



Ons onderhoud toekomstbestendig

*integraal onderhoud voor peilbeheer,
veiligheid
en natuur*

Hugo Assink
Paul Hendriks
waterschap Hunze en Aa's

Onderhoud

Onderhoudsbeheerplan watergangen en waterkeringen,
afgekort OBP

Vastgesteld Algemeen bestuur 26 juni 2019

- 3500 km hoofdwatgangen (incl. kanalen beken en stedelijk water)
- 700 km waterkering
- Landelijk- en stedelijk gebied
- 40 km natuurvriendelijke oevers
- 270 km beek



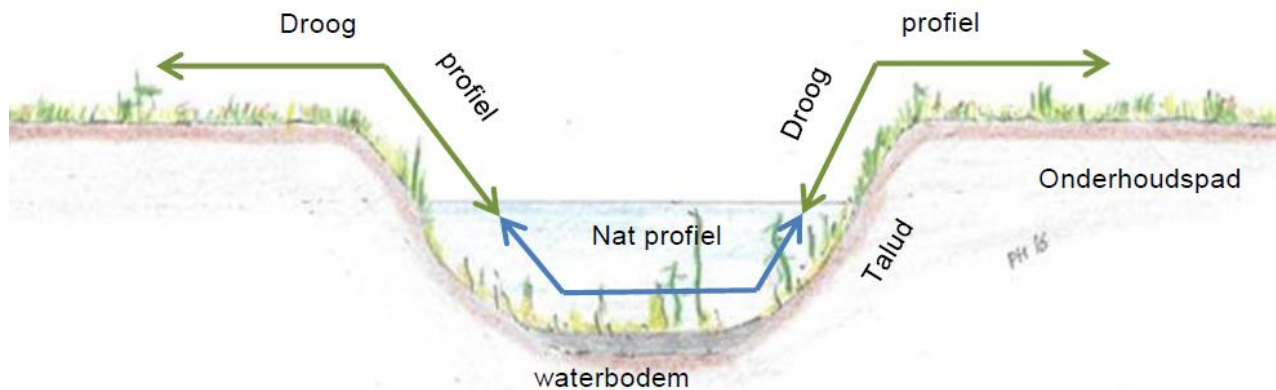
Deze presentatie

- Waterwet, waterveiligheid en peilbeheer
- Arbo veiligheid onderhoudsmedewerkers
- Wet natuurbescherming en gedragscode Uvw
- Duurzaamheid en biodiversiteit



Peilbeheer

Begroeiing in het nat profiel van de watergang belemmert de doorstroming



Technische eisen opstuwing

5 cm /km maximaal **50 %** begroeiing, kwaliteitsniveau HOOG

10 cm /km maximaal **70 %** begroeiing, kwaliteitsniveau BASIS

15 cm /km maximaal **90 %** begroeiing, kwaliteitsniveau LAAG



Onderhoud moet

- Verlandig
- Verbosig

Waterveiligheid

- Erosiebestendige grasmat waterkeringen
- Hoogwater bij noord of noord-wester storm
- Technische eisen:

HOOG bij keringen met golfslag, BASIS bij overige

WATERKERING



Kaden keren water en behoeden het achterland van wateroverlast.

- HOOG -

- ⊕ Regionale kering A
- ⊕ Boezem kade

Prestatie-eisen:

- ⊕ Soortenrijke grasmat met zeer goede doorworteling
- ⊕ Geen sporen dieper dan 5 cm t.o.v. normale profiel;
- ⊕ Gesloten grasmat, geen kale plekken groter dan 20 x 20 cm.
- ⊕ Geen bomen, Geen houtachtige opslag;
- ⊕ Het maaibeeld geeft zicht op gras van circa 40 cm hoog wat gelijkmatig gemaaid is;
- ⊕ Er blijft geen maaisel achter
- ⊕ Geen schade tgv muskusratten en mollen;
- ⊕ Geen ruigte kruiden / probleemsoorten aanwezig;

Beeld:

De kade heeft een soortenrijke grasmat en een egaal beeld zonder diepe kuilen. Weinig tot geen schades. Beweiding met schapen als beheervorm kan voorkomen

Technisch onderhoud

WATERKERING



- BASIS-

- ⊕ Regionale kering A
- ⊕ Boezem kade

Prestatie-eisen:

