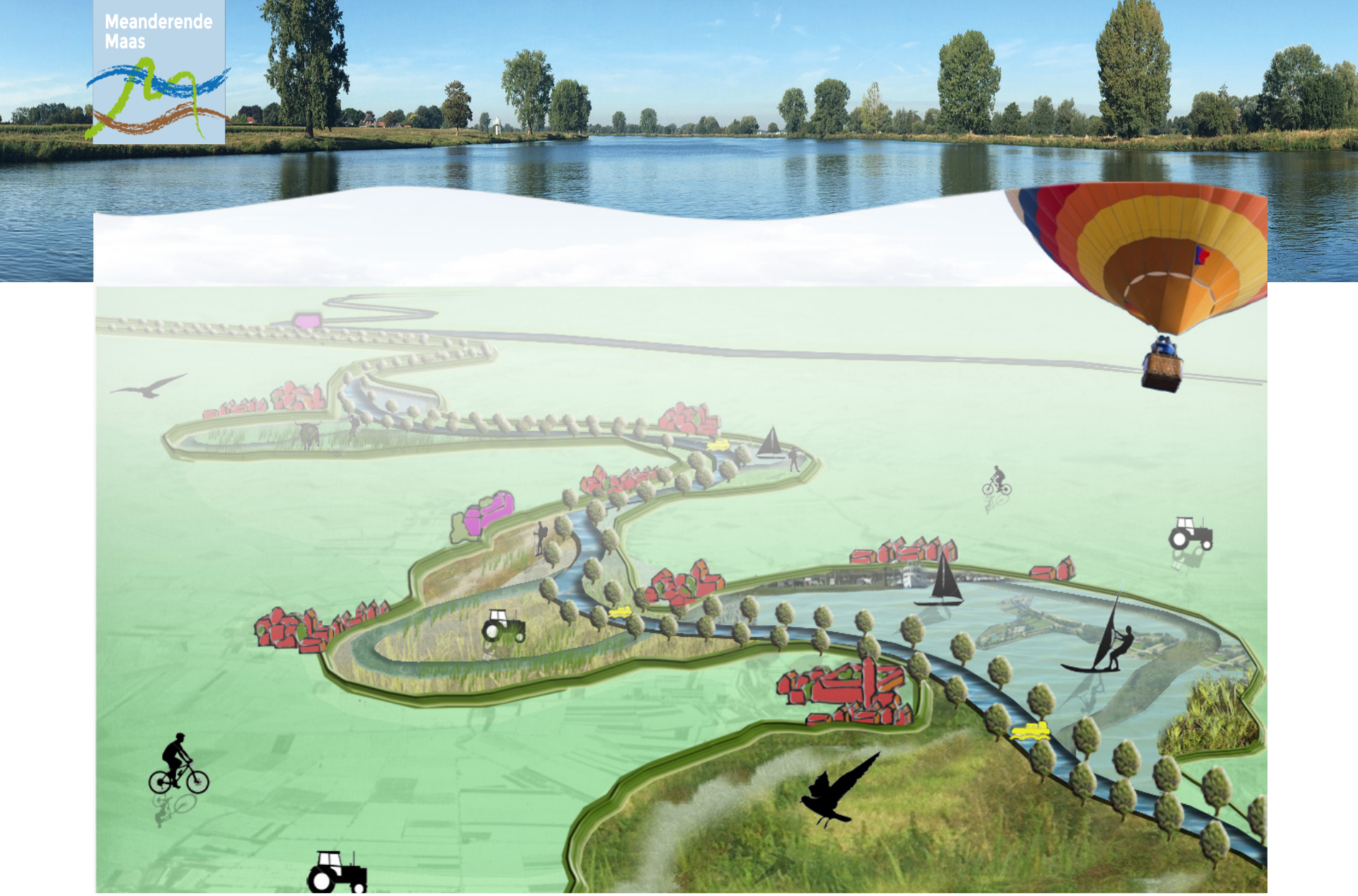
Meanderende Maas

19-01-2018

Meanderende Maas
Werkplaats 1

- 13.00-13.30 kennismaken met project
- 13.30-13.55 kennismaking deelnemers
- 14.00-14.25 mini-college waterveiligheid
- 14.25-14.45 pauze
- 14.45-15.50 werktafels; ambities en sprong naar toekomst
- 15.50-16.30 conclusies werktafels
- 16.30-17.30 informeel napraten met drankje

Dijkversterking – Rivierverruiming – Gebiedsontwikkeling



Gemeente West Maas en Waal

Gemeente Oss

Waterschap Aa en Maas

Waterschap Rivierenland

provincie Gelderland

Natuurmonumenten

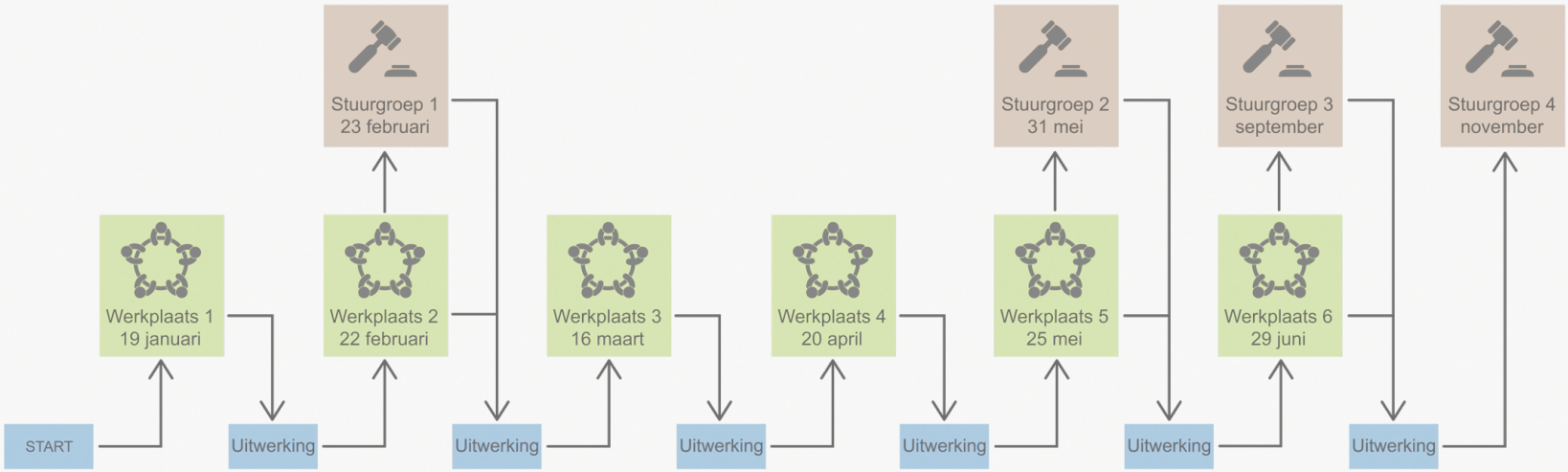
Provincie Noord-Brabant

Gemeente Wijchen

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Meanderende
Maas
Meanderende
Maas


