

Soortgericht beheer voor het behoud van de
veenvlinders

“Door de bomen
het veen niet
meer zien”

Boszones rond heideveentjes



Habitat specialists



Habitat specialists



Beheer van boszones ten bate van de vlinders

- 
- 1. Wat zijn de randvoorwaarden van de vlinders?**
 - 2. Hoe beïnvloeden boszones deze randvoorwaarden?**

1. Wat zijn de randvoorwaarden van de vlinders?



1. Wat zijn de randvoorwaarden van de vlinders?

Literatuurstudie

1. Wat zijn de randvoorwaarden van de vlinders?

Literatuurstudie

Waardplant

Voedselplant

Minimum oppervlakte

Dispersieafstand

Randvoorwaarden controleren a.d.h.v. een GIS studie

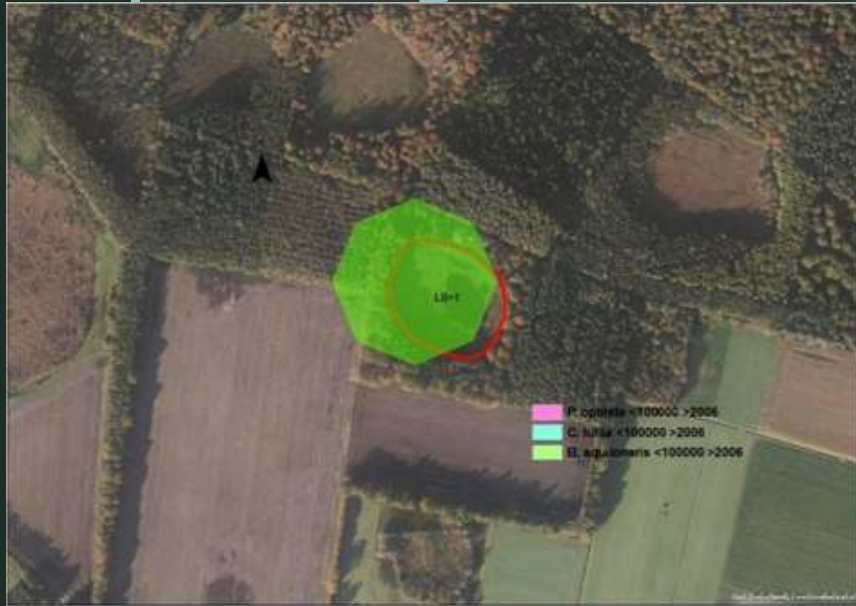


Randvoorwaarden controleren a.d.h.v. een GIS studie



1. Afbakenen veen en
voorkomen vlinders (in
het veen en binnen 1km)

Randvoorwaarden controleren a.d.h.v. een GIS studie

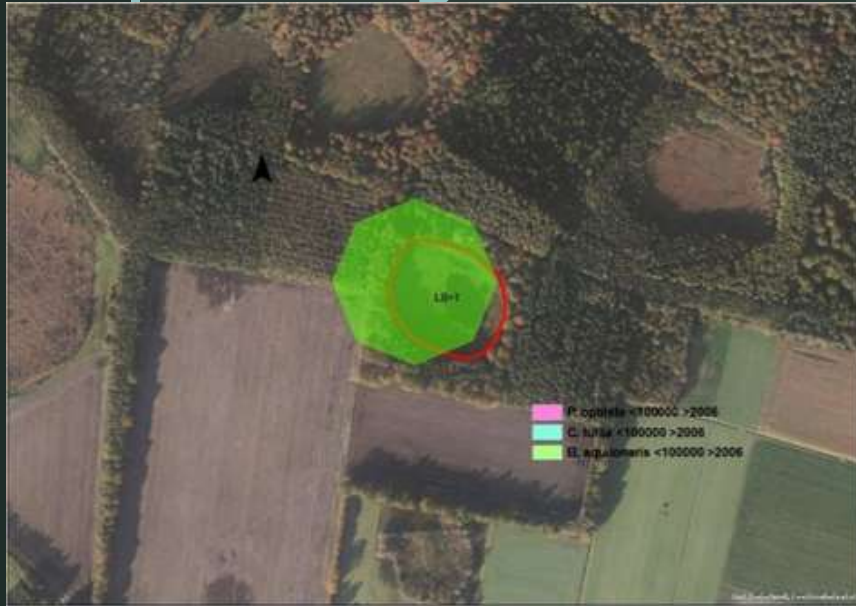


1. Afbakenen veen en
voorkomen vlinders (in
het veen en binnen 1km)

2. Oppervlakte
geschikt habitat



Randvoorwaarden controleren a.d.h.v. een GIS studie



1. Afbakenen veen en voorkomen vlinders (in het veen en binnen 1km)

2. Oppervlakte geschikt habitat



3. Voorkomen waard- en voedselplanten

Randvoorwaarden literatuur – Veenbesparelmoervlinder



Criteria	Randvoorwaarde
Oppervlakte habitat	Oppervlakte nat natuurlijk terrein minimaal 0,8 ha
Aanwezige flora	Voorkomen Kleine veenbes en Dopheide
Aanwezige veenmos	Voorkomen bultvormend veenmos
Dispersie	Voorkomen populatie binnen 1km

Resultaten GIS studie – Veenbesparelmoervlinder



Criteria	Randvoorwaarde
Oppervlakte habitat	Oppervlakte nat natuurlijk terrein minimaal 0,8 ha
Aanwezige flora	Voorkomen Kleine veenbes en Dopheide
Aanwezige veenmos	Voorkomen bultvormend veenmos
Dispersie	Voorkomen populatie binnen 1km

Randvoorwaarden literatuur – Veenbesblauwtje



Criteria	Randvoorwaarde
Oppervlakte habitat	Oppervlakte nat natuurlijk terrein minimaal 0,8 ha
Aanwezige flora	Voorkomen Kleine veenbes en Dopheide
Dispersie	Voorkomen populatie binnen 1km

Resultaten GIS studie – Veenbesblauwtje



Criteria	Randvoorwaarde
Oppervlakte habitat	Oppervlakte nat natuurlijk terrein minimaal 0,8 ha
Aanwezige flora	Voorkomen Kleine veenbes en Dopheide
Dispersie	Voorkomen populatie binnen 1km

Randvoorwaarden literatuur – Veenhooibeestje



Criteria	Randvoorwaarde
Oppervlakte habitat	Oppervlakte nat natuurlijk terrein minimaal 0,3 ha
Aanwezige flora	Voorkomen Eenarig wollegras en Dopheide
Dispersie	Voorkomen populatie binnen 1km

Resultaten GIS studie – Veenhooibeestje



Criteria	Randvoorwaarde
Oppervlakte habitat	Oppervlakte nat natuurlijk terrein minimaal 0,3 ha
Aanwezige flora	Voorkomen Eenarig wollegras en Dopheide
Dispersie	Voorkomen populatie binnen 1km

Randvoorwaarden bekend



Kleine veenbes, Dopheide en
bultvormend veenmos



Kleine veenbes en Dopheide



Eenarig wollegras en Dopheide

2. Hoe beïnvloeden boszones de randvoorwaarden van de vlinders?

2. Hoe beïnvloeden boszones de randvoorwaarden van de vlinders?

Boszones kunnen niet direct het voorkomen van specifieke plantensoorten beïnvloeden, maar kunnen wel indirect invloed uitoefenen op de vegetatiesamenstelling in het veen door het abiotische milieu te beïnvloeden.

