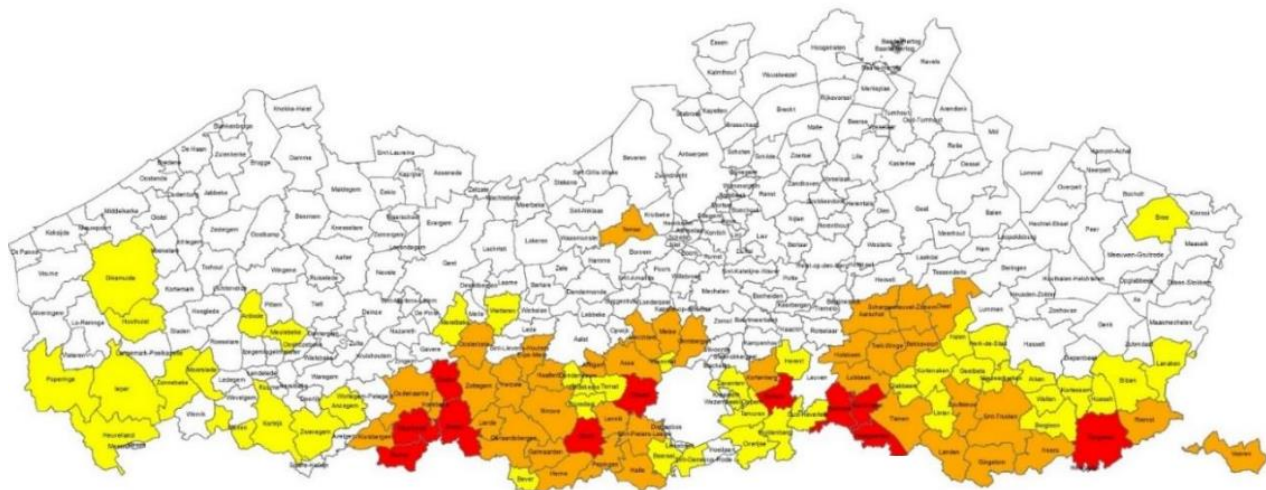


Samen bodemerosie en wateroverlast klimaatrobuust aanpakken in de open ruimte

Karel Vandaele & Katleen Gillijns
Erosiecoördinatoren



Veel gemeenten geconfronteerd met water- en modderoverlast



Frequentie ernstige vorm van modderoverlast in periode 2013-2022 (bron: erosiecoördinatoren)

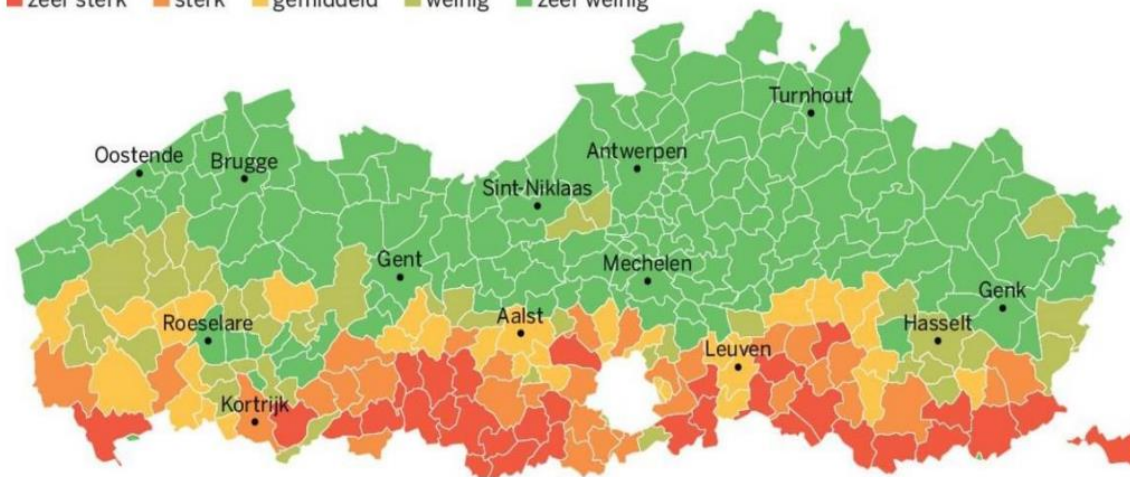
- geen overlast of geen info beschikbaar
- +/- eens om de 5 jaar
- +/- eens om de 2 jaar
- +/- jaarlijks