Stuurgroep 1
23 februari
Stuurgroep 2
31 mei
Stuurgroep 3
september
Stuurgroep 4
november
Werkplaats 1
19 januari
Werkplaats 2
22 februari
Werkplaats 3
16 maart
Werkplaats 4
20 april
Werkplaats 5
25 mei
Werkplaats 6
29 juni
START
Uitwerking
Uitwerking
Uitwerking
Uitwerking
Uitwerking
Uitwerking

Meanderende Maas

meeningen

eigen belang overstijgen

begrip

positieve houding

meedenken

kritische beoordelingen

gebiedskennis

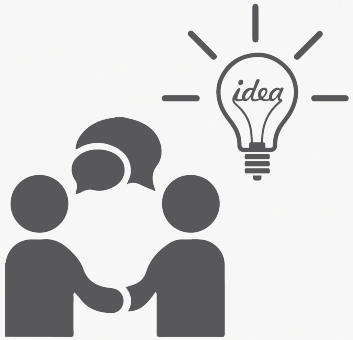
ideeën

omgaan met onzekerheden

voorstel inpassing

feedback op uitwerking

Werkplaats / Klankbord



Interactie & Inspiratie

Navolgbaar proces

Deelnemers klankbord

- Dolf Atteveld
- Ed Steiger
- Fons Giesbers
- Gijsbert Van Loon
- Harry Hofman
- Henk Buijks
- Henri Arts
- Jan van de Biezen
- Rick Damme
- Theo van Heukelom
- Wim Hoezen

Meanderende
Maas

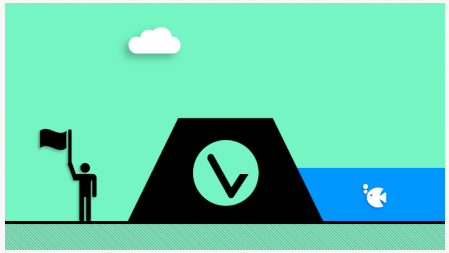
Mini-college waterveiligheid

Wettelijke opgave:

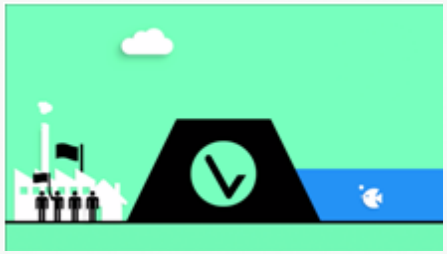
1. Per 1 januari 2017 nieuwe wettelijke normen voor waterveiligheid, vastgesteld door minister
2. Norm en ontwerp nu op basis van:
   risico = kans x gevolg

Risico = kans x gevolg

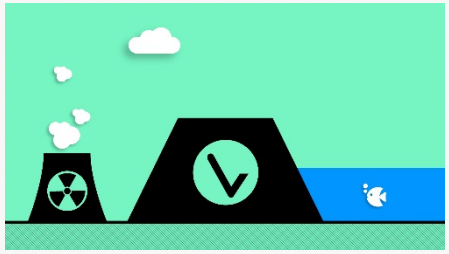
1. Basisveiligheid voor iedereen

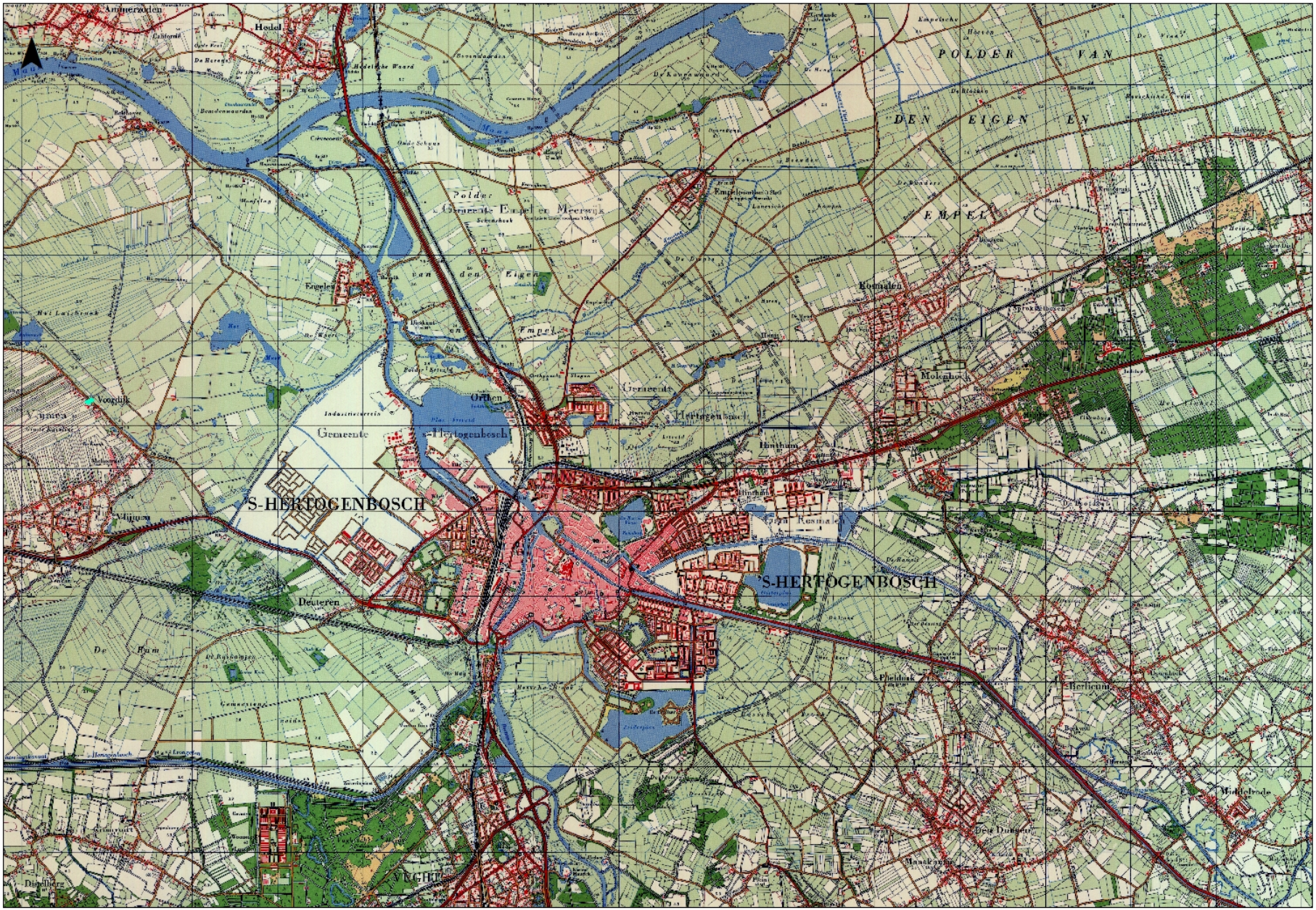


2. Economische waarde



3. Beschermen kwetsbare elementen





Ammerzoden
Hedel
POLDER VAN
DEN EIGEN EN
EMPEL
Polder
Gemeente Empel en Meerwijk
Engelen
Kosmalen
Molenhoek
Orthen
Gemeente
Hertogenbosch
Hinthum
S-HERTOGENBOSCH
Vlijmen
Deuteren
Berlicum
Middelrode
Den Dungen
VUGHT