Nutriëntenbeschikbaarheid





Lage nutriëntenbeschikbaarheid en stabiele hoge waterstand



Tolereert hogere waterstandfluctuaties en nutriëntenbeschikbaarheid



2. Hoe beïnvloeden boszones de randvoorwaarden van de vlinders?

Literatuurstudie

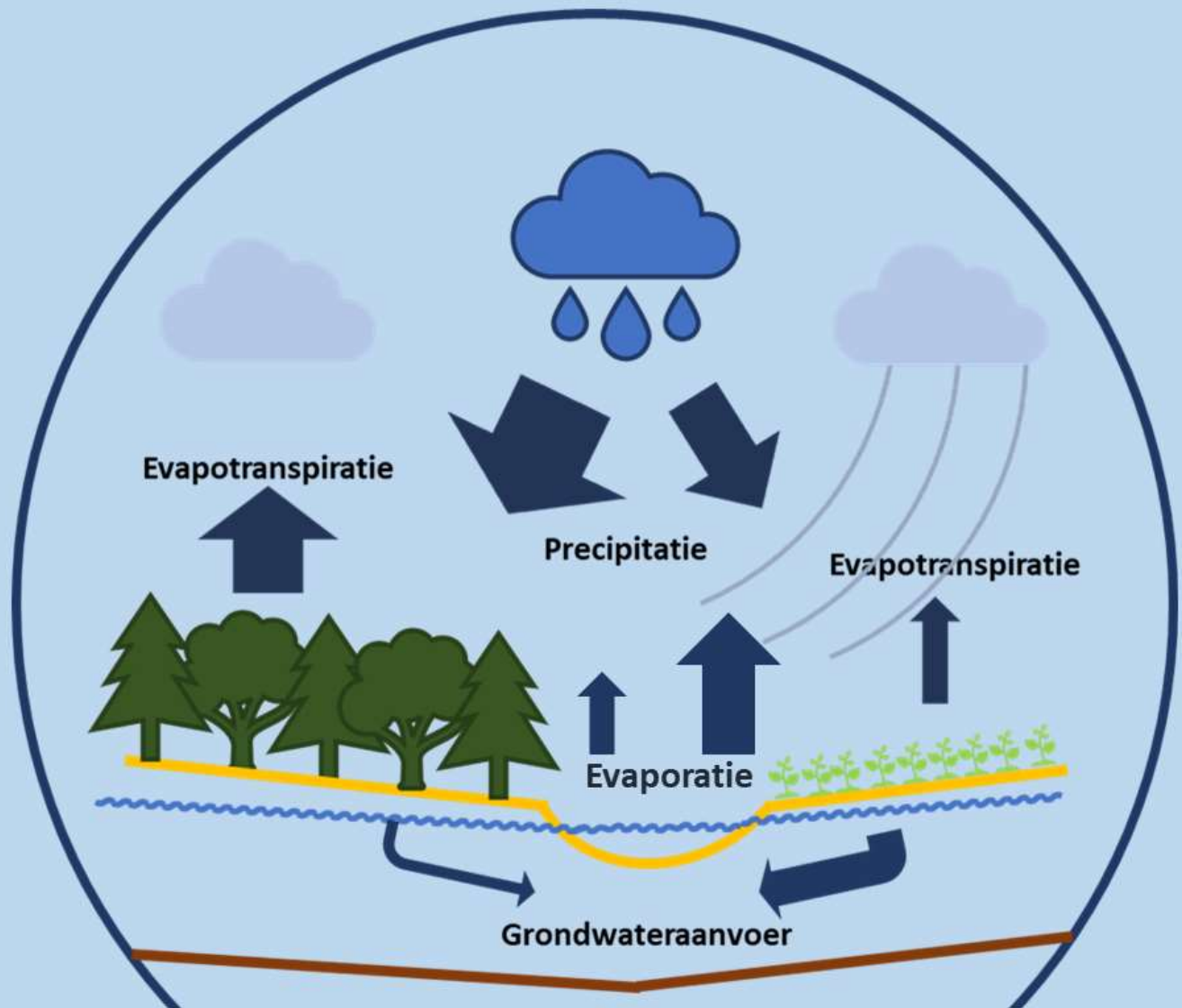
Controleren met veldstudies

2017: 42 venen, grove metingen

2018: 12 venen, detailmetingen

2018: Hydrologische studie, 6 venen

Literatuurstudie - Hydrologie



1. Directe neerslag

Geen of nauwelijks effect

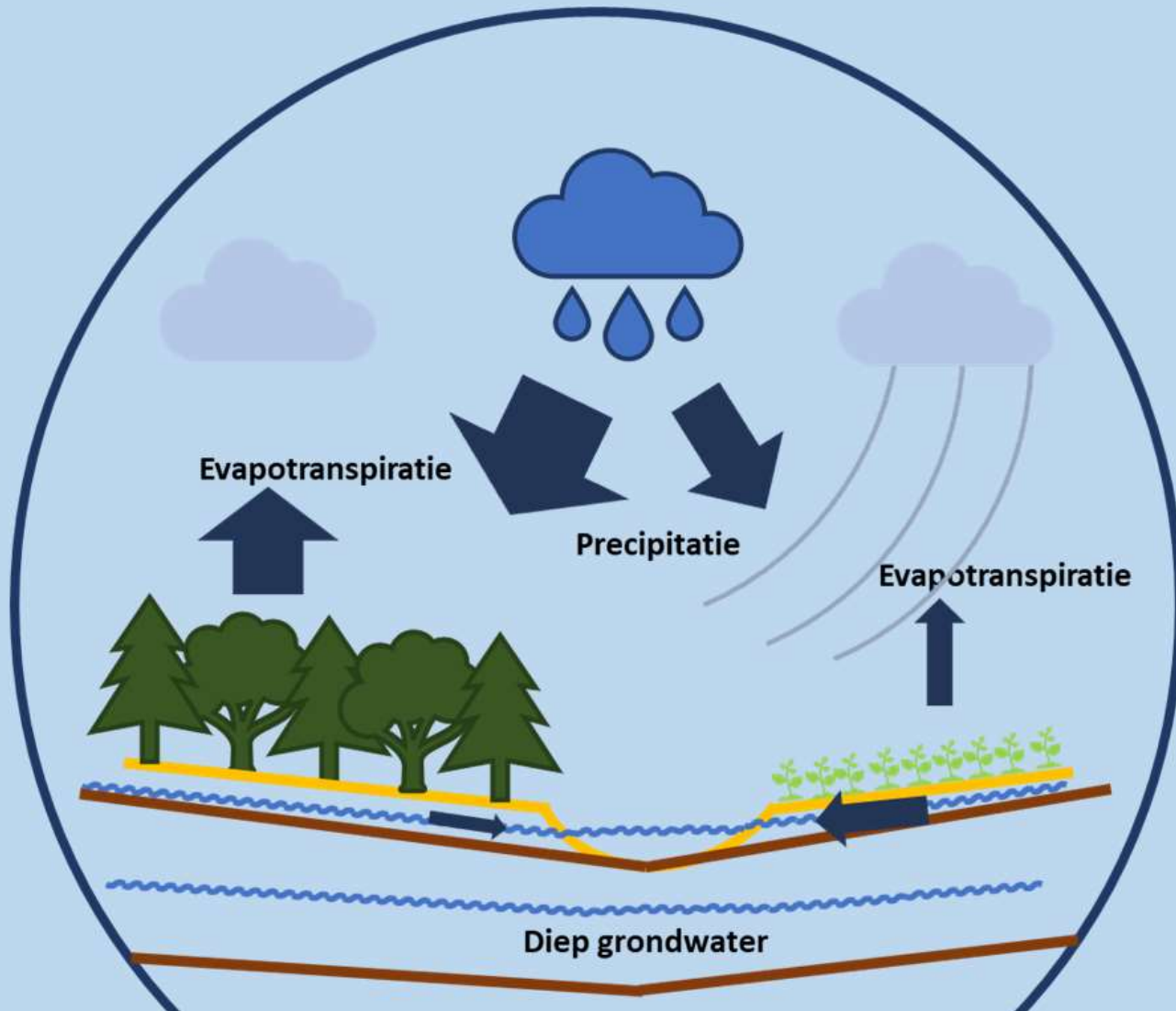
2. Aanvoer van grondwater

Lager door hogere evapotranspiratie

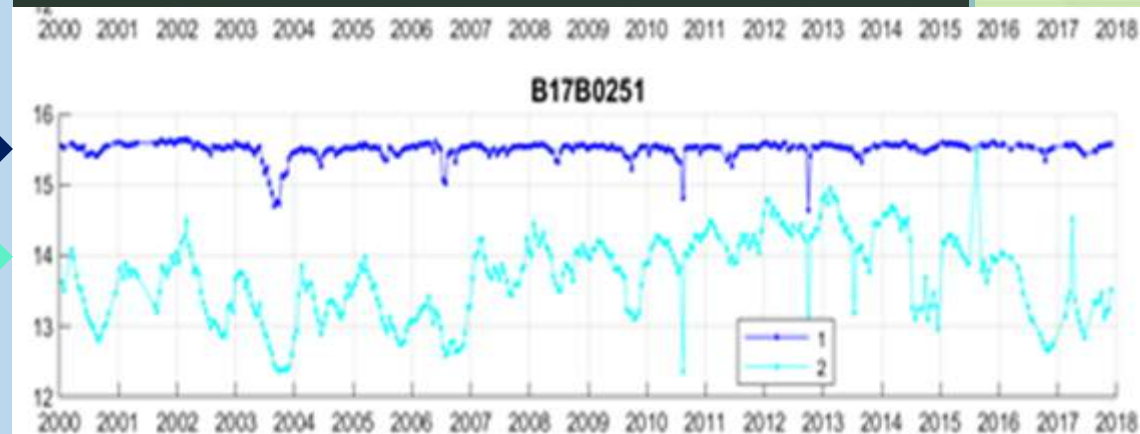
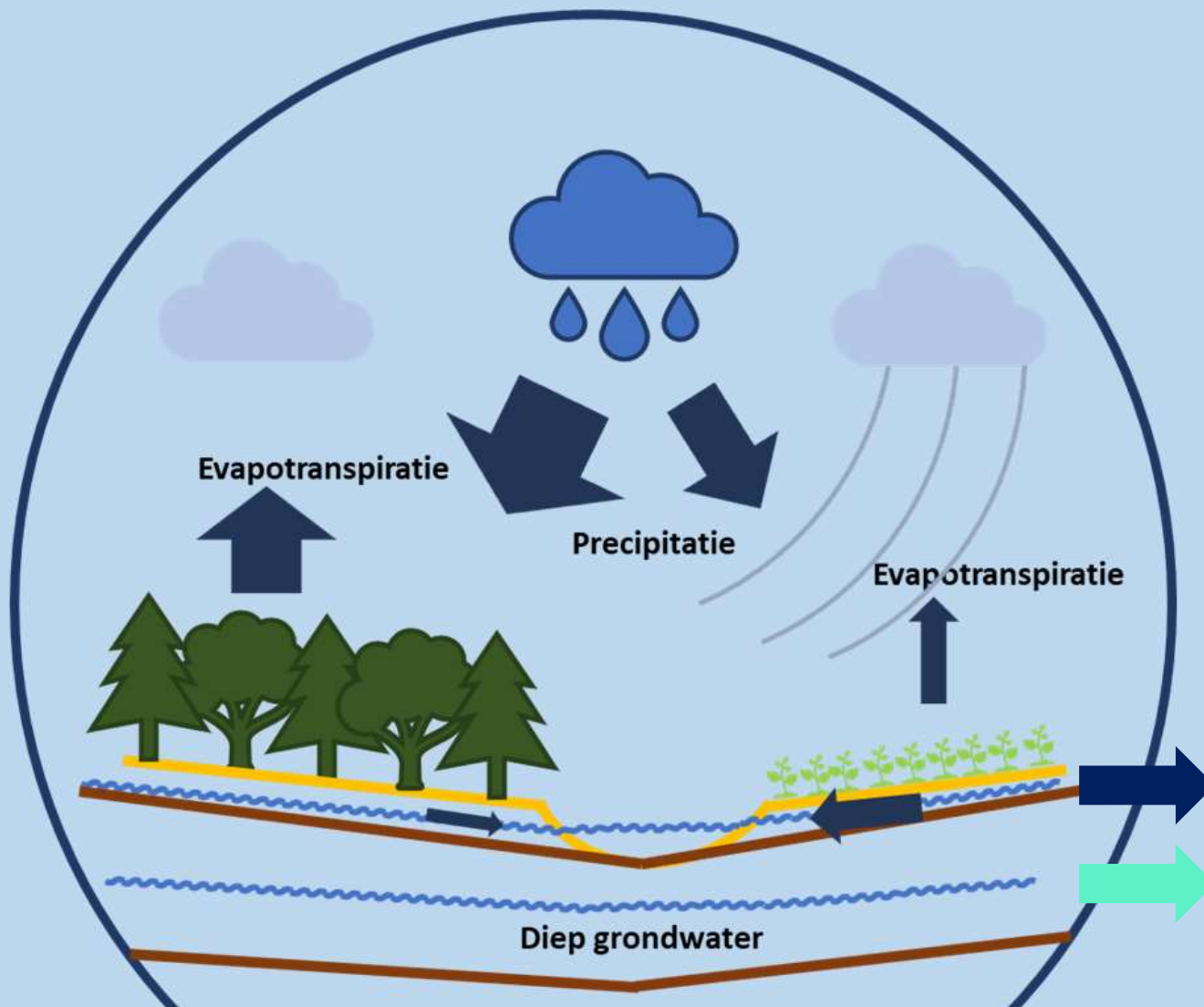
3. Directe evaporatie