Figuur 1

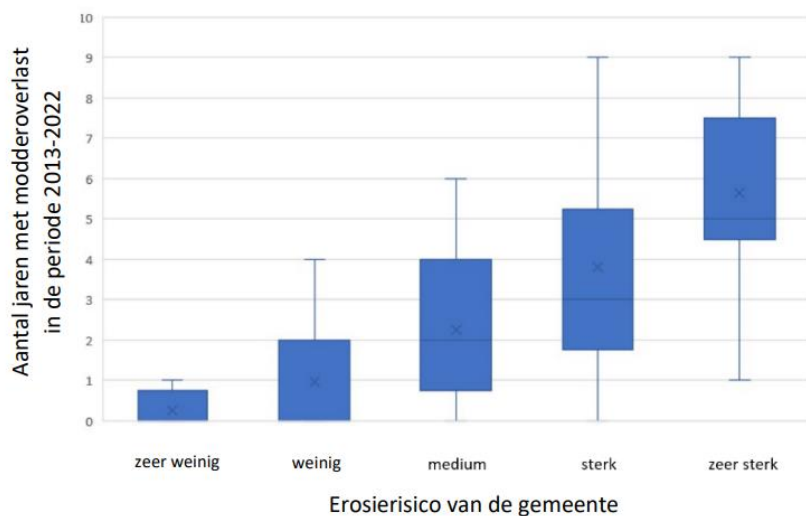
Bron: enquête erosiecoördinatoren en eigen verwerking

Erosierisico per gemeente

zeer sterk sterk gemiddeld weinig zeer weinig



DS Infografiek | Bron: GDI Vlaanderen



Figuur 3

Figuur 2

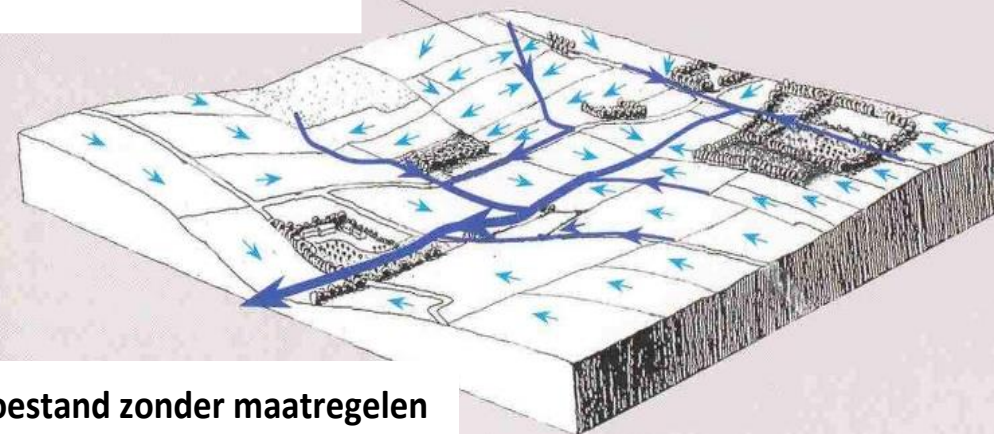


Contact : karel.vandaele@land-en-water.be



Afstromend hemelwater uit het landbouwgebied is de 'motor' van bodemerrosie en modderstromen

Afstromingspatroon



Toestand zonder maatregelen

Erosiebestrijding en aanpak modderoverlast via...



www.erosie.be



Hoofdzakelijk beschermen bodem

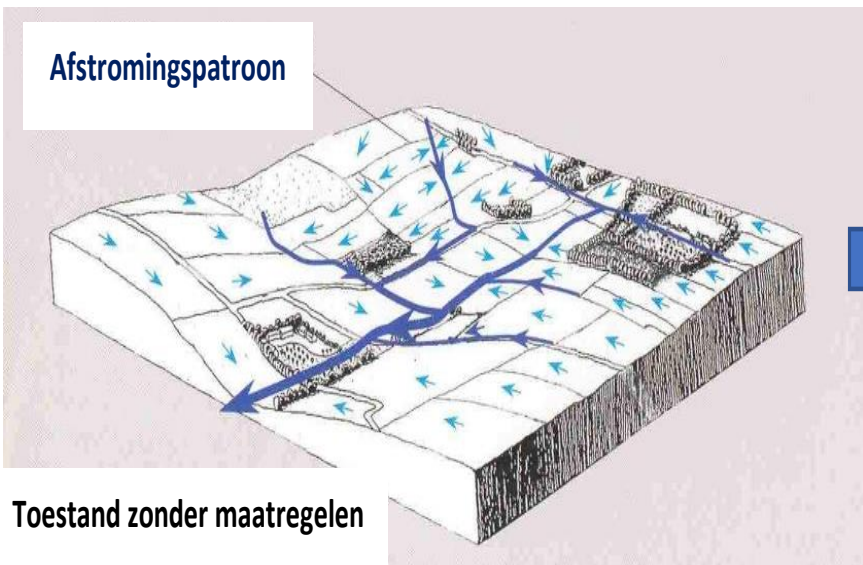
- Niet-kerende bodembewerking
- No-till / strip-till
- Permanent grasland
- Groenbedekker
- Volleveldsinzaai mais
- Drempels bij ruggenteelten
- Zaaien volgens de hoogtelijnen



