

Natte en droge dooradering

10 vuistregels voor de ontwikkeling van natte en droge dooradering in het agrarisch gebied



WAGENINGEN UR
For quality of life

Natte en droge dooradering levert biodiversiteit

Natte en droge dooradering zijn waardevolle natuurlijke elementen in het agrarisch gebied. Deze landschapselementen zoals sloten met natuurlijke oevers, poelen, houtwallen en bomenrijen zijn belangrijk voor de biodiversiteit in het landelijk gebied.

Belangrijk voor andere landschapsdiensten

Natte en droge dooradering leveren allerlei landschapsdiensten, zoals natuurlijke plaagregulatie, bestuiving, waterzuivering en een aantrekkelijk landschap. Investeren in de natuurlijke dooradering loont en levert voordelen op voor allerlei gebruikers van het landschap.



Sloten met natuurlijke oevers zijn belangrijk voor biodiversiteit en leveren daarnaast allerlei andere landschapsdiensten zoals waterzuivering en een aantrekkelijk landschap voor recreatie.

10 vuistregels

Deze brochure richt zich op biodiversiteit. De 10 vuistregels helpen bij het ontwikkelen van een plan voor het versterken van de natte en droge dooradering in een gebied, bijvoorbeeld in het kader van het agrarisch natuurbeheer.

De vuistregels helpen bij het beantwoorden van vragen zoals:

- *Waar levert versterking van de dooradering het meeste op voor de biodiversiteit?*
- *Wat is de beste strategie voor het versterken van de dooradering?*
- *Welke maatregelen leveren het meeste rendement op?*

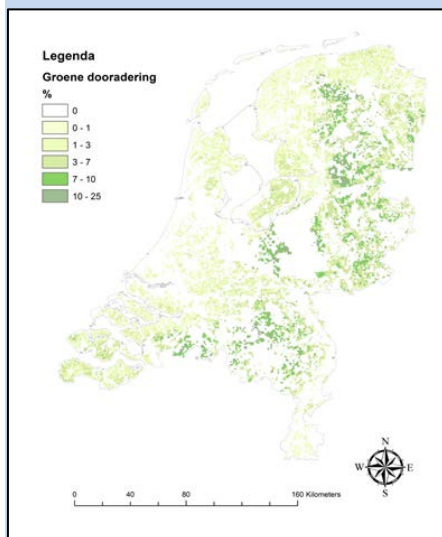


Vuistregel 1

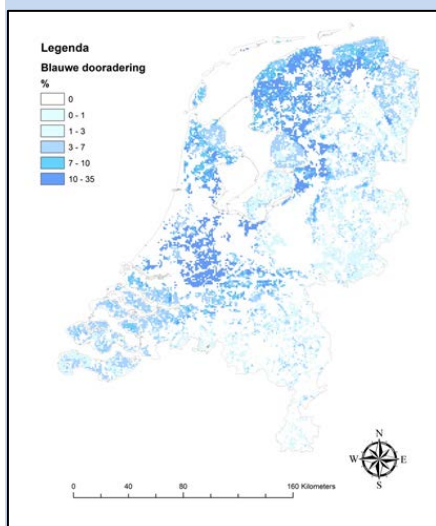
Richt je op de regio's in Nederland waar al een hoge dooradering aanwezig is

In gebieden waar al een hoge dichtheid aan dooradering aanwezig is, zullen soorten zich gemakkelijker verspreiden over nieuw aangelegde dooradering. Hier is uitbreiding van de dooradering voor biodiversiteit effectiever.

De hoogste dichtheden aan natte dooradering liggen in de laagveengebieden en de hoogste dichtheden aan droge dooradering liggen op de hogere zandgronden. Binnen deze regio's zijn er echter ook grote verschillen.



De hoogste percentages droge dooradering bevinden zich op de hogere zandgronden.



De hoogste percentages natte dooradering bevinden zich in de laagveen gebieden.

Wat is de territorium Finder?

