

Ecologie en natuurbehoud in de krekens en wielen van de Wase Scheldepolders.

Erik P.C. ROMBAUT, Master in Biology.

Hoger Architectuurinstituut Sint-Lucas, Hoogstraat 51, B-9000
Gent / Paleizenstraat 65-67, B-1030 Brussels.

KaHo Sint-Lieven, Hospitaalstraat 23, B-9100 Sint-Niklaas.

+ 32 (0)3 7707147. erik.rombaut@scarlet.be

Sint-Gillis Waas 1 juni 2012

50 jaar Natuurgebied Panneweel
50 jaar Natuurzorg in het Wase krekengebied



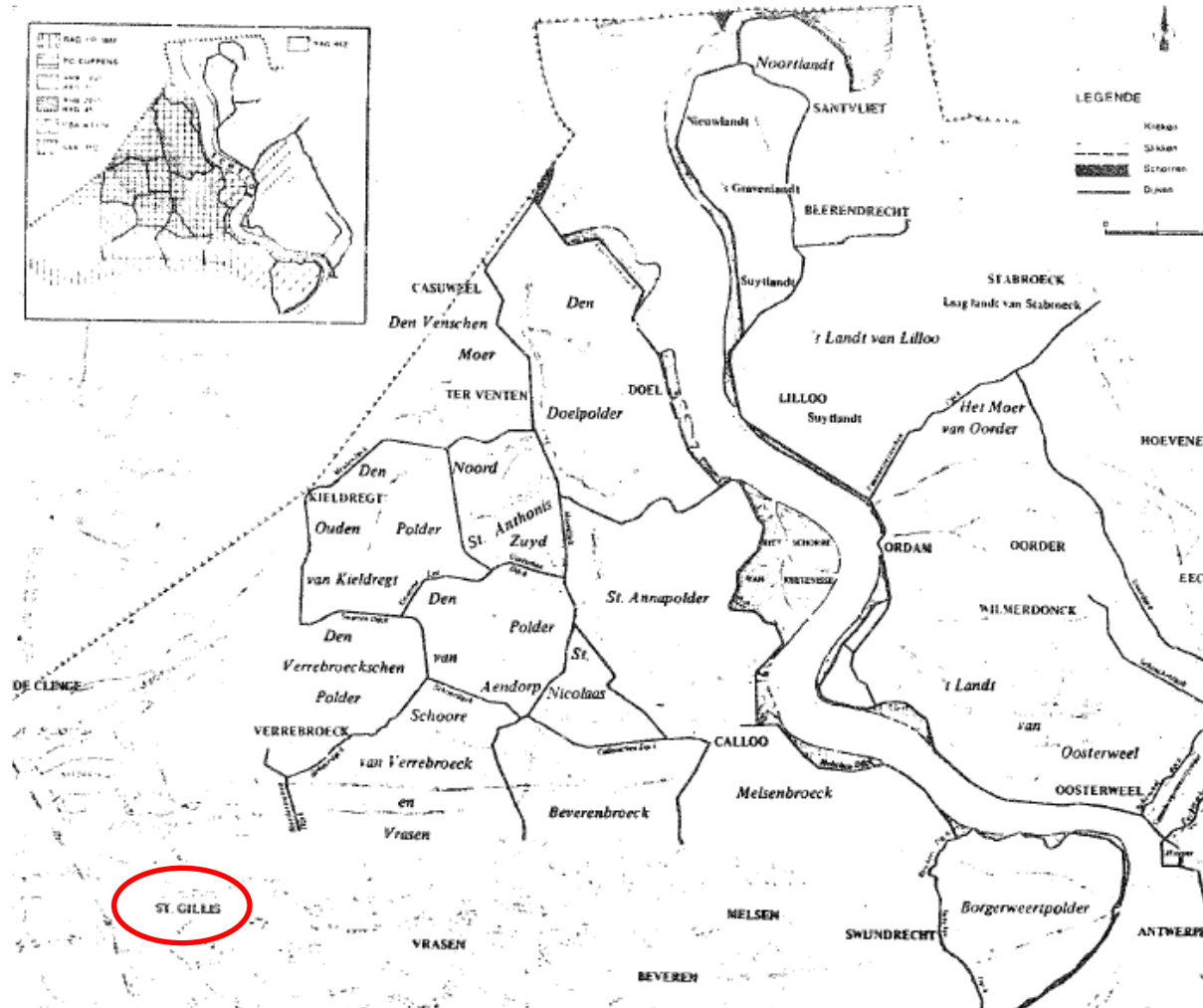
Het Saleghemkrekengebied is een litteken in het landschap, vorm gekregen tijdens de tachtigjarige oorlog (1568-1648)

De basis van het huidige landschap gelegd tijdens de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) toen de Nederlanden in opstand kwamen tegen de Spaanse koning Filips II.

Toen werd in 1584 de hele Wase polder onder water gezet om te beletten dat de Spanjaarden, onder leiding van Alexander Farnese, zouden doorstoten naar Antwerpen, dat in handen was van de Protestantse 'Geuzen'.

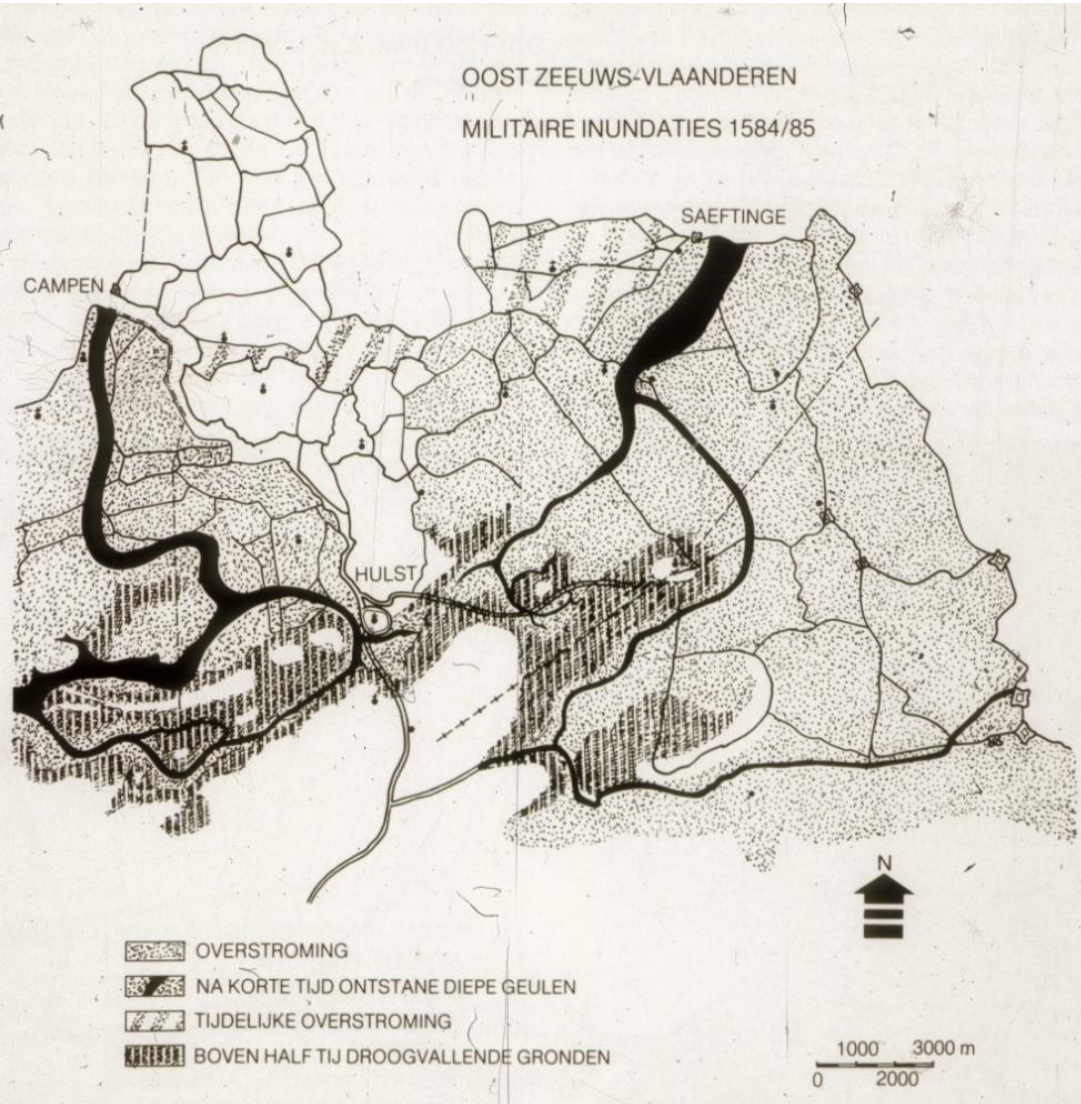


Dijkenpatroon in de Scheldepolders voor 1570 (Allerheiligenvloed) (MIJS, 1973)



Dit oude dijkpatroon is quasi volledig onherkenbaar, want grotendeels weggespoeld door overstromingen tijdens de tachtigjarige oorlog.

Militaire overstromingen ter verdediging van Antwerpen 1584-1585



- Onder meer ter hoogte van de dorpen Saeftinghe en Calloo werden de Scheldedijken doorgestoken.
- Eb en vloed kregen zo tot 1609 vrij spel in Zeeuws Vlaanderen en de Wase Scheldepolders en er ontstonden diepe geulen.

De Wase polders overstroomd (1585 tot 1609)



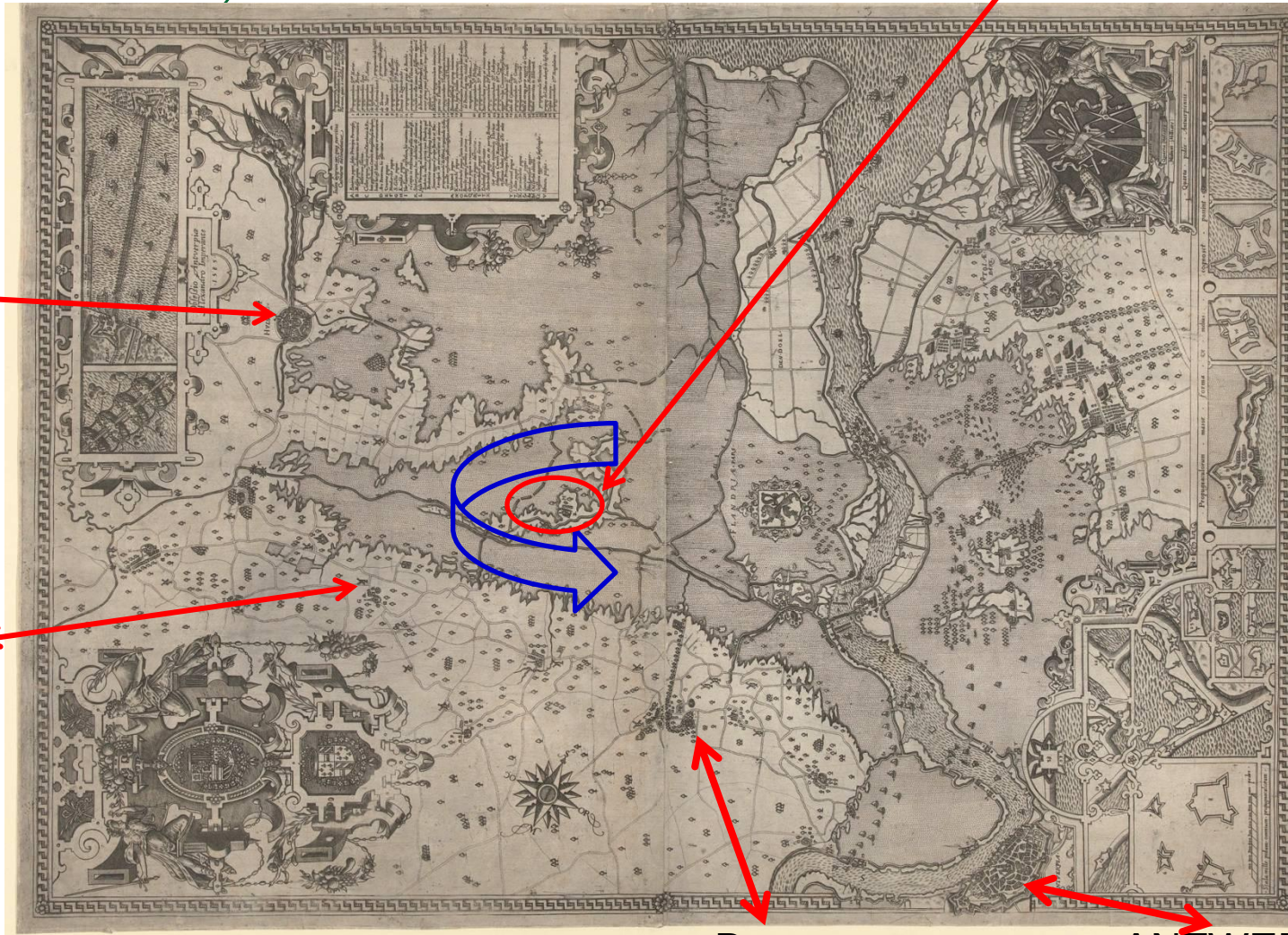
Beleg van Antwerpen door Farnese, 1585 ; Obsessio Antverpiae Alexandro Imperante 1585 (anonieme prentmaker). www.geheugenvannederland.nl

De Wase polders overstroomd (1585 tot 1609)

Het eiland 'Meerdonk'

Hulst

Sint-Gillis



Beveren

ANTWERPEN

Beleg van Antwerpen door Farnese, 1585 ; Obsessio Antverpiae Alexandro Imperante 1585 (anonieme prentmaker). www.geheugenvannederland.nl

Een landschap met getijdengeulen, slikken en schorren is toen ontstaan, in de Wase Scheldepolders.

