



Groene Cirkel Bijenlandschap

Nationaal Park Hollandse Duinen, 9 februari 2026

Marjolein Vonk en Miep Münninghoff

Omgevingsdienst West-Holland

Wat is Groene Cirkel Bijenlandschap?

- **Sociaal netwerk:** provincie, wetenschap, gemeenten, bedrijven, agrariërs, natuurorganisaties, inwoners etc. nu 60 partners
- **Ecologisch netwerk:** bloemrijke bermen, oevers, dijken, parken, bedrijventerreinen, natuurgebieden, agrarische percelen, tuinen etc.



Wat is Groene Cirkel Bijenlandschap?

- **Met als doel:** voldoende voedsel (nectar, stuifmeel), nestgelegenheid en structuur voor bestuivers (bijen, vlinders, zweefvliegen)
→ toename aantallen en soortenrijkdom



Foto's Menno Reemer

Wat levert Groene Cirkel Bijenlandschap op?

Een bloemrijk en kleurrijk landschap met meer bestuivers (soorten en aantallen)



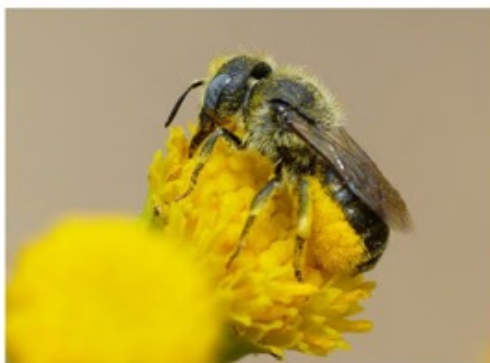
Resultaten bijen

2015: 68 soorten bijen

2018: 97 soorten bijen

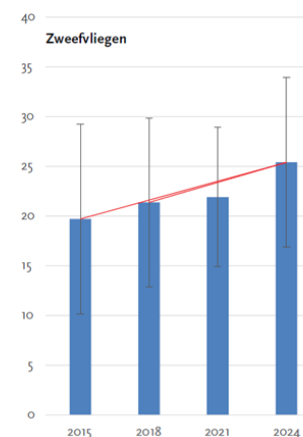
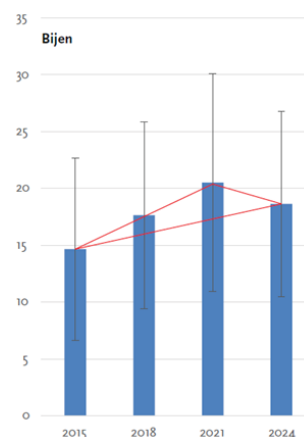
2021: 91 soorten bijen

2024: 101 soorten bijen



Eigenlijk 97 soorten in 2021, maar nieuwe gebieden onderzocht, dus die tellen niet in de vergelijking

Gemiddeld aantal soorten per locatie

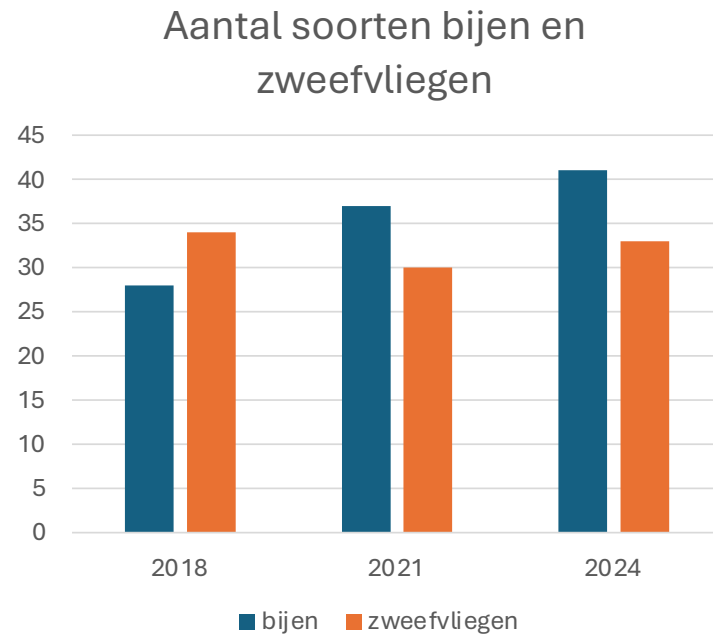


Helpdeskadvies 2017:

- Gefaseerd maaien in ruimte en tijd
- Laat 20-30% van de vegetatie staan
- Sinusbeheer
- Toevoegen struiken (structuur)
- Kruidenrijke bermen (zonder bomen)

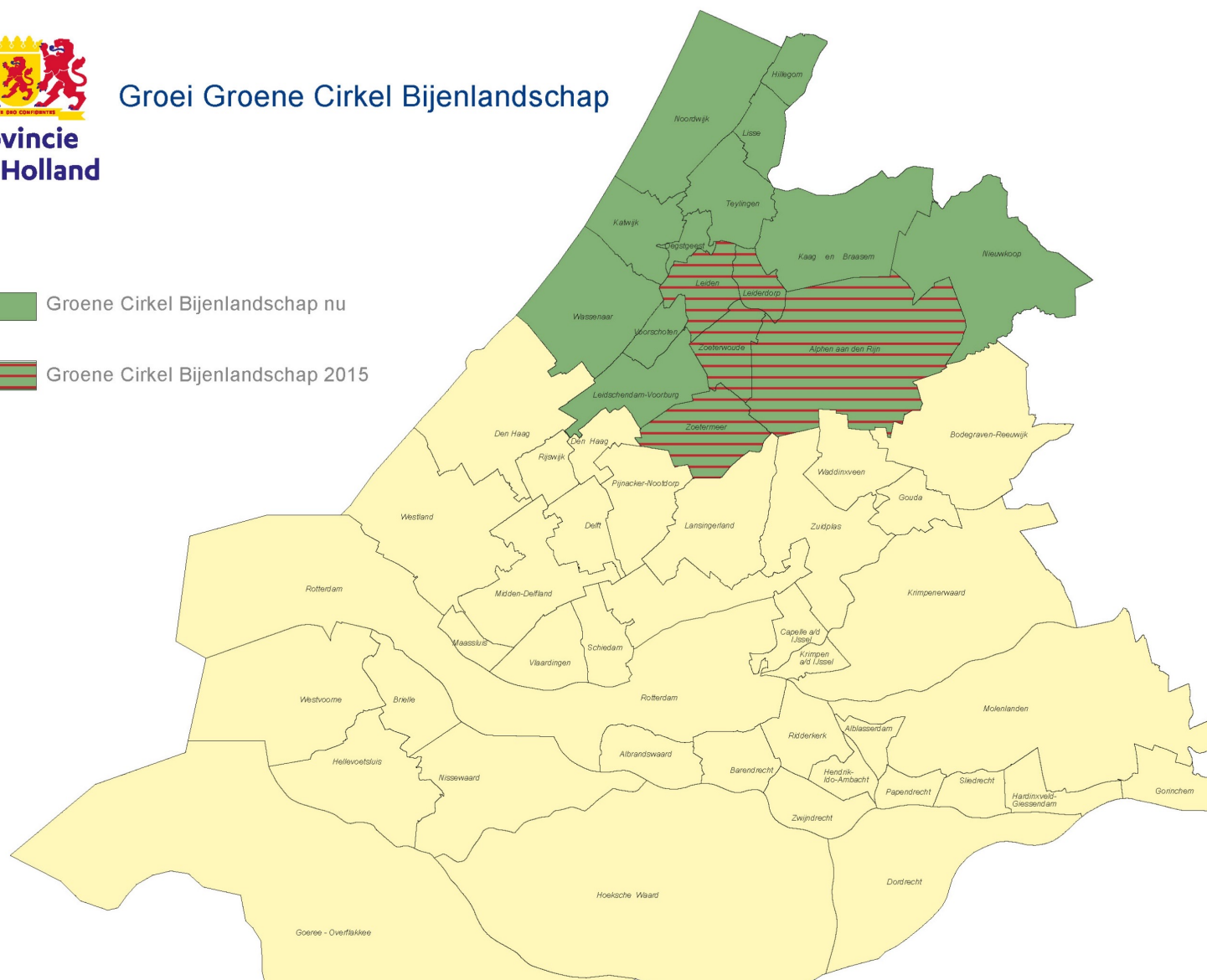
Zoetermeer aan Zee

Vooral toename in duingebied.
Veel typische duinsoorten zoals
duingroefbij en zilveren fluitje



Groei Groene Cirkel Bijenlandschap

-  Groene Cirkel Bijenlandschap nu
-  Groene Cirkel Bijenlandschap 2015



Basiskaart met kaartlagen in GIS

- De belangrijke bijengebieden in Zuid-Holland
- De natuurbeheertypen
- De bermen, oevers, dijken, leidingstraten
- De bedrijventerreinen
- Het agrarisch gebied
- De bebouwde kom van gemeenten

Basiskaart Bijenlandschap

<https://experience.arcgis.com/experience/f9c0a54fa25b47bca4af2a177c2249061e000/Home?view=Kaartlagen>