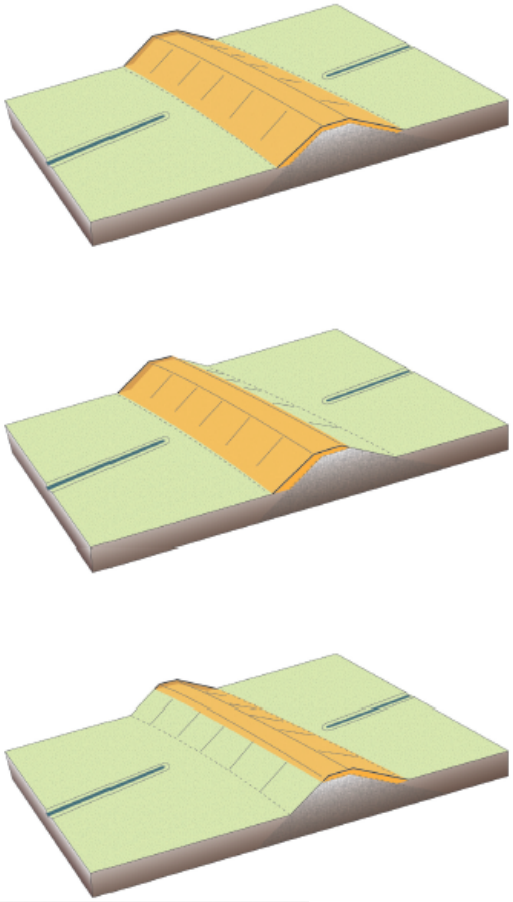
1960

Hedel
Gemeente
s-Hertogenbosch
Empel
Rosmalen
Engelen
Gemeente
s-Hertogenbosch
S-HERTOGENBOSCH
S-HERTOGENBOSCH
Vlijmen
Vlijmen
S-HERTOGENBOSCH
S-HERTOGENBOSCH
Berlicum
s-Hertogenbosch
Gemeente
s-Hertogenbosch
Gemeente Vught
Middelrode
Vught

2010

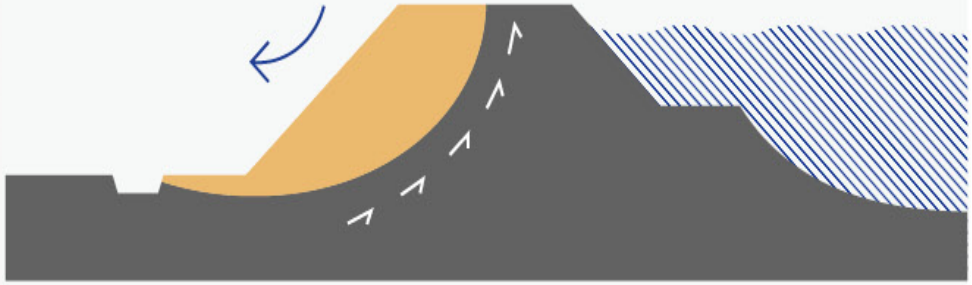
Faalmechanismen en oplossingen

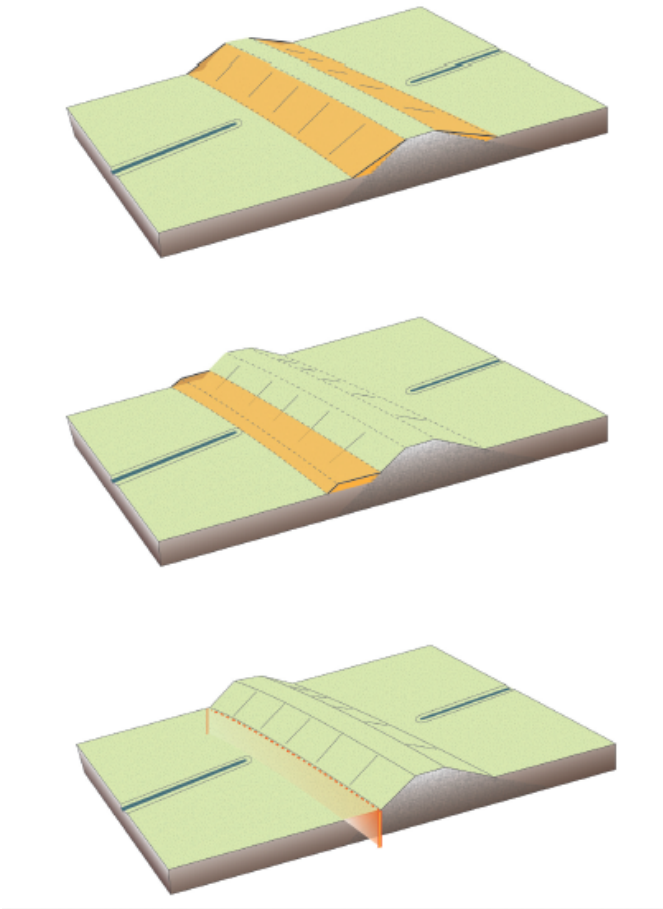
- Hoogte
- Door overloop erodeert



Stabiliteit

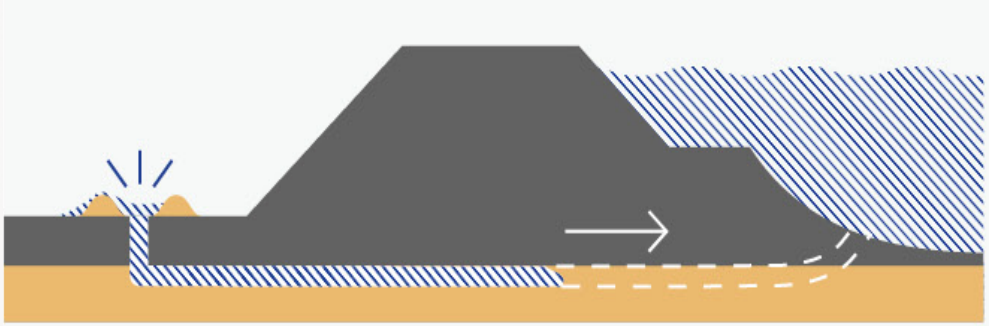
- Door verzadiging en waterdruk wordt dijk instabiel