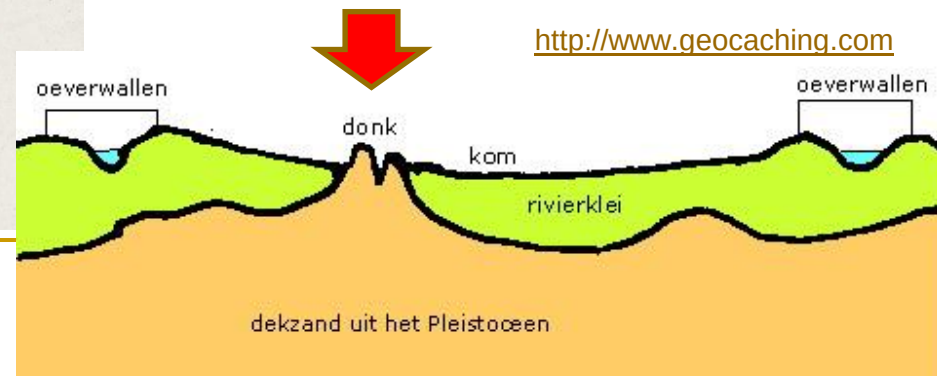


Die diepe getijden geulen die waren ontstaan bij deze overstromingen zijn vandaag in het landschap nog herkenbaar als **kreken**.

Meerdonk blijft redelijk gespaard.



Het eiland waarop later (1807) de onafhankelijke parochie Meerdonk zou ontstaan bleef redelijk gespaard van overstroming, want was hoog genoeg gelegen (op een zandige donk).



Meer'donk': een zandige opduiking in de klei rijke polders.



Topografische kaart Sint-Gillis Waas



Bodemkaart Sint-Gillis Waas:
paars = zand ; groen = klei

Meerdonk.



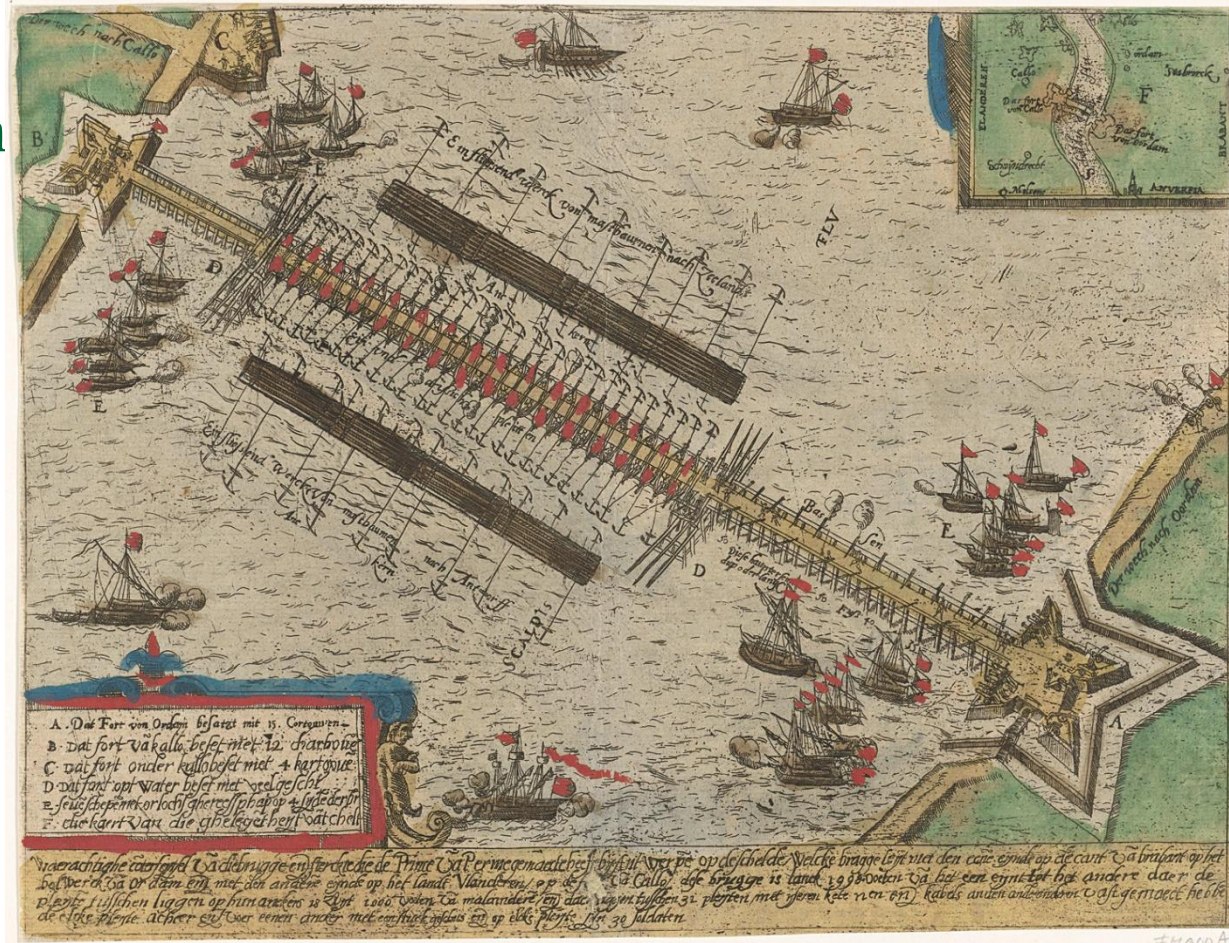
Meerdonk , tegenwoordig een deelgemeente van Sint-Gillis-Waas, was aanvankelijk een gehucht van Vrasene en behoorde kerkelijk toe aan Vrasene tot in 1807. Een eerste kerkje werd gebouwd in 1683. Het bouwen van de huidige Sint-Corneliuskerk nam een aanvang in 1834. (<http://www.flickr.com>)

Antwerpen viel
uiteindelijk toch in
1585 in handen van
Spanje.



Veldheer Alexander
Farnese, hertog van
Parma.

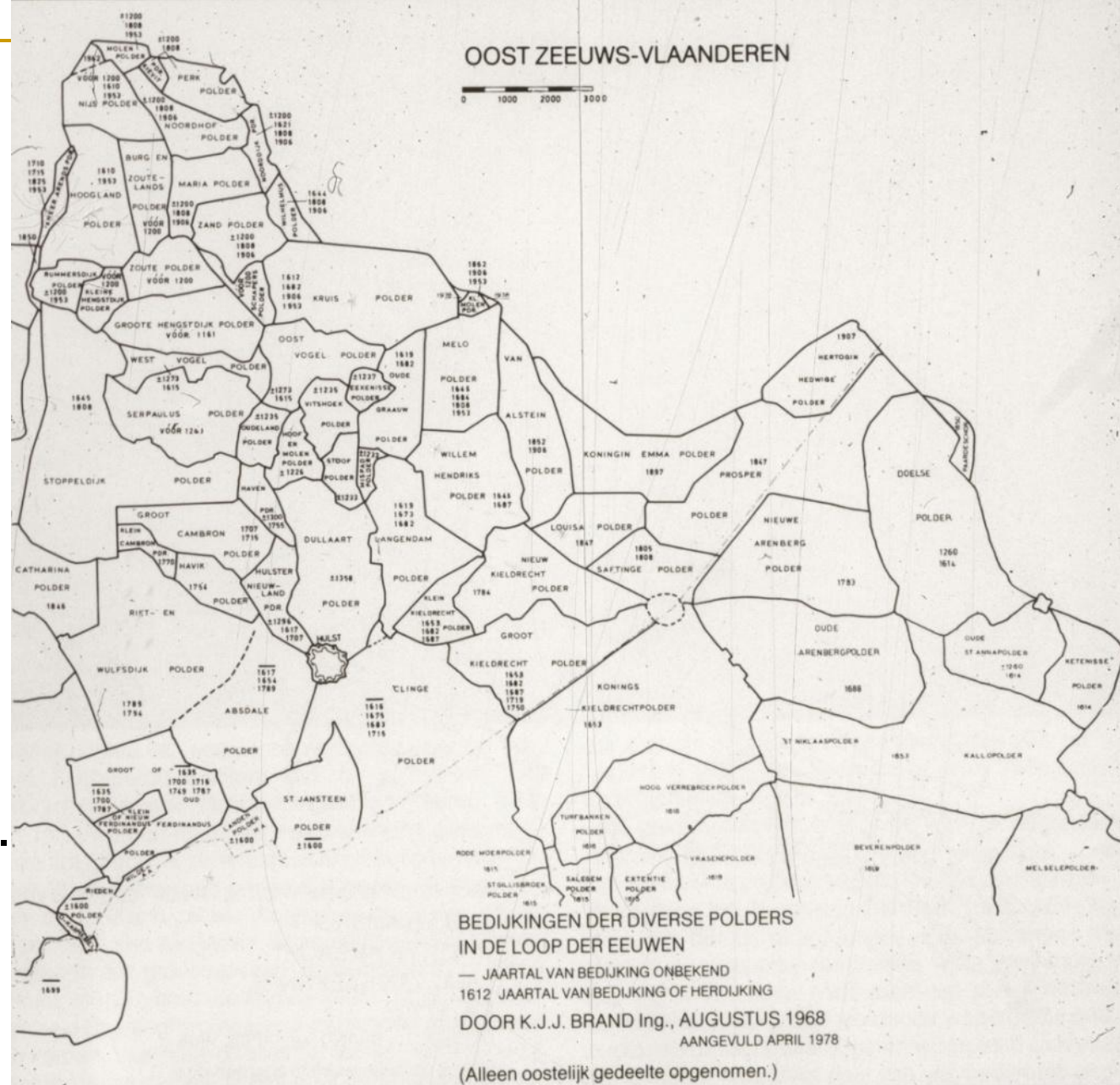
<http://www.nieuwsbronnen.com>



Beleg en inname van Antwerpen in 1585: de schipbrug
van Parma over de Schelde (anonieme prentmaker)

www.geheugenvannederland.nl

Pas tijdens het **Twaalfjarig Bestand** onder Aartshertog Albrecht van Oostenrijk en Isabella (1609-1621) kon men terug aan herstel van de dijken en inpolderen denken