De vuistregels zijn ontwikkeld door analyses met de Territorium Finder. De Territorium Finder is een hulpmiddel om de dooradering van landschappen te analyseren. De Territorium Finder kan zowel bestaande landschappen als fictieve landschappen doorrekenen, met wisselende hoeveelheden natuurlijke dooradering. De Territorium Finder berekent hoeveel territoria er in een landschap aanwezig kunnen zijn op basis van de dooradering en andere natuurlijke elementen in het landschap en de specifieke eisen van een soort.

Wat is een territorium?

Een territorium bevat voldoende leefgebied voor het huisvesten van één paartje van een soort. Binnen het territorium zijn voldoende voedsel, schuilplaatsen en nestgelegenheden aanwezig zodat de soort kan overleven en zich kan voorplanten. Soorten verschillen sterk in de hoeveelheid leefgebied die ze nodig hebben voor een territorium. Weinig mobiele soorten hebben een veel kleiner zoekgebied dan mobiele soorten. Ook de afstand die soorten door ongeschikt gebied kunnen afleggen speelt een rol.



In de figuur is een simulatie landschap weergegeven dat bestaat uit weilanden met sloten (blauwe lijnen). Het landschap bevat 3% natuurlijke dooradering: sloten met natuurvriendelijke oevers (groene lijnen). Op basis van de oppervlakte natuurlijke dooradering binnen het zoekgebied (rode cirkel), wordt berekend of er voldoende oppervlakte natuurlijke dooradering aanwezig is voor een territorium van een soort.



Vuistregel 2

Richt je op een gebied waar al enige dooradering aanwezig is.

In landschappen met minder dan 3% dooradering is een grote investering in nieuwe dooradering nodig om een effectieve bijdrage te kunnen leveren aan de biodiversiteit. Pas bij percentages van 7% dooradering en hoger neemt de effectiviteit voor de biodiversiteit toe.



Droge dooradering in hetzelfde landschap. Boven de huidige situatie en onder de situatie rond 1900 (Visualisatie op basis van topografische kaart, Dirk Oudes). De huidige dooradering is een fractie van de situatie rond 1900.



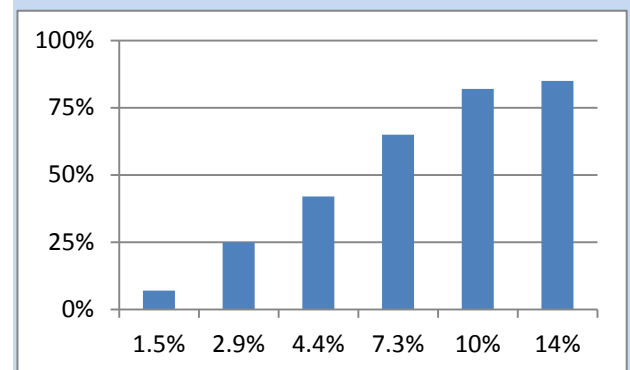
Vuistregel 3

Het rendement voor biodiversiteit neemt toe bij hogere percentages dooradering

Als er weinig dooradering in het landschap aanwezig is zijn soorten niet in staat om zich in dit landschap te vestigen. Een berekening met de Territorium Finder laat dit zien.

Waterspitsmuis

Een soort heeft om zich te kunnen vestigen een bepaalde hoeveelheid geschikt leefgebied nodig binnen een zoekgebied. De waterspitsmuis heeft bijvoorbeeld voldoende natuurvriendelijke oevers nodig binnen een straal van 300m en kan maar korte afstanden door ongeschikt gebied overbruggen. Als er weinig natuurvriendelijke oevers zijn in het landschap en deze liggen ook nog eens ver uit elkaar dan kan een waterspitsmuis zich daar niet vestigen. In de grafiek is de fractie dooradering berekend die deel uitmaakt van een territorium van de waterspitsmuis. De figuur laat zien dat bij lage percentages dooradering er nauwelijks dooradering in territoria terecht komt.

