straat-natuur

tuin natuur



# Checklist Groen Bouwen

Bouw mee aan een natuurinclusieve stad

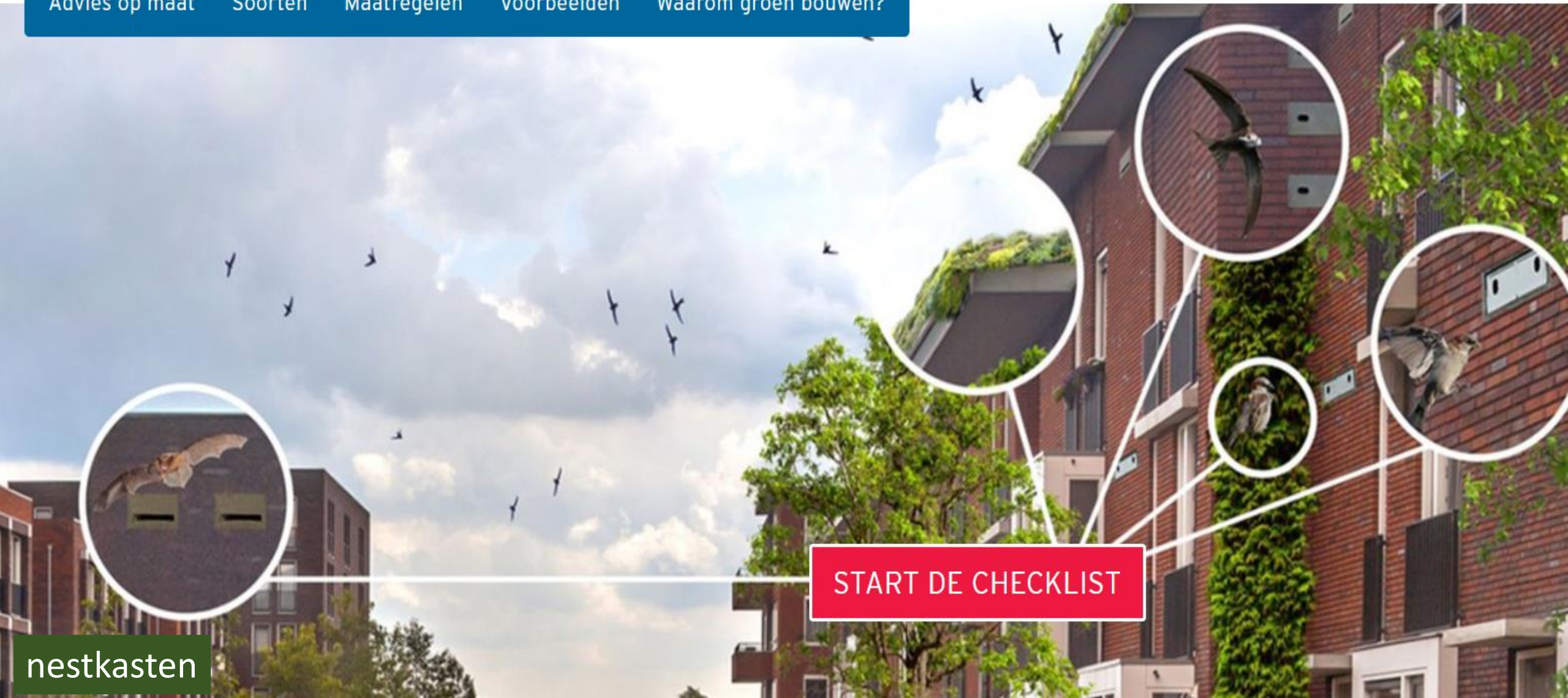
Vogelbescherming  
NEDERLAND

ZOOGDIER  
VERENIGING

Advies op maat Soorten Maatregelen Voorbeelden Waarom groen bouwen?

START DE CHECKLIST

nestkasten





# Checklist Groen Bouwen

Bouw mee aan een natuurinclusieve stad



Advies op maat

Soorten

Maatregelen

Voorbeelden

Waarom groen bouwen?

## Gevel

Komt op een van de gevels  
gevelsbetimmering of een  
boeiboord?

JA

NEE

muren





## Advies Tussenspouw met toegang voor vlemuizen

De ruimte in de tussenspouw kan een zeer geschikte verblijfplaats zijn voor gebouwbewonende vlemuizen. Breng stootvoegen aan die breder zijn dan 2,5 centimeter, om deze tussenspouw toegankelijk te maken voor vlemuizen.

