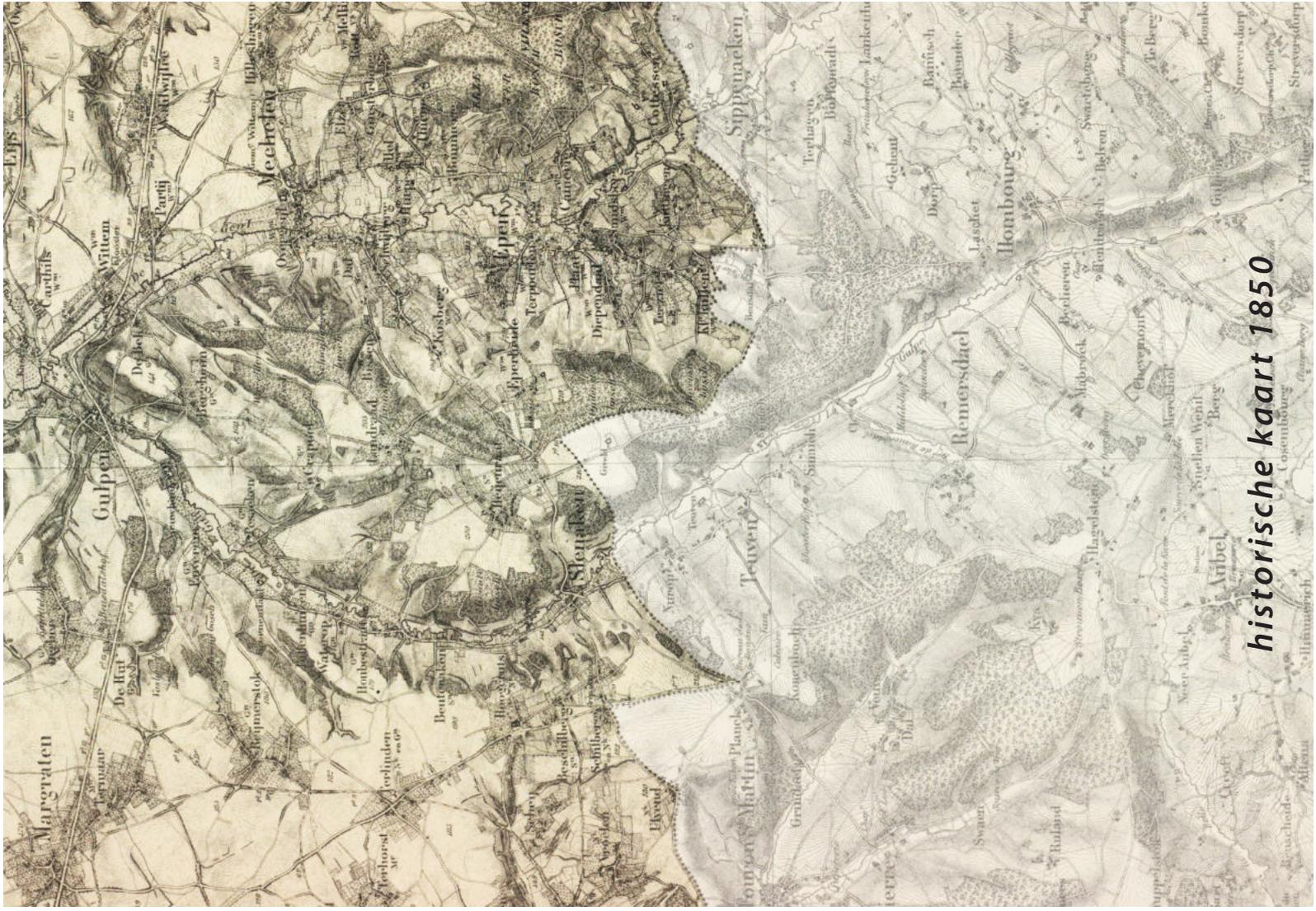


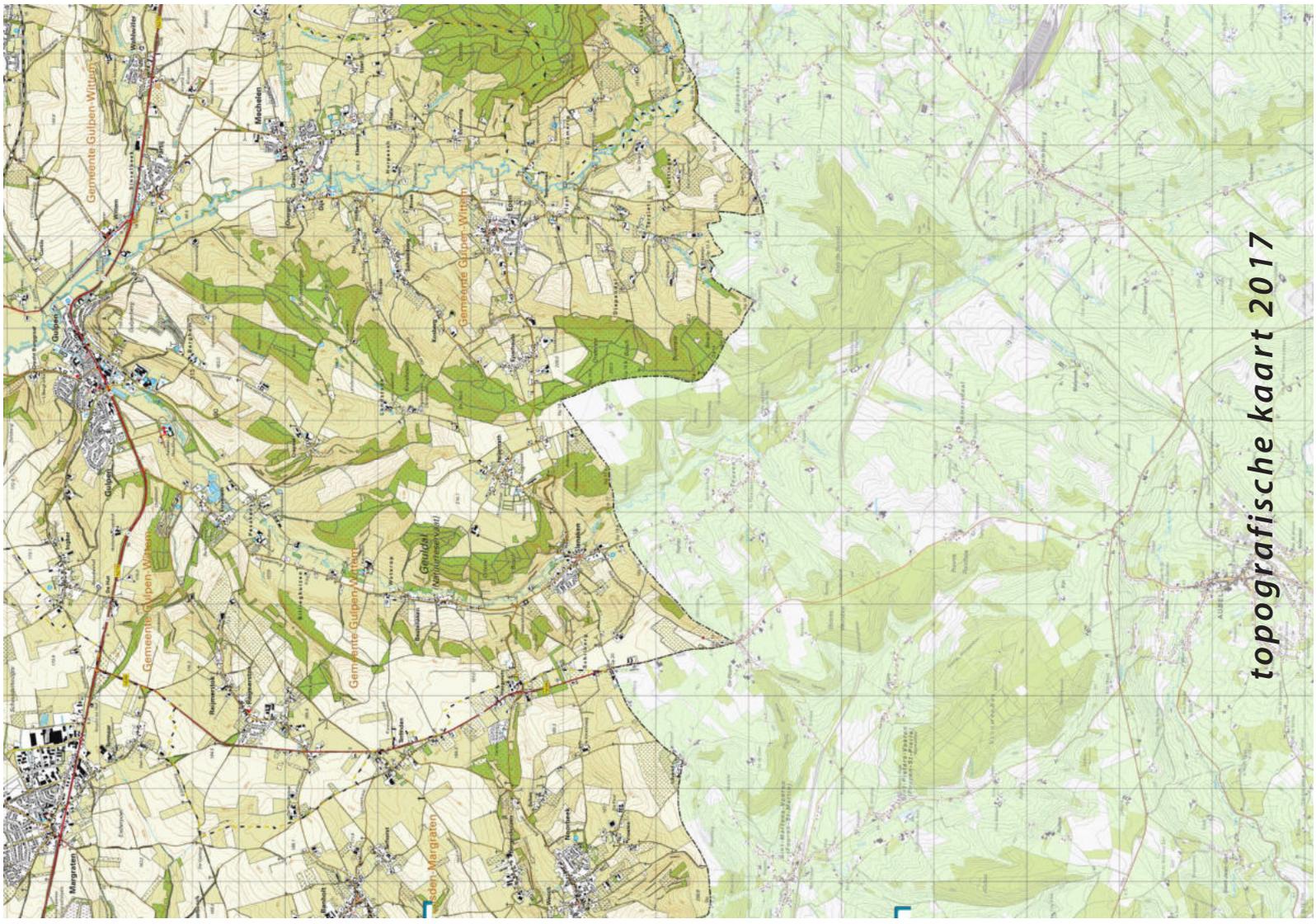
## **Bijlage 4: Presentatie beleids- en landschappelijke context en inrichtingsschetsen Retentie Slenaken**

# WATEROPGAVE GULPDAL

visie op landschappelijke inpassing maatregelen  
bestuurlijk overleg 19 maart 2019