Basiskaart Bijenlandschap

Informatie

Kaartlagen

☒ Provinciegrenzen ZH 2023



☒ Gemeentegrenzen ZH 2023



☐ Spoorbanen

☐ Hoogspanningsleidingen

☒ Belangrijke bijengebieden



☐ Bermen

☐ Dijken

☐ Oevers

☐ Bedrijventerreinen

☐ Bebouwde kom van gemeenten met naam

☐ Recreatiegebied

☐ Groen-blaue structuur

☐ Weidevogelgebied

☐ Natuurbeheertypen

☐ Natuurbeheertypen belangrijk voor bijen



open dungebieden

Nieuwe stuifdijk
Maasvlakte

Matilo

Bentwoud

Dijken van Rhoon

Korendijkse Slikken

Biesbosch

Tiengemeten

Slikken van Flakkee

10 km

39 belangrijke bijensoorten

- Bedreigde soorten
- Geïsoleerde soorten
- ZH specialisten
- Doelsoorten GCB

2023



MENNO REEMER
JOHAN VAN 'T BOSCH

WILDE BIJEN IN ZUID-HOLLAND:
BELANGRIJKE SOORTEN EN
BELANGRIJKE GEBIEDEN



<https://www.bestuivers.nl/actueel/belangrijke-zuid-hollandse-bijen-en-bijengebieden>

Gidsbijen voor Zuid-Hollandse gemeenten

- EIS Kenniscentrum Insecten selectie 43 bijensoorten
 - Elke gemeente unieke combinatie van 5 gidsbijen
 - Kritische soorten waar gericht maatregelen voor te nemen zijn
 - Afgestemd op locatie, omgeving en voorkomen van soorten
- Gericht groenbeheer voor bijzondere ecologische kwaliteiten. Met hulp voor deze gidsbijen wordt de algehele natuurwaarde vergroot.
- Het rapport vind je [hier](#)

Gidsbijen voor 50 Zuid-Hollandse gemeenten

Juli 2025



 provincie
Zuid-Holland



De gouden slakkenhuisbij

Wetenschappelijke naam: *Osmia aurulenta*

Vliegtijd: half april tot begin augustus
Nestplek: in lege slakkenhuisjes
Symbool voor: zandige en warme plekken

Help deze bij!

De gouden slakkenhuisbij is een zeldzame soort en staat op de rode lijst als kwetsbaar. Deze bij staat alleen voor in de duinen. Om haar te helpen moeten we zorgen dat er voldoende van de favoriete voedselplanten aanwezig zijn: rolklaver en slangenkruid. Ook een doorlopend aanbod van andere bloeiende planten is van belang. Ook moeten er onverstoorde plekken zijn met slakkenhuisjes voor het nest.

- Zorg in de duinen voor bloeiende planten gedurende de hele lente en zomer door stikstofdepositie tegen te gaan, altijd gefaseerd te beheren en bij maaien het maaisel af te voeren
- Besteed extra zorg aan bloeiende rolklaver en slangenkruid door plekken met deze planten altijd gefaseerd te maaien, maai ze pas na zaadzetting, eind september of oktober en voer het maaisel af
- Maai gazons minder vaak zodat planten als hondsdrif tot bloei kunnen komen
- Zorg dat warme, droge en zandige plekken, waar slakkenhuisjes liggen, niet betreden worden met zwaar materieel

Kennismaking

Deze bij doet haar naam eer aan met haar opvallende rossige beharing met een gouden gloed. De vrouwtjes hebben aan de onderkant van het achterlijf een buikschuier: een borstel van het haren waartussen het stuifmeel verzameld wordt. De gouden slakkenhuisbij behoort tot de weinige soorten die hun nest bouwen in de gangen van slakkenhuisjes. Hierin worden kamertjes gebouwd die worden gescheiden met wandjes van gekautw plantenmateriaal. De mannetjes gaan ook op zoek naar slakkenhuisjes, waar ze patrouilleren op zoek naar een vrouwtje. Het stuifmeel voor de larven wordt verzameld op verschillende planten, maar ze hebben een voorkeur voor rolklaver en slangenkruid.

10 grassbijen in 2020 aangewezen als belangrijk voor Zuid-Holland, waarvan 7 in kustduinen

Donkere wilgenzandbij: Westland

Donkere zijdebij: Den Haag

Gedoornde slakkenhuisbij: Den Haag

Gouden slakkenhuisbij: Noordwijk

Kustbehangersbij: Noordwijk

Zilveren fluitje: Katwijk, Voorne en Westland

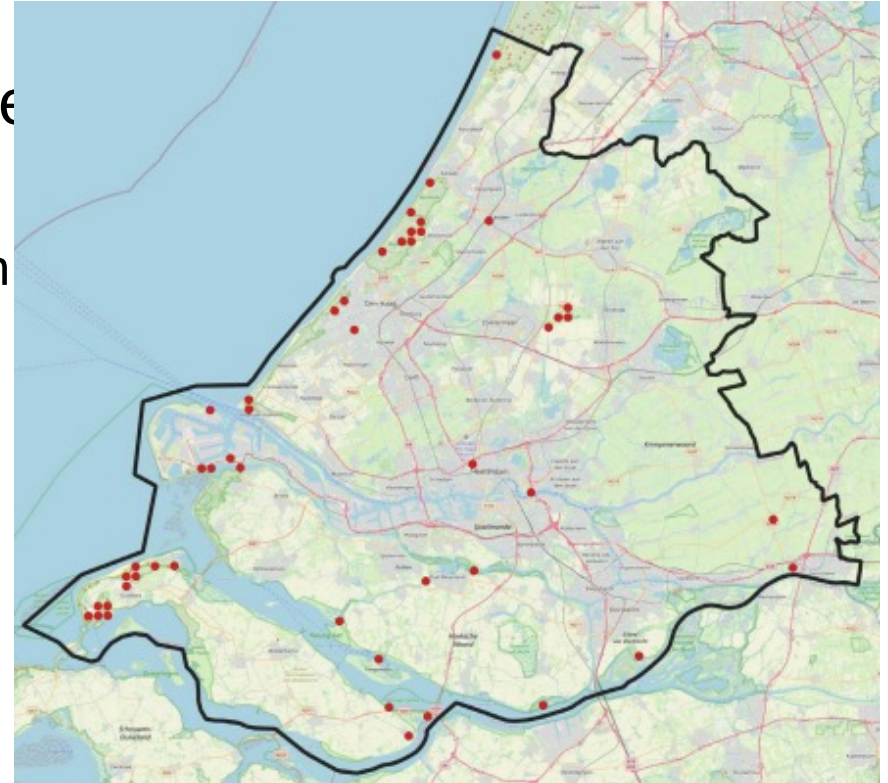
Zwartgespoorde houtmetselbij: Alphen aan den Rijn, Goeree

Zwartgespoorde houtmetselbij: Alphen aan den Rijn

In duingebieden, bloemrijke graslanden en
bosranden (Bentwoud)



Foto Menno Reemer

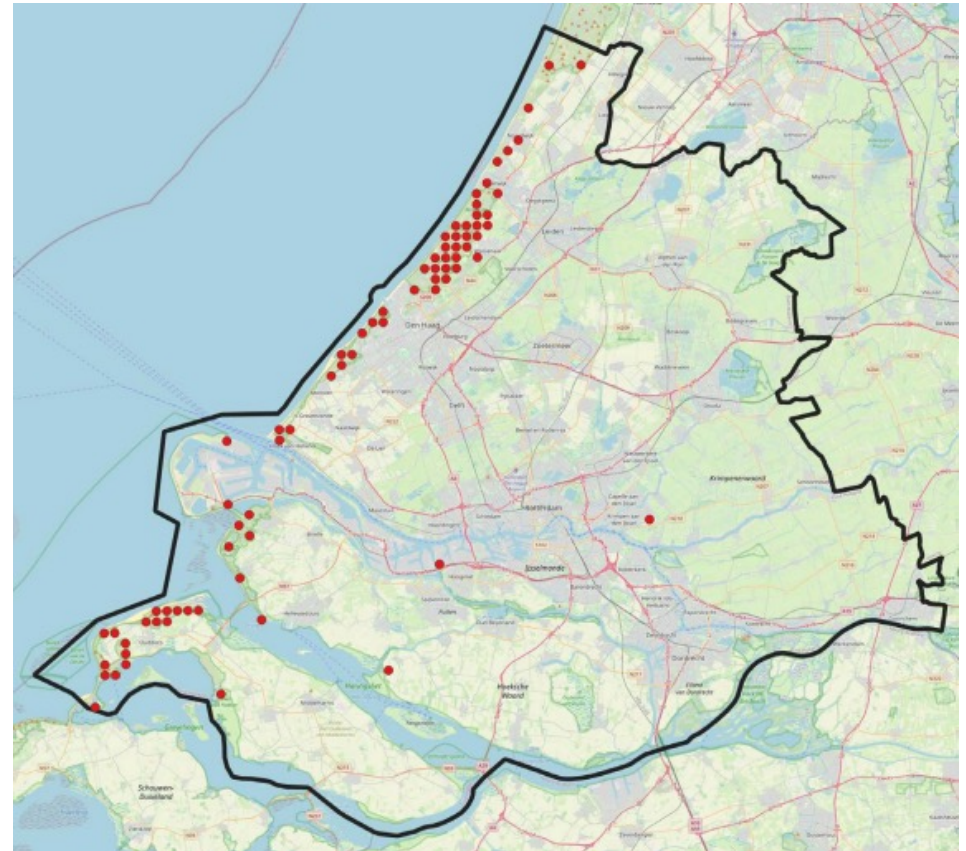


- Geleidelijke bosranden (mantel/zoom)
- Maai bosranden niet elk jaar en niet in zomer
- Laat stengels van struiken staan
- Zorg voor dood hout of bijenhotel in de zon