- ⊕ Soortenarm grasland met enkele ruigtekruiden
- ⊕ Geen sporen dieper dan 10 cm t.o.v. normale profiel;
- ⊕ Gesloten grasmat, geen kale plekken groter dan 50 x 50 cm;
- ⊕ Geen houtachtige opslag;
- ⊕ Het maaibeeld geeft zicht op gras van circa 60 cm hoog
- ⊕ Enige ruigte kruiden zichtbaar. Deze overheersen niet
- ⊕ Gemaaid gras blijft liggen bij voorkeur op de kruin;
- ⊕ Geen schade tgv muskusratten en mollen;

Beeld:

De kade heeft een soortenarme grasmat, toont een egaal beeld zonder diepe kuilen, gemaaid gras blijft liggen

Technisch onderhoud



Arbo veiligheid



Sleuven door maaipad



Hoge begroeiing



Instabiele taluds door graafschade



Voorkomen is beter dan genezen



Arbo veiligheid

Wie maken gebruik van de onderhoudspaden?

- Maaimachines
- Peilbeheer
- Muskus- beverrattenbeheer
- Onderhoudsmedewerkers
stuwen en gemalen
- Recreatief medegebruik



Duurzaamheid maaisel

- Maaisel verwerken op onderhoudspaden en na de oogst verwerken op naastgelegen land
- Veel biomassa verspreid over heel groot gebied