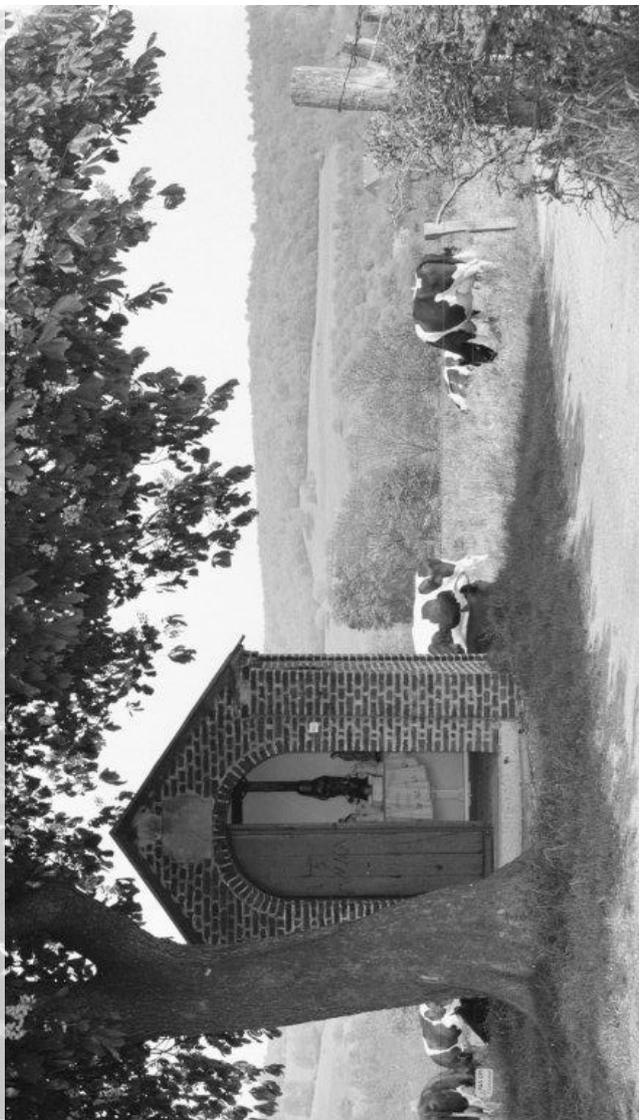
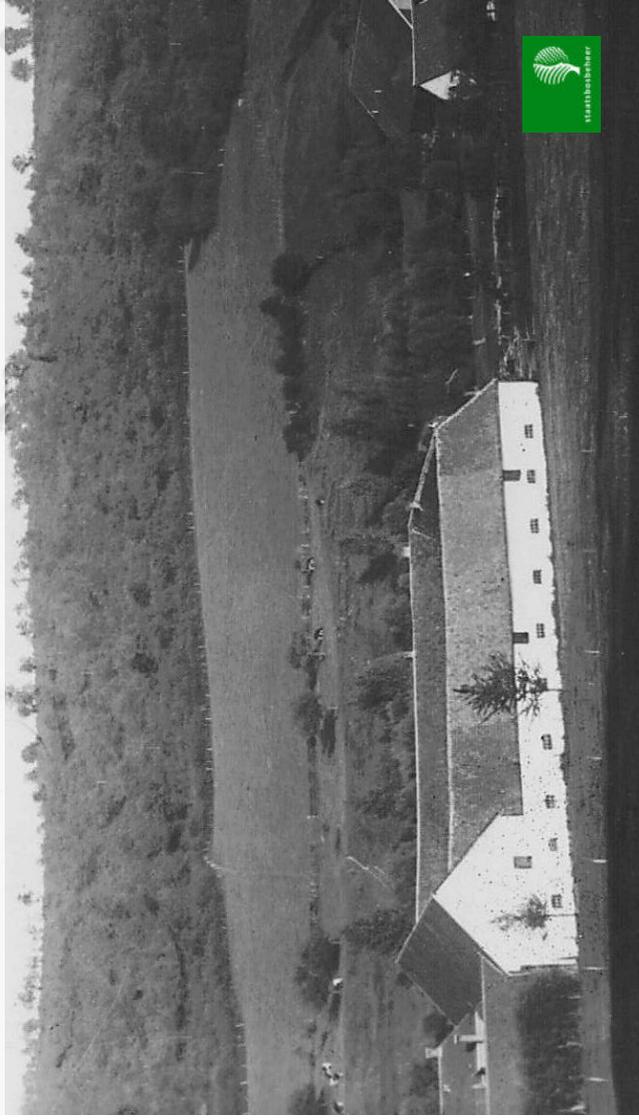