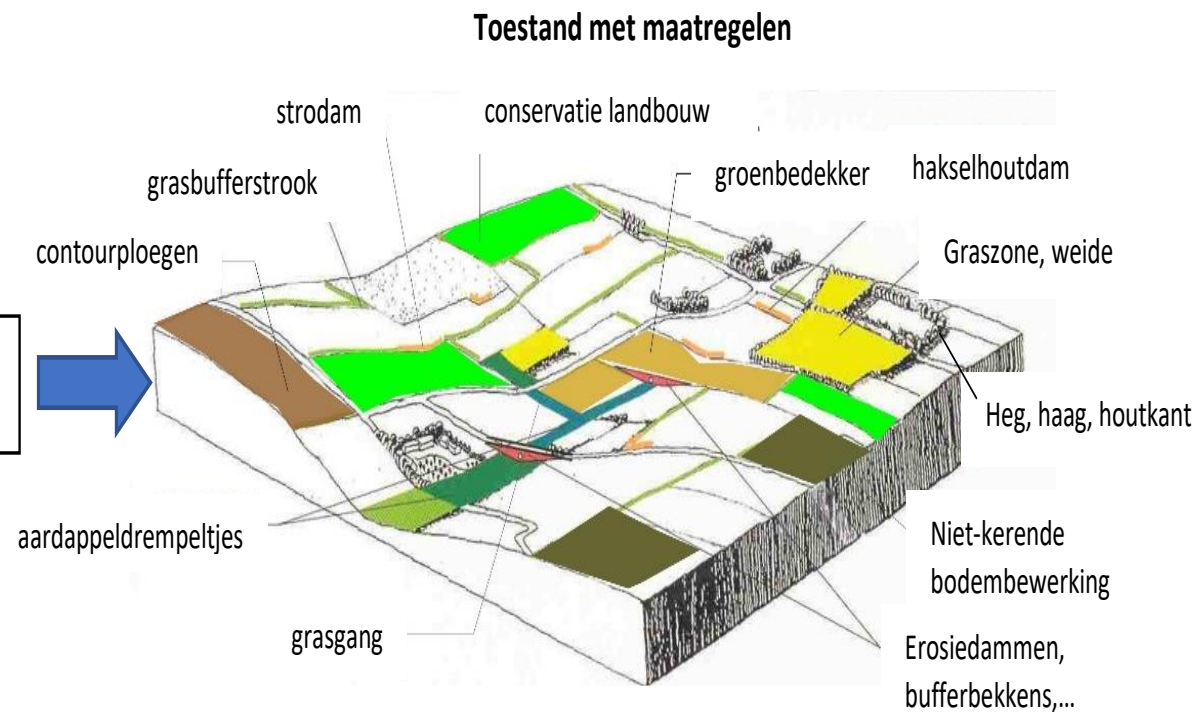
Hoofdzakelijk beperken afwaartse gevolgen van erosie

- Bufferstroken
- Afwisseling teelten
- Perceelsranden
- Heggen, hagen en bomenrijen
- Erosiedammen en -poelen
- Bufferbekkens
- Dammen uit plantaardige materialen
- Greppel-berm structuren volgens hoogtelijnen