- Maaisel beschikbaar in zomer, verwerking op akkers pas na de oogst

Wij zetten in op de kleine kringloop



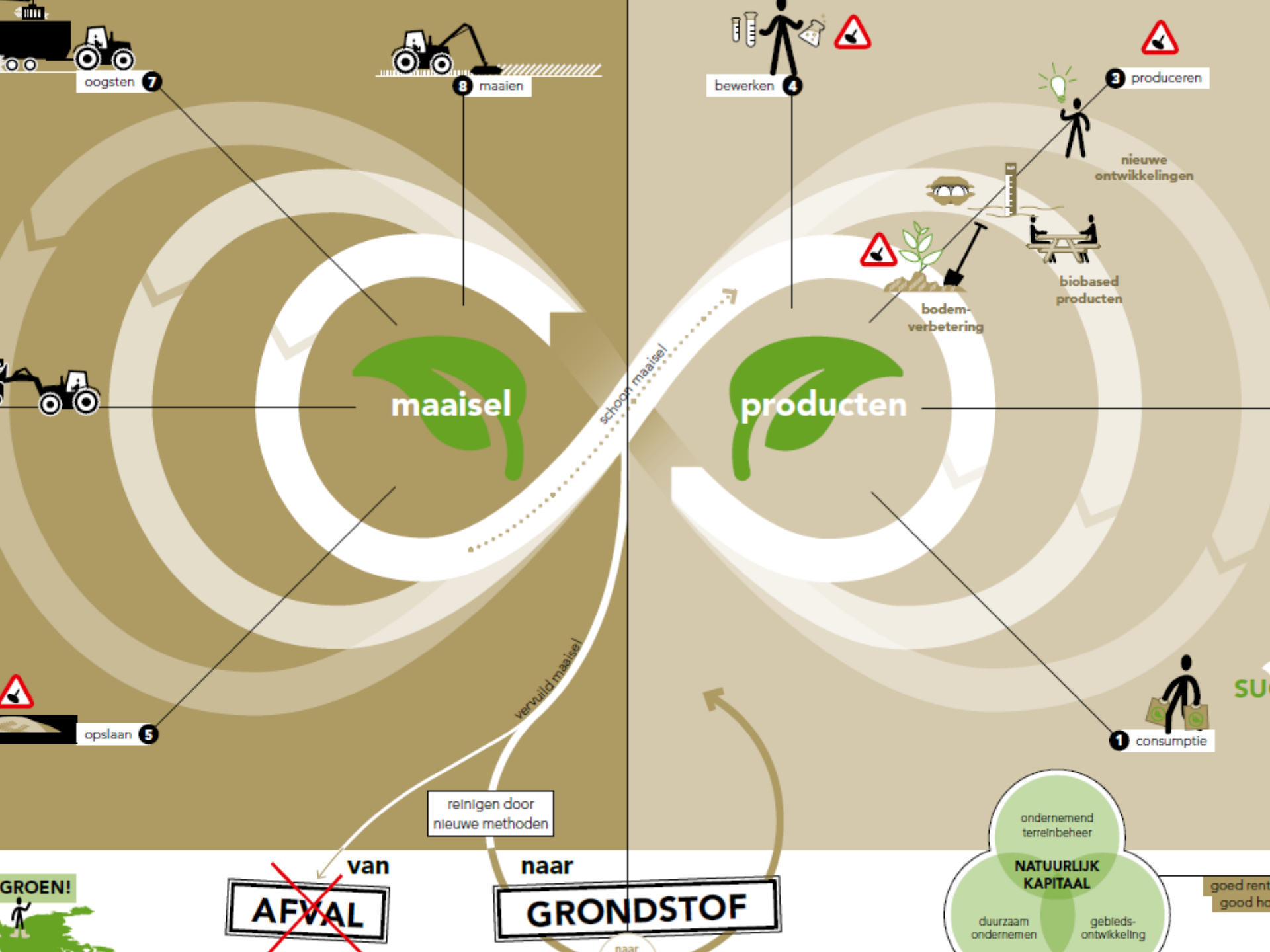
Alternatieven maaisel afvoeren

- Maaisel verzamelen voor transport is technisch moeilijk
- Kosten aspecten
- Schade onderhoudspaden



Bijrijden DOD





Wet natuurbescherming

Beschermde soorten:
NIET

- verstoren
- vangen
- doden



Gedragscode:
Richtlijnen voor
beheer en onderhoud



Ontheffing Wet
(provincies)

Alle soorten:
Zorgplicht

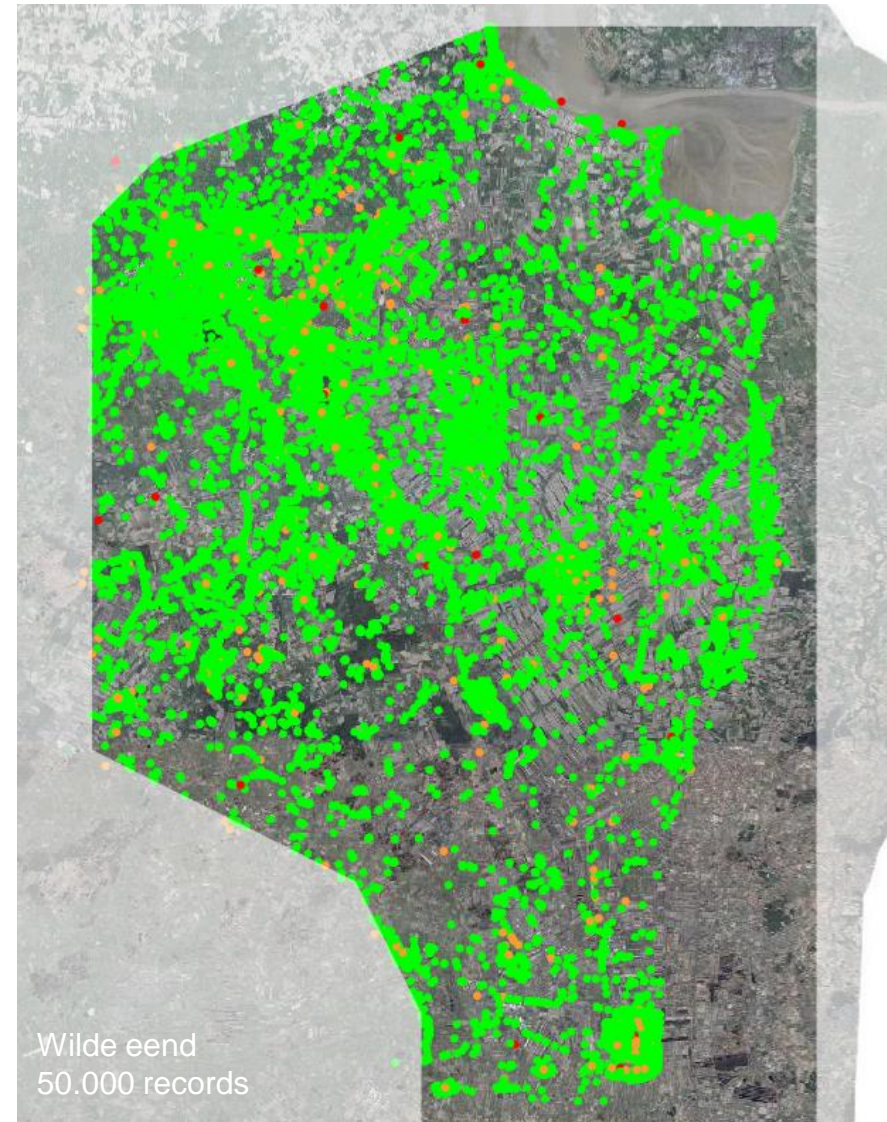


?