OOST ZEEUWS-VLAANDEREN

0 1000 2000 3000

Inpolderingen Waasland 1609-1621

1615

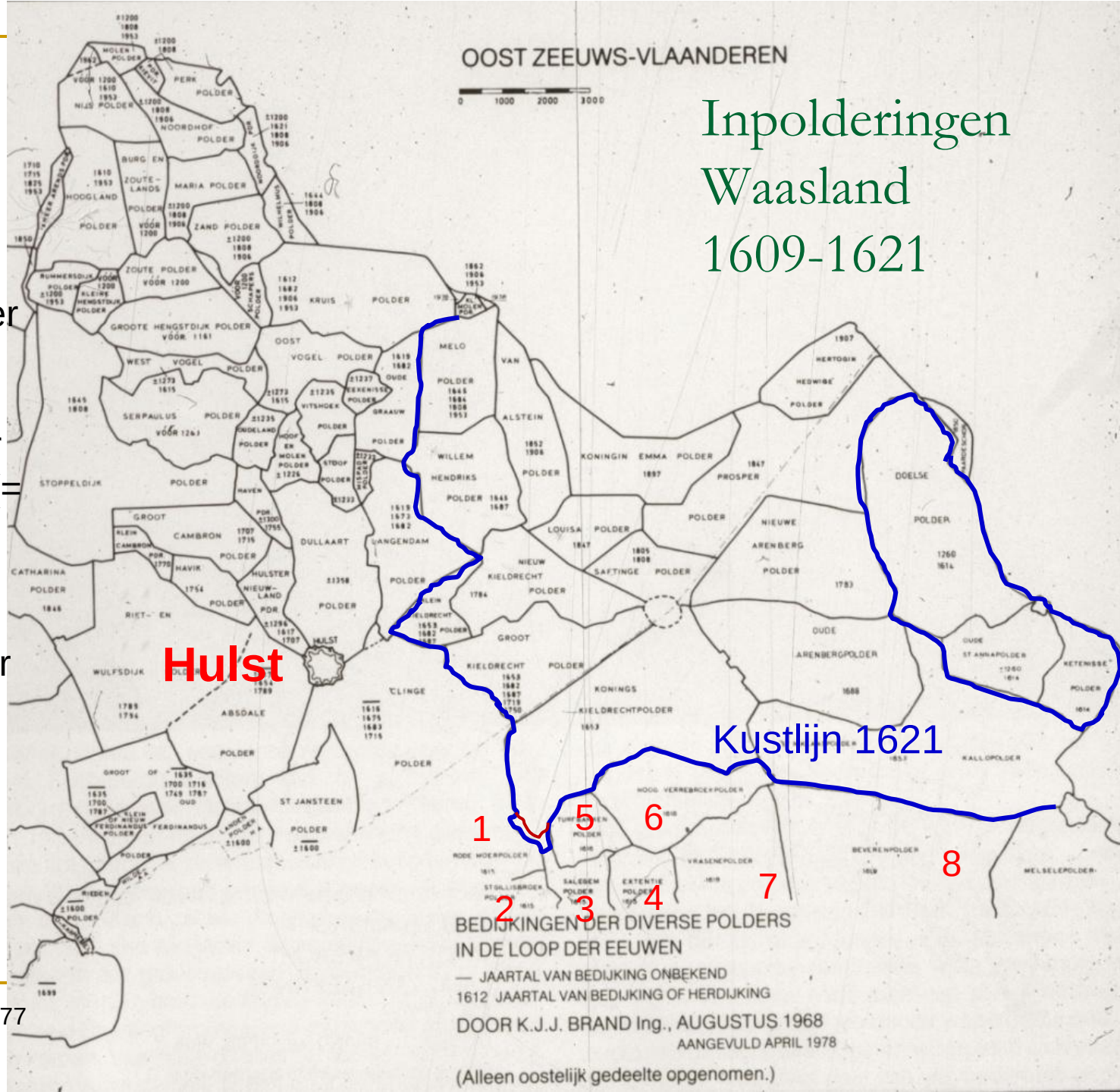
1. Rode Moerpolder
2. Sint-Gillis Broek polder
3. Saleghempolder
4. Extensiepolder (= rietlandpolder)

1616

5. Turfbankenpolder
6. Hoog-Verrebroekpolder

1619

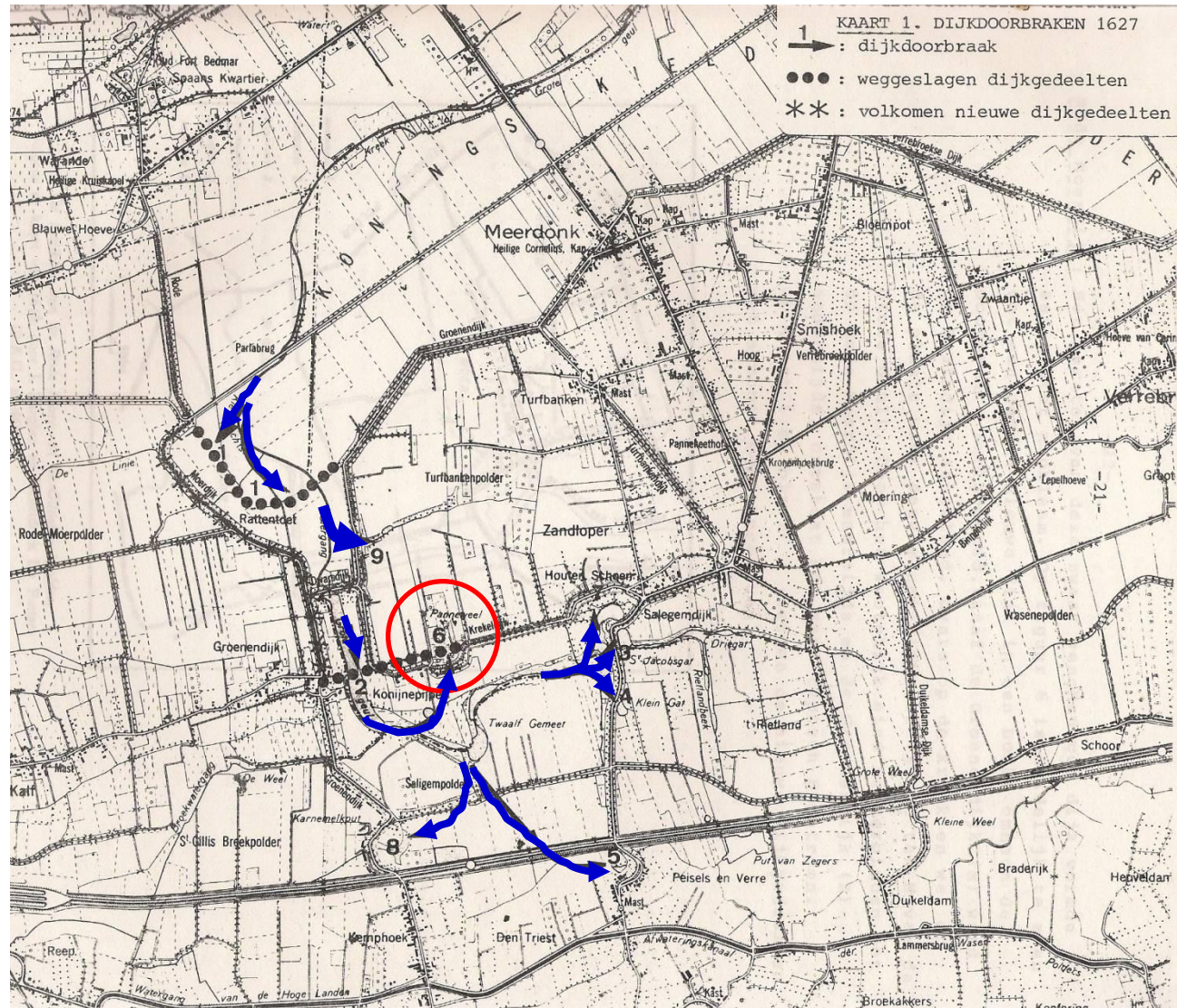
7. Vrasenepolder
8. Beverenpolder



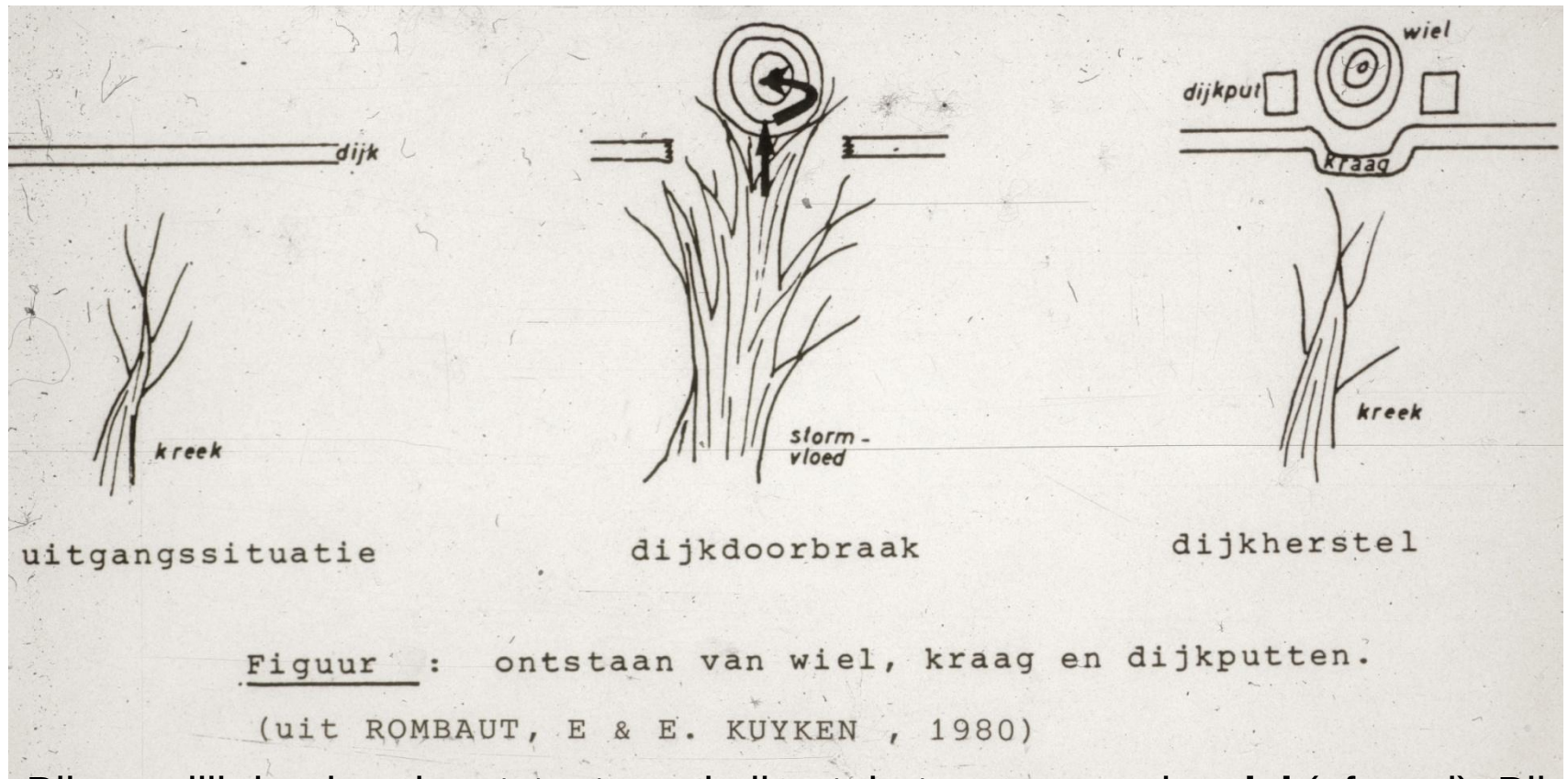
Bronnen: VAN GERVEN, 1977
BRAND, 1978

De stormvloed van 1627: ontstaan van het Panneweel

Maar ook talrijke andere wielen met de typische dijkkragen zijn ontstaan .



Ontstaan van een wiel



Bij een dijkdoorbraak ontstaat een kolkgat: het zogenaamde **wiel** (of weel). Bij herstel van de dijk moest men vaak een omweg maken, dus een knik in de dijk aanbrengen. Vandaag is dat in het landschap vaak nog herkenbaar als een '**kraag**'. Het benodigde zand voor herstel werd van vlakbij gehaald uit de zogenaamde '**dijkputten**'. Ook die zijn soms nog zichtbaar.

Klein Gat: een doorbraak wiel.



<http://www.panoramio.com/photo/39535231>

Het natuurreserveaat 'Het Panneweel' is jarig.