Klimaatrobuste aanpak van bodemerosie en modderoverlast



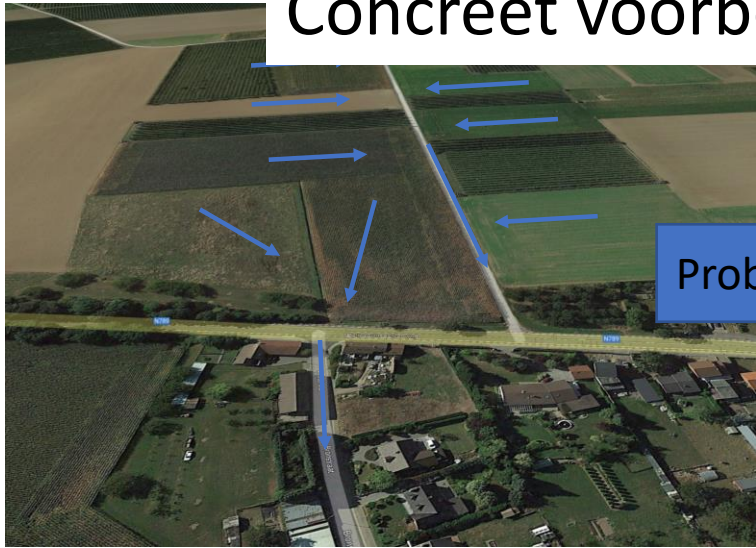
Én-én aanpak





Voorbeelden van maatregelen

Concreet voorbeeld: Mielen-boven-Aalst (Gingelom)



Probleem



Probleem



Oplossing



Resultaat van onze aanpak (1):

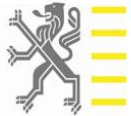


Tijdens de overstromingen van juli 2021 was het effect van de talrijke erosiebestrijdingsmaatregelen, gecontroleerde overstromingsgebieden én wachtbekkens in het deelbekken van de Melsterbeek zeer duidelijk merkbaar.

Het overstromingswater van de Gete zal fel brui, dat van de Melsterbeek niet (of veel minder).

Resultaat van onze aanpak (2):

Vlaamse overheid



Runoff and sediment response to erosion control measures in a 300 ha cultivated catchment (Belgium)

K. Vandaele (1), O. Evrard (2), M. Swerts (3), J. Lammens (1), P. Priemen (1), B. van Wesemael (2) and M. De Vrieze (3)
(1) Watering van Sint-Truiden, (2) Département Géographie, Université catholique de Louvain, (3) Flemish Government, Land and Soil Protection Division



Impact on runoff

N = 39

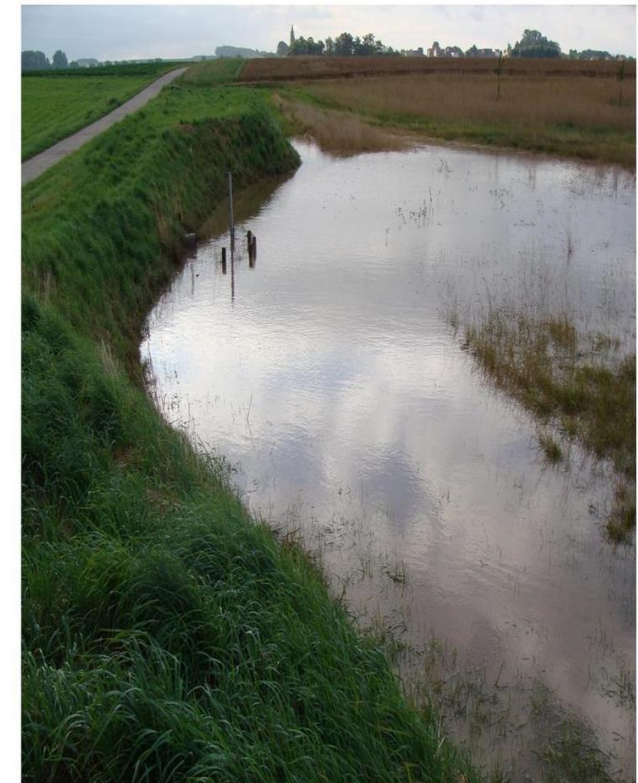
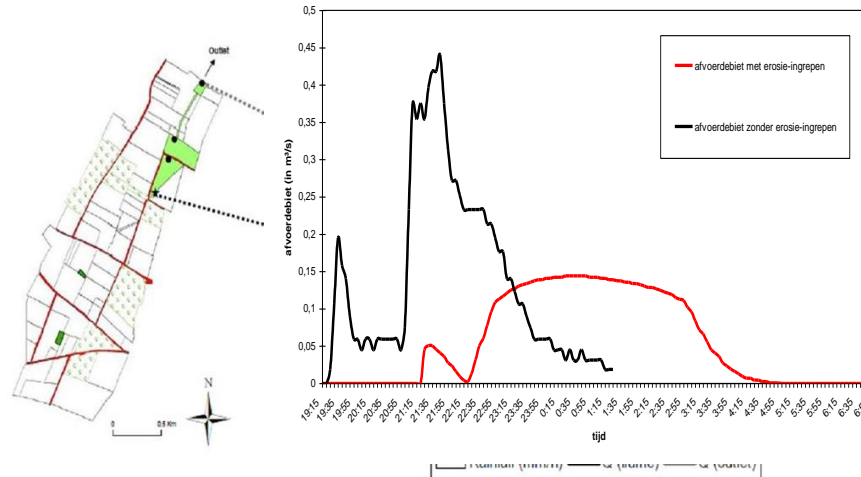