Algemene
bepaling in
de wet

Dilemma's:

- Beschermde soorten, waar?
- Goede invulling zorgplicht, hoe?
- Relatie met biodiversiteit, wat?





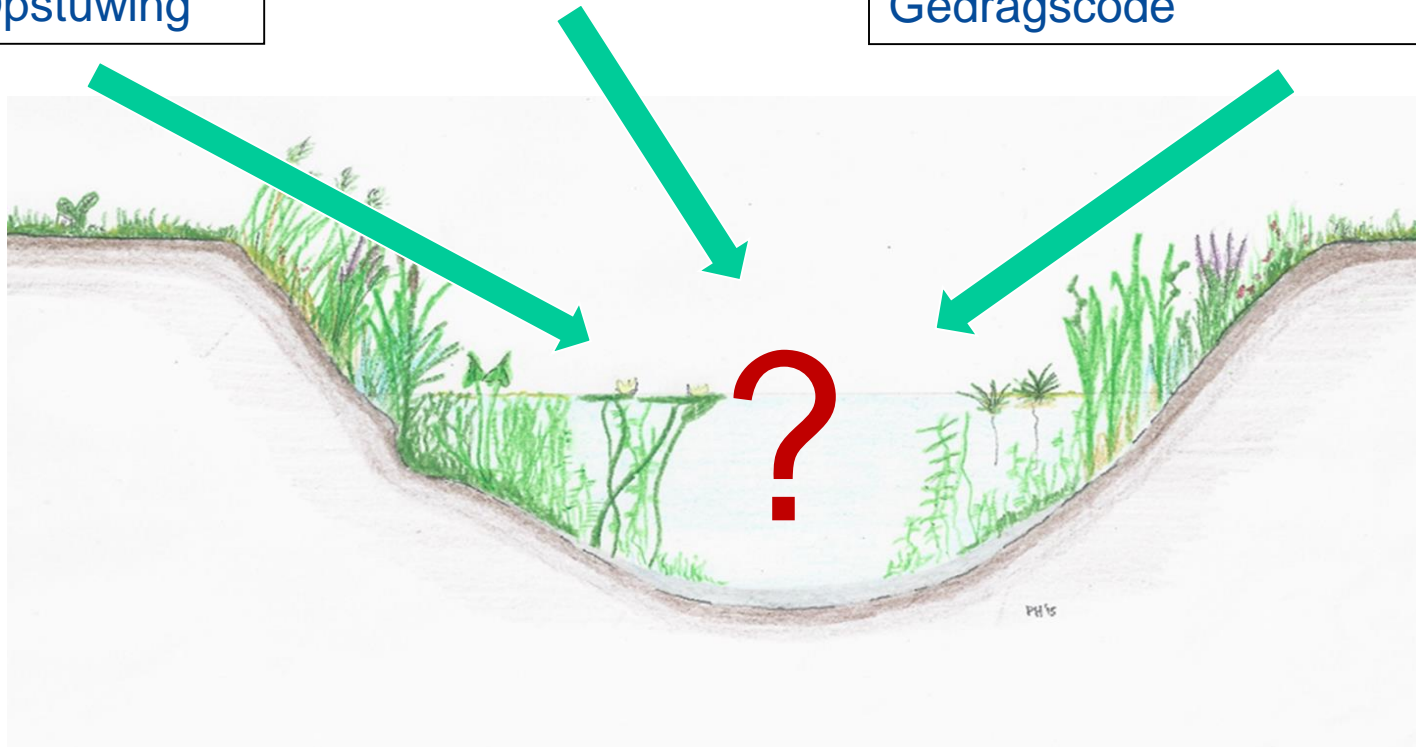
Onze taken & Wet natuurbescherming/biodiversiteit

Onderhoud moet
→ balans?

Waterwet
Begroeiing
Opstuwing

Arbo
veiligheid

Wnb
(niet verjagen/verwonden/doden)
Gedragscode



Onze invulling integraal!