Zilveren fluitje: Katwijk

Behangersbij, nestelt in zandige grond

Foto Menno Reemer

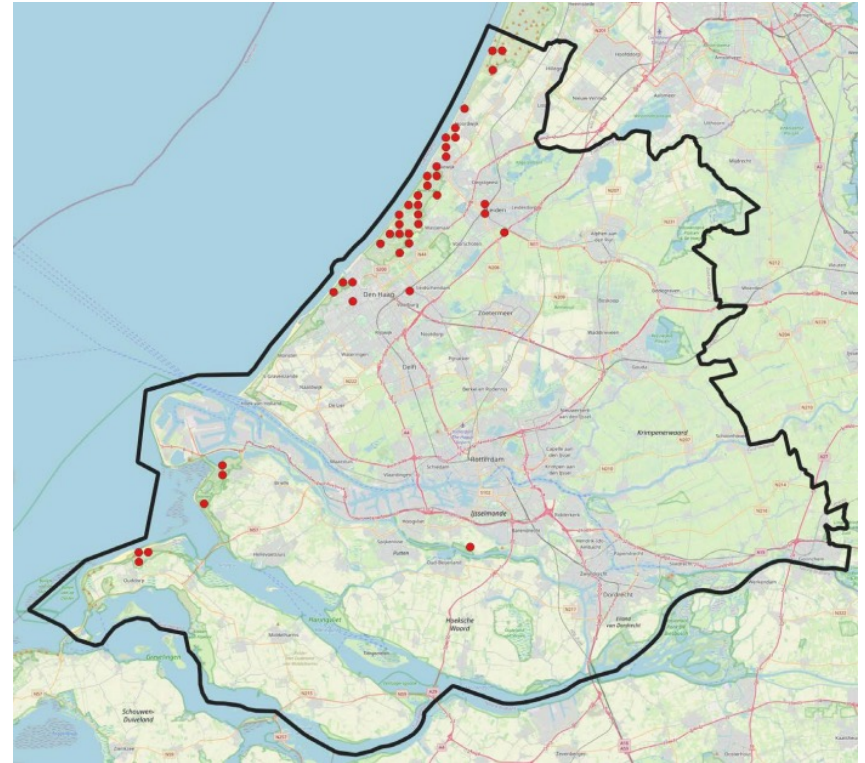


- Warme, droge en zandige plekken
- Bloeiende planten hele lente en zomer
- Gefaseerd maaien en maaisel afvoeren
- Geen zwaar materieel inzetten
- Afwisselend duinlandschap met enkele bomen

slakkenhuisbij: Den Haag

In droge duingraslanden, nest in lege slakkenhuisjes. Uitsluitend op composieten.

Foto Menno Reemer



- Warme, droge en zandige plekken met slakkenhuisjes
- Bloeiende composieten hele zomer
- Minder maaien
- Gefaseerd maaien en maaisel afvoeren
- Geen zwaar materieel inzetten

Ongevraagd advies door de ogen van de bij

Hele jaar door bloemen



Nestgelegenheid en structuur



Nestgelegenheid
en bloemen



En dat allemaal
binnen een straal van
ongeveer 200 meter

A photograph of a field of wildflowers, including blue cornflowers and yellow flowers, with a bumblebee flying in the center. The image is framed by a light green circular border.

Dank voor jullie aandacht!

A close-up photograph of a butterfly's eye, which is large, green, and has a textured, honeycomb-like pattern. The eye is surrounded by fine, white, hair-like structures. The background is blurred, showing more of the butterfly's body and wings.

Ecologisch bermbeheer 'Door de ogen van een vlinder'

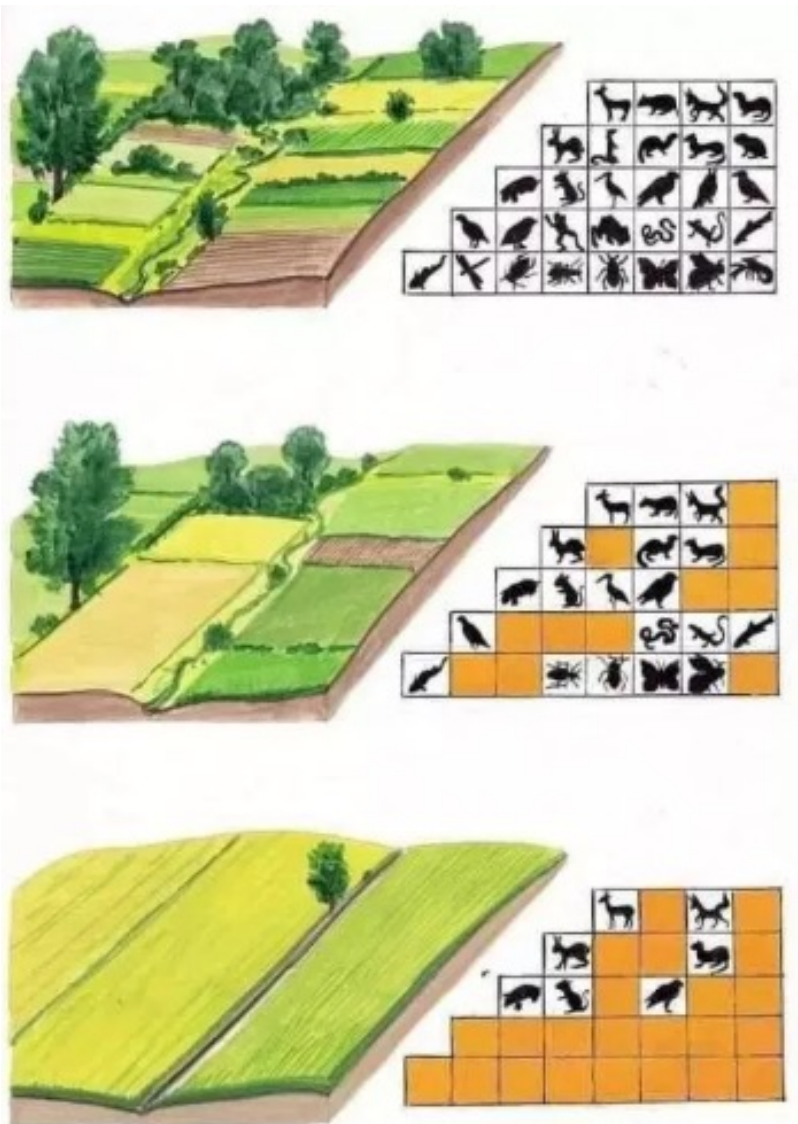
www.vlinderstichting.nl

Albert.vliegenthart@vlinderstichting.nl

A photograph of a two-lane asphalt road that curves through a lush green landscape. The road is flanked by tall grass and wildflowers. In the background, there are dense green forests under a clear blue sky. A few cars are visible on the road in the distance.

Wat heeft dit met gezonde leefomgeving te maken?

Verlies biodiversiteit = groter klimaatprobleem, slechtere gezondheid, minder veilig



Verlies van veerkracht

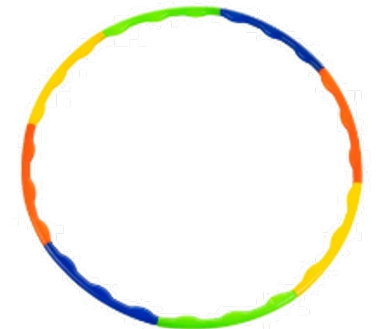


Wateroverlast

Droogte

Plaagdieren

...



Ecologisch bermbeheer in NL

8% van onze landoppervlakte

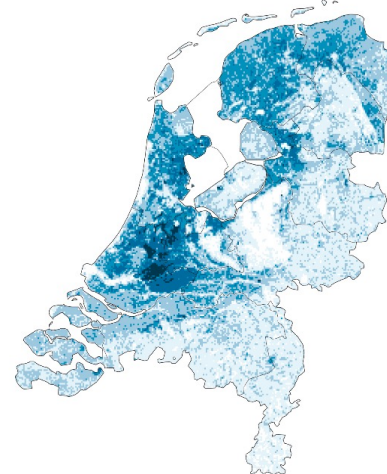
- 17.691 km waterkerende dijk
- 3.000 km spoor
- 140.444 km wegen (2019)
- 35.000 km fietspaden (2016)
- 330.000 km sloten
- 6500 km vaarten en kanalen

Het Nederlands hoofdwegenet, 2018



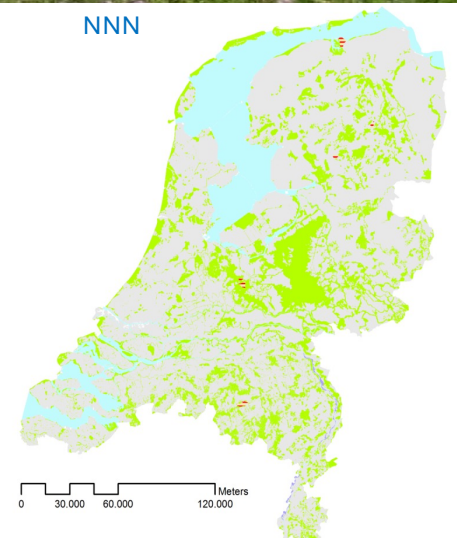
Bron: Nationaal Wegenbestand (Rijkswaterstaat)

Sloten



Bron: Topografische Dienst Kadaster.
www.cdo.nl/n

NNN



Legenda



INFRANATUUR BEGINT BIJ NIEUWE SAMENWERKING



AL MEER DAN 400
VAKMENSEN ZIJN
OPGELEID VOLGENS
KLEURKEUR

ECOLOGISCHE
VERBINDINGEN

MOOIËR!

MINDER
STRESS BIJ
VERKEERS-
DEELNEMERS

BETER
FINSTOF
INVANGEN

SAMENWERKEN
AAN ECOLOGISCHE
KWALITEIT!

HOËRA!
MEER
NECTAR

BETERE
WATER
RETENTIE

MINDER
PLAGEN

KLEUR KEUR IS
REEDS OPGENOMEN
IN MENIG BESTEK

YES!
GEFASEERD
MAAIËN

VERBETERDE
BIODIVERSITEIT!