### Meer informatie

- [Aanpassing bouwwijze: toegankelijke tussenspouw](#)



## Advies Ruimte achter gevelbetimmering

De ruimte achter de gevelbetimmering of het boeiboord kan toegankelijk worden gemaakt voor vlemuizen door een opening van 2,5 centimeter vrij te houden tussen de gevel en de betimmering. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger maken hier gebruik van, de dieren hangen aan de gevel achter de betimmering. Zorg er voor dat het materiaal achter de betimmering ruw is, bijvoorbeeld baksteen of onbehandeld hout.

### Meer informatie

- [Aanpassing bouwwijze: toegankelijke spouwmuur](#)
- [Aanpassing bouwwijze: vlemuis achter gevelbetimmering](#)





# Aan de slag

met natuurinclusief bouwen



Feedback

doe ook mee en creëer impact





# vanuit welke rol zoek jij informatie?



ik werk  
bij een  
gemeente



ik werk bij  
een woning-  
corporatie



ik ben  
architect



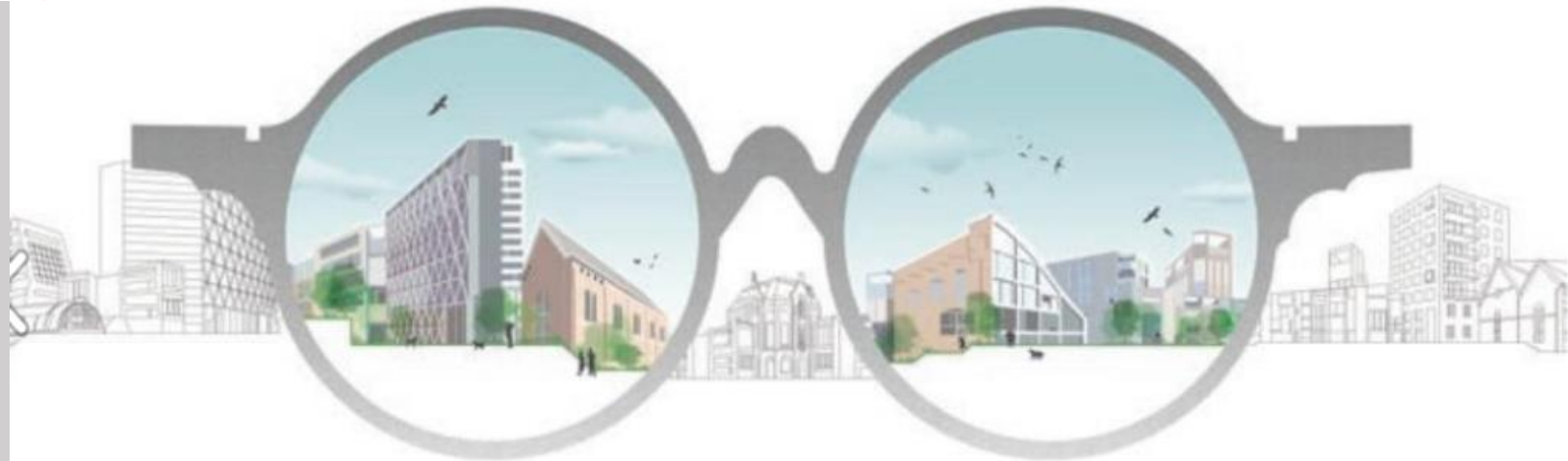
ik ben  
project-  
ontwikkelaar







FIRST  
GUIDE  
TO  
NATURE  
INCLUSIVE  
DESIGN



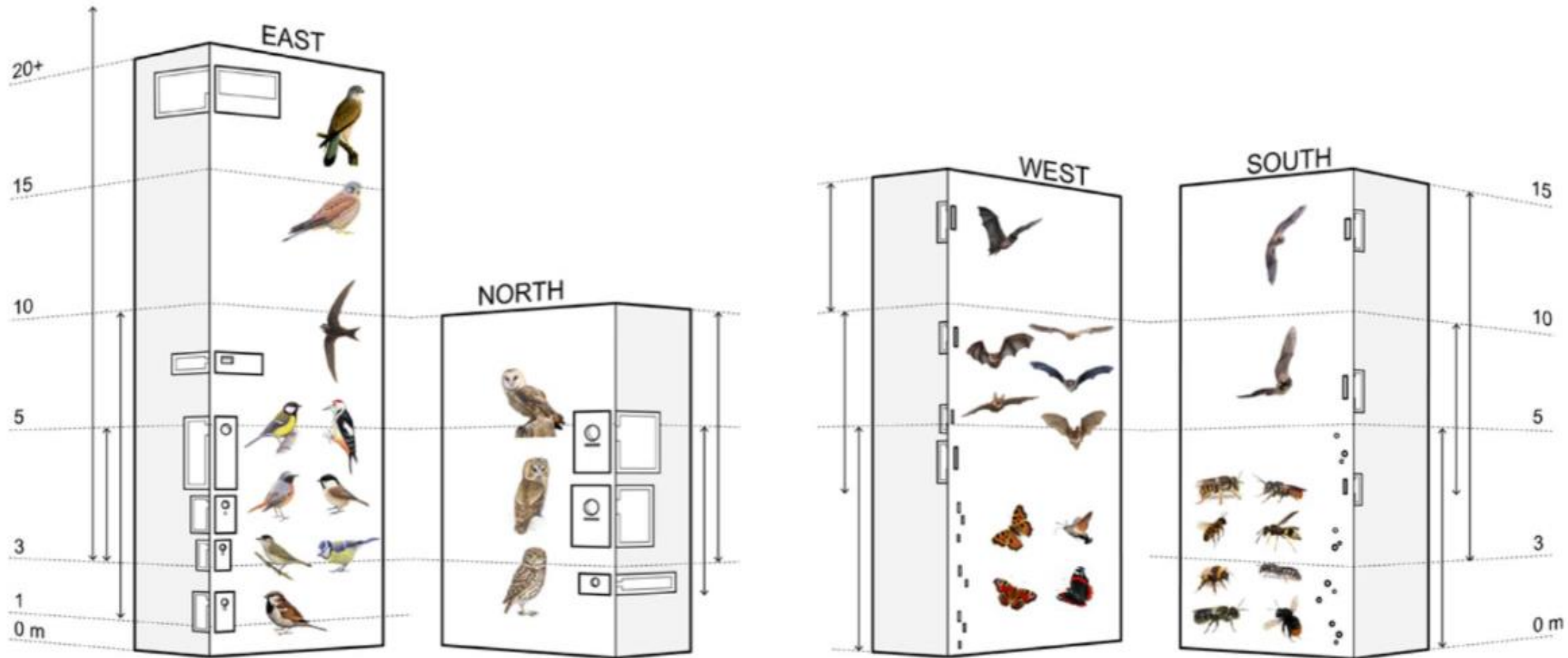
<https://www.dsla.nl/en/nieuws/the-first-guide-for-nature-inclusive-design/?open=open#post-0>



Maike van  
Stiphout – DS  
landscape  
architects

[https://issuu.com/ds\\_landscape\\_architects/docs/firstguide](https://issuu.com/ds_landscape_architects/docs/firstguide)