Motto:

*niet omdat het **moet** (beschermde soorten), maar omdat het **kan** (ruimte voor ALLE soorten)*

Uitgangspunten:

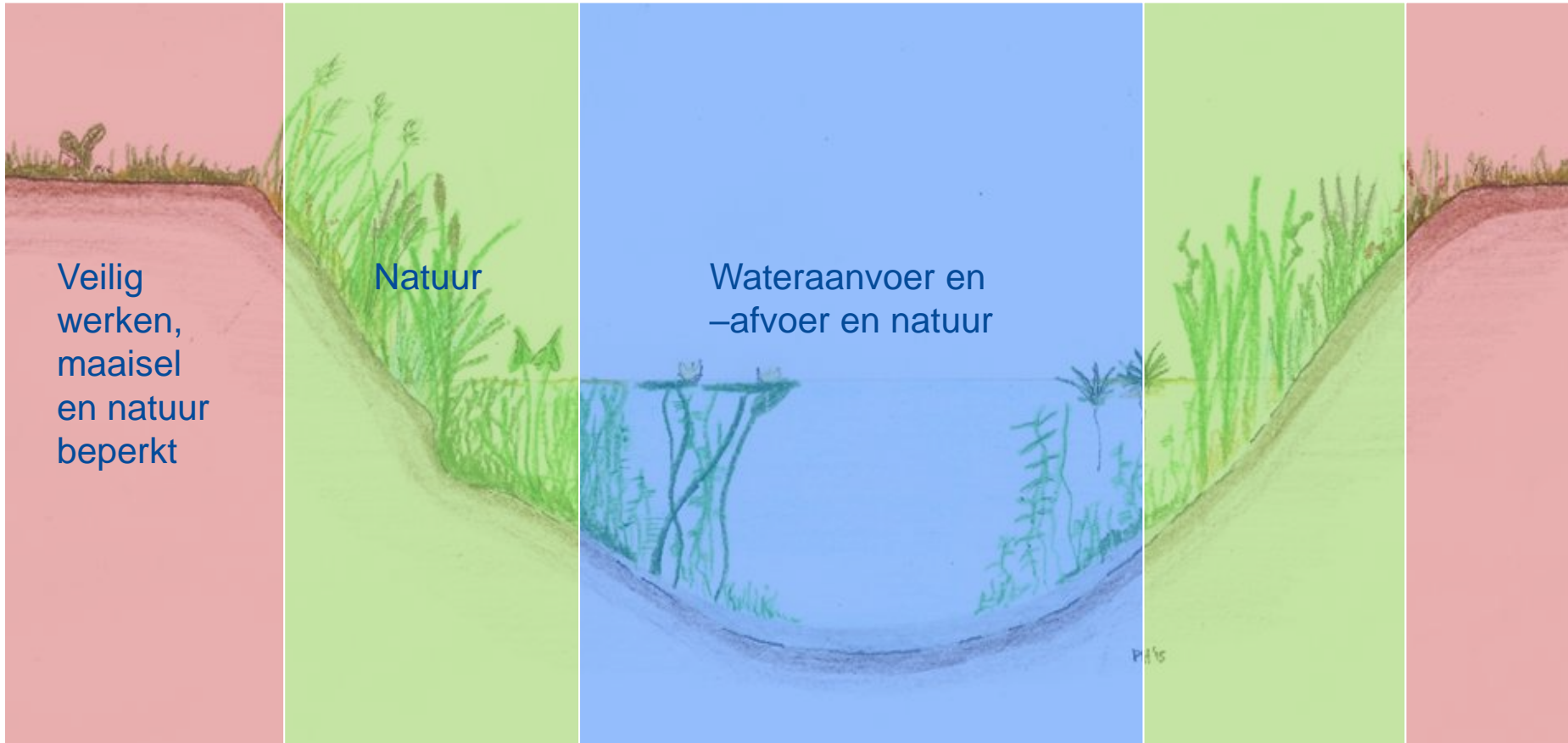
- (beschermde) soorten overal
- Beheer op leefomgeving waar mogelijk vanuit **TAKEN**

Resultaat:

- Maximaliseren bescherming en biodiversiteit



Waar speelt wat? (de balans)



Biodiversiteit

Onderhoudspad

korte grasvegetatie en
voedselrijk:
voedselbron

Talud

hoge waarde door
gradiënten en
verschraling

Natte profiel

hoge waarde bij 25
tot 75% begroeiing



Pf/15

1^e ronde: (vanaf begin mei):