ECOLOGISCH
BERMBEHEER
HEEFT VELE
VOORDELEN

~~REGULIER BERMBEHEER~~

- MEER CO₂ UITSTOOT
- MEER WERK
- HOGERE KOSTEN

KLEURKEUR

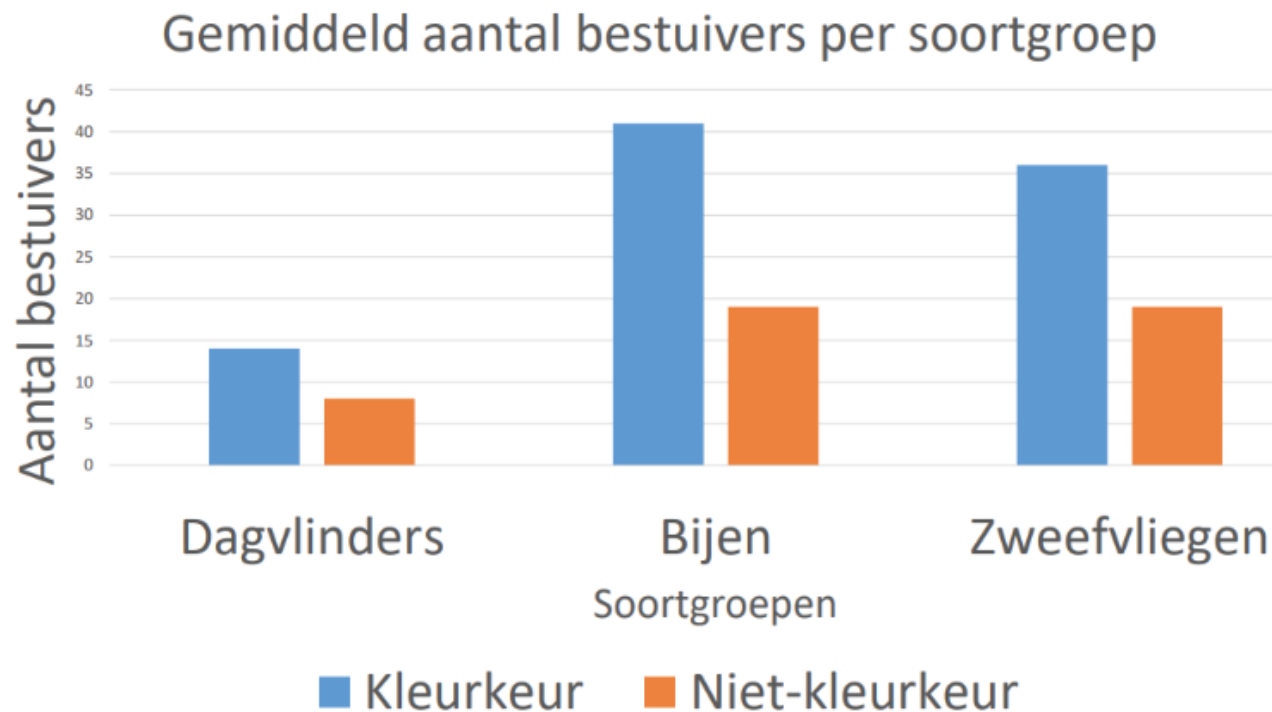
RICHTLIJNEN VOOR
MAAIËN & BEHEER

OPGESTELD DOOR
20
SAMENWERKINGS
PARTNERS



014

Resultaten - bestuivers

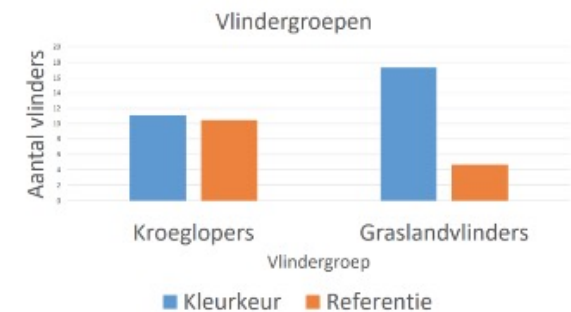


Resultaten - vegetatie

- Plantendiversiteit niet duidelijk anders.
- Samenstelling wel veranderd.
- Nectarindex van 2,1 (regulier beheer) naar 3,3 (kleurkeur beheer).
- Geen tekenen van verruiging van de vegetatie.



Kroeglopers vs. Graslandvlinders



Wat is eigenlijk een berm?





Wat is precies ecologisch bermbeheer?

De bebakeningstrook valt er altijd buiten!

Wat is precies ecologisch bermbeheer?

- Niet klepelen
- Gefaseerd maaien (15-30% laten staan)
- Maaisel afvoeren
- Voedselrijk 2x, voedselarm 1x per jaar maaien

- Flexibel in tijd
- Niet in natte omstandigheden
- Maaibalk goed afstellen
- Snelheid beperken
- Insporing beperken
- Rekening houden met beschermde en kwetsbare soorten



- 2018-2020 opzetten
- Nu >2400 mensen opgeleid
- Kleurkeur groen en blauw
- Externe audit en examens
- Machinebeoordeling

Omvormingsbeheer

- Sturen op doel
- Flora of flora & fauna
- Beheerplan
- Monitoring



ecologisch beheer

A photograph of a grassy field with purple and yellow flowers, with a road and trees in the background. The text "ecologisch beheer" is overlaid on the image.

ecologisch beheer

Inzaaien





Huidig Ecologisch bermbeheer in NL (Vliegenthart, 2024)

Tabel 1: Overzicht van de Waterschap prestaties m.b.t. ecologisch bermbeheer

Waterschap	Ecologisch bermbeheer	Kleurkeur	Waterschap	Ecologisch bermbeheer	Kleurkeur
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	Gedeeltelijk	Cursus	Waterschap Hollandse Delta	Gedeeltelijk	Cursus
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	Gedeeltelijk		Waterschap Hunze en Aa's	Ecologisch	Cursus
Hoogheemraadschap van Delfland	Nee		Waterschap Limburg	Gedeeltelijk	Cursus
Hoogheemraadschap van Rijnland	Gedeeltelijk	Cursus	Waterschap Noorderzijlvest	Nee	
Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard	Gedeeltelijk	Cursus	Waterschap Rijn en IJssel	Gedeeltelijk	
Waterschap Aa en Maas	Gedeeltelijk	Cursus	Waterschap Rivierenland	Ecologisch	Cursus
Waterschap Amstel, Gooi en Vecht	Nee		Waterschap Scheldestromen	Gedeeltelijk	
Waterschap Brabantse Delta	Nee		Waterschap Vallei en Veluwe	Gedeeltelijk	Cursus
Waterschap De Dommel	Nee		Waterschap Vechtstromen	Nee	
Waterschap Drents Overijsselse Delta	Gedeeltelijk		Waterschap Zuiderzeeland	Nee	
Waterschap Fryslân	Nee				

Tabel 2: Overzicht van de provinciale prestaties m.b.t. ecologisch bermbeheer

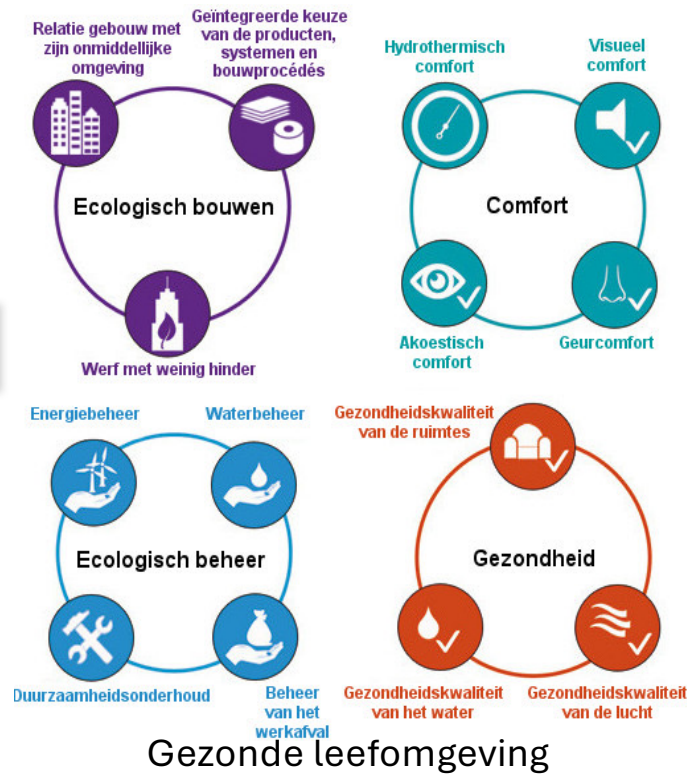
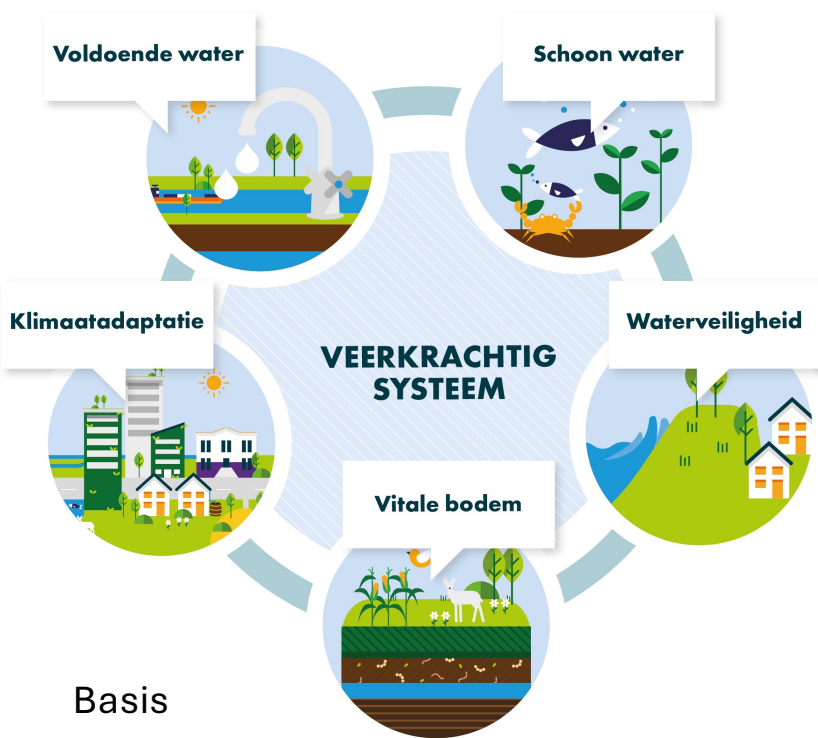
Provincie	Ecologisch bermbeheer	Kleurkeur	Sinus of gefaseerd maaien	Monitoring
Friesland	Zeer beperkt	Onbekend	Ja	Ja
Groningen	Standaard	Toekomstige aanbestedingen	Ja	Ja
Drenthe	Gedeeltelijk	Onbekend	Ja	Intentie, Ja
Overijssel	Gedeeltelijk	Onbekend	Deels	Ja
Flevoland	Gedeeltelijk	Nog niet	Ja	Ja
Noord-Holland	Standaard	Zeer beperkt	Ja	Nee
Zuid-Holland	Standaard	Ja	Ja	Ja
Utrecht	Gedeeltelijk	Zeer beperkt	Ja	
Gelderland	Standaard	Ja	Ja	Ja
Limburg	Standaard	Zeer beperkt	Ja	Ja
Noord-Brabant	Verschralingsbeheer	Onbekend	Deels	Nee
Zeeland	Gedeeltelijk	Nog niet	Ja	Ja