Lager door reductie windsnelheden

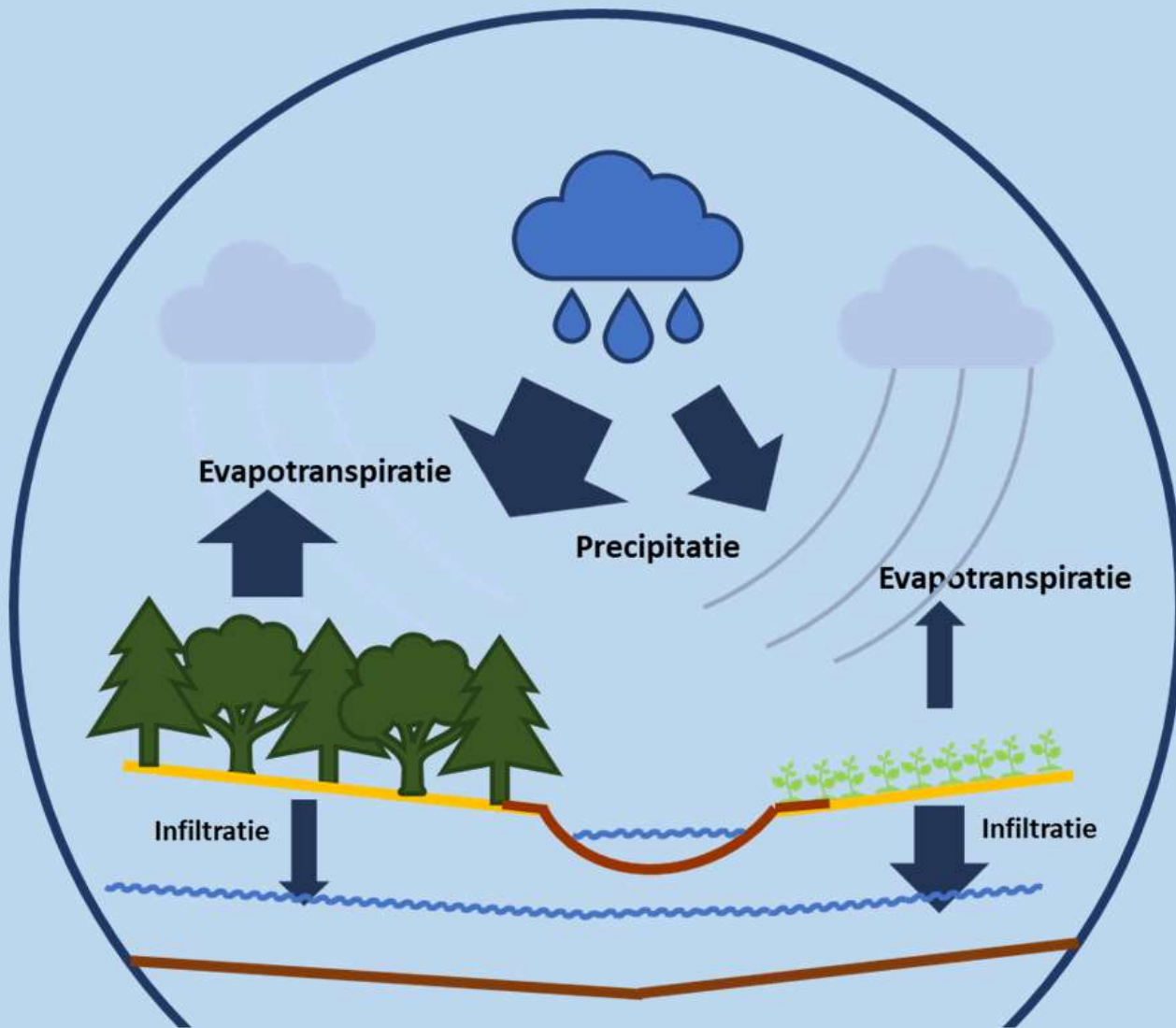
Hoogvenen vaak schijnpiegelsystemen



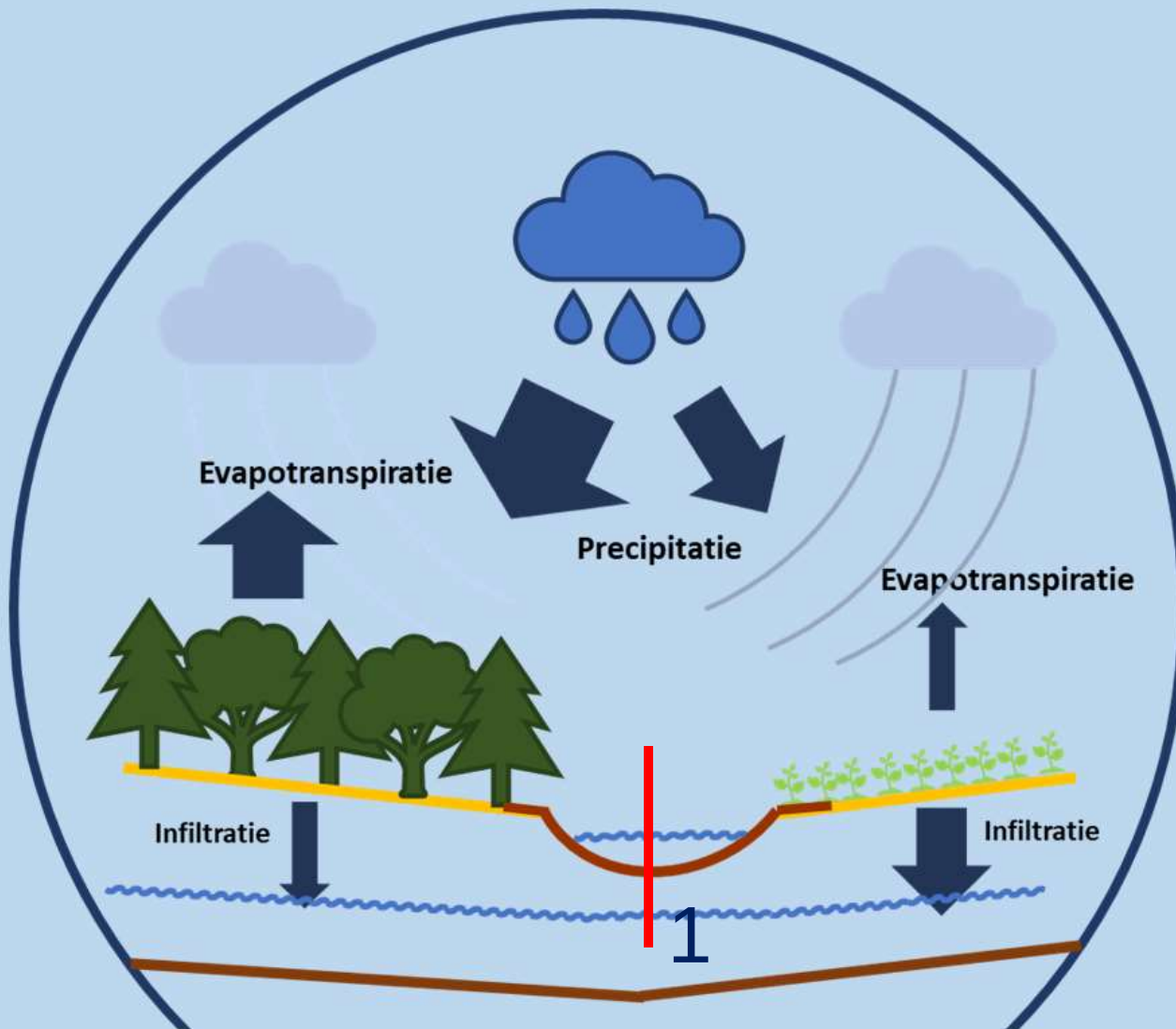
Hoogvenen vaak schijnpiegelsystemen



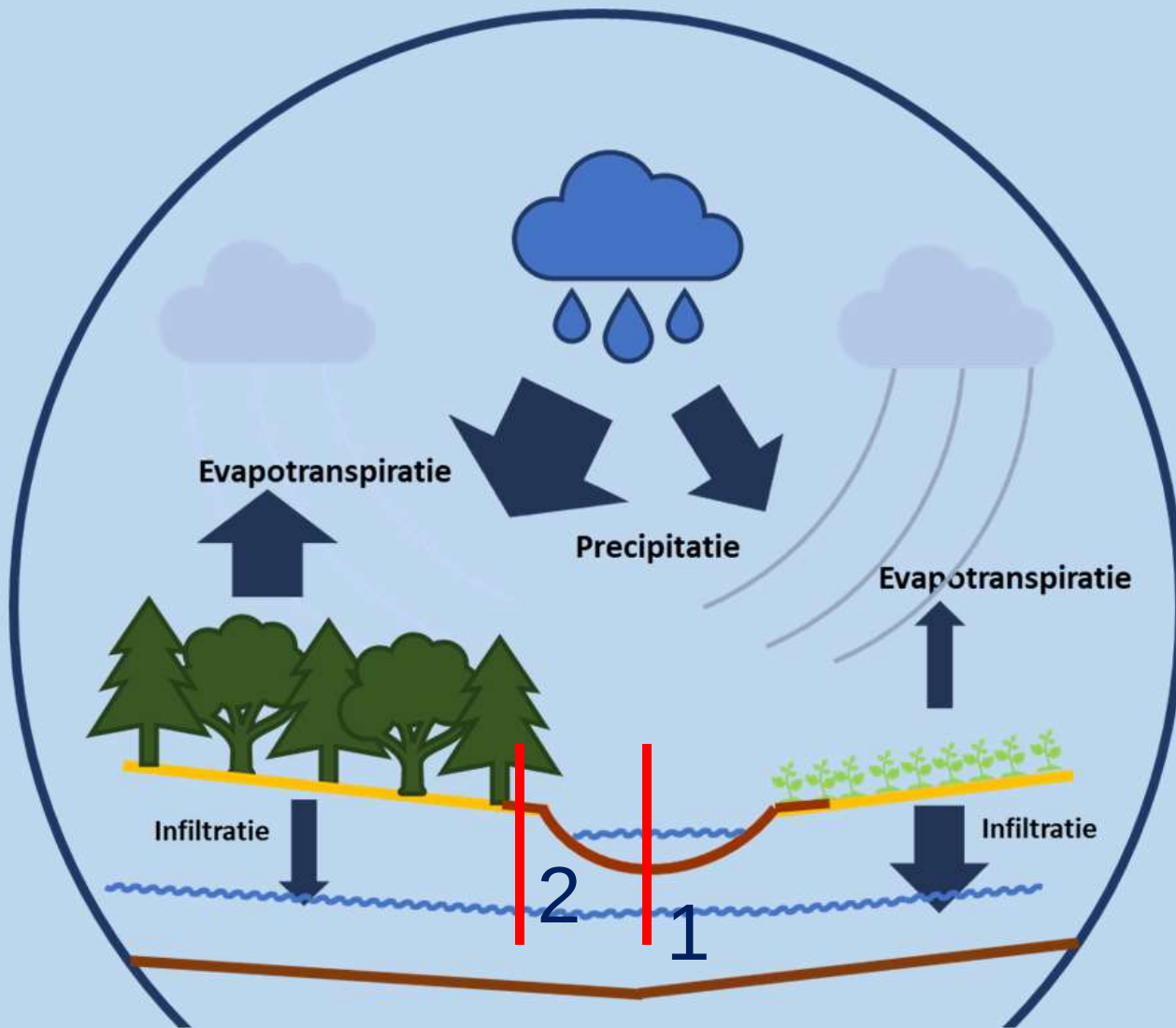
Omvang intrekgebied belangrijk!