historische kaart 1850



topografische kaart 2017

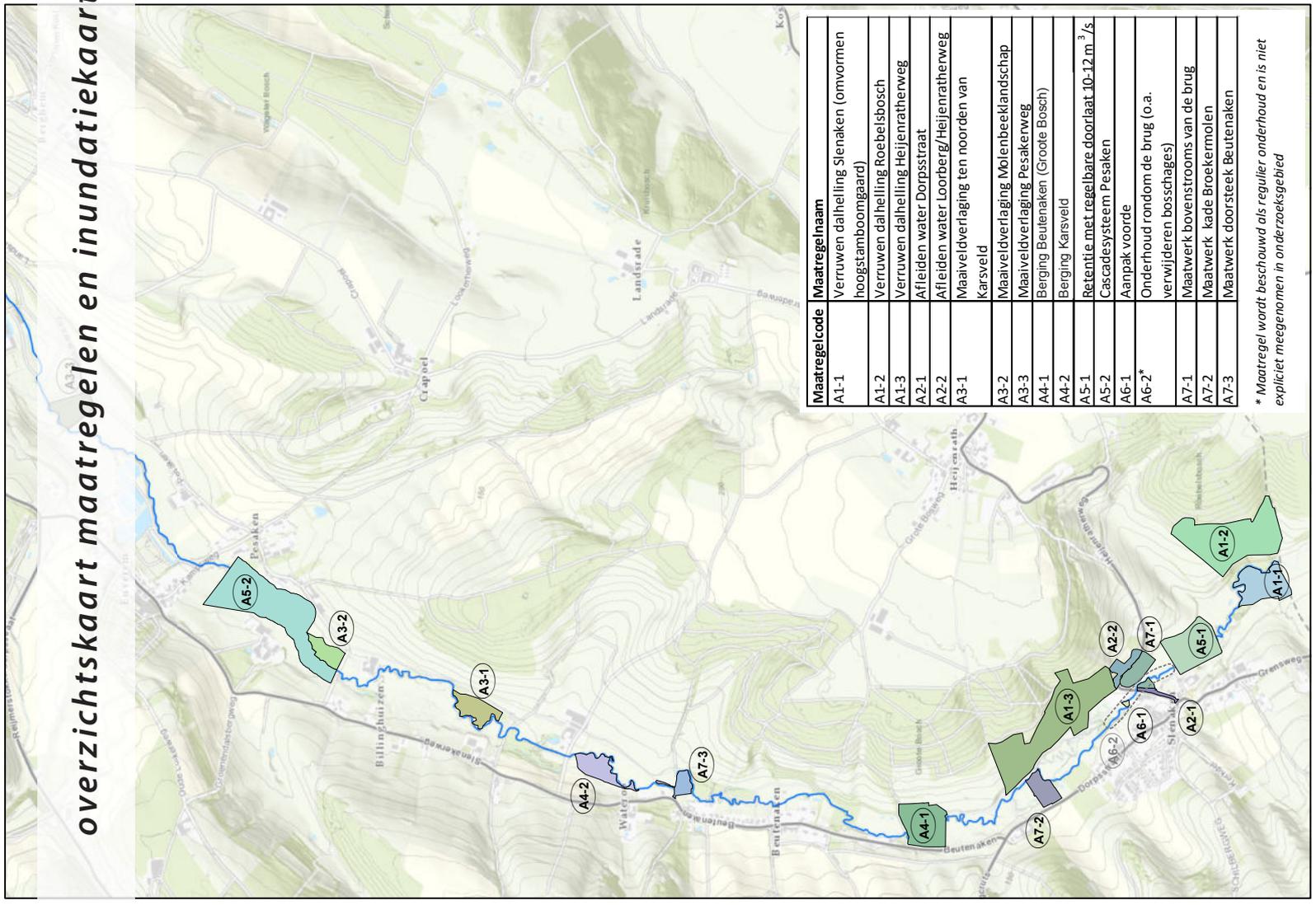
*leven met het landschap | productiebos - landbouw - boomgaarden*