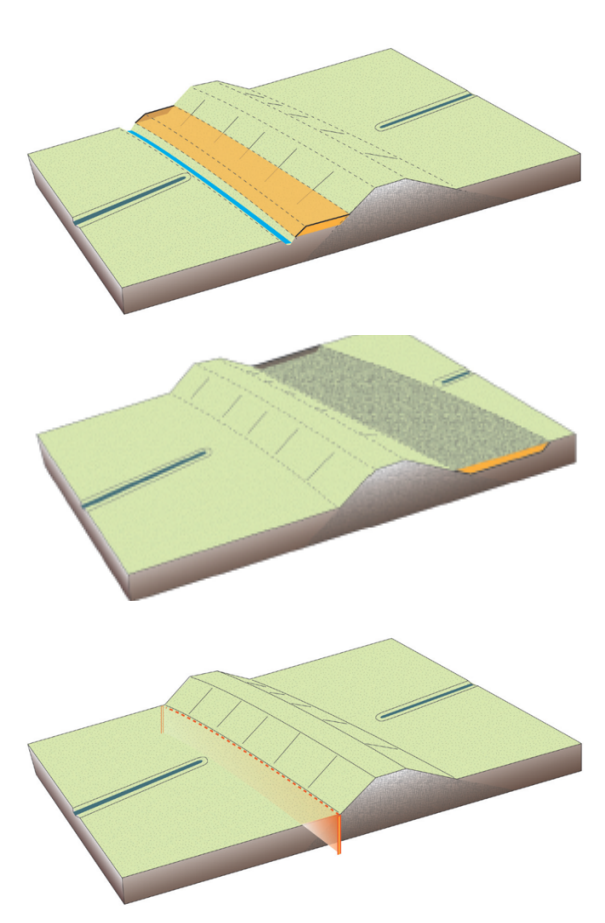




Piping

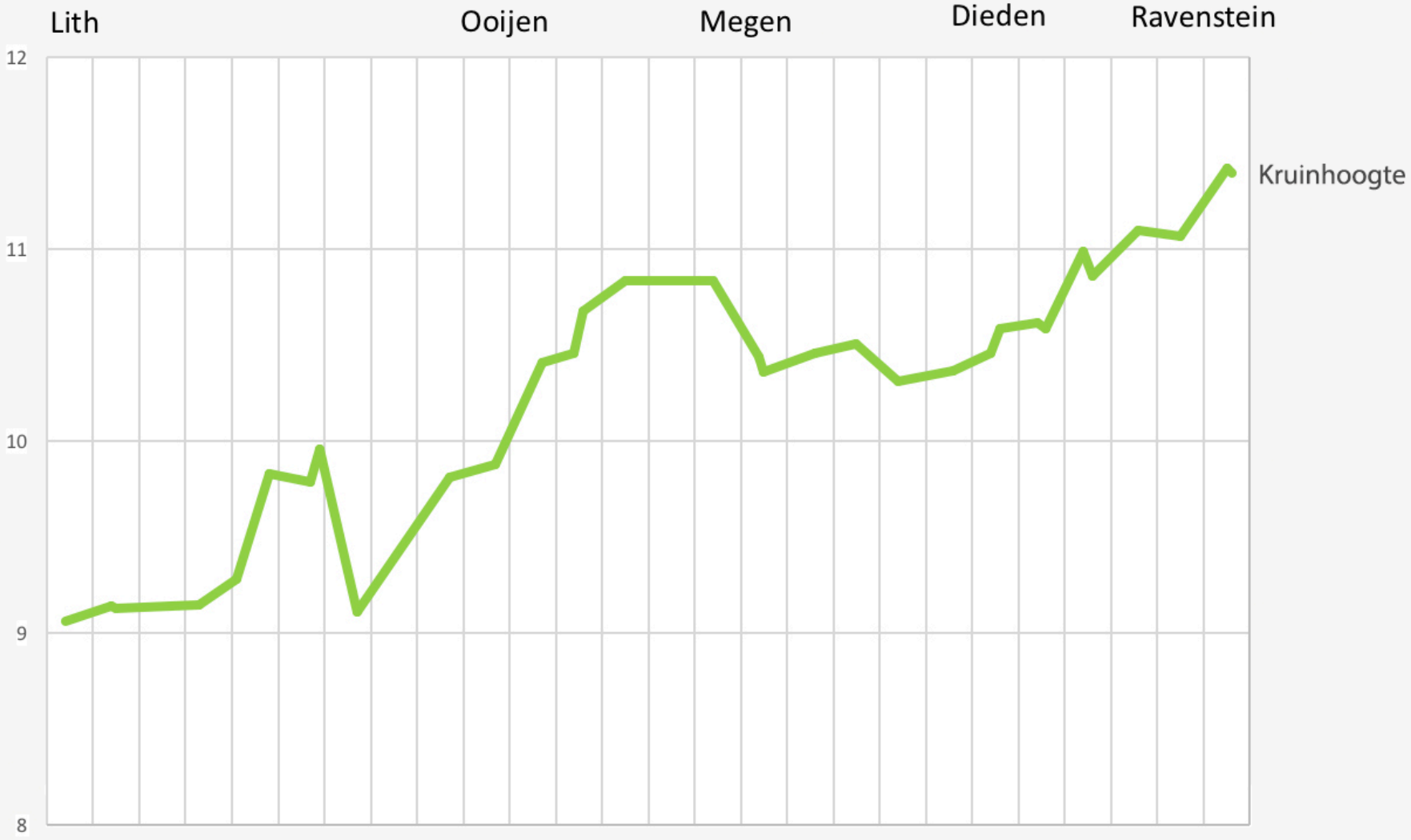
- Kwelstroom onder de dijk neemt gronddeeltjes mee en holt de dijk uit