Tabel 3: Overzicht van aantal gemeenten met ecologisch bermbeheer per provincie.

Provincie	Prov. Beleid ecol. bermbeheer	# gemeenten in de provincie	# gemeenten met ecol. bermbeheer	Percentage ecol. bermbeheer
Friesland	stimulerende rol	18	6	33,3
Groningen	ecologisch	10	3	30,0
Drenthe	stimulerende rol	13	10	76,9
Overijssel	stimulerende rol	25	20	80,0
Flevoland	stimulerende rol	6	4	66,7
Noord-Holland	ecologisch	44	20	45,5
Zuid-Holland	ecologisch	50	17	34,0
Utrecht	stimulerende rol	26	15	57,7
Gelderland	ecologisch	51	47	92,2
Limburg	ecologisch	31	26	83,9
Noord-Brabant	ecologisch	56	32	57,1
Zeeland	stimulerende rol	13	1	7,7
Totaal		343	201	58,6

Knelpunt	Prioriteit	Link met	Thema	
1. Knelpunt kennisgebrek ecologisch bermbeheer:	5	10, 17, 18	Kennis	
2. Knelpunt kennisgebrek Kleurkeur:	3	1 en 5	Kennis	Communicatie
3. Knelpunt bermbreedte:	2	1	Kennis	
4. Knelpunt haalbaarheid;	4	1	Kosten baten	Contractvorm
5. Knelpunt contractvorm:	5	14, 24	Contractvorm	
6. Knelpunt afhankelijkheid:	5	21	Contractvorm	Communicatie
7. Knelpunt klachten van derden:	3	22	Communicatie	
8. Knelpunt verkeersveiligheid:	2	27	Kennis	Communicatie
9. Knelpunt materieel:	4	4	Kosten baten	
10. Knelpunt kennislacune:	5	1, 17, 18	Kennis	
11. Knelpunt certificering:	3	17, 18	Kennis	
12. Knelpunt beheer van smalle bermen en kleine terreinen:	3	10	Kennis	
13. Knelpunt capaciteit en planning:	4	10	Kosten baten	
14. Knelpunt andere vorm onderhoudscontracten:	5	5, 24	Contractvorm	
15. Knelpunt hogere kosten:	4	4, 24	Kosten baten	
16. Knelpunt gebrek aan ecologische deskundigheid:	5	1, 10	Kennis	
17. Knelpunt vakbekwame mensen	5	1, 10, 18	Kennis	
18. Knelpunt opleiding:	5	1, 10, 17	Kennis	
19. Knelpunt spraakverwarring:	5	1, 10	Kennis	Communicatie
20. Knelpunt kosten afvoeren van maaisel:	4	4, 15	Kosten baten	
21. Knelpunt politieke beïnvloeding:	4	6	Communicatie	
22. Knelpunt gebruik bermen door agrariërs en inwoners:	3	7	Communicatie	
23. Knelpunt beschermde soorten:	3	1, 10	Kennis	Communicatie
24. Knelpunt aanbesteding/opdrachtbeschrijving:	5	4, 14	Contractvorm	Kosten baten
25. Knelpunt voedselrijkdom:	4	10, 13	Milieu en extern	
26. Knelpunt bagger uit de aangrenzende sloten:	2	1, 10	Kennis	
27. Knelpunt bomen en andere obstakels:	2	8	Kennis	Extern
28. Knelpunt geen consequenties:	4	5	Contractvorm	

- 
1. Er is nog een grote kennislacune: de opdrachtgever weet niet wat goed ecologisch beheer is;
 2. Opdrachtgever vraagt om Kleurkeur zonder te weten wat de eigen rol hierin is;
 3. Opdrachtgever denkt dat bermen niet geschikt zijn voor ecologisch beheer;
 4. Haalbaarheid (kosten, capaciteit, tijd); ecologisch bermbeheer brengt hogere kosten met zich mee;
 5. Opdrachtgever heeft moeite om ecologisch bermbeheer goed uit te vragen in aanbesteding (geen prestatie/inspanning maar resultaat/doelgericht);
 6. Opdrachtgever vaart op deskundigheid van de opdrachtnemer en durft geen eisen te stellen;
 7. Opdrachtgever is gevoelig voor klachten van derden, over bijv. het lange gras of de toegankelijkheid en veiligheid van bepaalde gebieden;
 8. Ecologisch bermbeheer wordt gezien als een gevaar voor de verkeersveiligheid;
 9. Omvormen van machinepark duurt nog jaren.



Voorbeelden van ecosystemendiensten in Nederland



Ecologisch bermbeheer in Nederland



Overzicht ecologisch bermbeheer in uitvoering

- Knelpunten (OG en ON)
- Oplossingsrichtingen
- Baten / kosten
- Instrumenten (Kleurkeur)
- Monitoring
- Innovaties

De waarde?