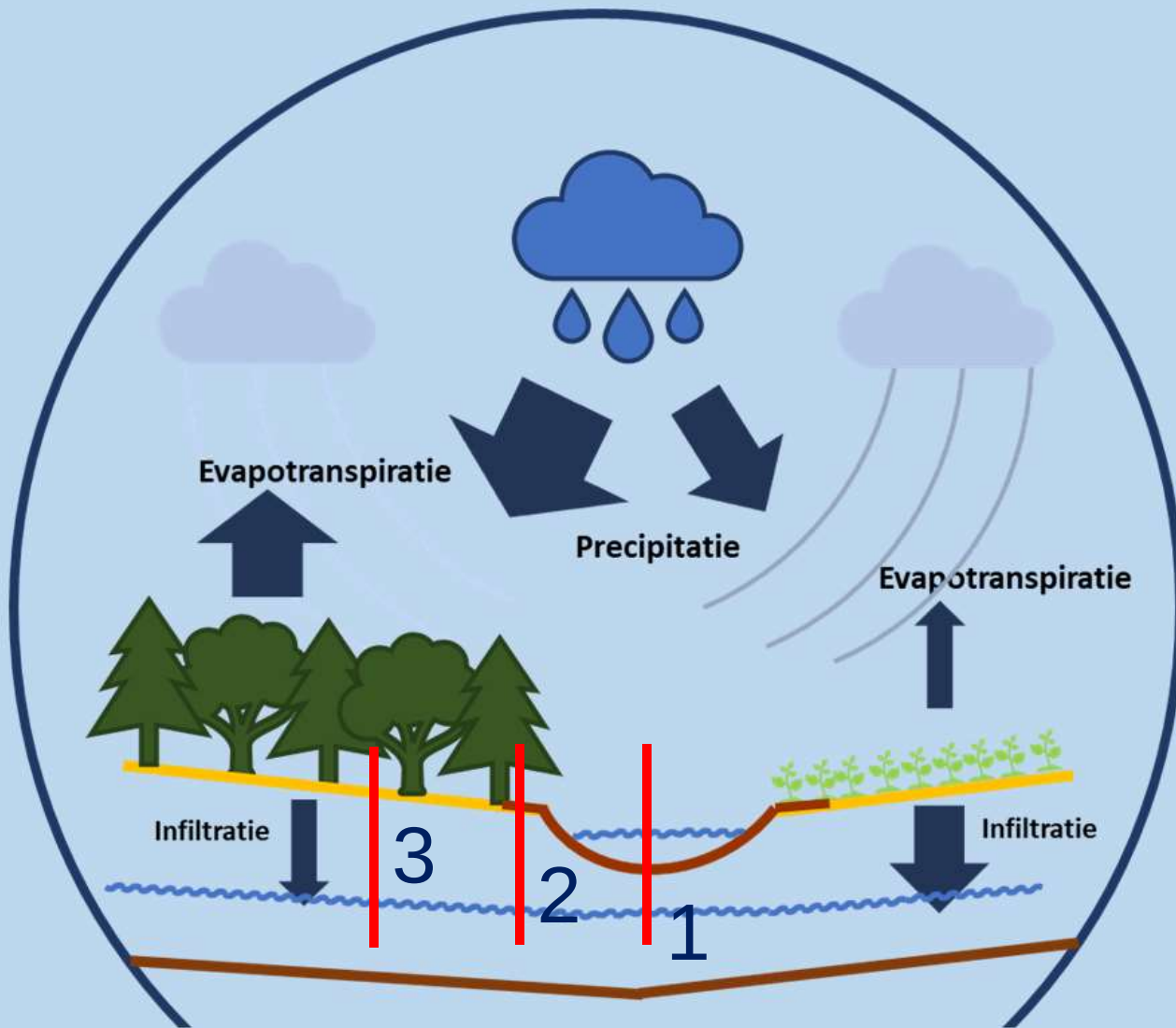
Omvang intrekgebied belangrijk!



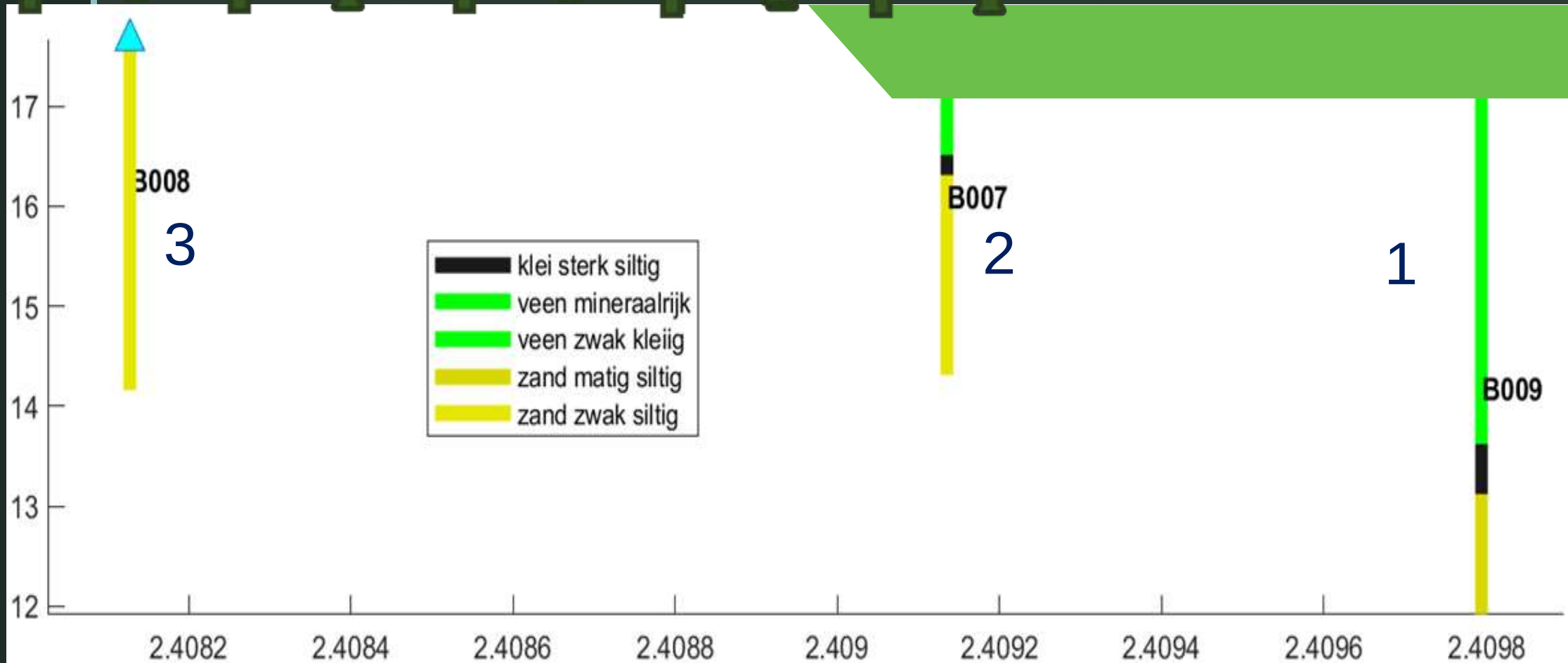
Omvang intrekgebied belangrijk!



Omvang intrekgebied belangrijk!



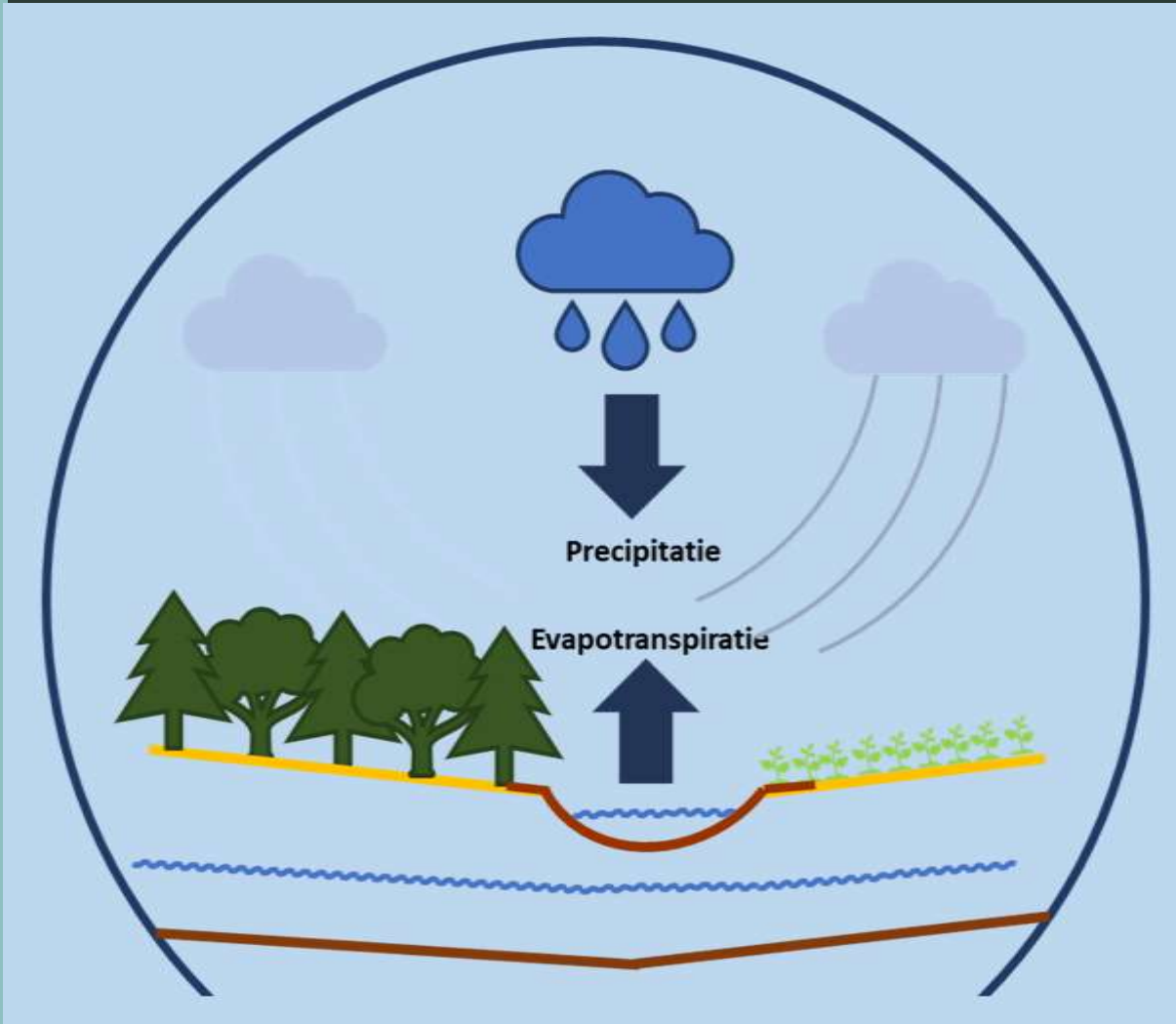
Intrekgebied strekt zich vaak niet ver
buiten het veen uit