*leven met het water | water halen - visvijvers - waterkracht - gevaar?*

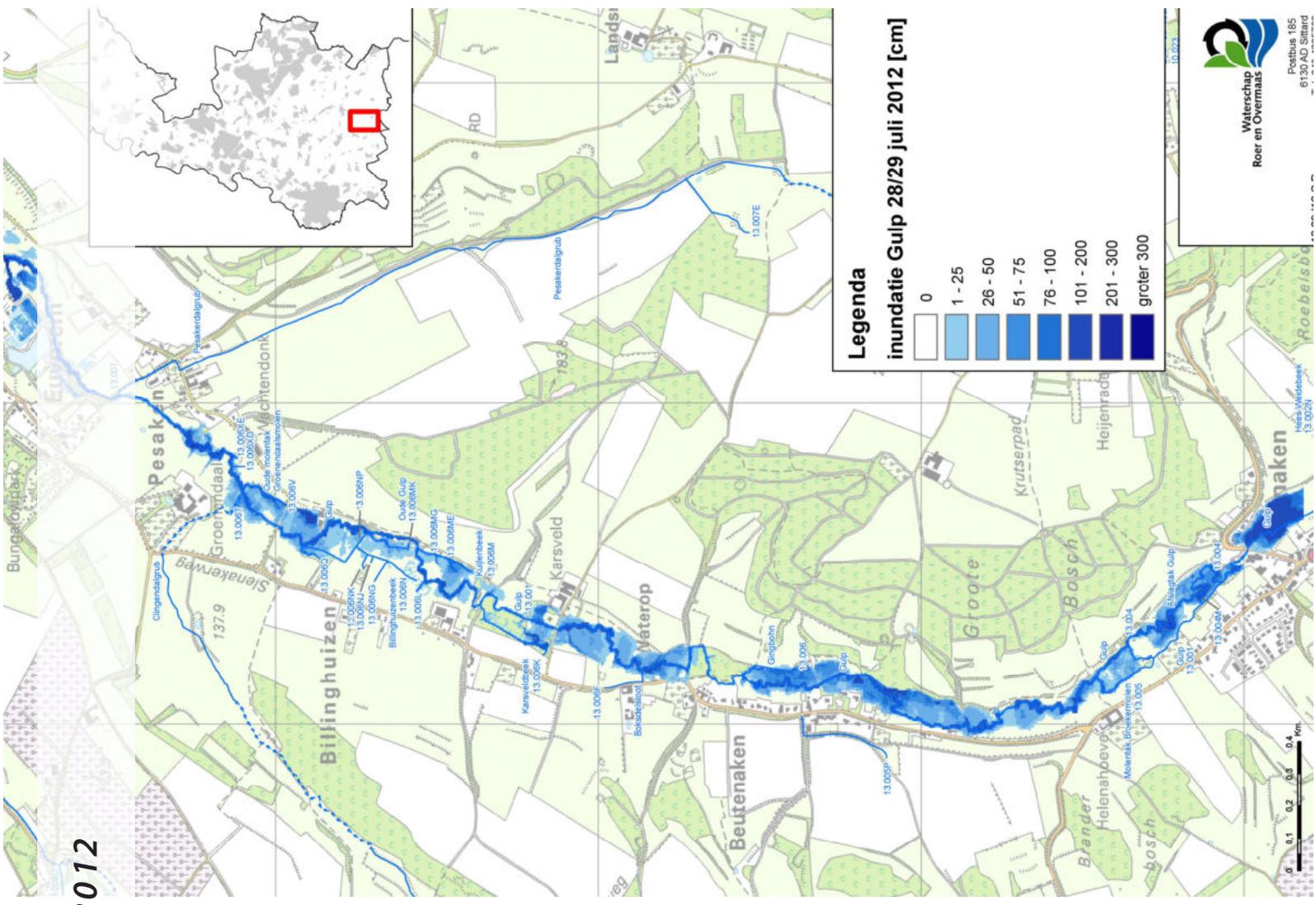


# overzichtskaart maatregelen en inundatiekaart 2012



Maatregelcode	Maatregelnaam
A1-1	Verruven dalhelling Slenaken (omvormen hoogstamboonggaard)
A1-2	Verruven dalhelling Roebelsbosch
A1-3	Verruven dalhelling Heijenratherweg
A2-1	Afleiden water Dorpsstraat
A2-2	Afleiden water Loorberg/Heijenratherweg
A3-1	Maatveldverlaging ten noorden van Karsveld
A3-2	Maatveldverlaging Molenbeeklandschap
A3-3	Maatveldverlaging Pesakenweg
A4-1	Berging Beutenaken (Grote Bosch)
A4-2	Berging Karsveld
A5-1	Retentie met regelbare doorlaat 10-12 m <sup>3</sup> /s
A6-1	Cascadesysteem Pesaken
A6-2	Aanpak voorde
A6-2*	Onderhoud rondom de brug (o.a. verwijderen bosschages)
A7-1	Maatwerk bovenstrooms van de brug
A7-2	Maatwerk kade Broekermolen
A7-3	Maatwerk doorsteek Beutenaken

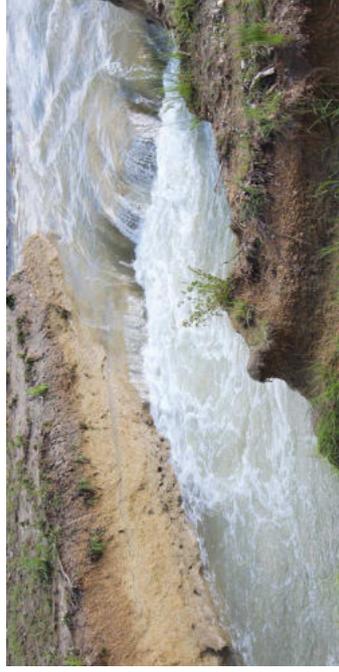
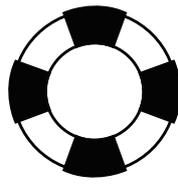
\* Maatregel wordt beschouwd als regulier onderhoud en is niet expliciet meegenomen in onderzoeksgebied



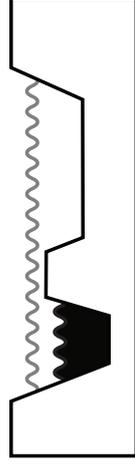
**Legenda**  
**inundatie Gulpe 28/29 juli 2012 [cm]**