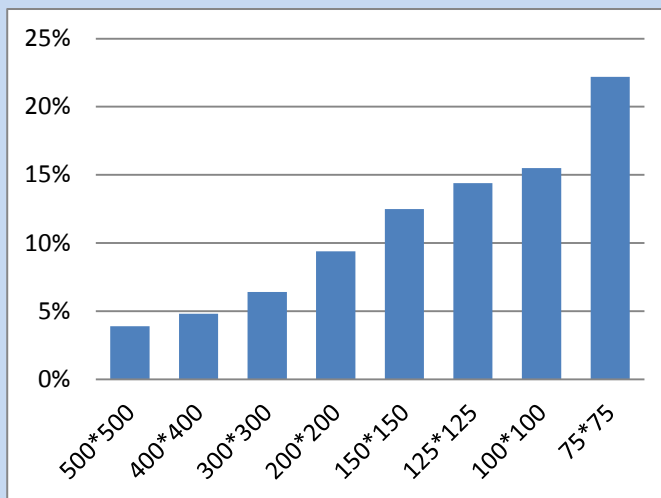


Simulaties met de *Territorium Finder* in landschappen die variëren van 1.5% tot 14% dooradering (natuurvriendelijke oevers). In een landschap met maar 1.5% dooradering kan de waterspitsmuis nauwelijks territoria ontwikkelen. Slechts 8% van de dooradering komt in een territorium terecht. Dit komt omdat de dooradering te schaars is en te ver uit elkaar ligt. Bij 14% dooradering is het rendement veel hoger: ruim 80% komt in territoria terecht.

➔ Vuistregel 4

Zoek naar kleinschalige landschappen waar de percelen klein zijn

Als de percelen in een landschap zeer groot zijn blijft er weinig ruimte over voor de natuurlijke dooradering langs de randen. In de figuur is af te lezen welk percentage dooradering maximaal mogelijk is in een landschap, als alle perceelsranden zouden worden ingericht met een natuurstrook van 10m breed. Dan blijkt dat er in een landschap met zeer grote percelen van 500 bij 500 meter (25 hectare) ruimte is voor maximaal 4% dooradering. In landschappen met percelen van 200 bij 200 meter (4 ha) is de situatie al veel gunstiger en is er ruimte voor bijna 10% dooradering.

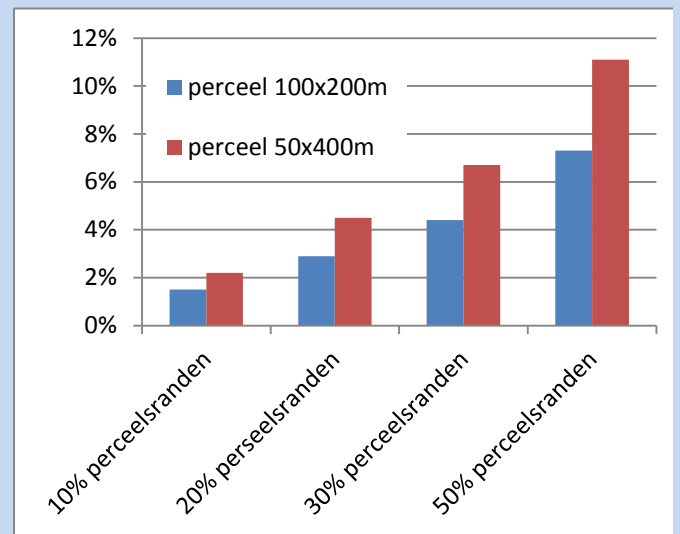


De hoeveelheid dooradering die in het landschap maximaal mogelijk is hangt sterk af van de omvang van de percelen. De figuur geeft het percentage dooradering in het landschap wanneer alle perceelsranden dooraderd zouden zijn bij verschillende perceelsomvang.