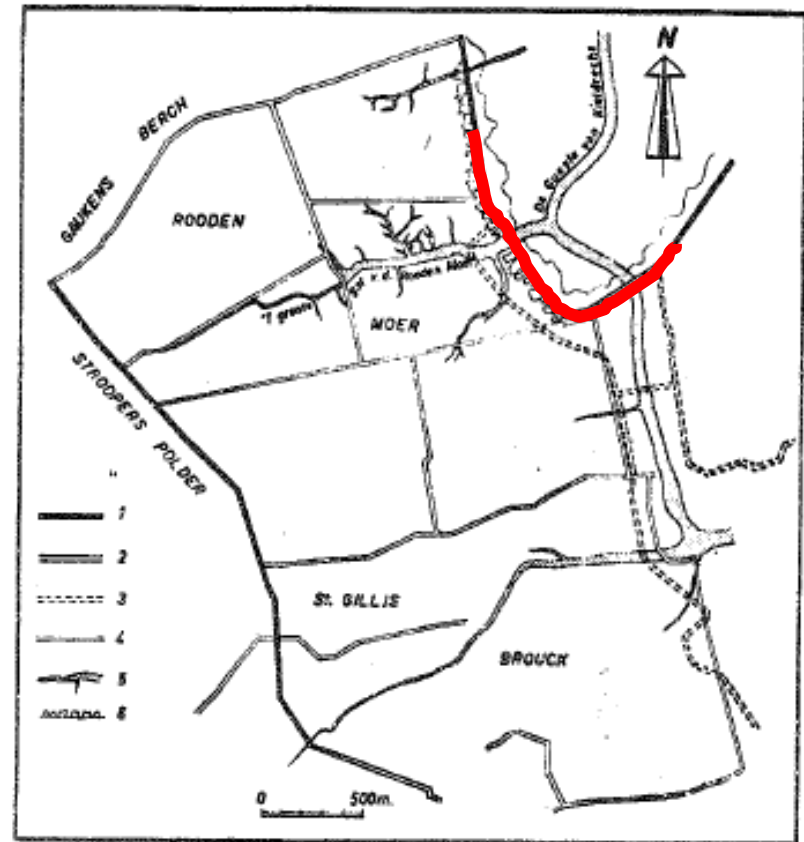




<http://www.panoramio.com/photo/39535255>

Laagveen in het Panneweel

De Rode Moerdijk brak ook door in 1627.

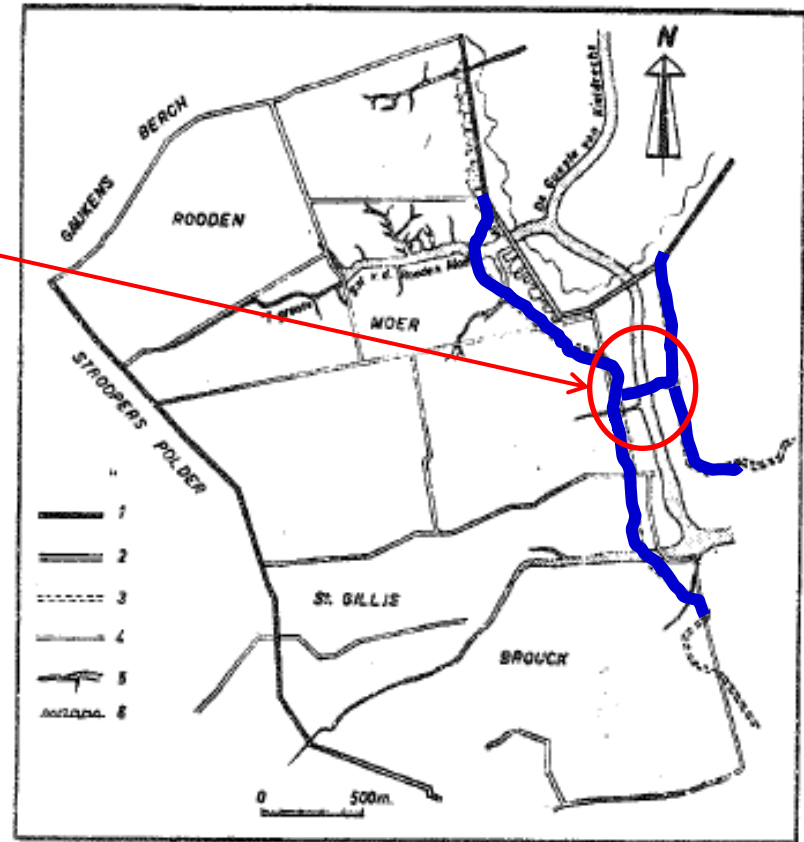


De indijking van de Rode Moer- en St.-Gillisbroekpolder, volgens de kaart van 1618, door J. Burgher en Henckdrick De Puttere (R.A.G., nr. 463).

1. dijken volgens de kaart van J. Burgher en H. De Puttere en de kaart van N. en S. Janssen van 1628 (S.A.A., nr. 31/5).
2. dijken, enkel volgens de kaart van J. Burgher en H. De Puttere.
3. dijken, enkel volgens de kaart van N. en S. Janssen.
4. wegen volgens de kaart van J. Burgher en H. De Puttere.
5. kreken volgens de kaart van J. Burgher en H. De Puttere.
6. dijkputten volgens de kaart van J. Burgher en H. De Puttere.

(Uit MIJS, 1973)

Het herstel van de Rode Moerdijk. De Dwarsdijk wordt aangelegd.



De indijking van de Rode Moer- en St.-Gillisbroekpolder, volgens de kaart van 1618, door J. Burgher en Henckdrick De Puttere (R.A.G., nr. 463).

1. dijken volgens de kaart van J. Burgher en H. De Puttere en de kaart van N. en S. Janssen van 1628 (S.A.A., nr. 31/5).
2. dijken, enkel volgens de kaart van J. Burgher en H. De Puttere.
3. dijken, enkel volgens de kaart van N. en S. Janssen.
4. wegen volgens de kaart van J. Burgher en H. De Puttere.
5. kreken volgens de kaart van J. Burgher en H. De Puttere.
6. dijkrutten volgens de kaart van J. Burgher en H. De Puttere.

(Uit MIJS, 1973)

1648: Vrede van Munster.

- In 1621 flakkeren de vijandigheden weer op en vallen de bedijgingsactiviteiten stil op Spaans-Koningse bodem.
- Het duurt tot 1648, voor de 80-jarige oorlog eindigt met de Vrede van Munster en de definitieve scheiding tussen Noordelijke en zuidelijke Nederlanden met vastleggen van de rijksgrens.
- In 1653 wordt dan ook de Koning Kieldrecht polder ingepolderd. Die bevat dus meer klei, want heeft langer 'gedreven'. De koningsdijk wordt de rijksgrens.

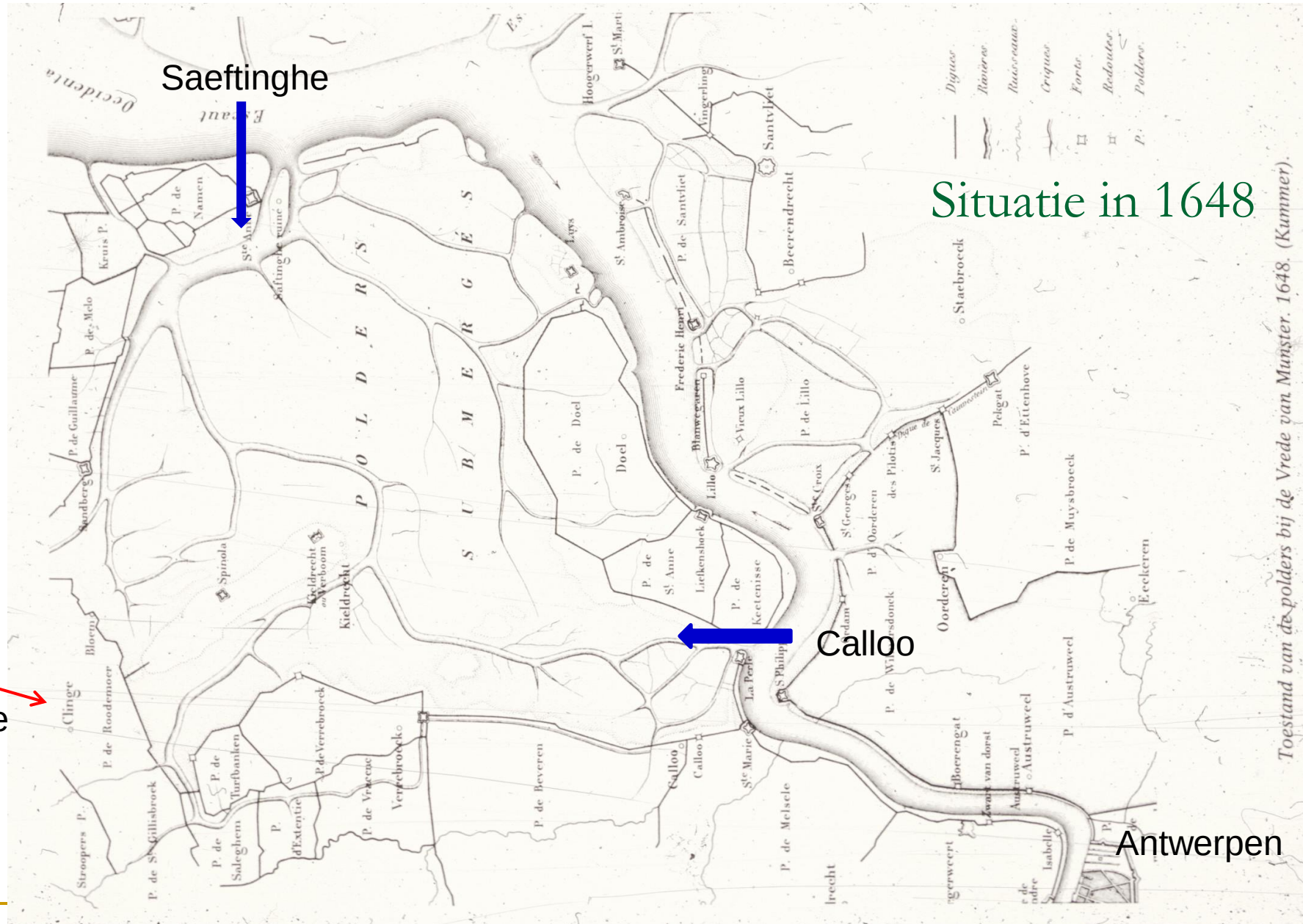
Situatie in 1648

Saeftinghe

Calloo

Antwerpen

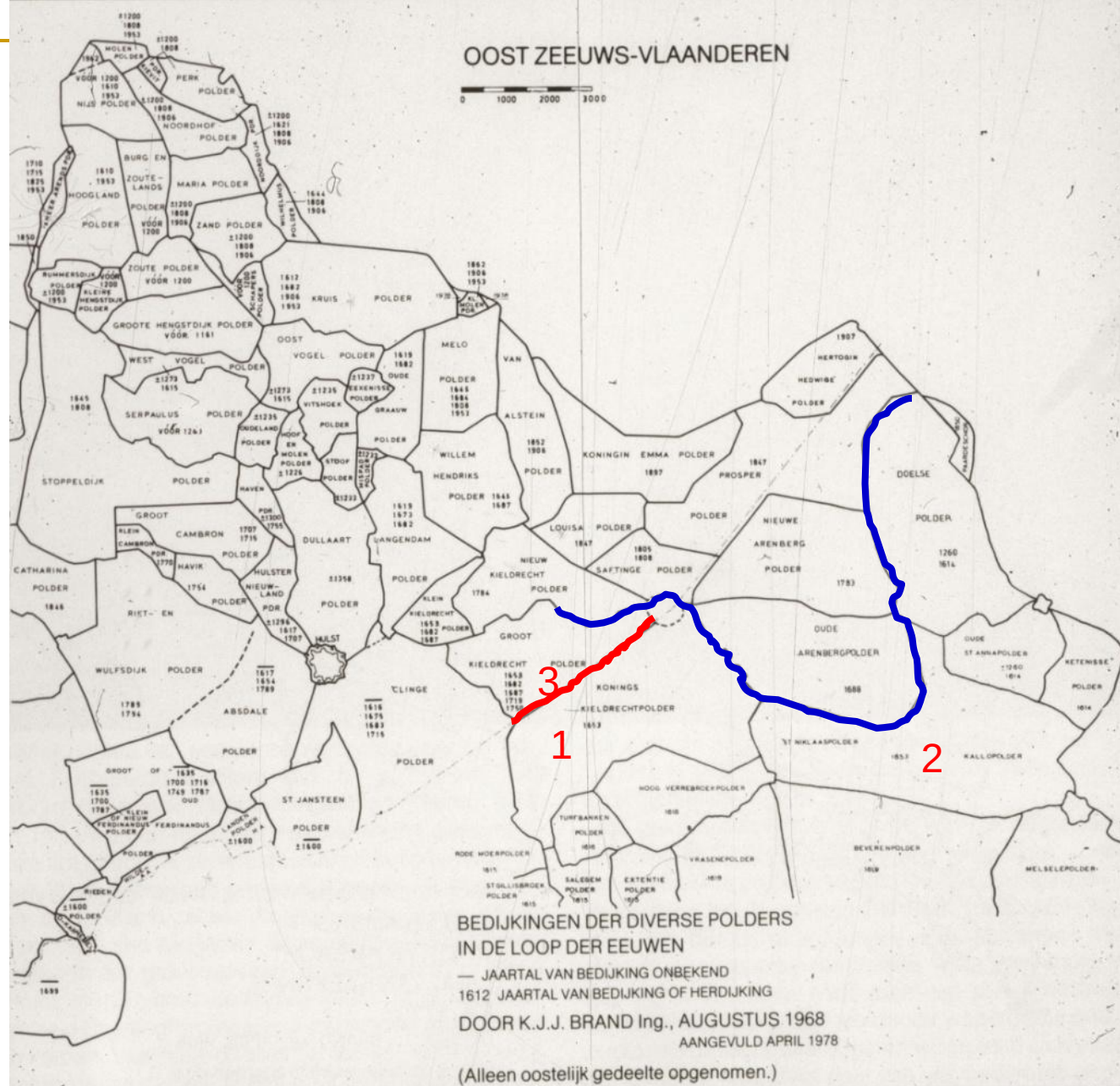
Toestand van de polders bij de Vrede van Munster. 1648. (Kummer).