Bron: PBL, WUR, CICES 2014

www.pbl.nl

Preventieve kosten

Cure

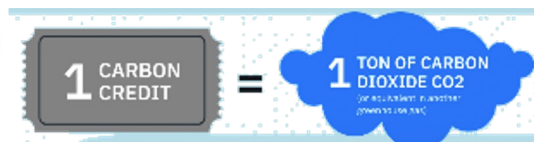
Prevention



Biodiversiteit



Veiligheid



Gezondheid / gezonde leefomgeving



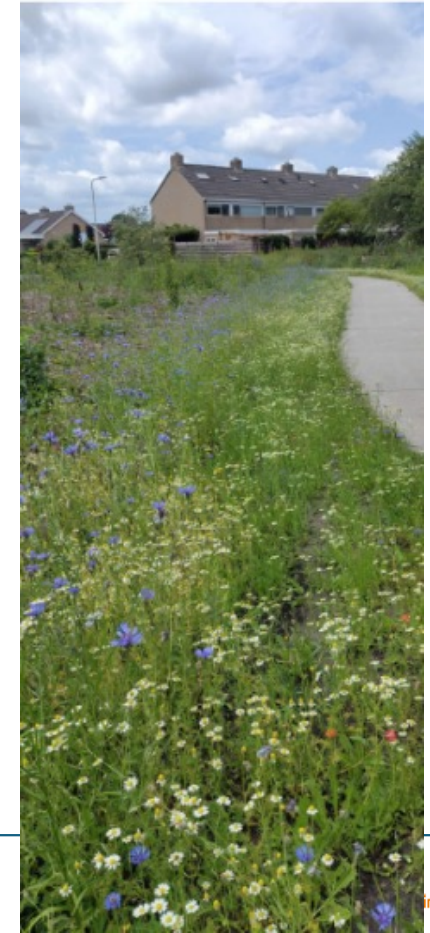
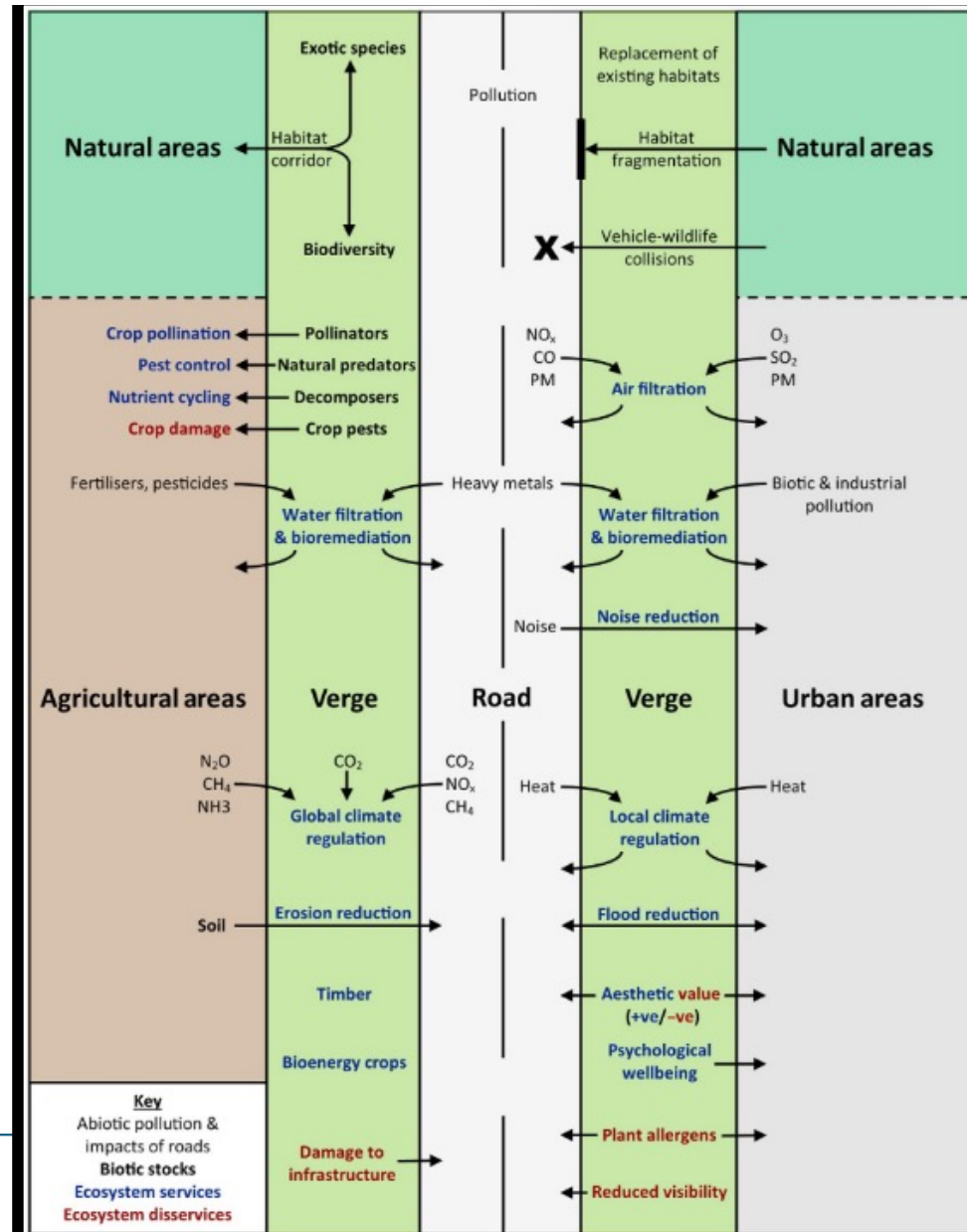
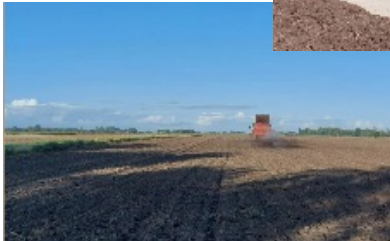
Ecosysteemdiensten

De directe en indirecte bijdragen van ecosystemen aan het menselijk welzijn. Verbonden aan biodiversiteit in bermen.



Literatuurstudie in Bakker et al. (2024a)

6



Communicatie (intern en extern)

- handreikingen / basispakket
- ecologisch bermbeheer = nieuwe standaard

Kosten

- Ecologisch beheer is iets duurder in de start
- Ecologisch beheer is uiteindelijk goedkoper
- Meerdere baten
- Ecosysteemdiensten (maar let op!)
- Carbon credits?
- van afval naar product

Niet blijven rekenen!



**WAARDE
WENDERS**
tot in
de
vezels



Ontzorgen

machinetoetsen - monitoring



Laatste berichten

- Net op tijd voor de zwarte sachembij in Kwinteloijen
26-feb-2024
- De Vlinderstichting en Wim van Breda ontwikkelen slimme monitoringstool voor bloemrijkdom in openbare ruimte
26-feb-2024
- Japanse duizendknoop: in 200 jaar van exotische tuinplant naar gevreesde invasieve exoot
26-feb-2024
- Natuurjournaal 26 februari 2024
26-feb-2024



De Vlinderstichting en Wim van Breda
ontwikkelen slimme monitoringstool voor
bloemrijkdom in openbare ruimte

De Vlinderstichting



Klepelen binnen 3 jaar

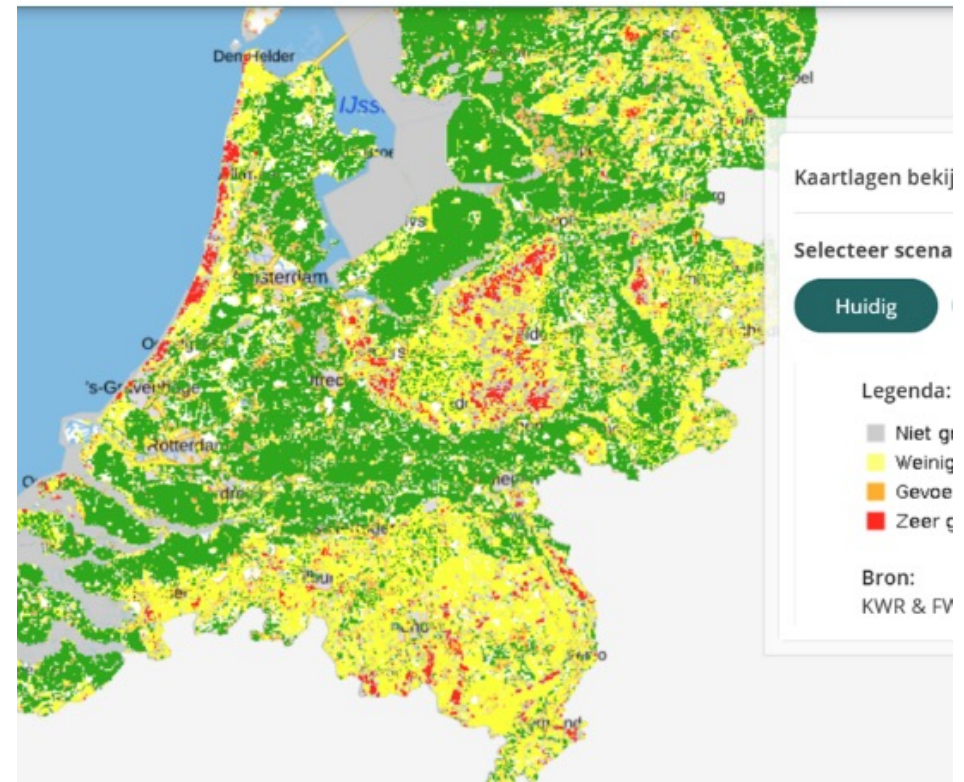


6-8 jaar

Brandgevaar

Verlaagde kans op bermbrand

- Kruidenrijke vegetaties houden beter vocht vast (werkt remmend/vertragend bij brand)
- Bevatten minder organisch materiaal
- Bevatten minder brandgevoelige grassen (op kleigrond)



Factsheet

Veilige Infrastructuur!

De Nederlandse infrastructuur, die 8% van het landoppervlakte beslaat, vormt de ruggengraat van onze economie, faciliteert essentiële transport- en mobiliteitsstromen, en waarborgt de levenskwaliteit van onze burgers. Het is van cruciaal belang dat het beheer en onderhoud van deze infrastructuur voldoet aan de hoogste veiligheidsnormen en technische voorschriften. Echter, door de aanhoudende bevolkingsgroei, stedelijke en economische ontwikkeling, neemt de druk op onze infrastructuur exponentieel toe. De komende decennia staan we voor de immense uitdaging om onze civiele infrastructuur te vernieuwen en te versterken.

Hoewel natuuro oplossingen traditioneel onderbelicht blijven in infrastructuurprojecten, bieden ze ongekende mogelijkheden om de veiligheid, gezondheid en veerkracht van zowel onze infrastructuur als het omliggende landschap te verbeteren. Een integrale benadering van beheer en onderhoud, waarbij budgetten voor groenbeheer, preventie, calamiteiten en onderhoud worden gecombineerd, kan leiden tot een aanzienlijk efficiënter gebruik van middelen en lagere lange termijnkosten. Investeren in ecologisch bermbeheer, bijvoorbeeld, kunnen niet alleen de kosten voor beheer, preventie en onderhoud optimaliseren, maar ook een positieve meerwaarde creëren die verder reikt dan de initiële kosten.

Kerntaak van infra-beheerders:

- Transport (mobiliteit) moet ongehinderd van A naar B
- Veilige en functionele infrastructuur

Veelgenoemde knelpunten

- Biodiversiteit/ecologisch beheer valt niet onder de kerntaak
- Kosten-baten: ecologisch beheer is duurder
- Omgeving: de omgeving klaagt over plagen, onkruid etc.
- Kennis en overtuiging

Nederland heeft ongeveer 8% infra en 8% natuur

- 141.000 km wegen
- 5.700 km waterwegen
- 7.000 km spoorwegen
- tienduizenden bruggen, viaducten, tunnels, sluizen, dammen en gemalen
- De totale waarde Nederlandse infrastructuur = € 347 miljard
- De totale waarde Nederlandse natuur = € 195 miljard¹
- De totale waarde Nederlandse natuurinclusieve infra = ca. € 750 miljard

VAN A NAAR

NATUURLIJK
VEILIGER

Vlinderstichting

Inzet natuur voor veilige infrastructuur

Risicoverlaging

Natuuro oplossingen kunnen risico's voor veiligheid, gezondheid en de functie van onze infrastructuur verlagen.