Intrekgebieden op basis van Actuele Hoogtebestanden Nederland

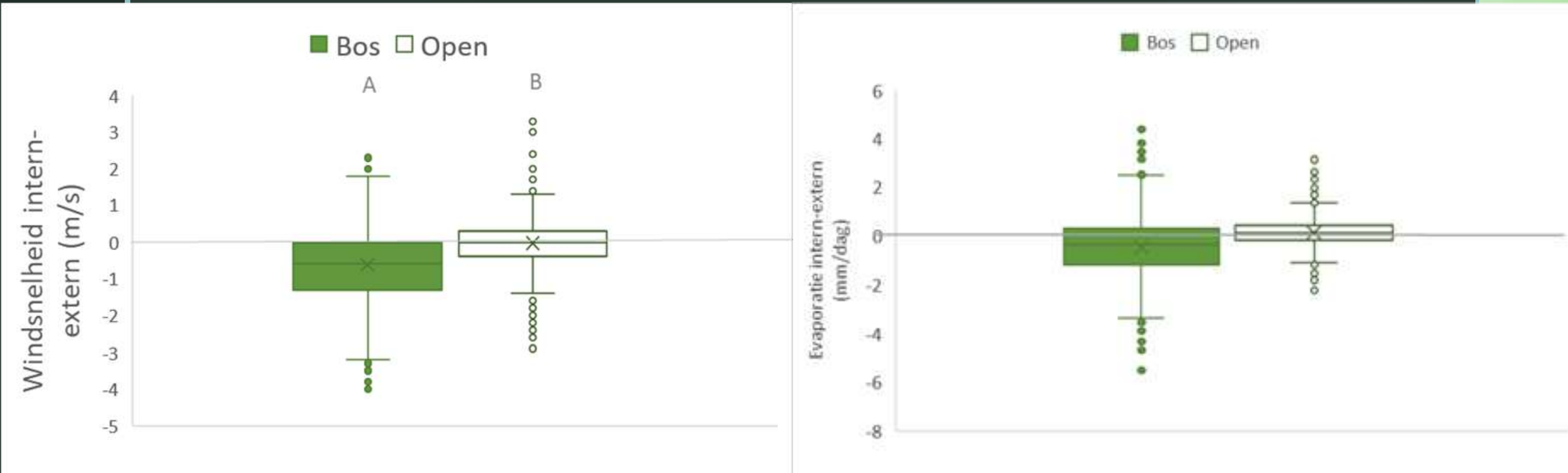


Invloeden van boszones op aanvoer van water zeer gering!



Beschuttende werking van boszones op directe verdamping belangrijker?

Berekende verdamping in het veen lager in door bos omringde venen

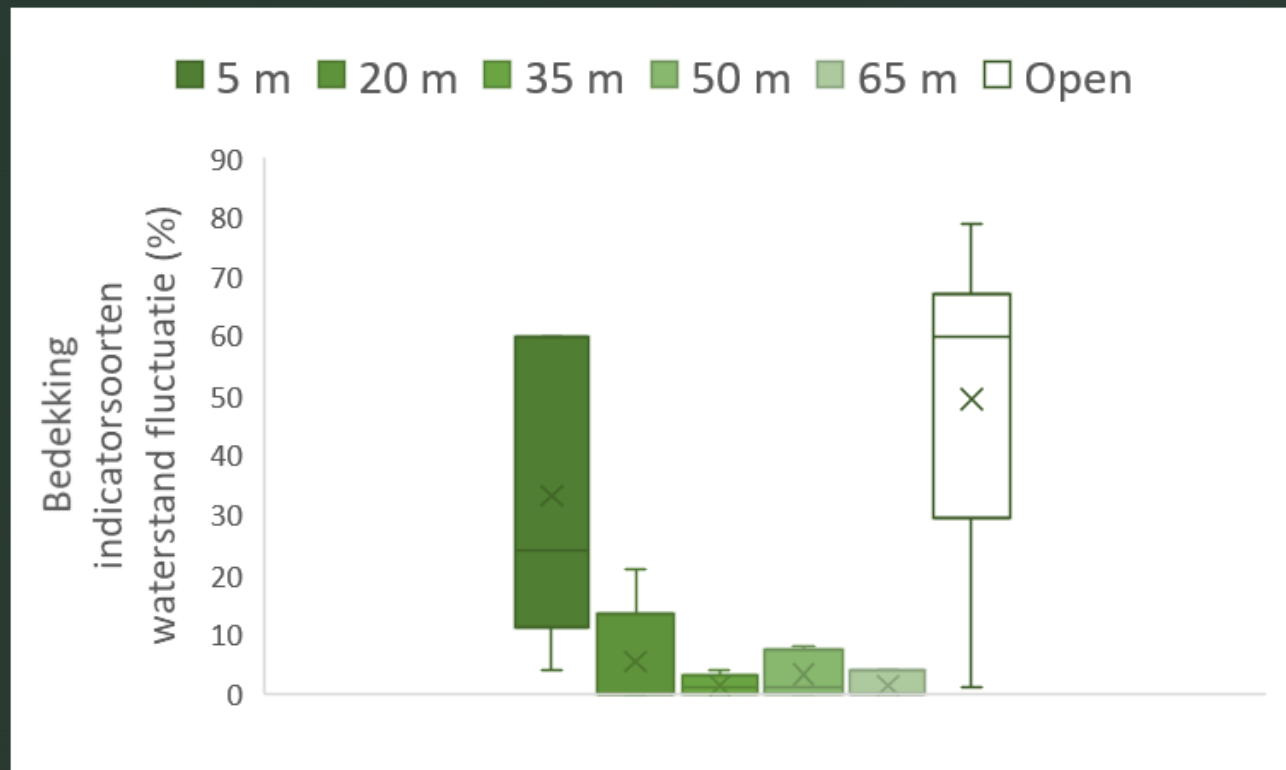


±180 mm/jaar

Waterstandfluctuatie

Open venen: 50cm en groter

Bosvenen: 30cm, 30cm, 40cm, en 60cm



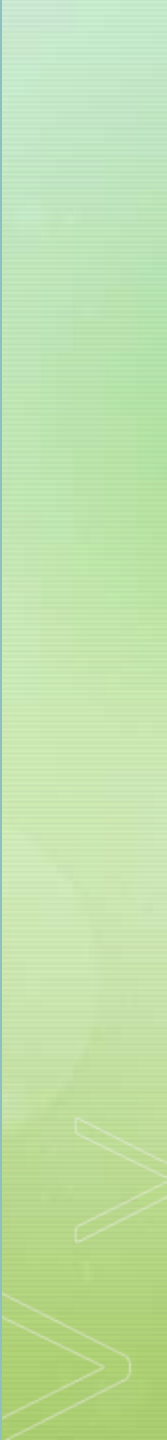


Effect van bomen op hydrologie:

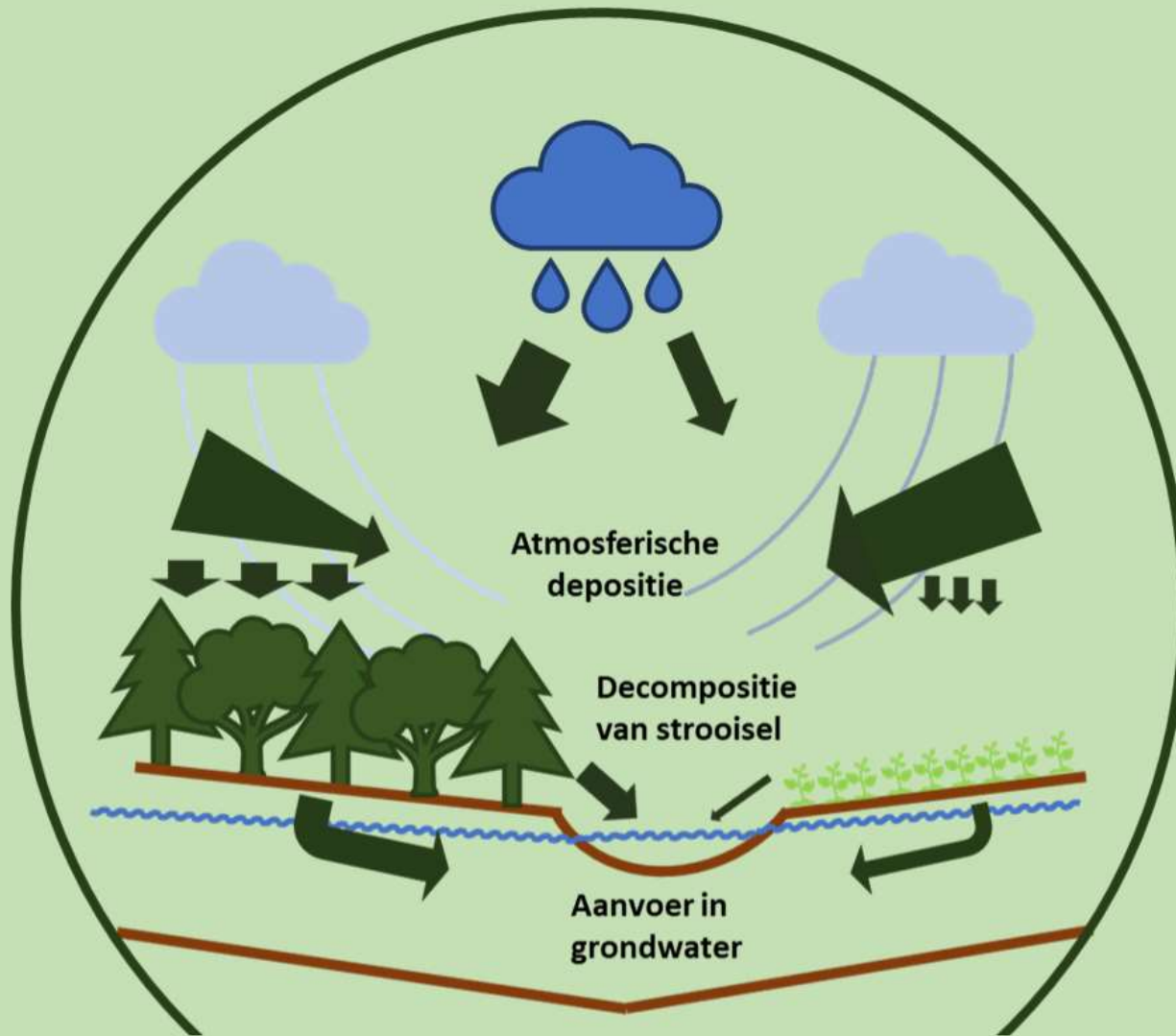
Kan groot zijn, maar is sterk afhankelijk van de oppervlakte van het intrekgebied.