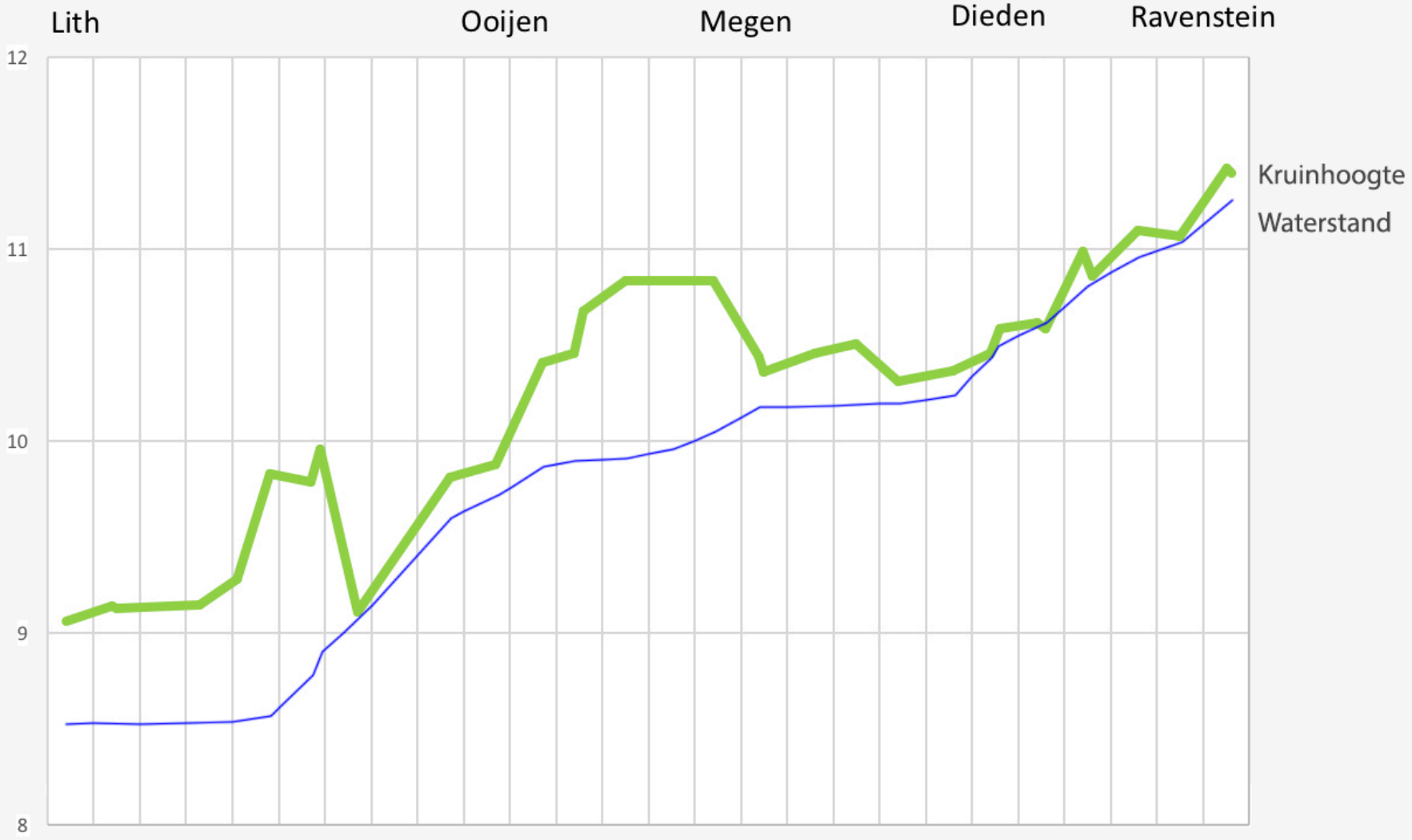


Lith Ooijen Megen Dieden Ravenstein

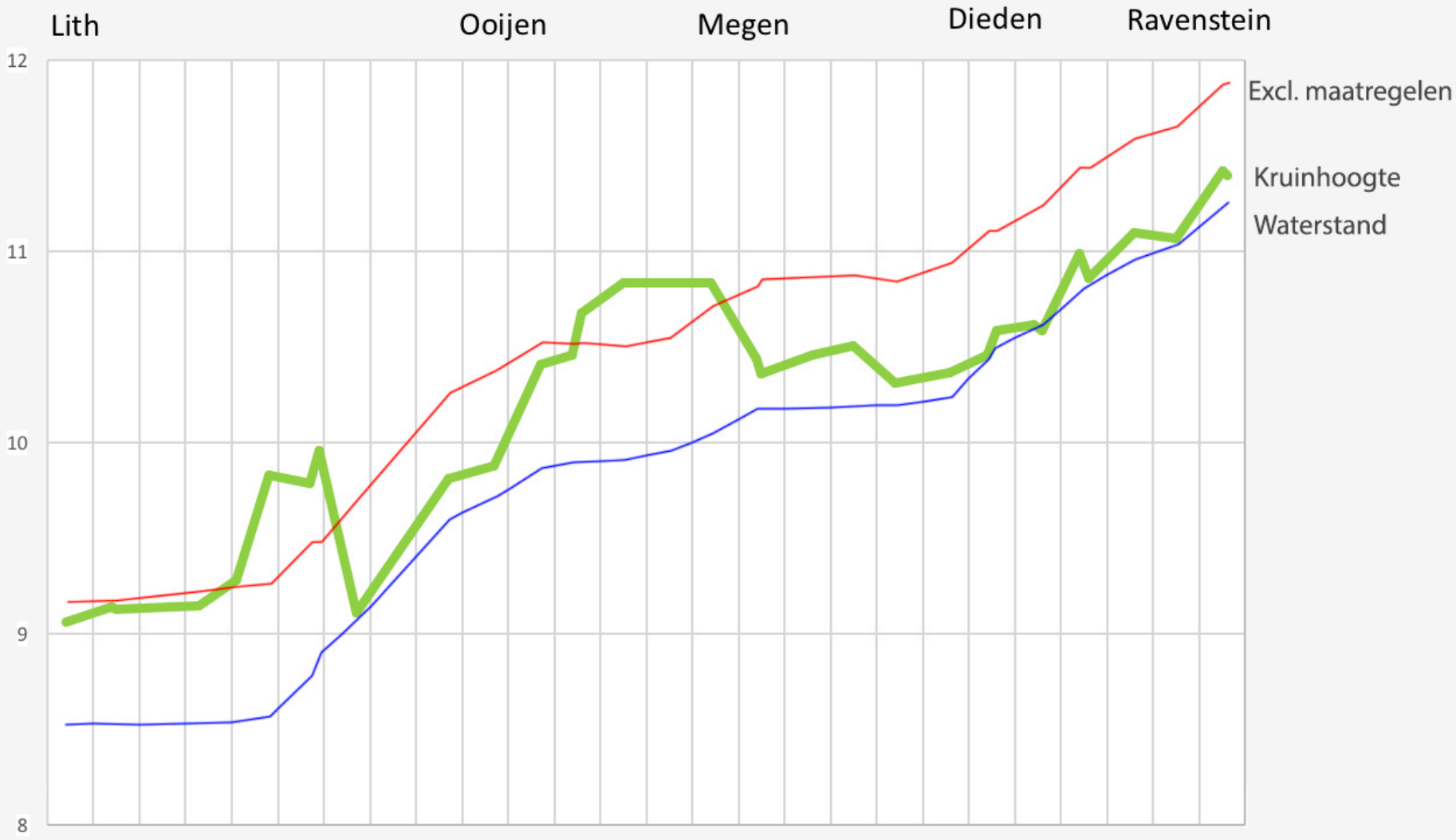
Meanderende
Maas


Lith
Ooijen
Megen
Dieden
Ravenstein
12
11
10
9
8
Kruinhoogte

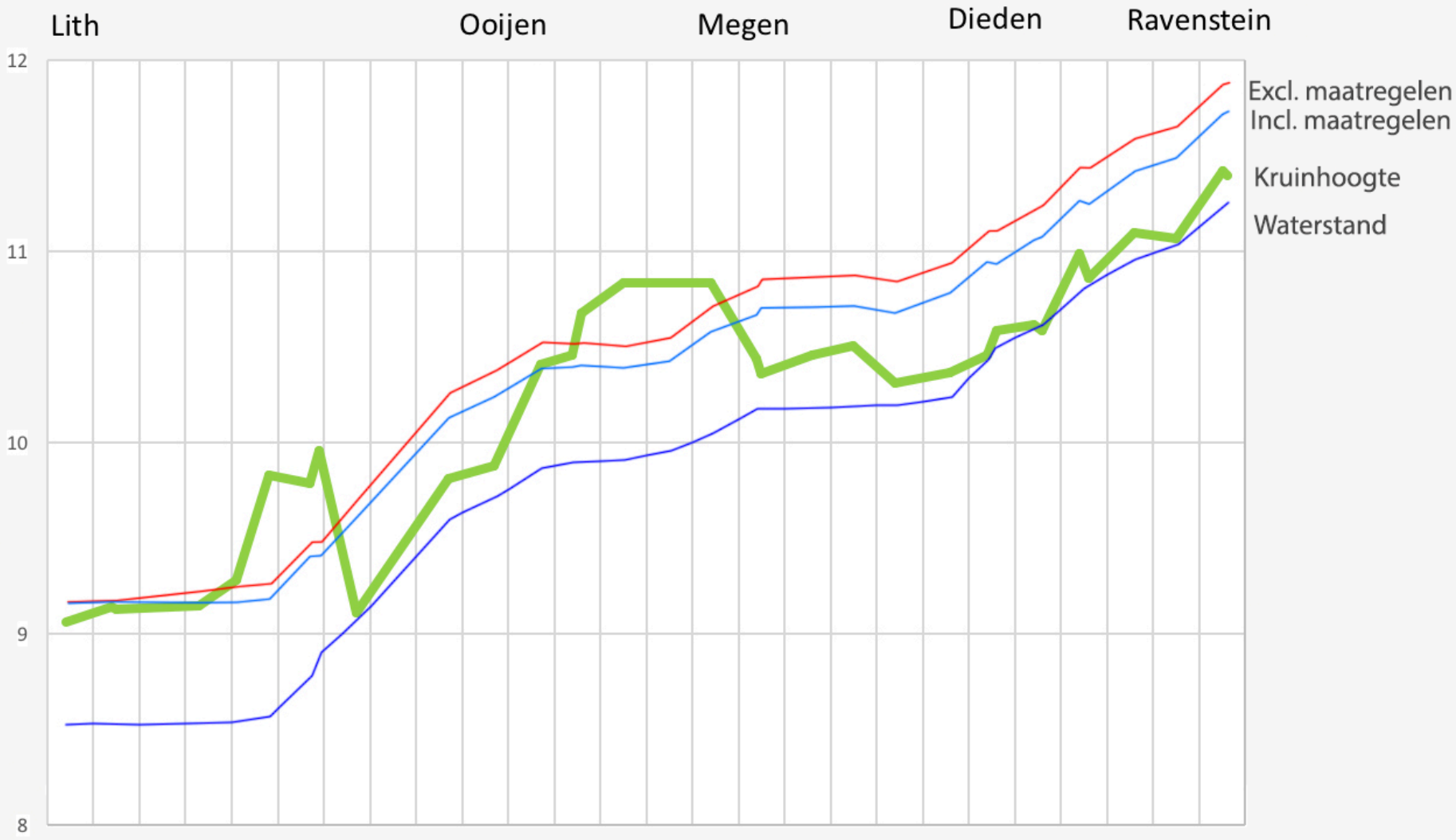