Instrumenten

Voor natuuro oplossingen kunnen verschillende instrumenten ingezet worden:

- **Slim benutten beplanting:** afvangen laag zonlicht, barrièrewerking voor ongewenste gasten en geluidabsorptie, natuurinclusief, vegetatie als verkoeling
- **Ecologisch bermbeheer:** certificering Kleurkeur voor ecologisch bermbeheer. Het ontzorgt de opdrachtgever, de uitvoerder is opgeleid en er is een onafhankelijke audit.
- **Innovaties:** faunapassages, uilenpalen, marterbruggen en holle dwarsliggers ter vermindering van wildaanrijdingen, ontwerpfase met natuuro oplossing, natuurinclusief bouwen
- **Aanbesteding/contract/bestek gericht vormgeven:** omvormen van inspanning naar doel/resultaat. Door de opdrachtnemer te betrekken in de wijze van uitvoering.

Natuurinclusieve infra draagt bij aan:

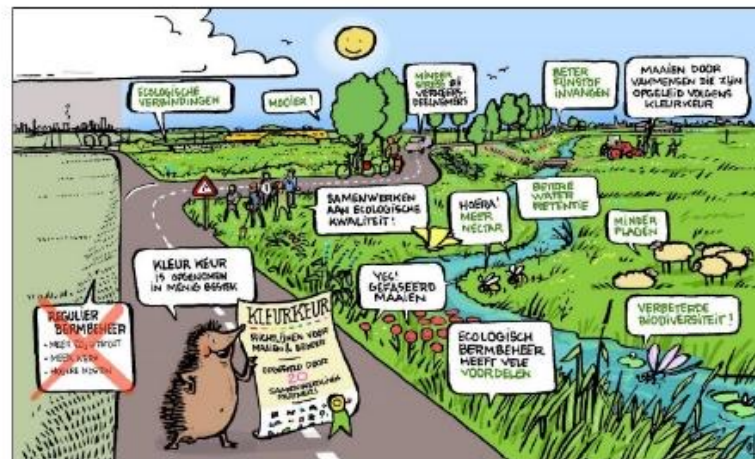
1. Veiligheid en versteviging van de infrastructuur (vgl. Future dikes, zandmotor, ruimte voor de rivier)
2. Het verminderen van ziekten en plagen: door betere veerkracht minder overlast op aangrenzende (landbouw)gebieden
3. Doelen van de Natuurherstelwet en instandhoudingsverplichting beschermde soorten
4. Beter omgevingsmanagement en snellere vergunning-verlening
5. Economisch voordeel: preventie van nadelige effecten, ecosysteemdiensten, CO₂ vastleggen, goedkope maai-beheer.

Vlinderstichting

Bron: ¹ https://www.vlinderstichting.nl/rapportage/rapportage-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-2679-2680-2681-2682-2683-2684-2685-2686-2687-2688-2689-2690-2691-2692-2693-2694-2695-2696-2697-2698-2699-2700-2701-2702-2703-2704-2705-2706-2707-2708-2709-2710-2711-2712-2713-2714-2715-2716-2717-2718-2719-2720-2721-2722-2723-2724-2725-2726-2727-2728-2729-2730-2731-2732-2733-2734-2735-2736-2737-2738-2739-2740-2741-2742-2743-2744-2745-2746-2747-2748-2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-2757-2758-2759-2760-2761-2762-2763-2764-2765-2766-2767-2768-2769-2770-2771-2772-2773-2774-2775-2776-2777-2778-2779-2780-2781-2782-2783-2784-2785-2786-2787-2788-2789-2790-2791-2792-2793-2794-2795-2796-2797-2798-2799-2800-2801-2802-2803-2804-2805-2806-2807-2808-2809-2810-2811-2812-2813-2814-2815-2816-2817-2818-2819-2820-2821-2822-2823-2824-2825-2826-2827-2828-2829-2830-2831-2832-2833-2834-2835-2836-2837-2838-2839-2840-2841-2842-2843-2844-2845-2846-2847-2848-2849-2850-2851-2852-2853-2854-2855-2856-2857-2858-2859-2860-2861-2862-2863-2864-2865-2866-2867-2868-2869-2870-2871-2872-2873-2874-2875-2876-2877-2878-2879-2880-2881-2882-2883-2884-2885-2886-2887-2888-2889-2890-2891-2892-2893-2894-2895-2896-2897-2898-2899-2900-2901-2902-2903-2904-2905-2906-2907-2908-2909-2910-2911-2912-2913-2914-2915-2916-2917-2918-2919-2920-2921-2922-2923-2924-2925-2926-2927-2928-2929-2930-2931-2932-2933-2934-2935-2936-2937-2938-2939-2940-2941-2942-2943-2944-2945-2946-2947-2948-2949-2950-2951-2952-2953-2954-2955-2956-2957-2958-2959-2960-2961-2962-2963-2964-2965-2966-2967-2968-2969-2970-2971-2972-2973-2974-2975-2976-2977-2978-2979-2980-2981-2982-2983-2984-2985-2986-2987-2988-2989-2990-2991-2992-2993-2994-2995-2996-2997-2998-2999-3000-3001-3002-3003-3004-3005-3006-3007-3008-3009-3010-3011-3012-3013-3014-3015-3016-3017-3018-3019-3020-3021-3022-3023-3024-3025-3026-3027-3028-3029-3030-3031-3032-3033-3034-3035-3036-3037-3038-3039-3040-3041-3042-3043-3044-3045-3046-3047-3048-3049-3050-3051-3052-3053-3054-3055-3056-3057-3058-3059-3060-3061-3062-3063-3064-3065-3066-3067-3068-3069-3070-3071-3072-3073-3074-3075-3076-3077-3078-3079-3080-3081-3082-3083-3084-3085-3086-3087-3088-3089-3090-3091-3092-3093-3094-3095-3096-3097-3098-3099-3100-3101-3102-3103-3104-3105-3106-3107-3108-3109-3110-3111-3112-3113-3114-3115-3116-3117-3118-3119-3120-3121-3122-3123-3124-3125-3126-3127-3128-3129-3130-3131-3132-3133-3134-3135-3136-3137-3138-3139-3140-3141-3142-3143-3144-3145-3146-3147-3148-3149-3150-3151-3152-3153-3154-3155-3156-3157-3158-3159-3160-3161-3162-3163-3164-3165-3166-3167-3168-3169-3170-3171-3172-3173-3174-3175-3176-3177-3178-3179-3180-3181-3182-3183-3184-3185-3186-3187-3188-3189-3190-3191-3192-3193-3194-3195-3196-3197-3198-3199-3200-3201-3202-3203-3204-3205-3206-3207-3208-3209-3210-3211-3212-3213-3214-3215-3216-3217-3218-3219-3220-3221-3222-3223-3224-3225-3226-3227-3228-3229-3230-3231-3232-3233-3234-3235-3236-3237-3238-3239-3240-3241-3242-3243-3244-3245-3246-3247-3248-3249-3250-3251-3252-3253-3254-3255-3256-3257-3258-3259-3260-3261-3262-3263-3264-3265-3266-3267-3268-3269-3270-3271-3272-3273-3274-3275-3276-3277-3278-3279-3280-3281-3282-3283-3284-3285-3286-3287-3288-3289-3290-3291-3292-3293-3294-3295-3296-3297-3298-3299-3300-3301-3302-3303-3304-3305-3306-3307-3308-3309-3310-3311-3312-3313-3314-3315-3316-3317-3318-3319-3320-3321-3322-3323-3324-3325-3326-3327-3328-3329-3330-3331-3332-3333-3334-3335-3336-3337-3338-3339-3340-3341-3342-3343-3344-3345-3346-3347-3348-3349-3350-3351-3352-3353-3354-3355-3356-3357-3358-3359-3360-3361-3362-3363-3364-3365-3366-3367-3368-3369-3370-3371-3372-3373-3374-3375-3376-3377-3378-3379-3380-3381-3382-3383-3384-3385-3386-3387-3388-3389-3390-3391-3392-3393-3394-3395-3396-3397-3398-3399-3400-3401-3402-3403-3404-3405-3406-3407-3408-3409-3410-3411-3412-3413-3414-3415-3416-3417-3418-3419-3420-3421-3422-3423-3424-3425-3426-3427-3428-3429-3430-3431-3432-3433-3434-3435-3436-3437-3438-3439-3440-3441-3442-3443-3444-3445-3446-3447-3448-3449-3450-3451-3452-3453-3454-3455-3456-3457-3458-3459-3460-3461-3462-3463-3464-3465-3466-3467-3468-3469-3470-3471-3472-3473-3474-3475-3476-3477-3478-3479-3480-3481-3482-3483-3484-3485-3486-3487-3488-3489-3490-3491-3492-3493-3494-3495-3496-3497-3498-3499-3500-3501-3502-3503-3504-3505-3506-3507-3508-3509-3510-3511-3512-3513-3514-3515-3516-3517-3518-3519-3520-3521-3522-3523-3524-3525-3526-3527-3528-3529-3530-3531-3532-3533-3534-3535-3536-3537-3538-3539-3540-3541-3542-3543-3544-3545-3546-3547-3548-3549-3550-3551-3552-3553-3554-3555-3556-3557-3558-3559-3560-3561-3562-3563-3564-3565-3566-3567-3568-3569-3570-3571-3572-3573-3574-3575-3576-3577-3578-3579-3580-3581-3582-3583-3584-3585-3586-3587-3588-3589-3590-3591-3592-3593-3594-3595-3596-3597-3598-3599-3600-3601-3602-3603-3604-3605-3606-3607-3608-3609-3610-3611-3612-3613-3614-3615-3616-3617-3618-3619-3620-3621-3622-3623-3624-3625-3626-3627-3628-3629-3630-3631-3632-3633-3634-3635-3636-3637-3638-3639-3640-3641-3642-3643-3644-3645-3646-3647-3648-3649-3650-3651-3652-3653-3654-3655-3656-3657-3658-3659-3660-3661-3662-3663-3664-3665-3666-3667-3668-3669-3670-3671-3672-3673-3674-3675-3676-3677-3678-3679-3680-3681-3682-3683-3684-3685-3686-3687-3688-3689-3690-3691-3692-3693-3694-3695-3696-3697-3698-3699-3700-3701-3702-3703-3704-3705-3706-3707-3708-3709-3710-3711-3712-3713-3714-3715-3716-3717-3718-3719-3720-3721-3722-3723-3724-3725-3726-3727-3728-3729-3730-3731-3732-3733-3734-3735-3736-3737-3738-3739-3740-3741-3742-3743-3744-3745-3746-3747-3748-3749-3750-3751-3752-3753-3754-3755-3756-3757-3758-3759-3760-3761-3762-3763-3764-3765-3766-3767-3768-3769-3770-3771-3772-3773-3774-3775-3776-3777-3778-3779-3780-3781-3782-3783-3784-3785-3786-3787-3788-3789-3790-3791-3792-3793-3794-3795-3796-3797-3798-3799-3800-3801-3802-3803-3804-3805-3806-3807-3808-3809-3810-3811-3812-3813-3814-3815-3816-3817-3818-3819-3820-3821-3822-3823-3824-3825-3826-3827-3828-3829-3830-3831-3832-3833-3834-3835-3836-3837-3838-3839-3840-3841-3842-3843-3844-3845-3846-3847-3848-3849-3850-3851-3852-3853-3854-3855-3856-3857-3858-3859-3860-3861-3862-3863-3864-3865-3866-3867-3868-3869-3870-3871-3872-3873-3874-3875-3876-3877-3878-3879-3880-3881-3882-3883-3884-3885-3886-3887-3888-3889-3890-3891-3892-3893-3894-3895-3896-3897-3898-3899-3900-3901-3902-3903-3904-3905-3906-3907-3908-3909-3910-3911-3912-3913-3914-3915-3916-3917-3918-3919-3920-3921-3922-3923-3924-3925-3926-3927-3928-3929-3930-3931-3932-3933-3934-3935-3936-3937-3938-3939-3940-3941-3942-3943-3944-3945-3946-3947-3948-3949-3950-3951-3952-3953-3954-3955-3956-3957-3958-3959-3960-3961-3962-3963-3964-3965-3966-3967-3968-3969-3970-3971-3972-3973-3974-3975-3976-3977-3978-3979-3980-3981-3982-3983-3984-3985-3986-3987-3988-3989-3990-3991-3992-3993-3994-3995-3996-3997-3998-3999-4000-4001-4002-40