- Reduction of peak discharge per ha (- 69%)
- Reinfiltration for low- and moderate-intensity events (RC - 50%)
- Increase of runoff duration (+ 5 to 12 h)
- Increase of lag time (+ 75%)

Significant differences using a *t*-test !

Occurrence of an extreme event

June 11, 2007



Koppelkansen van erosiebestrijding en strijd tegen modderstromen

Maatregelen kunnen zorgen voor :

- verhoogde infiltratie
- minder afstroming
- tijdelijk opvangen en bufferen van het afstromend hemelwater
- vertraagde afvoer
- verhoogde biodiversiteit
-



Deze maatregelen kunnen de 'sponswerking' van het landschap verhogen

Realisatie van erosiemaatregelen via het **Erosiebesluit** van de Vlaamse regering

Het Erosiebesluit voorziet subsidiemogelijkheden voor **gemeenten** voor:

- het opmaken van een gemeentelijk erosiebestrijdingsplan
- het uitvoeren van **erosiebestrijdingswerken**
 - subsidie: 75% van totale investeringskosten (realisatie en grondinname)
 - minstens 20 jaar behouden
 - overeenkomst tussen gemeente en landbouwer/eigenaar
- ook een subsidie voor de begeleiding van de uitvoering van erosiewerken door een **erosiecoördinator**.

Realisatie van erosie maatregelen via **provinciale subsidie reglementen**

- via *provinciaal subsidie reglement* (VI-Brabant en Limburg) : 15% van de totale investeringskosten (realisatie + grondinname)

Realisatie projecten via **erosiecoördinator**:

- Uitgebreide expertise / ervaring / specialisatie op vlak van erosiebestrijding en water
- Veel terreinkennis en samenwerking met landbouwers
- Vlotte informatie uitwisseling met Vlaamse Overheid (GOP, ALV, VLM), gebiedscoalities,
- Belangrijk aanspreekpunt voor alle betrokkenen zoals eigenaars, landbouwers, omwonenden,