Meanderende
Maas


Lith
Ooijen
Megen
Dieden
Ravenstein
12
11
10
9
8
Kruinhoogte
Waterstand

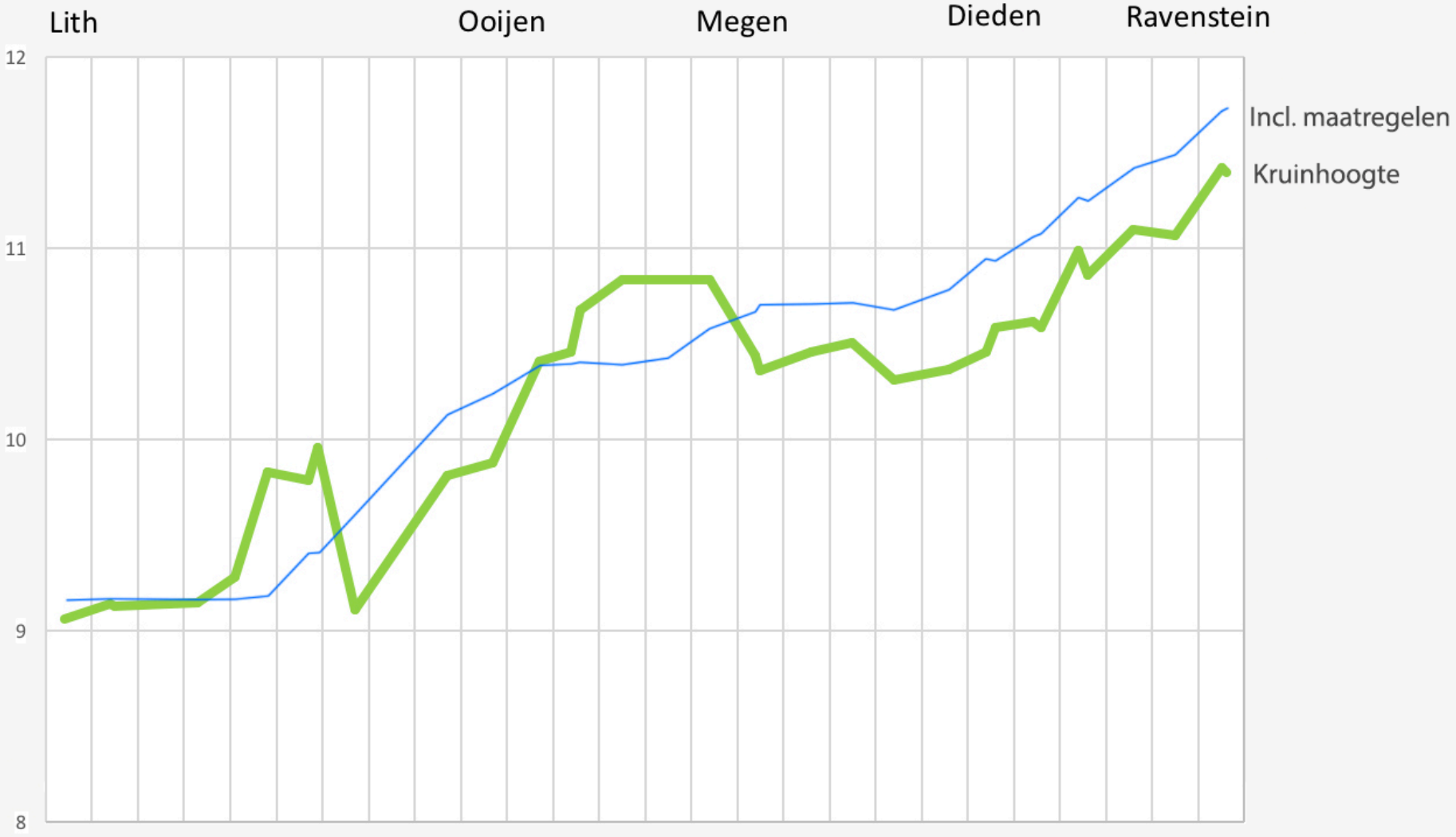
Meanderende
Maas


Lith
Ooijen
Megen
Dieden
Ravenstein
12
11
10
9
8
Excl. maatregelen
Kruinhoogte
Waterstand