Indien intrekgebieden klein zijn, zorgt de beschuttende werking van bomen eerder voor lagere verdamping

Waterstandfluctuaties lijken lager in bosveentjes



Literatuurstudie: Nutriënten



1. Directe depositie

Lager door:

1. snellere reductie N depositie over bos
2. gereduceerde windsnelheden in veen

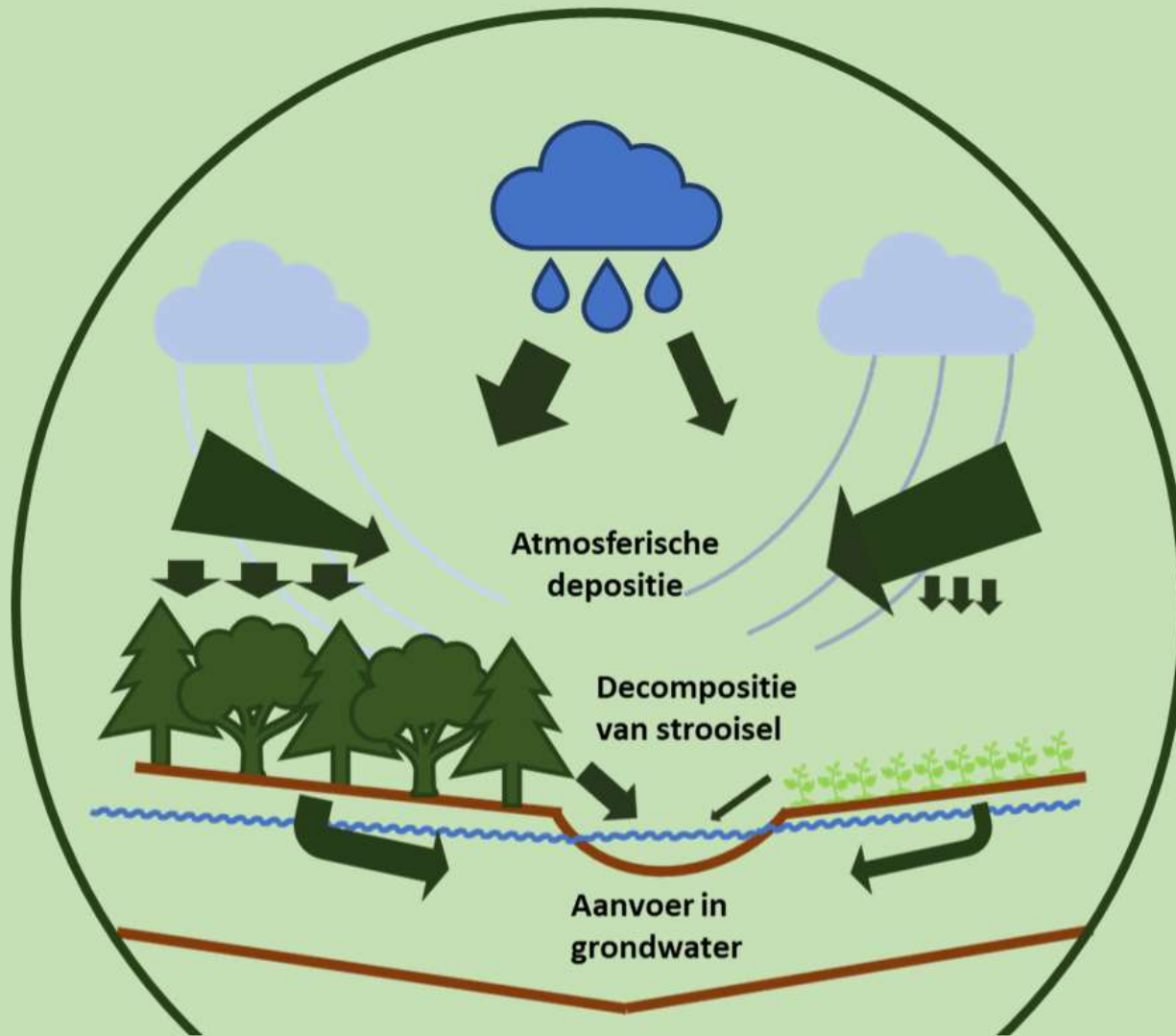
2. Aanvoer via grondwater

Hoger door hogere invang van depositie door bossen

3. Decompositie van strooisel

Hoger door input van bladeren en pollen

Literatuurstudie: Nutriënten



1. Directe depositie

Lager door:

1. snellere reductie N depositie over bos
2. gereduceerde windsnelheden in veen

2. Aanvoer via grondwater

Hoger door hogere invang van depositie door bossen

3. Decompositie van strooisel

Hoger door input van bladeren en pollen

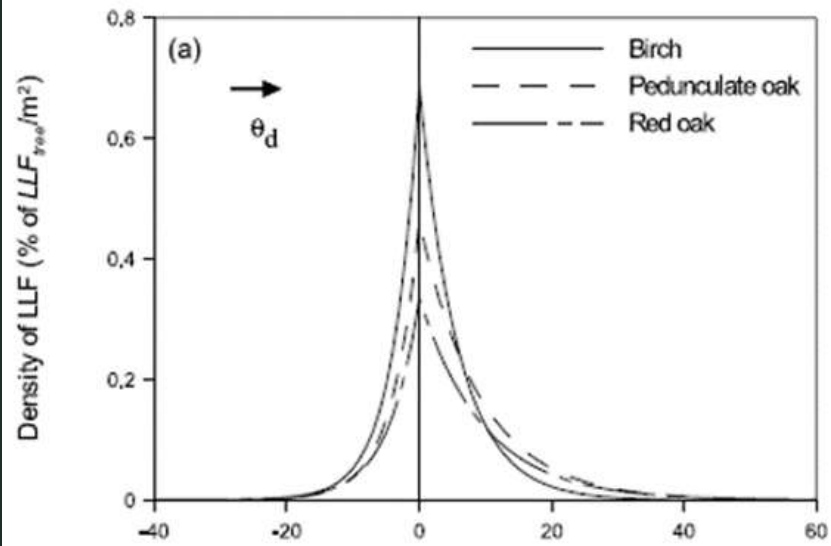


Decompositie



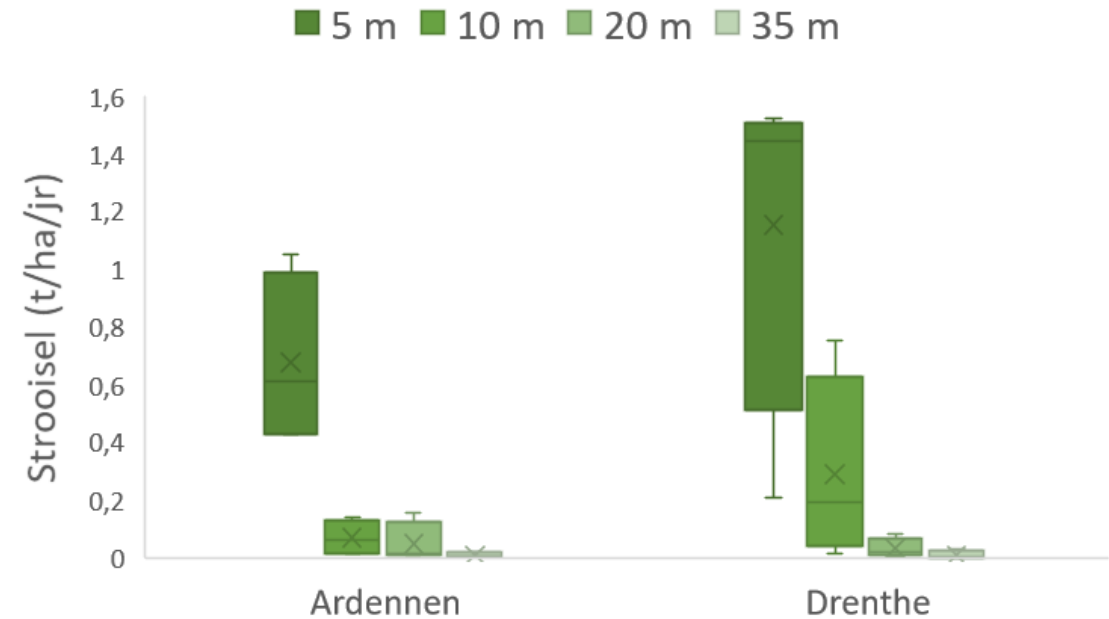
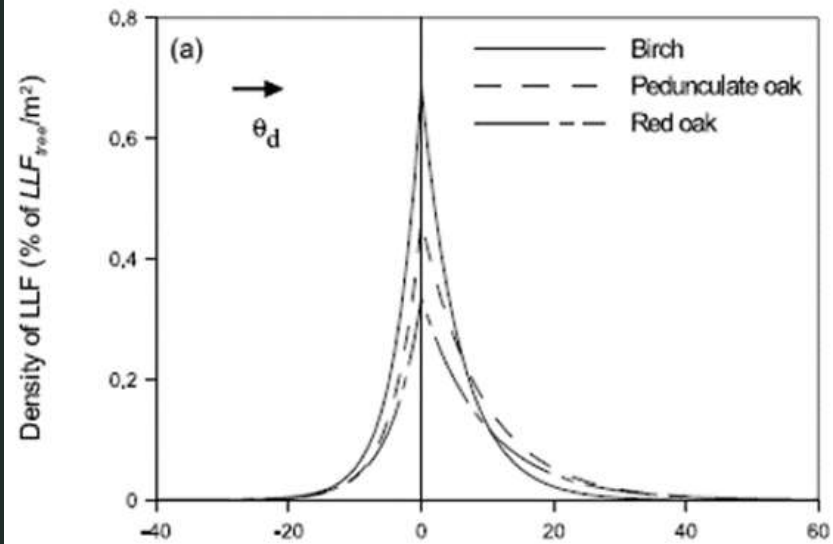
Bladval en decompositie