# requirements for animals





**1.000 ha**  
nieuwe  
stedelijke  
natuur



Voorbeeld van natuurinclusief bouwen door DS Landschapsarchitecten

## Den Haag: slim puntensysteem voor natuurinclusief bouwen





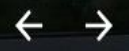
NEPRDM



Woning Bouwers

# Actieprogramma Klimaatadaptief bouwen met de natuur

Het natuurinclusieve appartementgebouw Linck van ERA Contour. Lees meer op de volgende pagina. Beeld: WAX





## Leren van natuurlijke woonbuurten uit het verleden

*aanbevelingen voor het ontwikkelen van een natuurinclusieve woonbuurt op basis van een scan van 12 woningbouwprojecten uit 1995-2010*



## De eigendomsituatie in de woonbuurten

### Eigendomsituatie

De derde vraag was wie het niet-particuliere gebied in eigendom heeft. In alle buurten is bovengemiddeld veel natuur. Waar tuinen gedeeld worden en bewoners het beheer van de beplantingen zelf doen is meer natuur aanwezig dan in haar omringende buurten beheerd door de gemeente.

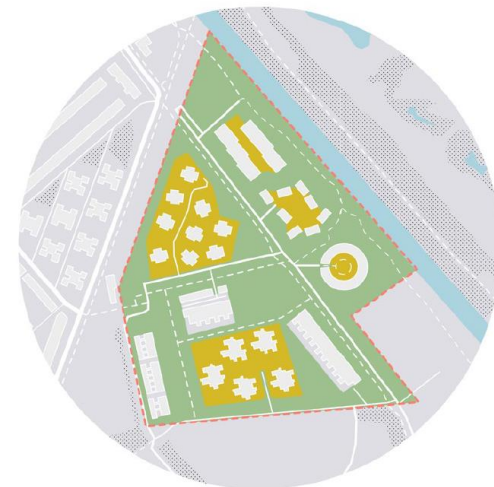
In de woonbuurten zijn drie situaties te onderscheiden. De traditionele verdeling in privé kavels en openbare ruimte van de gemeente. Dit is een duidelijke situatie. Ruimte voor bewonersinitiatieven is een vaste plek in de openbare ruimte, zoals een tijdelijke buurtmoestuin of een zone waarin de gemeente initiatieven van bewoners stimuleert.