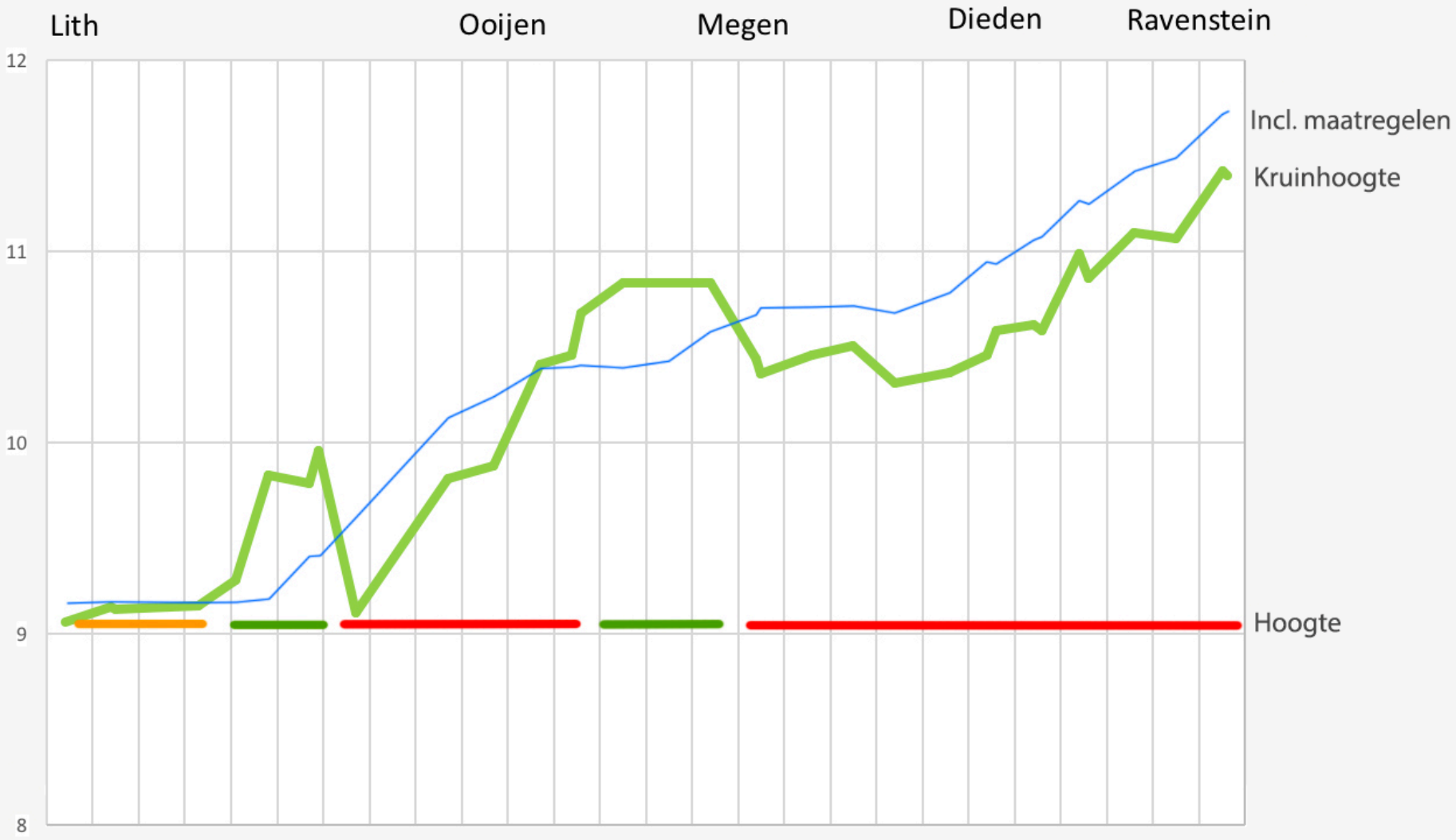
Meanderende
Maas


Lith
Ooijen
Megen
Dieden
Ravenstein
12
11
10
9
8
Excl. maatregelen
Incl. maatregelen
Kruinhoogte
Waterstand