➔ Vuistregel 5

Zoek naar lange smalle percelen deze bieden de meeste dooradering

Ook de vorm van de percelen bepaalt hoeveel ruimte er in een landschap is voor natuurlijke dooradering. In het voorbeeld worden 2 percelen met elkaar vergeleken. Het ene perceel is veel langer en smaller dan het andere perceel. Hoewel de percelen een even groot oppervlakte hebben, is het percentage dooradering in het landschap met lange smalle percelen duidelijk groter. De lange smalle percelen van het veenweidegebied bieden dus relatief veel ruimte voor natte dooradering.

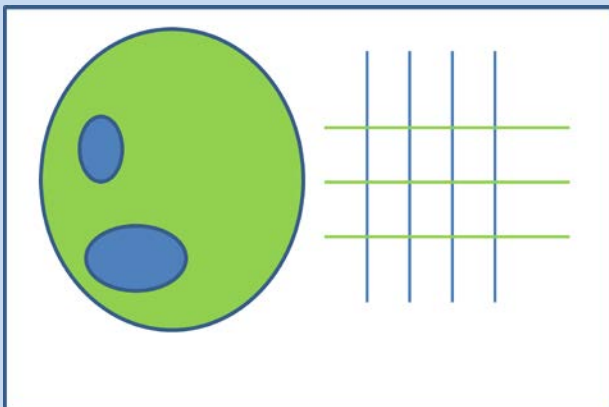


Simulaties met de Territorium Finder in landschappen met percelen van gelijke oppervlakte maar verschillende vorm: 100x200m (blauw) en 50x400m (rood). Het percentage natuurlijk dooradering langs de perceelsranden varieert van 10 tot 50%. De landschappen met de lange en smalle percelen bieden meer ruimte voor dooradering.

→ Vuistregel 6

Sluit aan bij brongebieden waar een soort nu al voor komt

Bij het versterken van de dooradering in een gebied is het een goede strategie om zo dicht mogelijk aan te sluiten bij grotere gebieden waar de doelsoort al voor komt. De grotere gebieden herbergen relatief grote en stabiele populaties. De doelsoort zal de dooradering vanuit deze brongebieden sneller kunnen koloniseren. In een latere fase kan de dooradering over de rest van het landschap verder worden uitgebreid op grotere afstand van het brongebied.



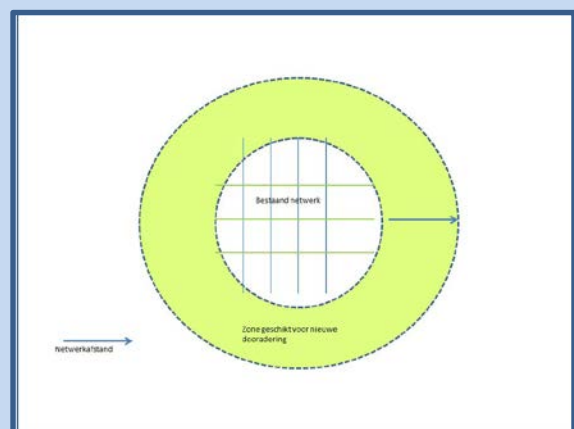
Links een brongebied waar de doelsoort al voor komt. De natuurlijke dooradering rechts heeft de grootste kans om snel te worden gekoloniseerd als deze aansluitend op het bestaande gebied wordt aangelegd.

→ Vuistregel 7

Leg nieuwe dooradering aan binnen de netwerkafstand van een soort

De aanleg van nieuw leefgebied heeft alleen zin als de soort dit leefgebied ook kan bereiken. Soorten verschillen sterk in de afstanden die ze kunnen overbruggen. Dat betekent bijvoorbeeld dat je voor een weinig mobiele soort zoals de kamsalamander binnen 500 m van het bestaande netwerk moet blijven. Maar voor de grauwe klauwier is een afstand van 10 km nog overbrugbaar.

Als niet direct bij bestaand leefgebied aangesloten wordt, is het belangrijk dat er dooradering wordt aangelegd voor meerdere territoria, zodat zich een nieuwe populatie kan vestigen.