- 0
- 1 - 25
- 26 - 50
- 51 - 75
- 76 - 100
- 101 - 200
- 201 - 300
- groter 300

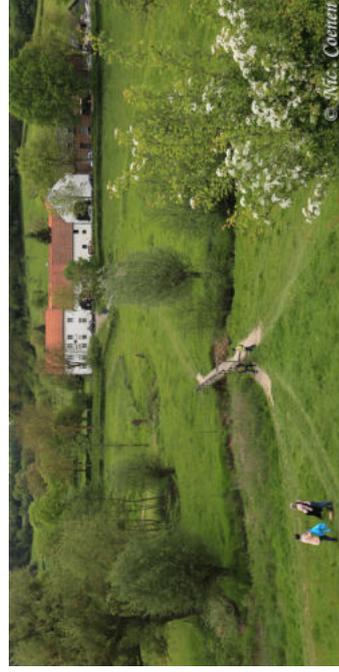
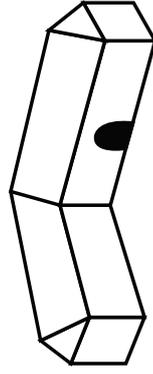
*integrale doelen van de opgave: landschap in balans*



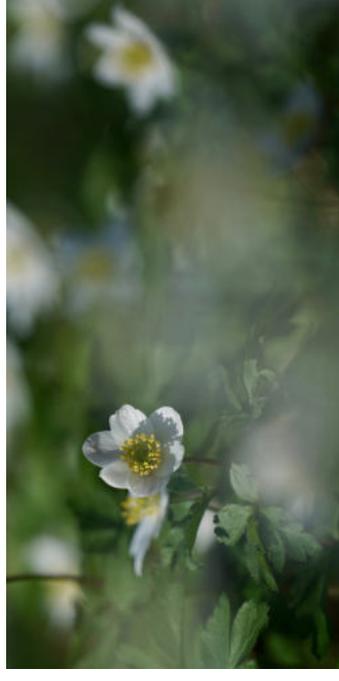
*waterveiligheid*



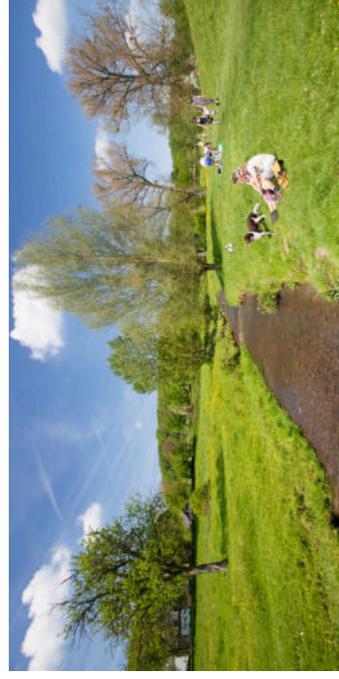
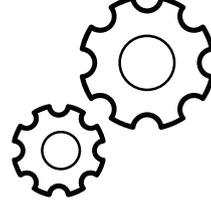
*waterberging*