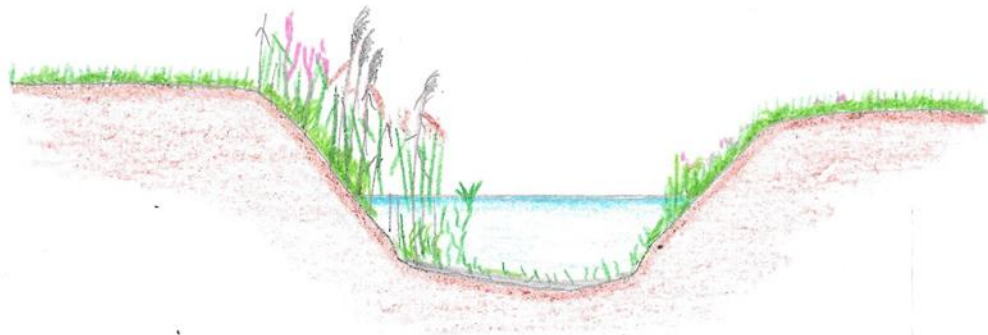
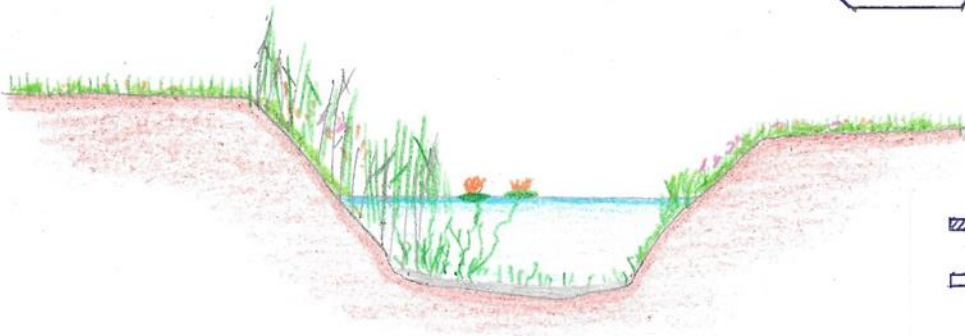
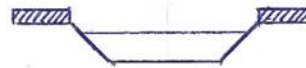
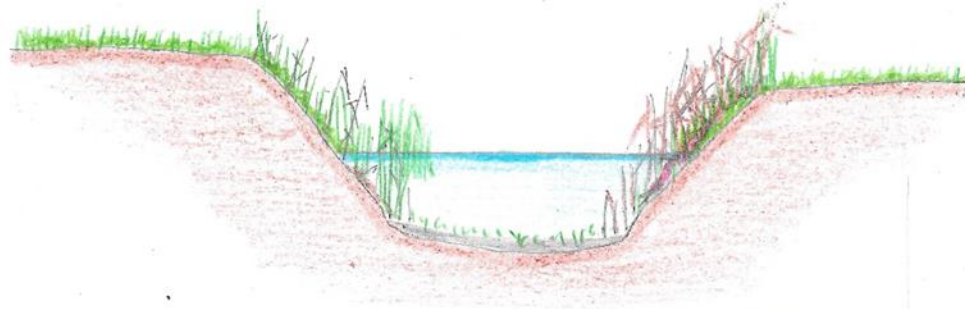
- alleen onderhoudspaden

2^e ronde (na 15 juni):

- oude talud maaien
- nat profiel maaien, strook laten staan

3^e ronde (optioneel):

- zelfde als 2^e ronde



Natuur- (alle rayons)

1e ronde	2e ronde	3e ronde	op kaart
alles maaien	alles maaien	alles maaien	blauwe lijn



Alle rondes zelfde beeld

Natuur+/- (rayons Oost en West)

1e ronde	2e ronde	3e ronde	op kaart
2 taluds met snor laten staan maalkorven/grof	1 talud met snor laten staan rest maaien	1 snor laten staan rest maaien	oranje lijn



1^e ronde



2^e ronde (niet voor 15 juni)!



3^e ronde

inklepelen indien nodig
richtlijn snor: 0,5 m breed

Natuur+ kleinere watergangen (rayon West)

1e ronde	2e ronde	3e ronde	op kaart
1 talud laten staan rest maaien	1 talud laten staan rest maaien	1 talud laten staan rest maaien	rood groene lijn



Alle rondes zelfde beeld

Natuur+ grotere watergangen (alle rayons)

1e ronde	2e ronde	3e ronde	op kaart
2 taluds met snor laten staan maalkorven/grof	1 talud met snor laten staan rest maaien	1 talud met snor laten staan rest maaien	rood groene lijn



1^e ronde



2^e ronde (niet voor 15 juni)!