Bladval is met name direct aan de bosrand hoog



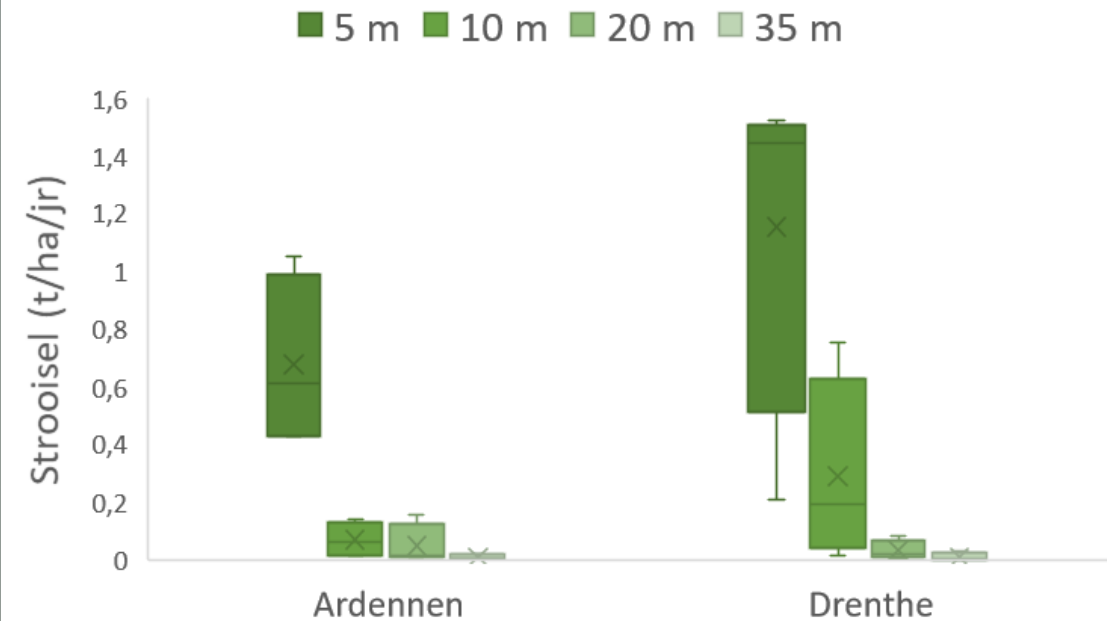
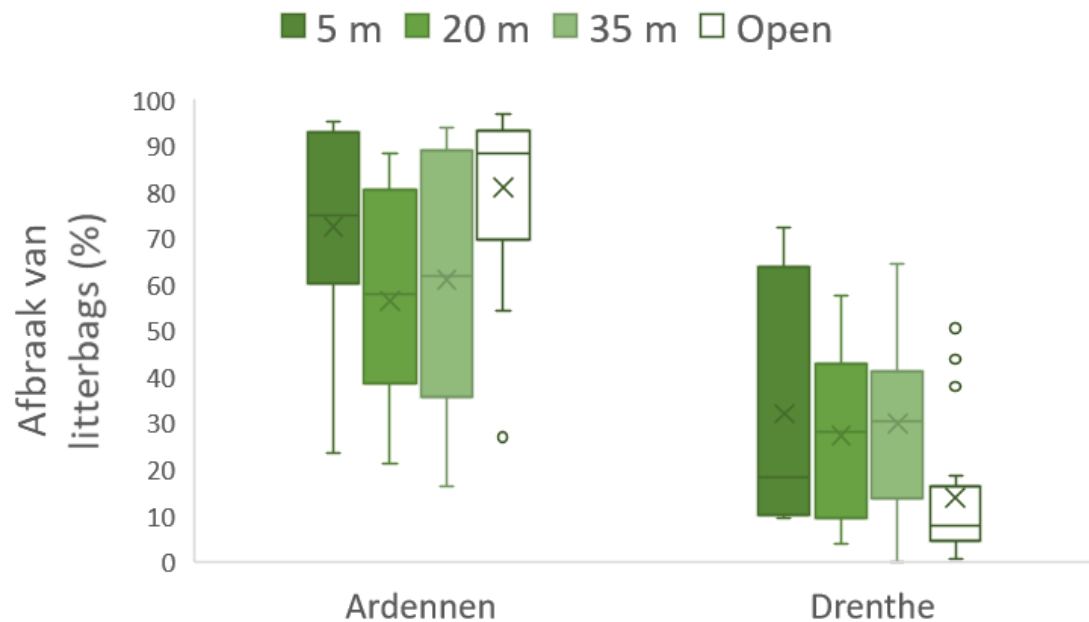
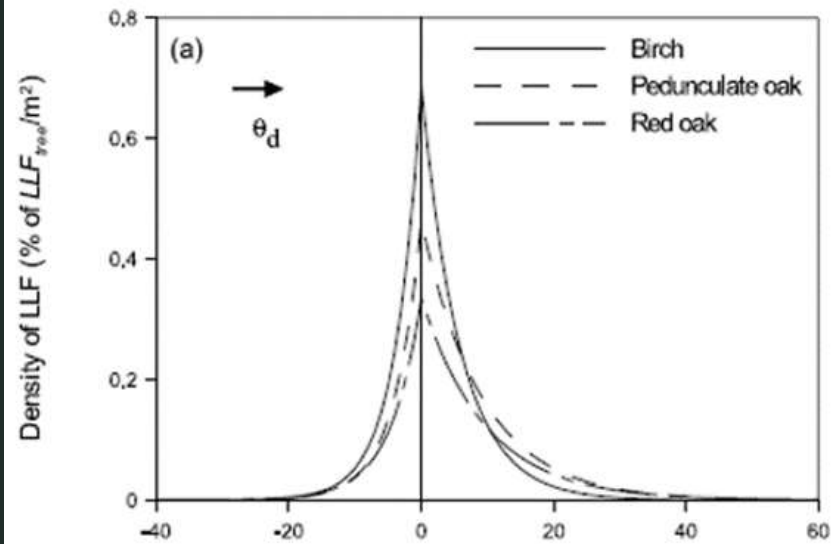
Bladval en decompositie

Bladval is met name direct aan de bosrand hoog



Bladval en decompositie

Bladval is met name direct aan de bosrand hoog



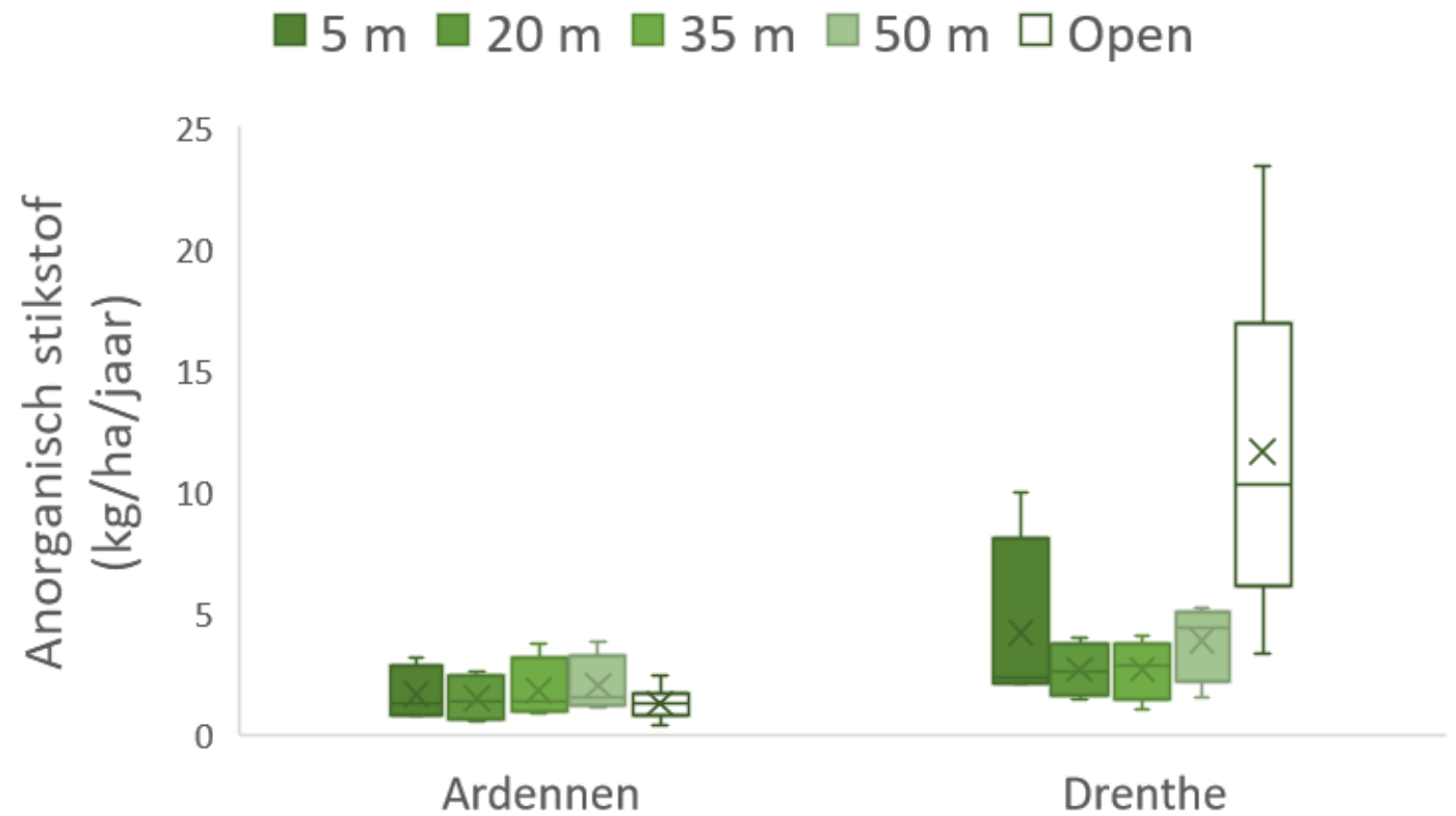
Decompositie is hoger in de Drentse bosplots, maar is vooral erg laag in de open plots

Stikstofbeschikbaarheid



Stikstofbeschikbaarheid

Stikstofgehalten verreweg
het hoogst in de open
venen in Drenthe.