1653. indijkingen

1653

1. Konings
Kieldrecht polder .
2. Kallo polder.
3. De Koningsdijk
wordt de scheiding
tussen Staten Bodem
(Nederland) en
Koningse Bodem
(Spanje)



Deze Konings
kieldrecht polder heeft
langer 'gedreven' en
bevat dus meer klei
(groen op de
bodemkaart)

Meerdonk

Panneweel

Deze Konings
kieldrecht-polder heeft
langer 'gedreven' en
bevat dus meer klei
(groen op de
bodembedkaart)

Meerdonk

Panneweel

Deze Konings
kieldrehtpolder heeft
langer ‘gedreven’ en
bevat dus meer klei
(groen op de
bodembedkaart)

Meerdonk

Panneweel

Deze Konings
kieldrehtpolder heeft
langer 'gedreven' en
bevat dus meer klei
(groen op de
bodembedkaart)

Meerdonk

Panneweel

Herinneringen aan een zout verleden, in de plantengroei langs de Saleghemkreek.

De zilte invloed van de overstromingen verdween slechts heel geleidelijk uit de bodem. Nu nog verwijzen planten als Zeebies (= Heen), Aardbeiklaver en Zilt torkruid naar het brakke water van toen.

Zeebies (*scirpus maritimus*)

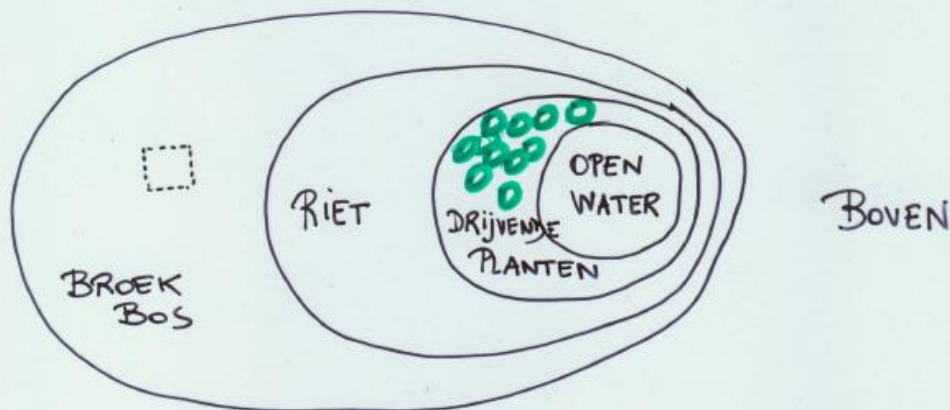
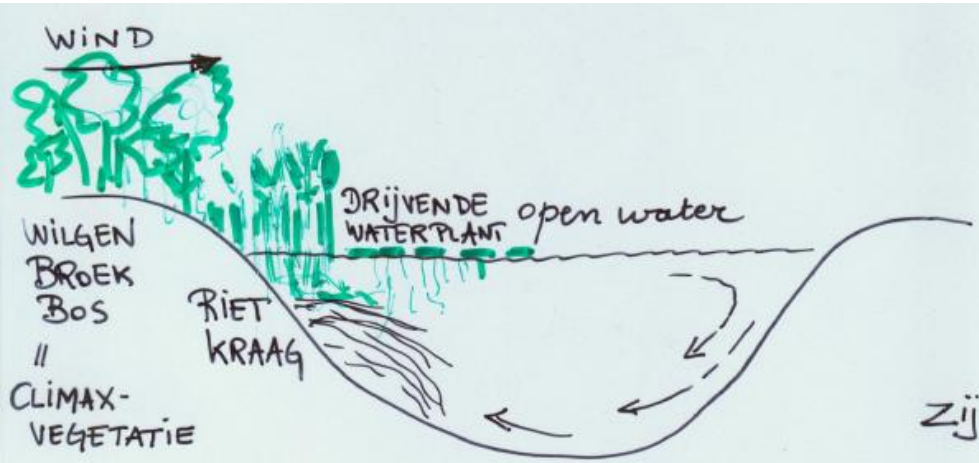


Aardbeiklaver (*Trifolium fragiferum*)



Natuurlijke successie: het verlandingsproces.

Verlandingsproces bepaalt landschappelijk patroon.





Meerdonk (B): het krekenslandschap is het resultaat van het verlandingsproces



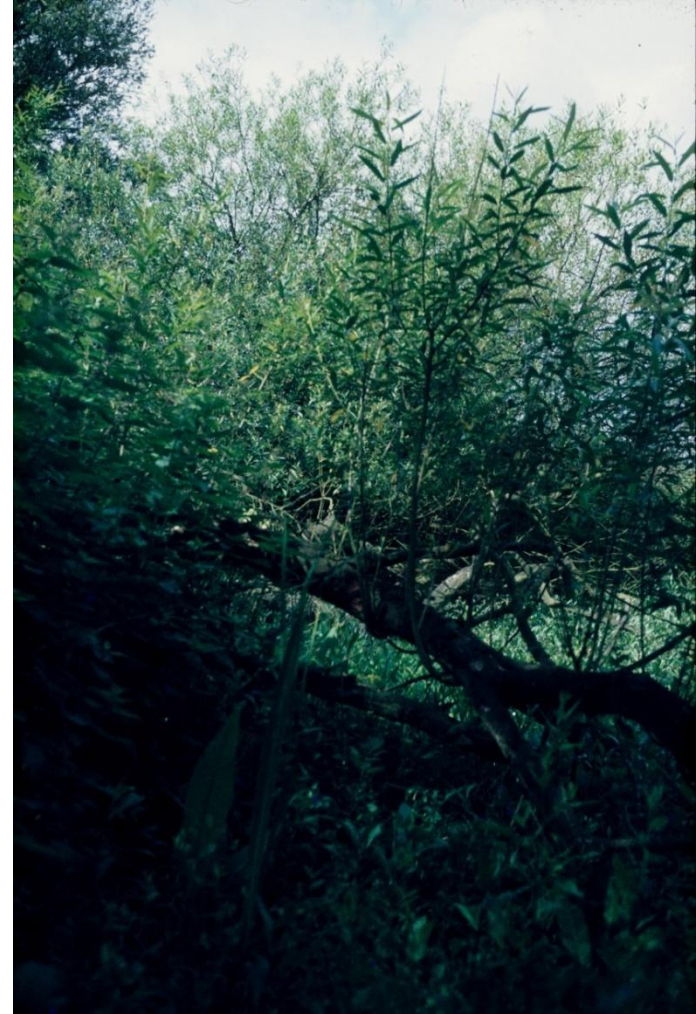
Elk successiestadium in het verlandingsproces heeft eigen typische bio-indicatoren.

Op de foto's: **Gele plomp** (*Nuphar lutea*)
Fuut (*Podiceps cristatus*)
Pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*)



Blauwborst (*Luscinia Svecica*) en **Kleine Karekiet** (*Acrocephalus scirpaceus*) zijn typische rietvogels en gebonden aan de **rietfase** van het verlandingsproces.

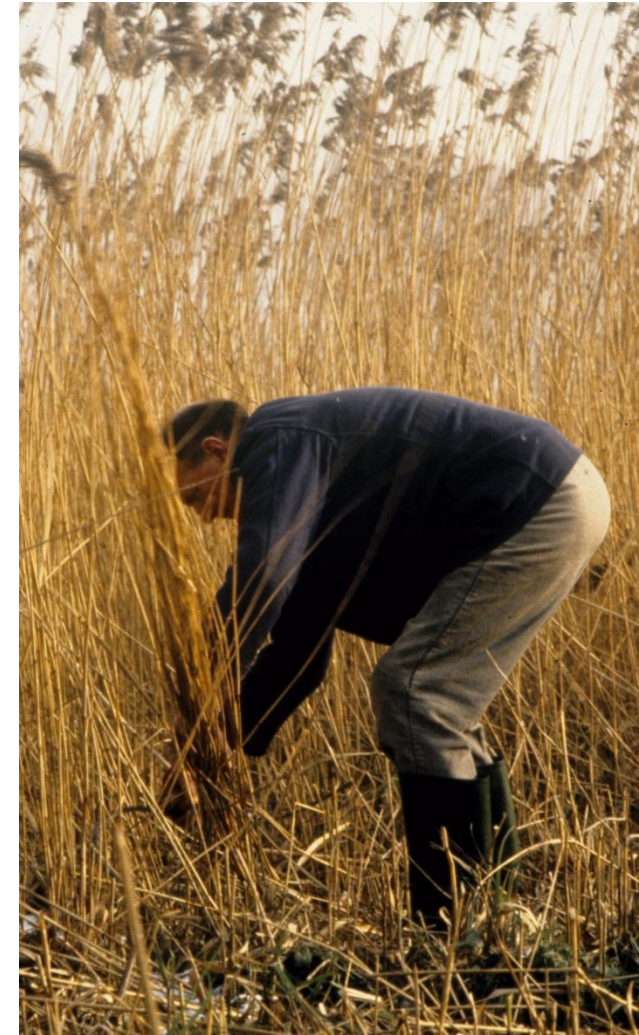
Het **climaxstadium** van het verlandingsproces is **wilgen-
elzen broekbos** in kreken en wielen.



Oude landbouw gebruiksvormen blijken vaak interessante natuurbeheersmaatregelen.



Riet maaien in de winter, blokkeert de successie naar bos en zorgt voor verschraving van de bodem



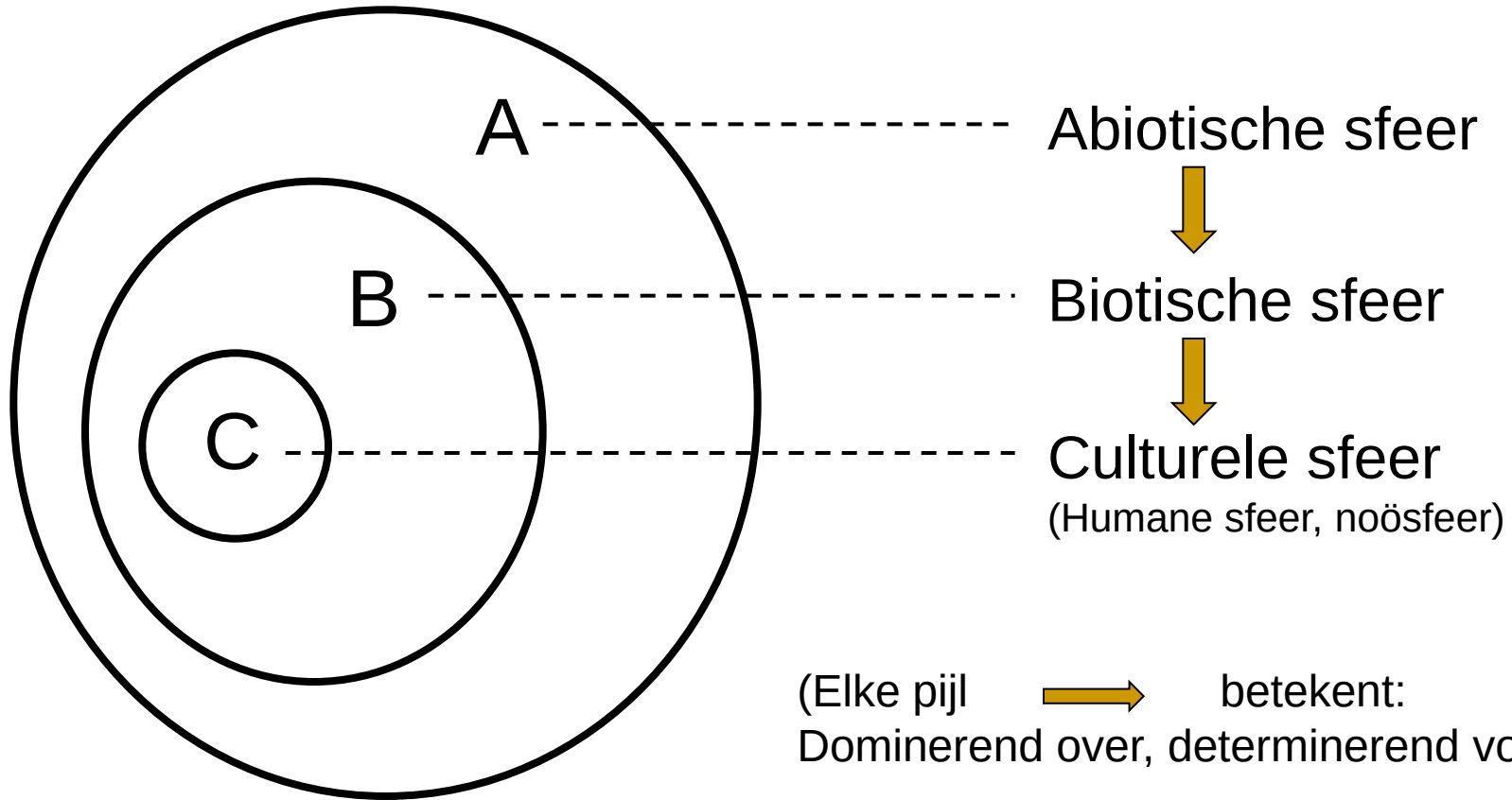
Meerdonk (B): Salegemkreek.