*cultuur / historie*



*natuur en ecologie*



*recreatie en economie*



*landbouw*

*integrale benadering opgave ;*

*- bundelen van krachten en belangen*

*- gemeenschappelijke visie*



provincie limburg



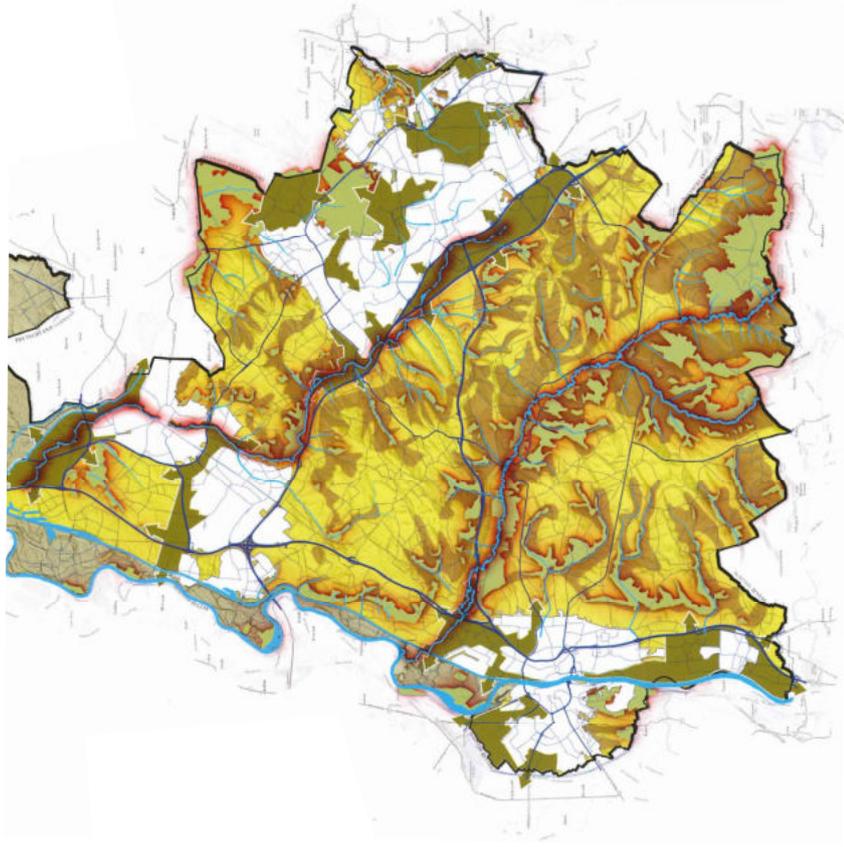
staatsbosbeheer



## *stroomgebied Geuldal in zijn context (Nationaal Landschap Zuid-Limburg 2018-2021)*



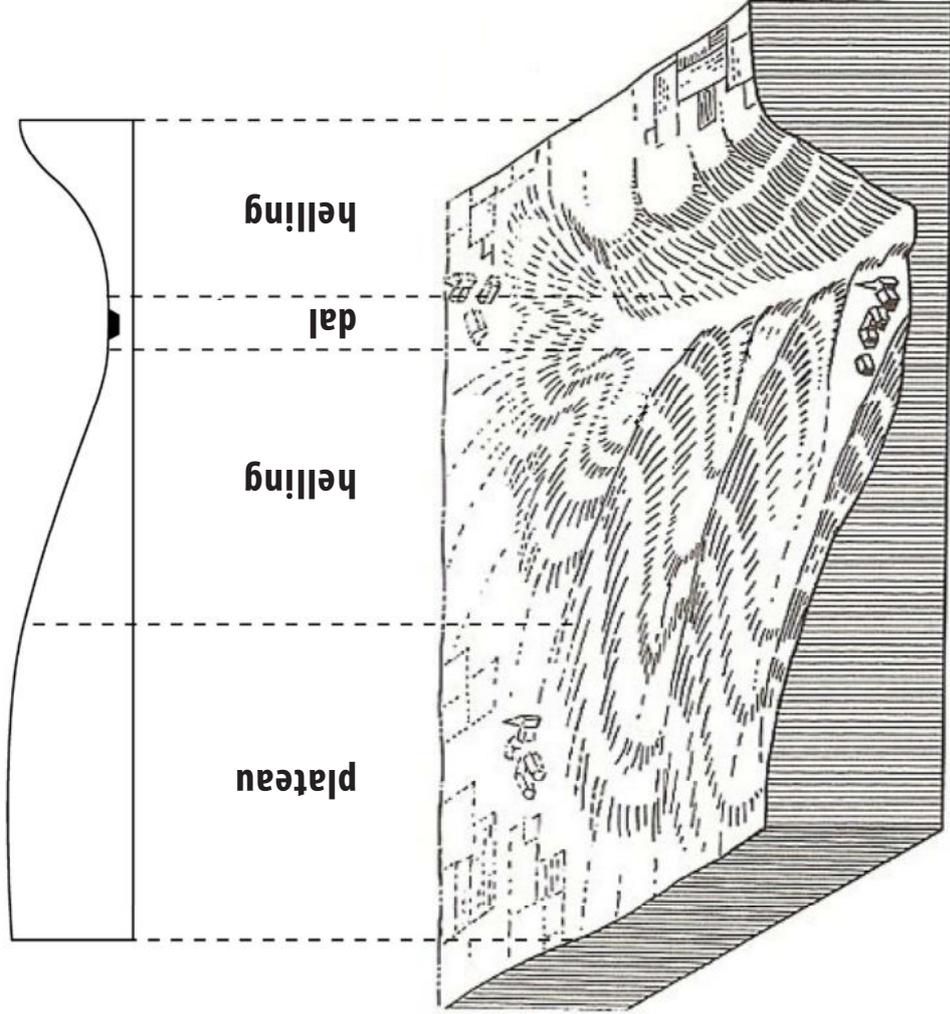
*stroomgebied Geuldal*



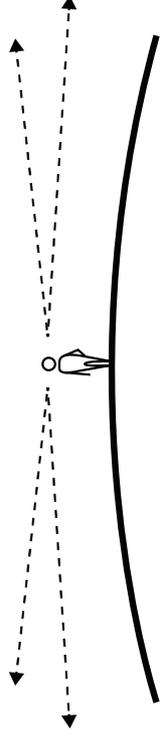
*landschappelijk raamwerk:*

- stad- en landzones
- hellingen en droogdalen
- beken en dalen
- bestaande natuurgebieden