Stikstofgehalten hoger in open venen, maar enkel in Drenthe, terwijl de decompositie hier het laagst is.

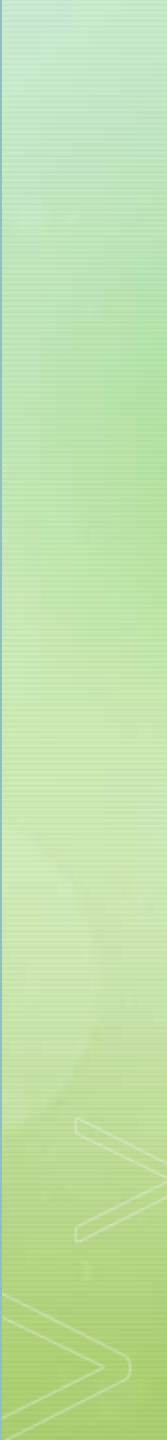
1. Hoge atmosferische depositie in open venen in Drenthe
2. Bomen reduceren deze depositie sterk



Concreet:

Bosranden lijken voor lagere waterstandfluctuaties te zorgen (indien intrekgebied klein is).

Bosranden lijken de nutriëntenbeschikbaarheid te verlagen in gebieden met een hoge atmosferische depositie (indien intrekgebied klein is).



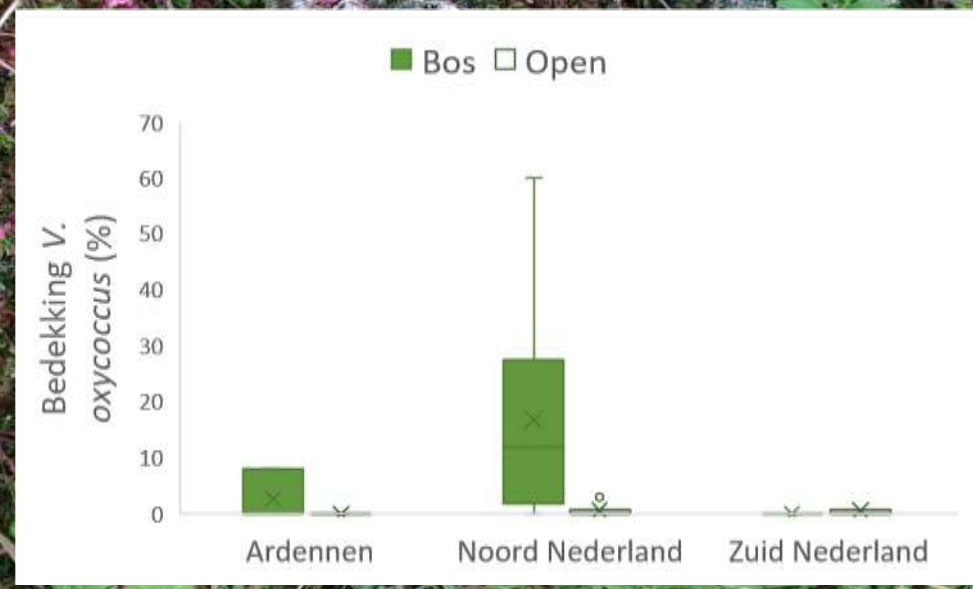
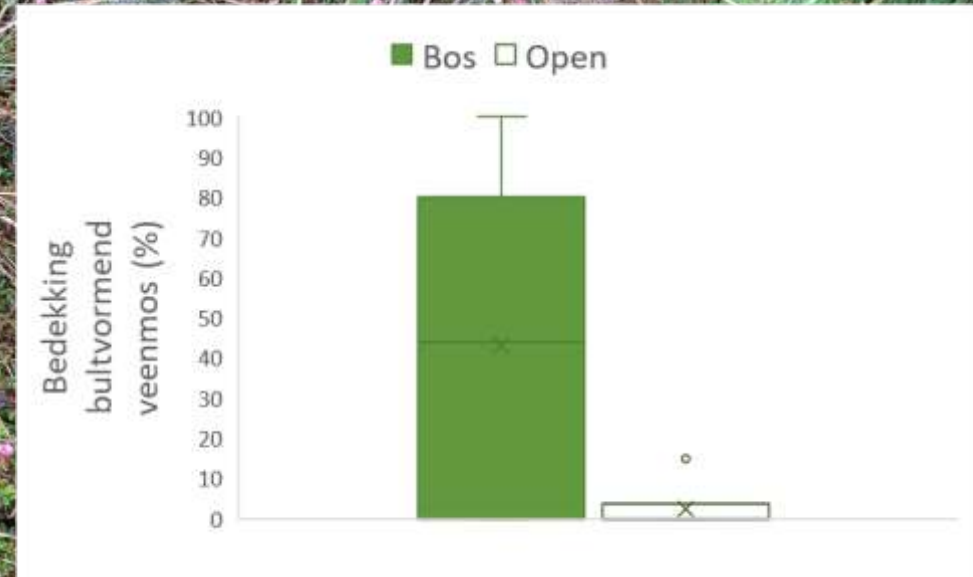
Hoe vertaalt zich dit naar de randvoorwaarden van de vlinders?



Hoe vertaalt zich dit naar de randvoorwaarden van de vlinders?



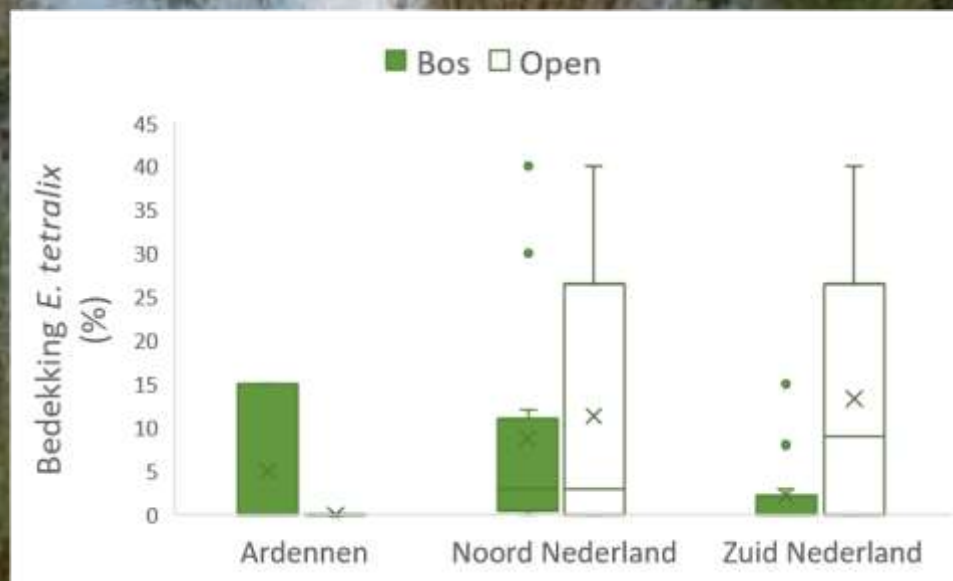
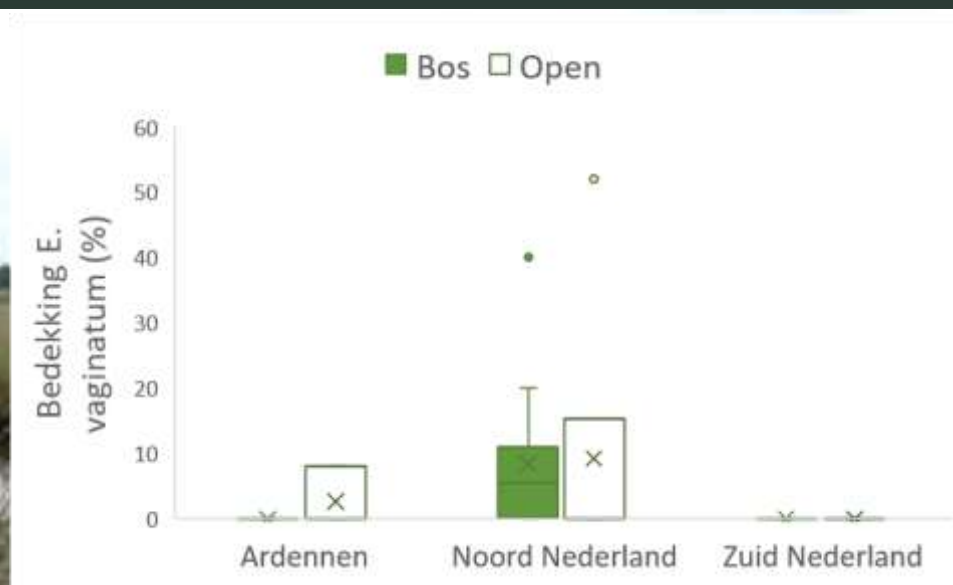
Hoe vertaalt zich dit naar de randvoorwaarden van de vlinders?



Tolereert hogere waterstandfluctuaties en nutriëntenbeschikbaarheid



Tolereert hogere waterstandfluctuaties en nutriëntenbeschikbaarheid



Negatieve correlatie tussen N:P ratio's en de abundantie en soortenrijkdom van invertebraten en vlinders zijn bekend (Vogels et al., 2017; Kurze et al., 2018)



Toekomst?

Voor de Veenbesparelmoervlinder en het Veenbesblauwtje lijkt de toekomst niet rooskleurig.

Beperkte oppervlakte geschikt habitat -> kwetsbaar

Klimaatverandering?

Veenhooibeestje lijkt minder bedreigd -> Grotere populaties en dispersie waargenomen.

Hoe nu verder?



Vragen?