De tweede is eenzelfde verdeling aangevuld met gemeenschappelijke tuinen. In de meeste gevallen is de gemeenschappelijke tuin een rijke natuurtuin. In Bosrijk zijn deze plekken intensiever en netter beheerde gebieden.

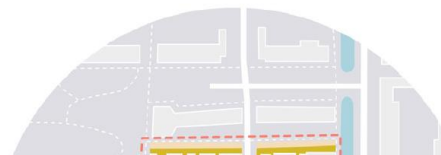
De derde variant is met zowel privé kavels, als gemeenschappelijk gebied als eigendom van de gemeente, maar het beheer van de beplantingen en soms ook de verhardingen is in handen van de bewoners. In dit geval gaat de gemeenschappelijke tuin vrijwel naadloos over in de openbare ruimte. Het is dan een buurt met een rijke natuur.



*'t Zand*  
Privékavels, openbare ruimte en moestuin



*Bosrijk*  
Privékavels, gemeenschappelijke tuinen en openbare ruimte





# De voordelen van natuurmaatregelen in beeld

+

-

+

-

behoud beplanting



*EVA-Lanxmeer - bestaande beplanting Vitens staat nu middenin de wijk*



*Zuidhoek is op een vuilstort gebouwd, die is afgedekt met een leeflaag waardoor de natuur op nul start*

zelfbeheer en gedeelde tuinen



*De Kersentuin - zelf beheerde openbare ruimte is rijk aan natuur*



*De Kersentuin - door gemeente beheerde openbare ruimte is natuurarm*

inheemse vegetatie



*'t Zand - mooie inheemse beplanting die goed aansluit op de omringende natuur*



*Rieteland oost - geen inheemse beplanting waardoor het niet aansluit op de omringende natuur*

nest plaatsen



*Groot Holthuizen - goede nestplaatsen onder de dakpannen (geen kantpan maar strip)*



*Zuiderburen - goede nestplaats voor huiszwaluw maar het nest is verwijderd door de bewoners*

verbinding natuur



*Achter 't Holhuis - de inrichting is een voortzetting van het omliggende landschap*



*Bosrijk - de beplanting in de gemeenschappelijk beheerde tuin sluit niet aan bij de beplanting in de omgeving*

nestkasten



*Haverleij - de nestkasten in de gevels van het kasteel, bewoond door spreeuw*



*Bosrijk - gladde gevels en glaspuien zijn voor natuur niet interessant*



	huizenbroeders	holenbroeders	parkvogels	boomvogels	struikvogels	vogels van jonge wijkenaanplant
<i>Egelshoek</i>	+	+	++	++	++	++
<i>Rieteland oost</i>	+	+	+	+	+	+
<i>De Kersentuin</i>	+	0	+	+	+	+
<i>Haverleij - Leliënhuyze</i>	+	0	+	+	0	0
<i>GWL-terrein</i>	0	0	+	+	+	+
<i>Zuiderburen</i>	-	-	0	0	0	+
<i>'t Zand</i>	-	-	0	0	0	0
<u><i>huizenbroeders</i></u>	.....					
	<i>tuinvogels</i>					
	++	+	0	-	--	
De Stadsvogelindicator rapportscore	<i>ver boven landelijk gemiddelde</i>	<i>boven landelijk gemiddelde</i>	<i>op landelijk gemiddelde (benchmark)</i>	<i>onder landelijk gemiddelde</i>	<i>ver onder landelijk gemiddelde</i>	

*Koepelvereniging*

*circa 78,-/jaar*

buurtbeheerder

gemeente

eigenaren/huurders

waternet

Groene brigade

hoogstam-fruitbomen  
groep

beheervereniging  
nutstuinen

overloop vijver  
op H.vaart

openbare ruimte, bomen  
en hagen

klimplanten borders  
speelplekken hulp  
gemeente

fruitbomen

verhuur nutstuinen



# Merwedekanaalzone Utrecht (1<sup>e</sup> autovrije wijk in NL): verdichten en vergroenen

Hoge dichtheid bouwen:

12.000 pers. op 22 ha = 545 pers/ha





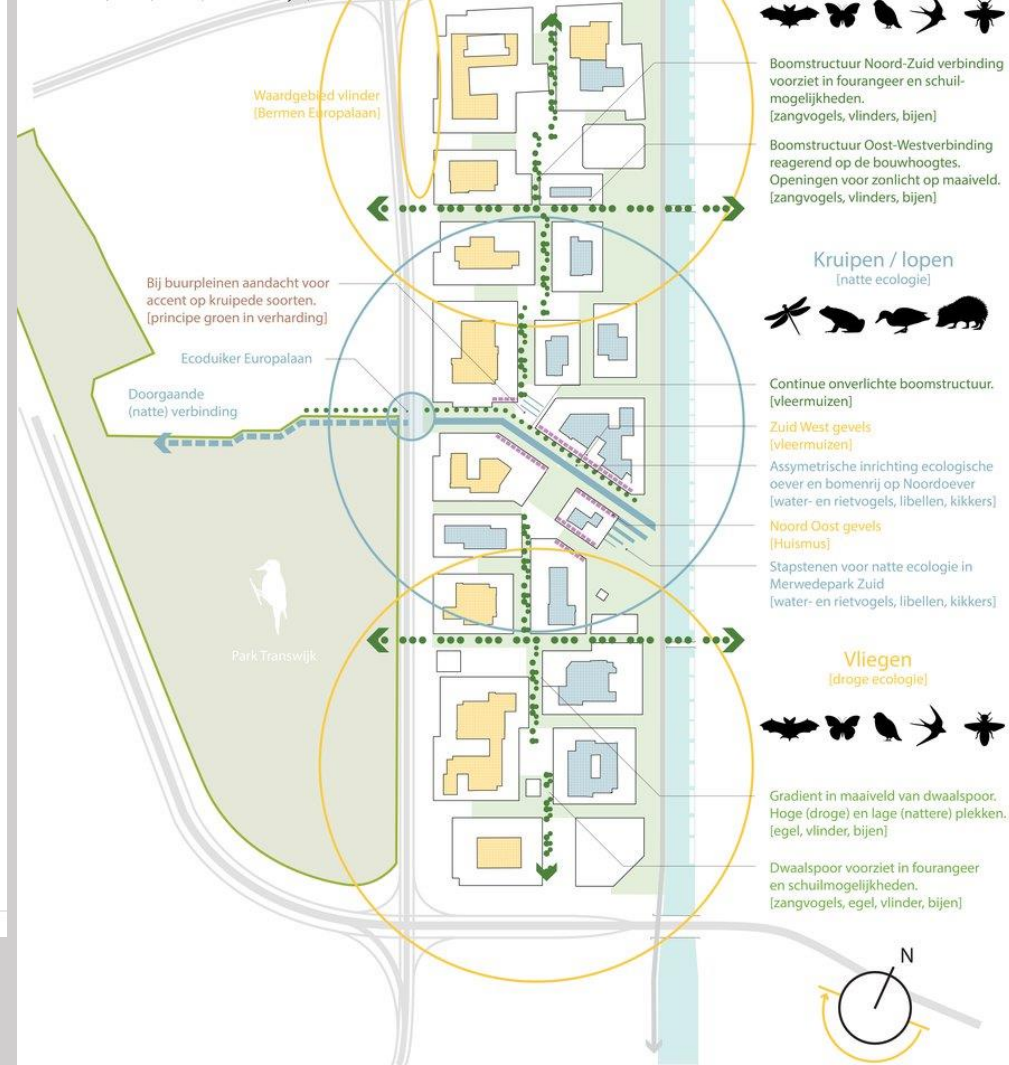
# Zo krijgt Utrecht Merwede evenveel woningen voor mensen als dieren



<https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/zo-krijgt-utrecht-merwede-evenveel-woningen-voor-mensen-als-dieren/>

## Kansenkaart ecologie Natuurbeleving in Merwede

- Big five Merwede** (\*onder voorbehoud)
- 1 Vleermuizen,
  - 2 Gierzwaluwen,
  - 3 Huismussen (kleine zangvogels)
  - 4 Egels
  - 5 Insecten en amfibien (Kikkers, libellen, vlinders en bijen)





## Wat kunt u in uw gemeente doen voor natuur?

- Wijs gemeente, projectontwikkelaar en architect op deze informatie:
  - <https://www.checklistgroenbouwen.nl/>
  - <https://www.bouwnatuurinclusief.nl/>
  - Leren van Natuurrijke Woonbuurten uit het verleden
- Vraag of gemeente en projectontwikkelaars mee willen doen aan het platform Klimaatadaptief Bouwen met Natuur
  - <https://www.kanbouwen.nl/>
- Vraag of uw gemeente ook een Puntensysteem Natuurinclusief Bouwen wil gaan gebruiken!