Rietdekker (Sint-Gillis Waas, B)



Basisstelling: hiërarchie van de werkingssferen.

VAN LEEUWEN (1979) EN SCHROEVERS (1982)



Kosmosfeer (A) → atmosfeer (A) → hydrosfeer (A) → lithosfeer (A)
→ biosfeer (B) → noösfeer (C)

Ecologische condities: dominant of ondergeschikt ?

- Sommige abiotische condities zijn **dominant, agressief**. Andere abiotische milieu-eigenschappen zijn **ondergeschikt**.

v.b.: stilte < lawaai

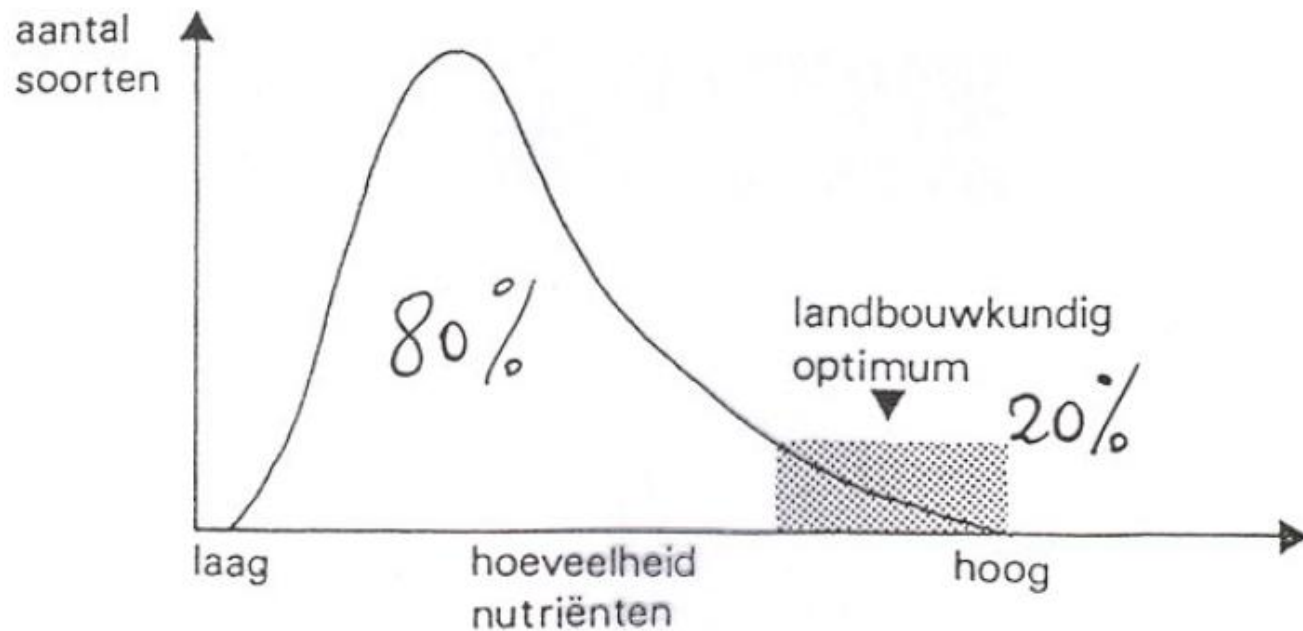
schoon < vuil

rust < onrust

zoet < zout

...

laag dynamisch < hoog dynamisch



Verband tussen het voedselaanbod en het aantal plantensoorten, Bron: Waajen, 1985

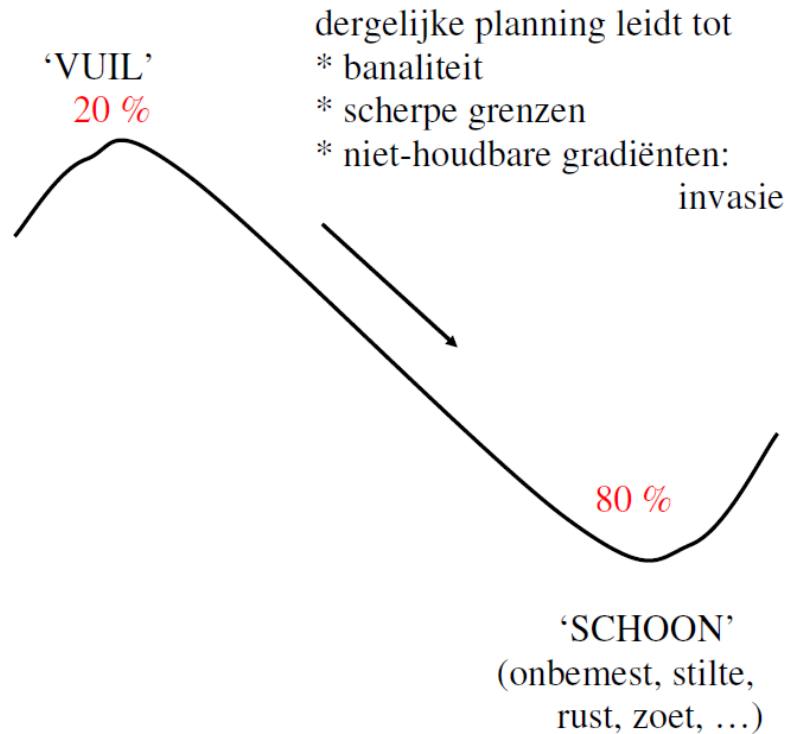
Omgevingen gekenmerkt door ONDERGESCHIKTE abiotische condities (schoon, zoet, rust, onbemest, ...) bieden groeiplaats aan veel verschillende organismen : 80 %

-
- Omgevingen gekenmerkt door DOMINANTE abiotische condities (vuil, zout, onrust, bemest, ...), bieden groeiplaats aan slechts weinig opportunistische soorten die zich kunnen handhaven. (Ze komen dan wel in grote aantallen voor per soort): slechts 20 % van de inlandse soorten wordt bevoordeligd

Voorbeelden:

- kustecosystemen (Zwin, Saeftinghe, ...)
 - maar ook steden (kakkerlakken, duiven, brandnetels...)
-

(In ontwerpen) te vermijden situatie.



Vermijd de situering van dominante agressieve ecologische condities op hogere plaatsen (zoals hellingen, brongebieden) in landschappen. Deze agressieve condities zullen de lager gelegen zwakke en kwetsbare condities verstoren. Dat heeft zeker negatieve gevolgen op de biodiversiteit.

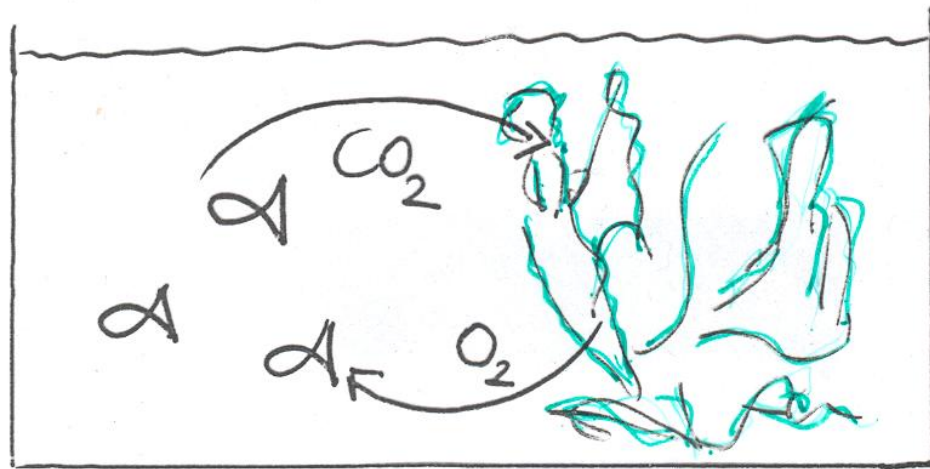
Saelegghemkreek Meerdonk (O-VI, B)



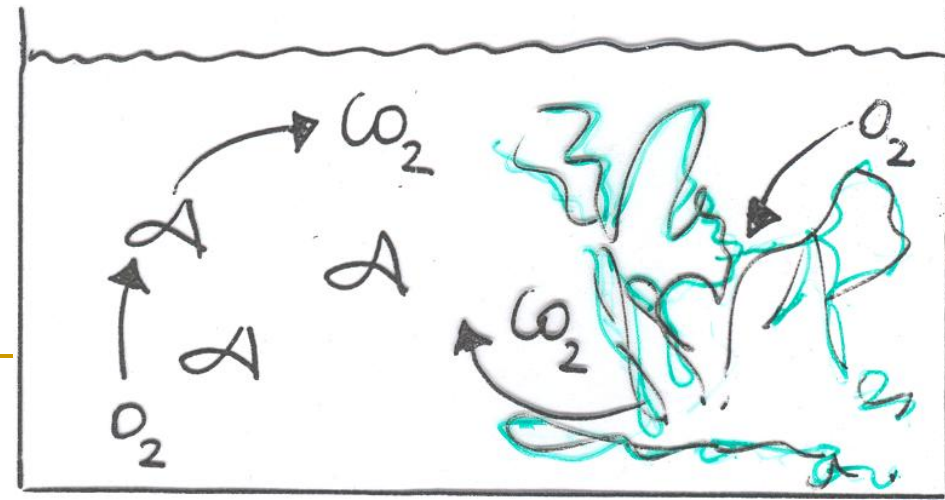
**ANTROPOGENE
DYNAMIEK.
VOORBEELD:
EFFECTEN VAN
VERMESTING.**



Dag: planten (wieren)
produceren O_2
dieren verbruiken O_2



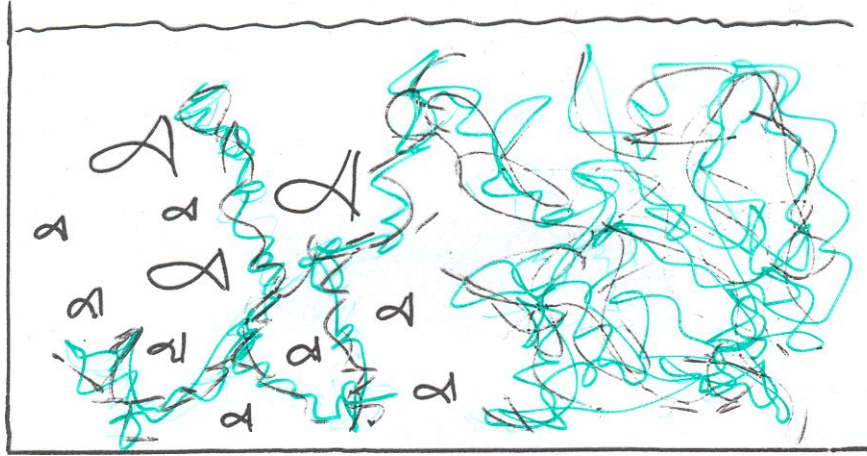
Nacht: alle organismen
verbruiken O_2



Fotosynthese. Productie van
zuurstofgas belletjes door
waterplanten (Fijn Hoornblad,
Ceratophyllum submersum)