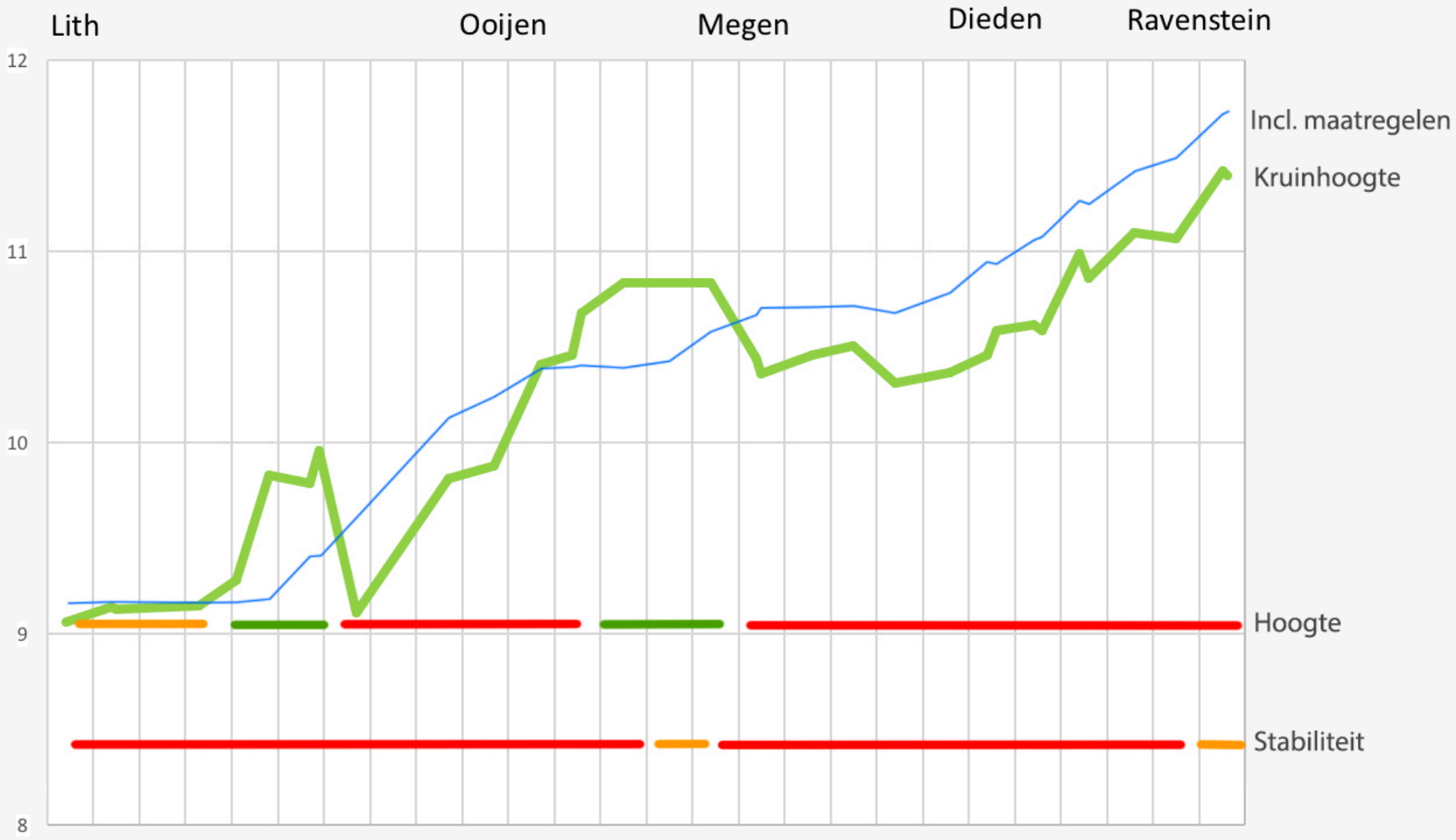
Meanderende
Maas


Lith
Ooijen
Megen
Dieden
Ravenstein
12
11
10
9
8
Incl. maatregelen
Kruinhoogte

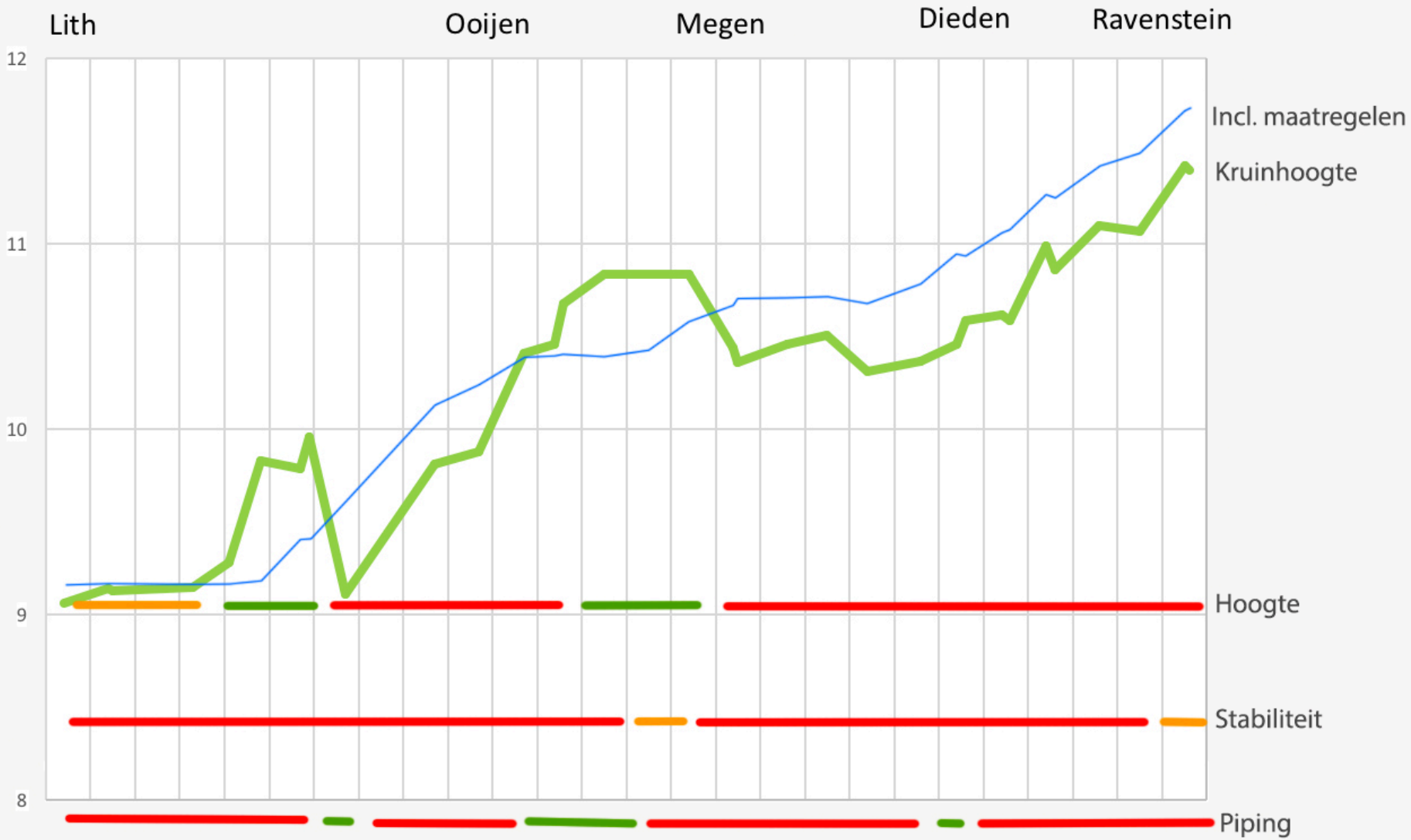
Meanderende
Maas


Lith
Ooijen
Megen
Dieden
Ravenstein
12
11
10
9
8
Incl. maatregelen
Kruinhoogte
Hoogte

Meanderende
Maas


Lith
Ooijen
Megen
Dieden
Ravenstein
12
11
10
9
8
Incl. maatregelen
Kruinhoogte
Hoogte
Stabiliteit

Meanderende
Maas

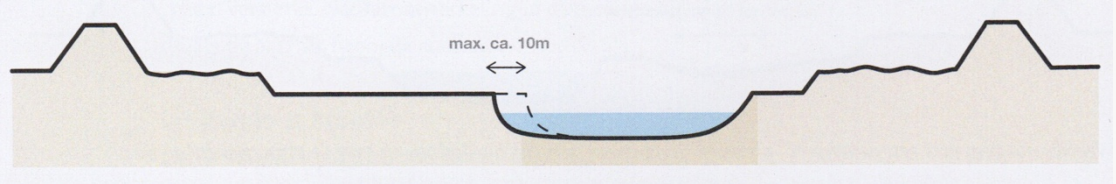

Lith
Ooijen
Megen
Dieden
Ravenstein
12
11
10
9
8
Incl. maatregelen
Kruinhoogte
Hoogte
Stabiliteit
Piping

Tussentijdse conclusie veiligheidsopgave

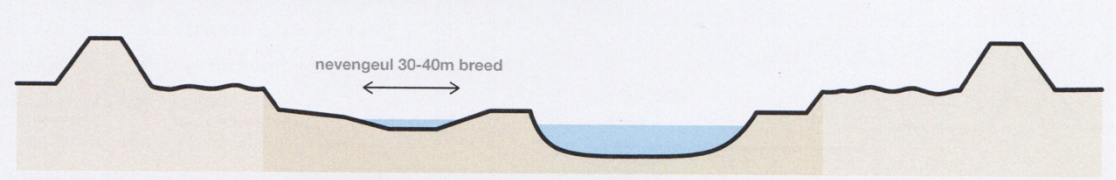
- Hoogte: voor aanzienlijk deel orde grootte 1 m
- Stabiliteit: op basis van huidige berekeningen vrijwel gehele traject
- Piping: variabel beeld nadere verdiepingsslag noodzakelijk

Riviermaatregelen

Decimeters:
Zomerbed



Centimeters:
Nevengeulen



Millimeters:
Meanders

Vervolgstappen

- Van grof naar fijn
- Onzekerheden verkleinen, met name piping

Meanderende Maas

Afsluiting Deel 1

- In groepen uiteen
- Kijk naar je kleur

Meanderende Maas

Pauze