3^e ronde

inklepelen indien nodig
richtlijn snor: 0,5 m breed

Natuur- 520 km

Natuur+/- 305 km

Natuur+ klein 250 km

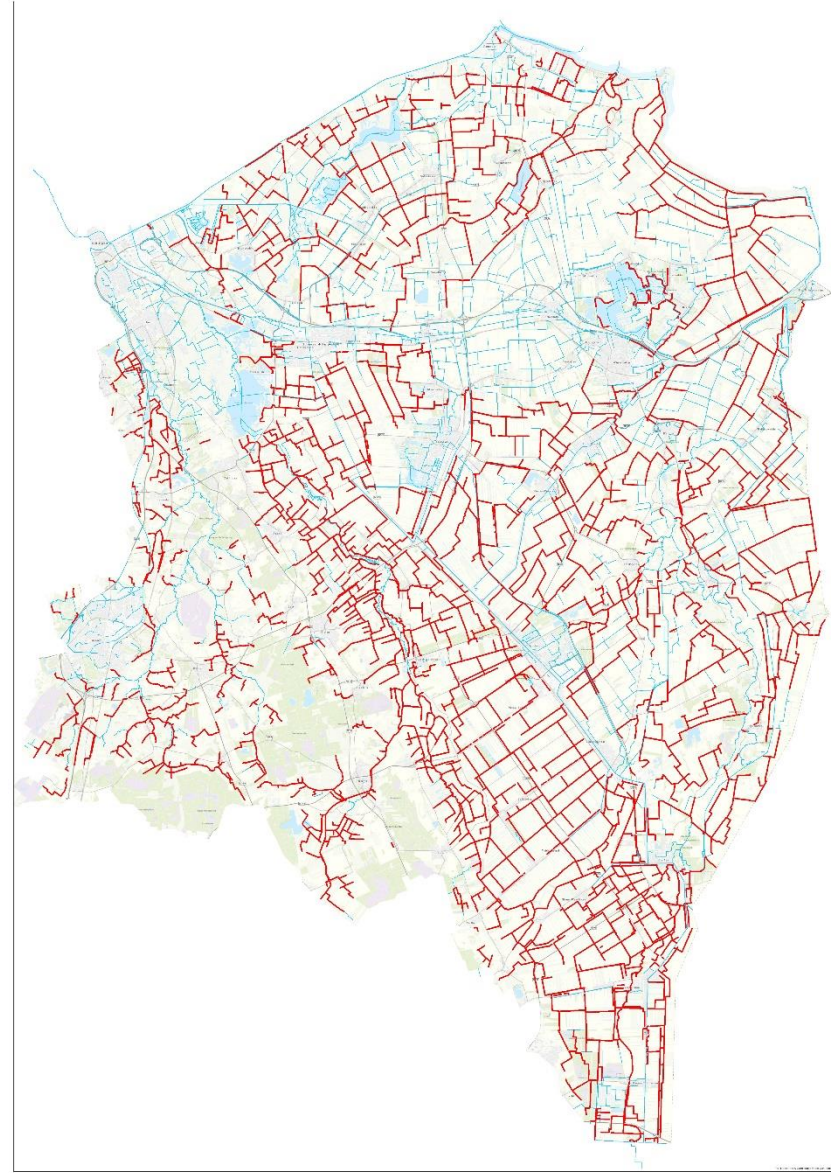
Natuur+ groot 1360 km

Éénmaal jaarlijks: 55 km

Totaal 2490 km (excl.
uitbested gebied)



Wnb/gedragscode versus onderhoud leefomgeving



Breed gedeeld

- Vanaf 2013 proeven
- Medewerkers betrokken
- Experts betrokken
- Verslaglegging en artikel
- Voorlichting landelijk en LTO
- Voorlichting in de streek
- Voorbeeld invulling biodiversiteit
- Goeddeels in Gedragscode Wnb 2019









Klepel
Maaihark
Maaikorf





HEMOS

HEMOS





Ervaringen en toekomst

- Moerasplanten onderinsteek
- Stabiele oevers
- Drainage
- Riet/boomopslag
- Jaarlijks evalueren
- Ontheffing Wnb



Vragen?