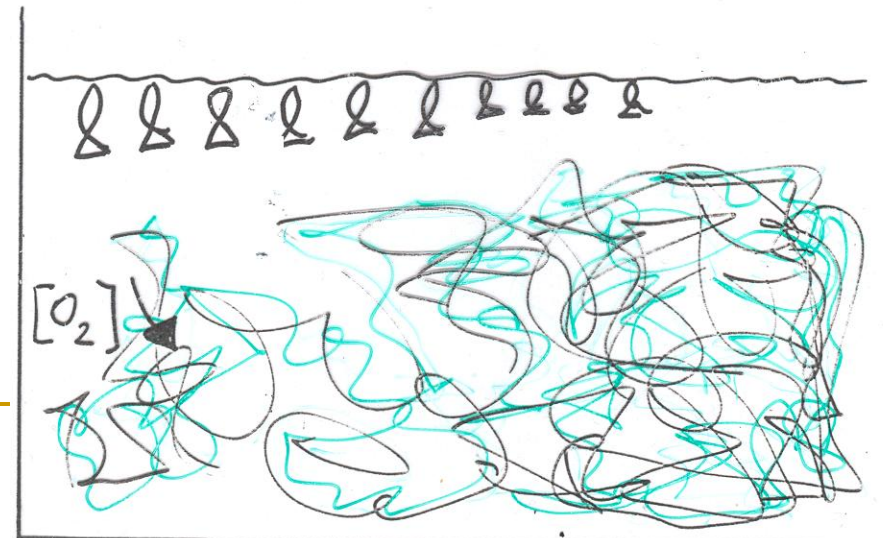


Mineralen Fosfaten
Nitrat

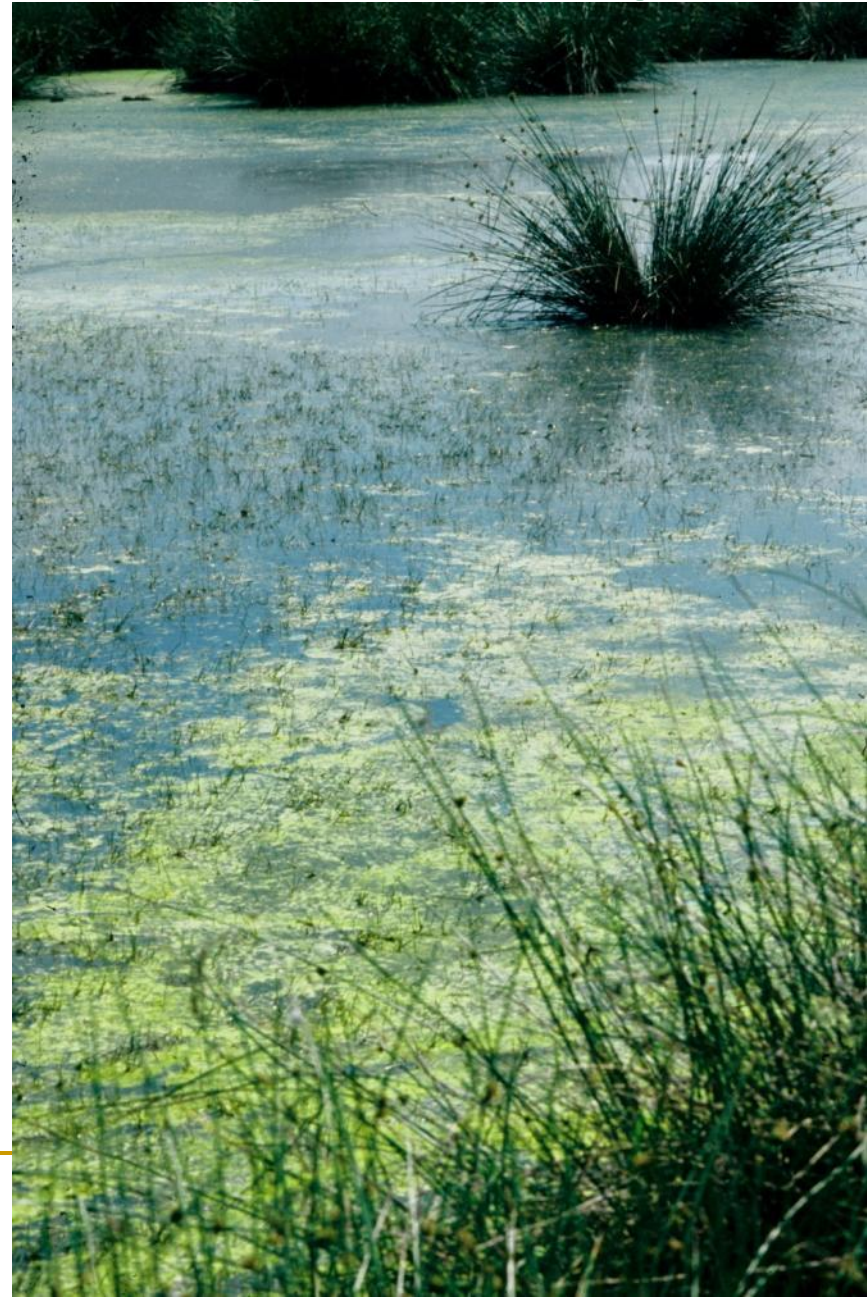


Dag: Na bemesting:
méér algen en méér
dieren
(van slechts enkele
tolerante soorten, die
zich massaal uitbreiden,
het water wordt groen
als erwtensoep)

Nacht: alle organismen
verbruiken O_2
➔ anaërobie (sneller in
warm water)



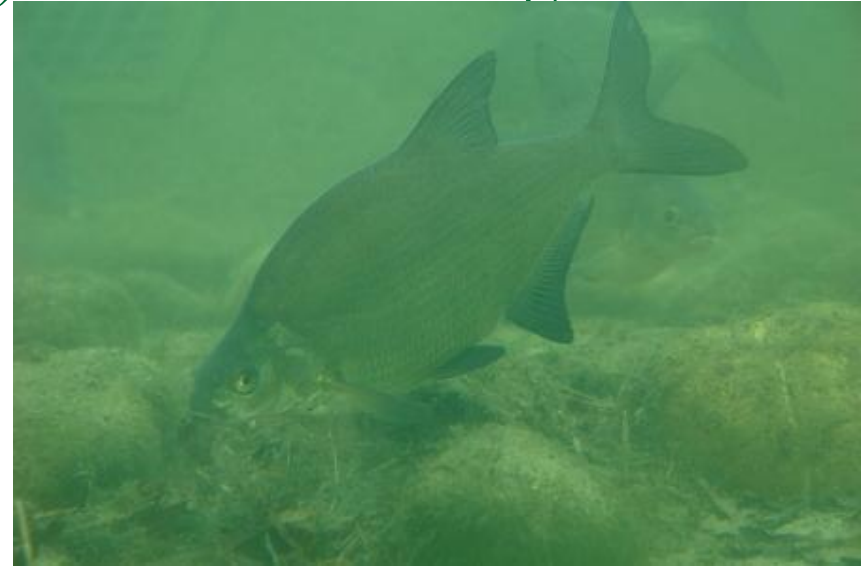
Overmatige algengroei als gevolg van vermesting (= eutrofiëring)



‘Algen bloei’ na Eutrofiëring (= vermessing)

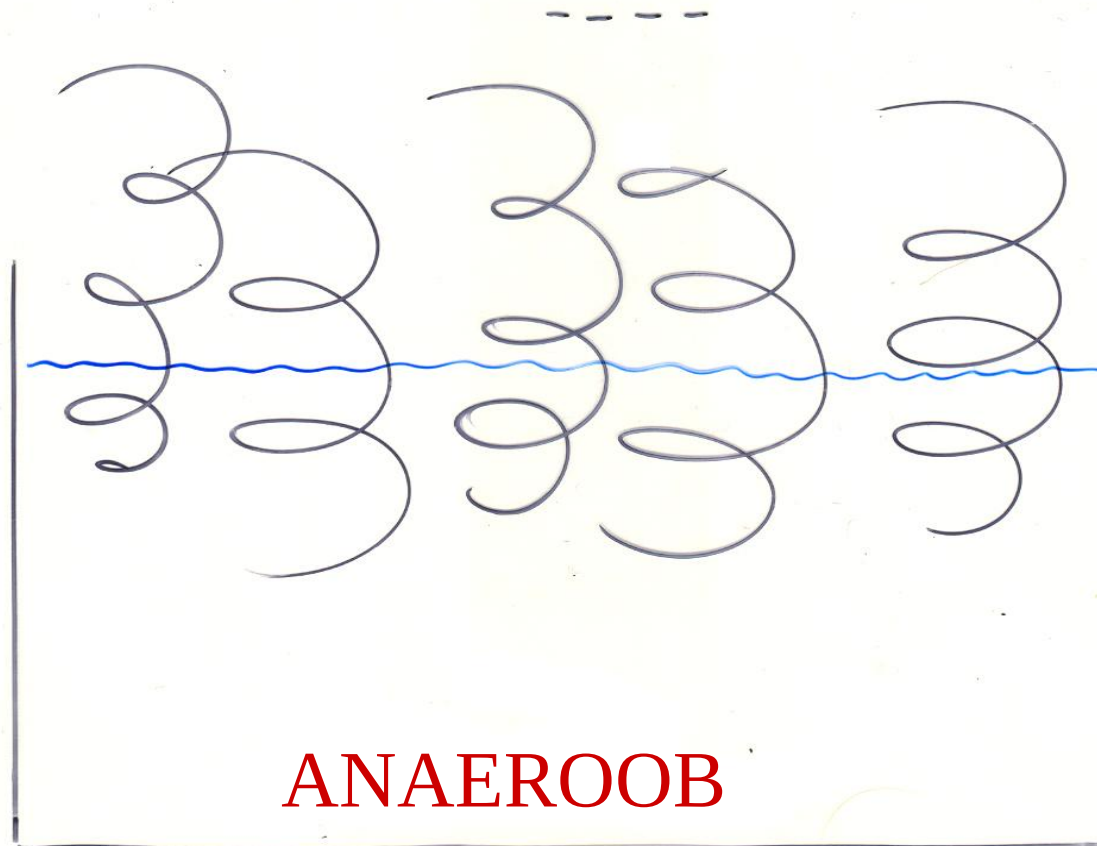


De **snoek** (*Esox lucius*) krijgt het lastig in troebel, vermest water. De **brasem** (*Abramis brama*) kan daar beter tegen.
'Verbraseming' van het visbestand.



CH_4 , H_2S

STANK



O_2 -loos ➡ anaërobe vergisting door Bacteria en andere micro-organismen leidt tot stankoverlast.

Risico op groei van *Clostridium botulinum* die het botulisme veroorzaakt (sterfte van watervogels). Risico is het grootst in het zomerhalfjaar.