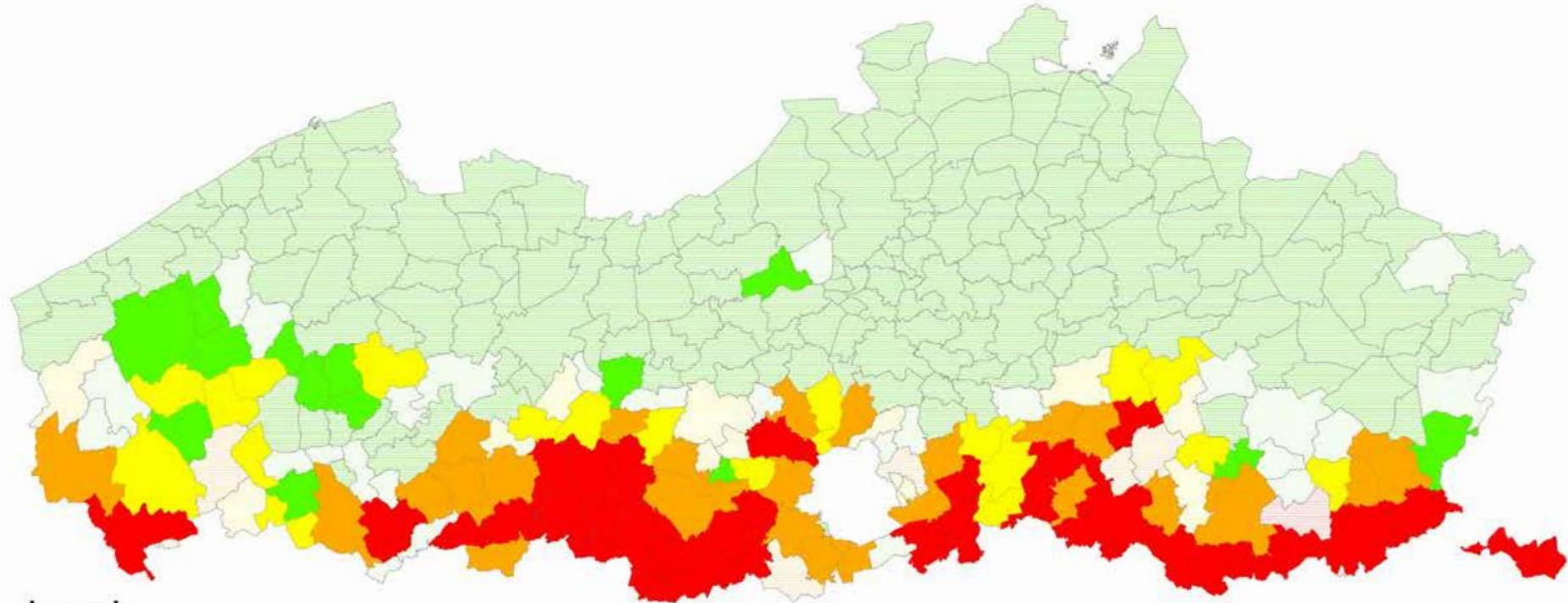


Realisatie projecten via **erosiecoördinator** :

- Instaan voor (en begeleiding van) ontwerp, bestek, opvolging uitvoering van werken
- Voorbereiden van omgevingsvergunningsaanvraag en archeologienota (indien nodig)
- Aandacht voor nazorg en monitoring uitgevoerde maatregelen
-



GEMEENTEN MET EEN EROSIECOÖRDINATOR



Legende

Gemeenten met erosiecoördinator

- zeer sterk
- sterk
- medium
- weinig
- zeer weinig

Gemeenten zonder erosiecoördinator

- zeer sterk erosiegevoelig
- sterk erosiegevoelig
- medium erosiegevoelig
- weinig erosiegevoelig
- zeer weinig erosiegevoelig

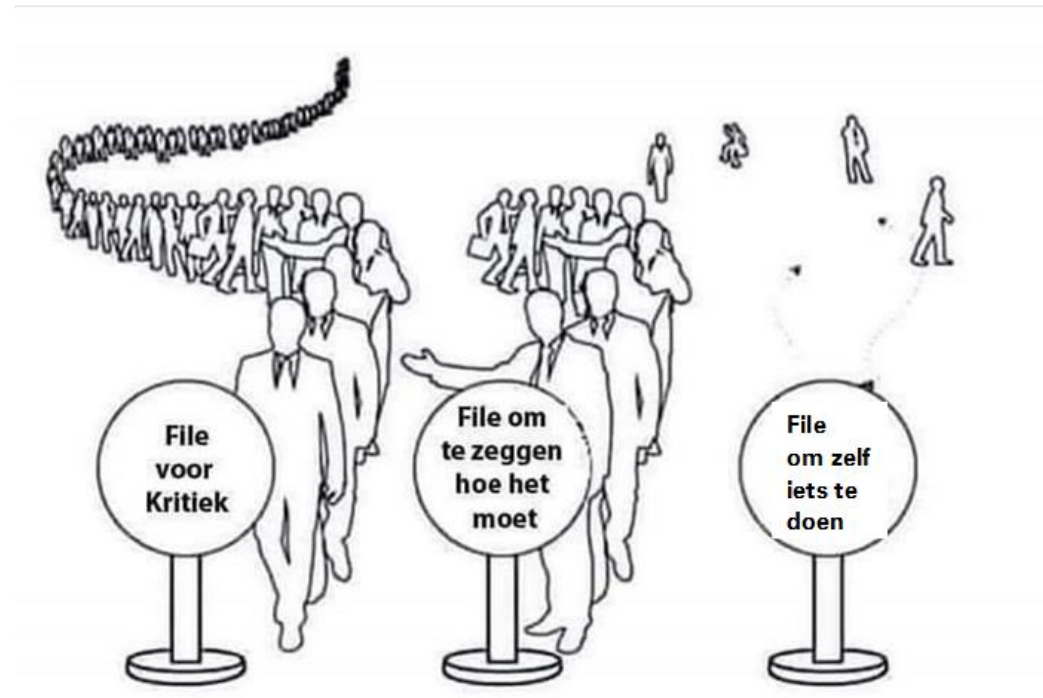
www.erosie.be



VLAAMS-
BRABANT

Er is nog werk aan de winkel...

Eén dag na water- en modderoverlast



Dank voor uw aandacht