Wat is Kleurkeur?

- Certificaat voor ecologisch beheer, sinds 2019
- Ontwikkeld door De Vlinderstichting en Stichting Groene Erkenningen (Groenkeur)
- Add-on op Groenkeur Groenvoorziening



Kleurkeur 2023

Add-on op de Groenkeur beoordelingsrichtlijn Groenvoorziening 2023

Geldig per 1 september 2023



Opdrachtgever, stap 3 – verzamelen van informatie

- Ecologische gegevens, per 500m:
 - NDFF, inventarisaties, rapporten, eigen beheer...
 - Beschermde, kwetsbare soorten, vegetatie
 - Ecologische interpretatie
- Historische data: beheermethode, frequentie, fasering, doelstelling...
- Wie zijn de externen die invloed hebben op de kwaliteit van de berm?
 - Waterschap, boeren, aanwonenden, gemeente, RWS...
- Andere belangen:
 - ruimtelijke ordening, vergunningstrajecten, maaisel als grondstof, etc.
- Wie gaat de monitoring uitvoeren?

De toepassingsgebieden van Kleurkeur



Kleurkeur Groen

Ecologisch beheer van bermen, dijken en groenstroken.



Kleurkeur Blauw

Ecologisch beheer van watergangen.



Opdrachtgever, stap 2 – bepalen waar Kleurkeur wordt toegepast

Rhenen

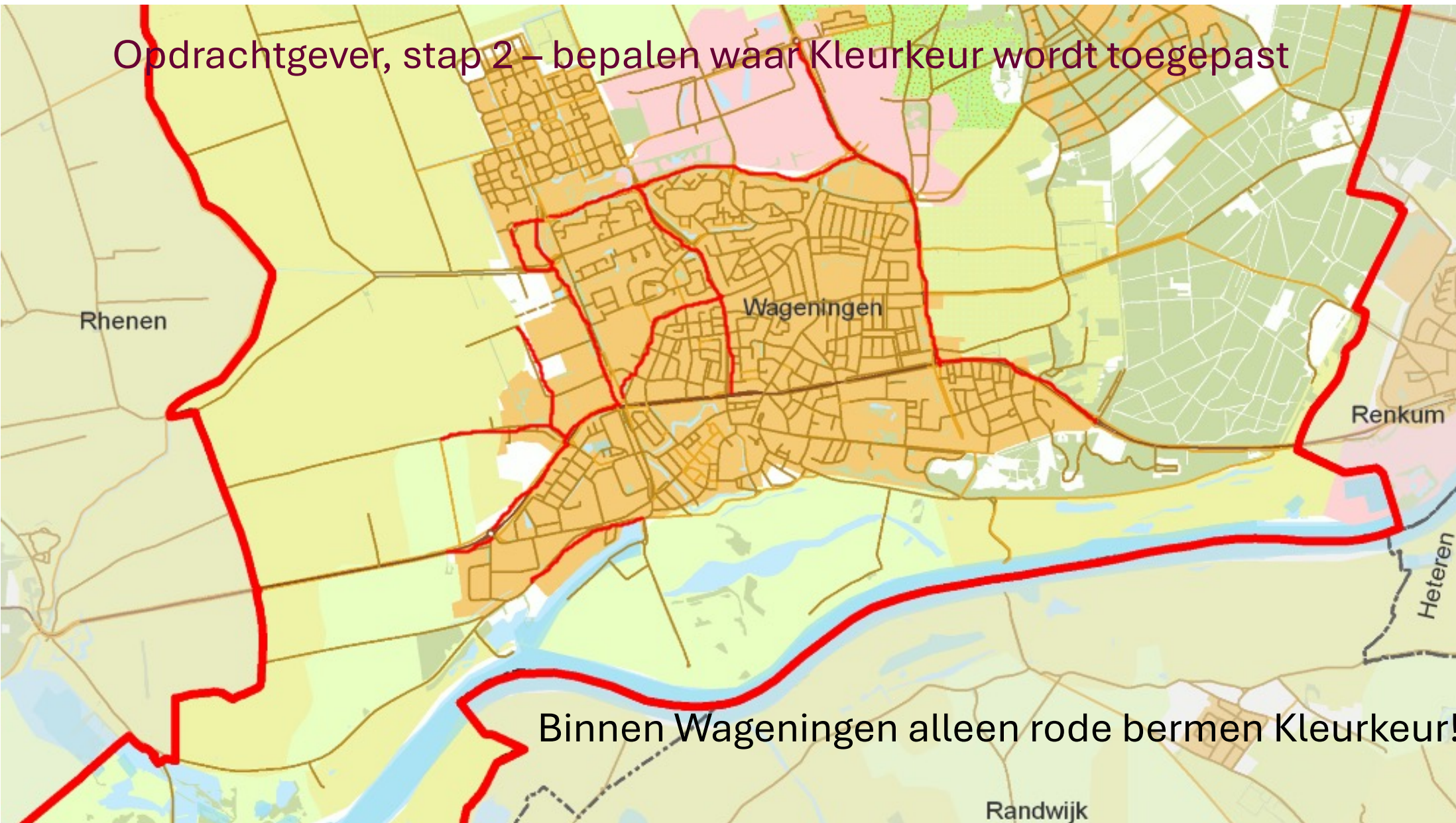
Wageningen

Renkum

Heteren

Binnen Wageningen alleen rode bermen Kleurkeur!

Randwijk



Waarom Kleurkeur?



Biodiversiteit in onze bermen en watergangen





Uitgangspunten

- Kleurkeur is een goed instrument voor ecologisch bermbeheer
- Veiligheid staat bovenaan, ecologisch bermbeheer is niet alleen stimulerend voor biodiversiteit maar ook sturend (knelpunten voorkomen/beperken).
- Verbindingen in het buitengebied – groenblauwe dooradering
- Ecologisch bermbeheer draagt bij aan veilige infrastructuur en grote opgaves zoals klimaatadaptatie, natuurinclusief, stikstof/CO2 vastleggen en herstel en instandhouding (natuurherstelverordening)
- Het integreren van economische meerwaarde van ecologische bermen in projecten en programma's. Dat vergt een interdisciplinaire aanpak van organisaties.
- In ecologische bermen leven meer vlinders, het is tijdelijk of permanent leefgebied voor veel soorten.

www.erfparadijzen.nl



- Aansluiten groen-blauwe dooradering
- Ecologisch bermbeheer is de ketting
- De erven de parels
- Basiskwaliteit natuur
- Verbinden in NNN



**Bedankt voor de aandacht en waar
kan ik nog mee helpen?**

Albert Vliegenthart

De Vlinderstichting
Postbus 506
6700 AM Wageningen
tel. 0317 467346
info@vlinderstichting.nl
www.vlinderstichting.nl