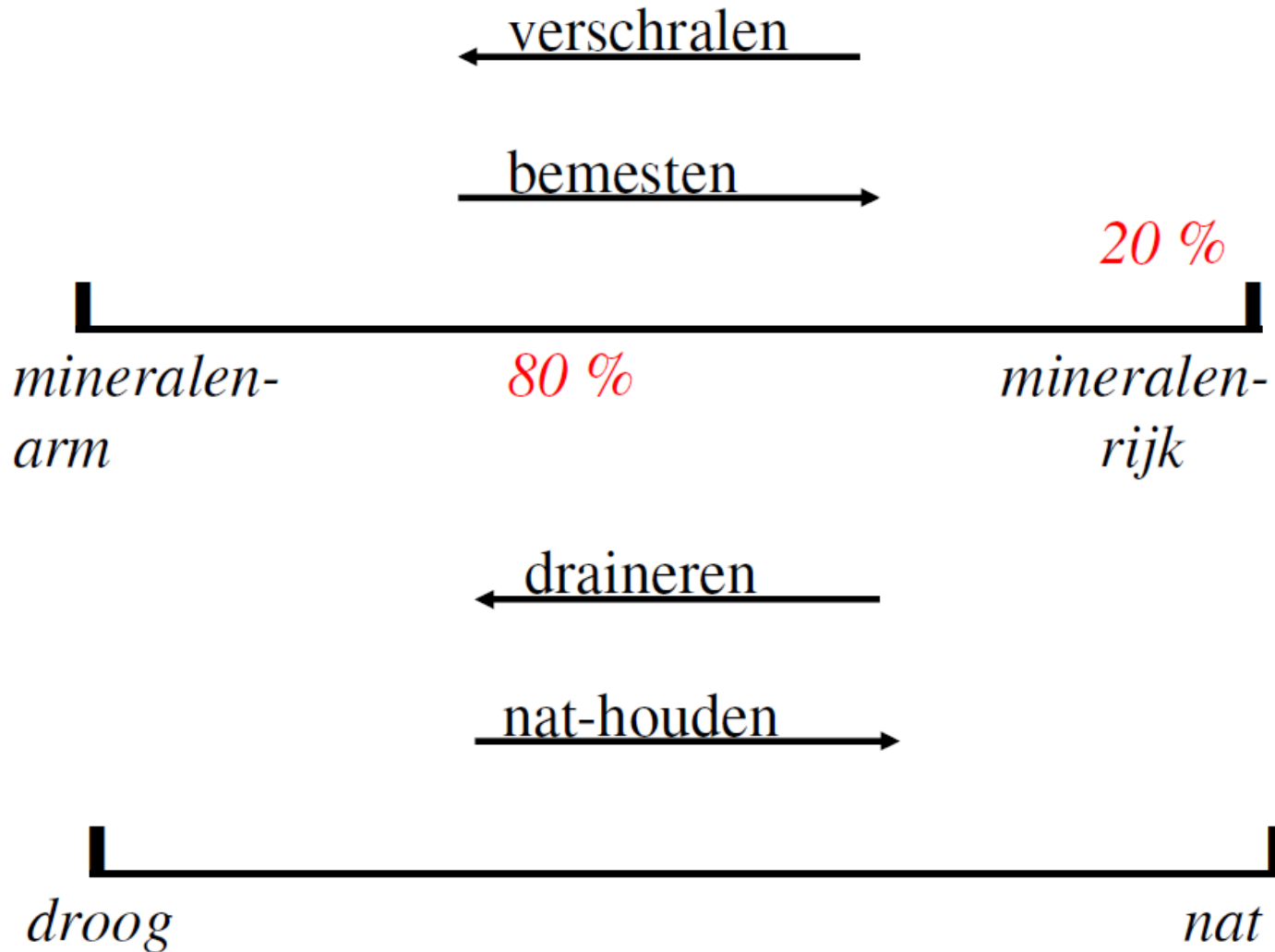
Drainage ten behoeve van intensivering van de landbouw.



Daardoor versnellen mineralisatie processen en komen er meer mineralen vrij in de bodem: **droger en rijker aan stikstof.**

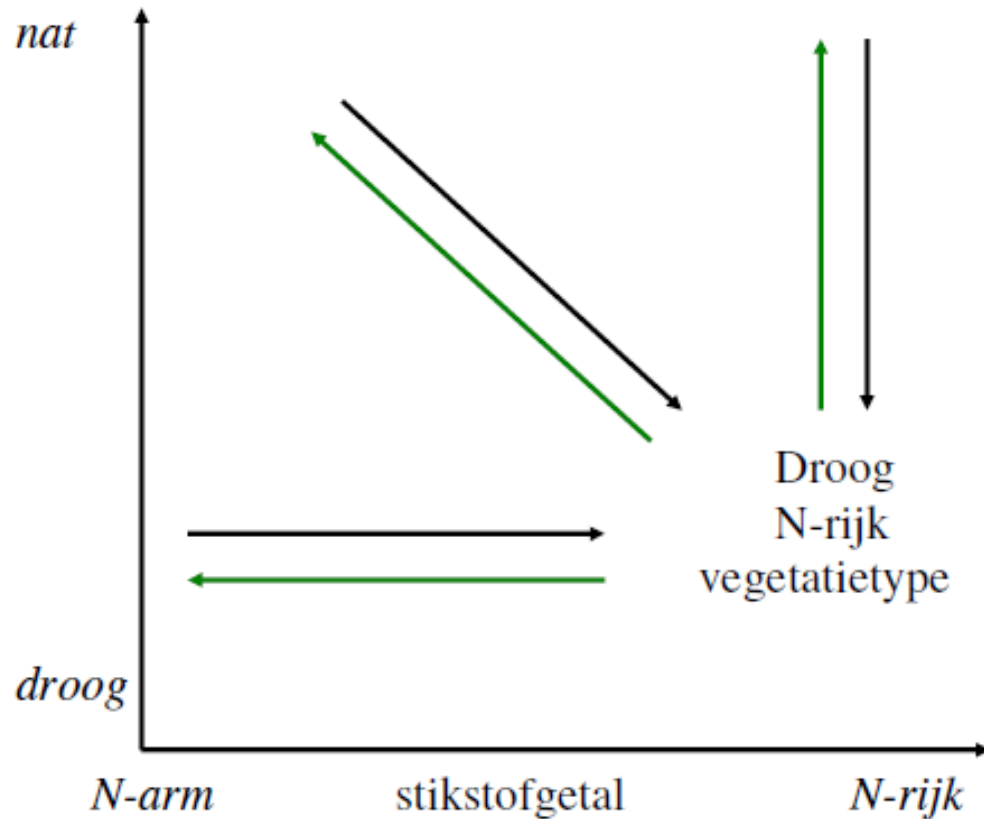
ANTROPOGENE DYNAMIEK.

Kenmerken en terminologie



ANTROPOGENE DYNAMIEK.

cultuurtechniek versus natuurtechniek



cultuurtechniek
verdroging en vermesting
Convergentie: banaliteit

natuurtechniek
nat houden en
verschrallen
divergentie: diversiteit

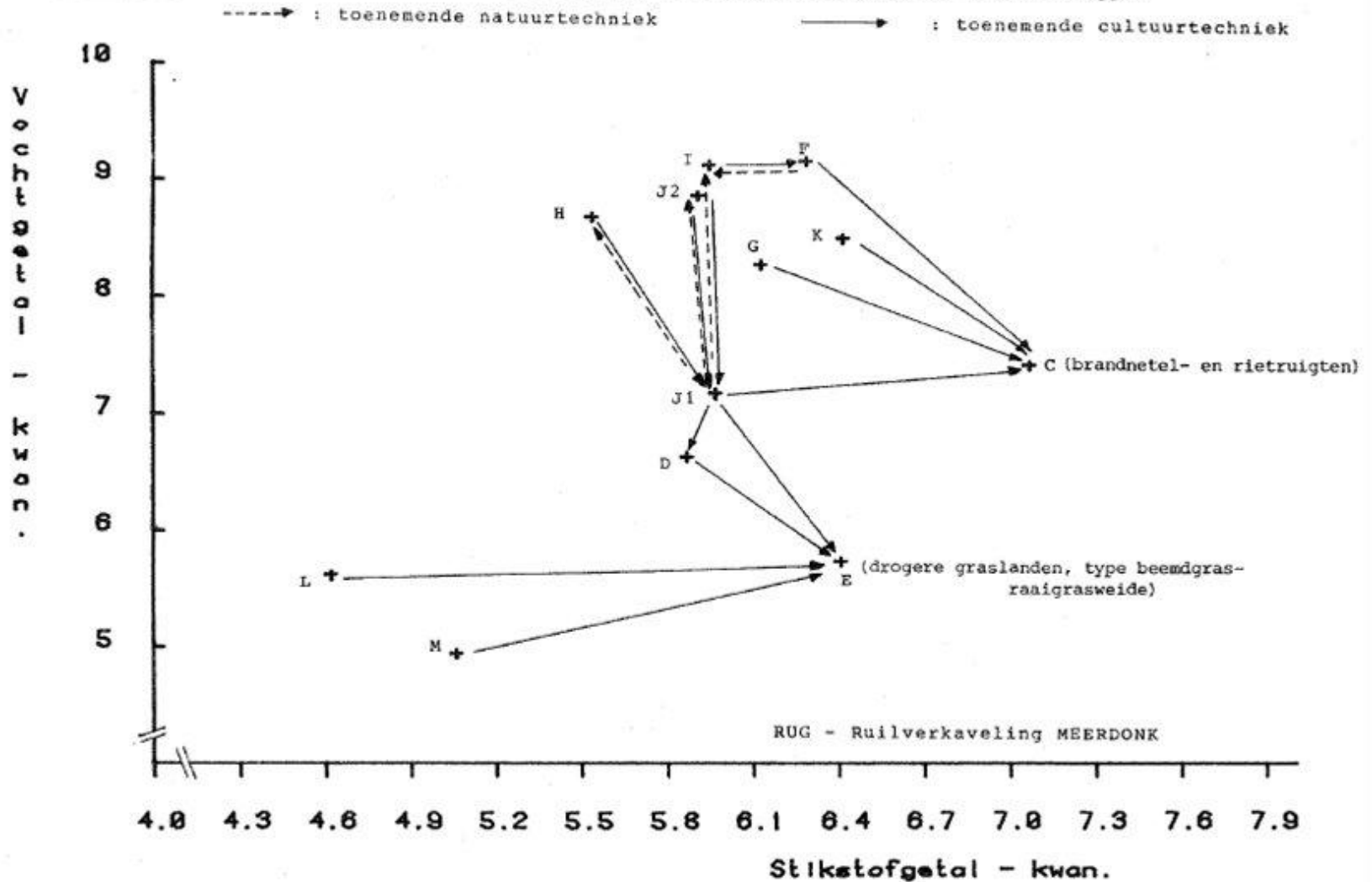


Meerdonk (B): Te laag ingesteld stuwpeil bij de ruilverkaveling zorgt voor uitdroging natuurgebieden stroomopwaarts.



Natuurtechniek versus cultuurtechniek.

Figuur 26: Actuele invloed van cultuurtechniek en natuurtechniek op de vegetatietypen



Effect op de vegetaties in het natuurreserveaat 'de Salegemkreek' in Meerdonk (B)
(Uit ROMBAUT, 1982).



Meerdonk (B). Het intacte krekenslandschap voor de ruilverkaveling.
In de langzame gradiënt van nat naar droog pasten mensen het bodemgebruik aan



Na de ruilverkaveling: extensieve graslanden, hooilanden en weilanden verdwenen, intensieve akkerbouw rukte op: bodemgebruik (proces) is sterk geïntensiveerd. Vermesting, verdroging.



Meerdonk (B): verruigd, verdroogd en vermest natuureservaat



Gevolg: nitrofiele banale soorten als de brandnetel breiden massaal uit, tot ergernis van de boeren die met herbiciden ingrijpen !

Sponseffect verdwijnt ook door verzegeling in het buitengebied



Sint-Gillis Waas (B)



Voor.....

en na de ruilverkaveling

RECHTER BESLIST NA 25 JAAR: BETONVERHARDING MOET WEG

Sint-Jacobsstraat wordt weer landweg

DONDERDAG 14 OKTOBER 2010 | GUIDO VAN DE VEN



Jan Dhollander is opgelucht met de beslissing van de rechtbank: 'Ook de plannen voor het plaatsen van een stuw in het krekengebied moeten uitgevoerd worden.' gw

@ Guido Van de Ven

Ook het herstel van hogere waterpeilen is door de rechter opgelegd.

Het is nu wachten op de uitvoering daarvan door de Vlaamse Landmaatschappij. Pas dan is natuur- en landschapsherstel in krekengebied en Rietland echt mogelijk.

Enkele organismen met voorkeur voor wat zandiger dijken en bermen.

Sint-Gillis-Waas, Kreken van Saleghem (Sint-Jacobsgat)
26-jun-2006



Sint-Jacobsvlinder
(*Tyria jacobaeae*)

http://levendenatuur.kahosl.be/lo/thyria_jacobaea.htm.
foto's Hugo De Beuckeleer

Rupsen op Jacobskruiskruid
Sint-Gillis-Waas, Kreken van
Saleghem (Sint-Jacobsgat)
4-jul-2006



Het Natuurhuis Panneweel wenst een vergunning via een RUP om de bezoekers beter op te vangen, en de ecologische waarde van het krekengebied nog intenser uit te dragen



Het grote publiek wordt betrokken,
onder meer via de fruitopbrengst van
de herstelde hoogstamboomgaard.



Een wandelparcours voor rolstoelgebruikers en kinderwagens werd uitgestippeld



http://s9.wklcdn.com/image_0/15753/13230/5/31599_full.jpg

<http://levendenatuur.kahosl.be/mp/sgk-saleghem.htm>

Een demonstratie plantenwaterzuivering voor het afvalwater werd aangelegd.



Het is heerlijk toeven voor mensen, planten en dieren in het Saleghemkreken gebied van Sint-Gillis Waas.



Wordt het geen tijd voor de oprichting van een regionaal landschap Waasland ?