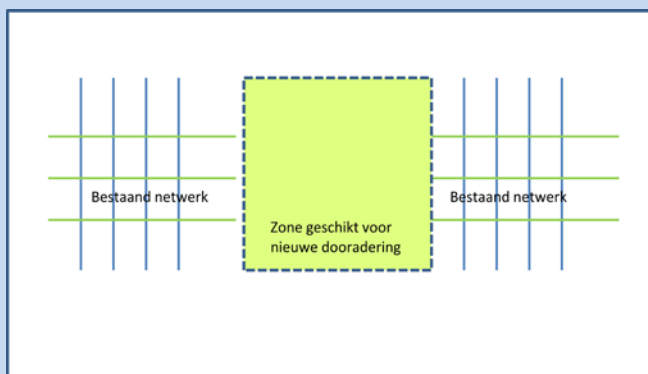


In het voorbeeld geeft de pijl de netwerkafstand aan. Dit is de afstand die de gewenste soort maximaal kan afleggen. De groene zone illustreert het zoekgebied dat geschikt is voor de aanleg van nieuwe dooradering, omdat deze zone vanuit het bestaande netwerk, waar de soort al voor komt, gekoloniseerd kan worden. De omvang van het zoekgebied kan groter of kleiner zijn afhankelijk van de netwerkafstand van de soort.

→ Vuistregel 8

Koppel twee afzonderlijke netwerken aan elkaar door de aanleg van nieuwe dooradering

Hoe groter de omvang van een netwerk van leefgebieden, hoe groter de kans dat een soort daar duurzaam kan overleven. Het kan daarom een zeer effectieve strategie zijn om twee kleine netwerken door middel van nieuwe dooradering aan elkaar te koppelen tot een groot netwerk van leefgebied.



De groene zone is het zoekgebied voor de aanleg van nieuwe dooradering. Door de aanleg van dooradering in deze zone worden twee afzonderlijke netwerken gekoppeld tot een groot netwerk.

Wat zijn netwerken?

Een netwerk van geschikt leefgebied biedt ruimte aan meerdere lokale populaties die door uitwisseling van individuen een eenheid vormen. Omdat lokale populaties om uiteenlopende redenen altijd een kans hebben om uit te sterven, is het belangrijk dat leeg geraakte gebieden vanuit de omgeving opnieuw gekoloniseerd kunnen worden. Op deze manier heeft een netwerk van populaties (metapopulatie) een grotere kans om te overleven.

→ Vuistregel 9

Stem de doelsoorten regionaal af

Zeker voor soorten met een grote oppervlaktebehoefte is het effectief om regionaal samen te werken. Dit geldt ook voor soorten die maar kleine afstanden door ongeschikt gebied kunnen overbruggen. Door samenwerking kan veel nieuw leefgebied worden gecreëerd over een grotere oppervlakte en dit verhoogt de kans op succes. Het is dan belangrijk om binnen de regio af te stemmen op welke soorten je je richt.

Agrarisch natuurbeheer

Binnen het agrarisch natuurbeheer zijn er soortfiches ontwikkeld die het leefgebied beschrijven van de soorten die afhankelijk zijn van de natte en de droge dooradering (zie bijvoorbeeld <http://scan-collectieven.nl/> en <http://www.portaalnatuurenlandschap.nl/>).

→ Vuistregel 10

Van afzonderlijke soorten naar landschappen met karakteristieke soorten

Soorten verschillen in de hoeveelheid en dichtheid aan dooradering die ze nodig hebben. Daarnaast hebben soorten vaak een combinatie van verschillende typen leefgebied nodig om te kunnen overleven. Dus niet alleen droge dooradering om in te nestelen, maar in combinatie met extensieve graslanden als voedselgebieden. De Territorium Finder is een hulpmiddel om de juiste combinaties en hoeveelheden leefgebied te verkennen.

In een volgende fase zal de Territorium Finder gebruikt kunnen worden om soorten 'te stapelen', zodat we toegaan naar ontwerprichtlijnen waar een breed spectrum van de karakteristieke soorten die bij een bepaald landschapstype horen, baat bij hebben.