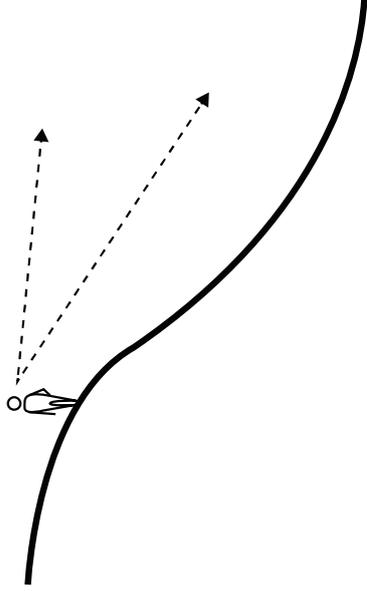
*landschappelijke opbouw*



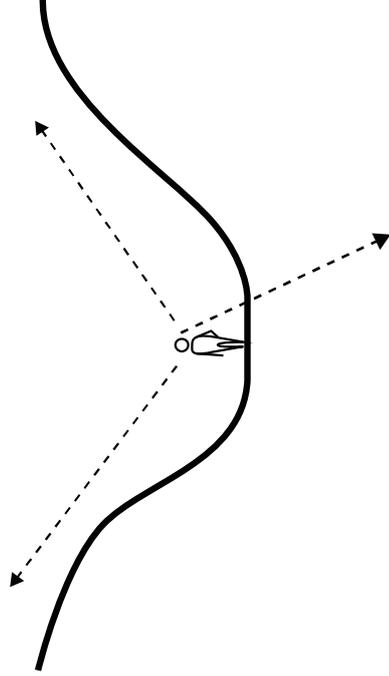
**beleving vanaf het plateau**



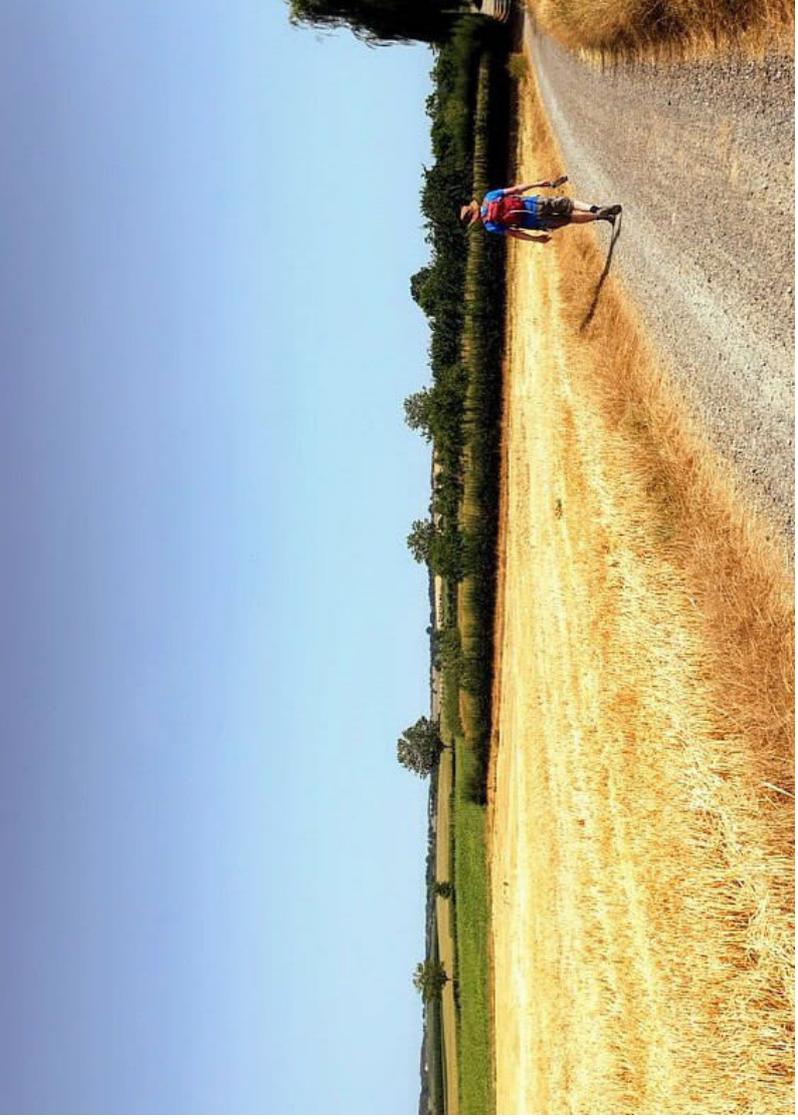
**beleving vanaf de helling**



**beleving vanaf het dal**



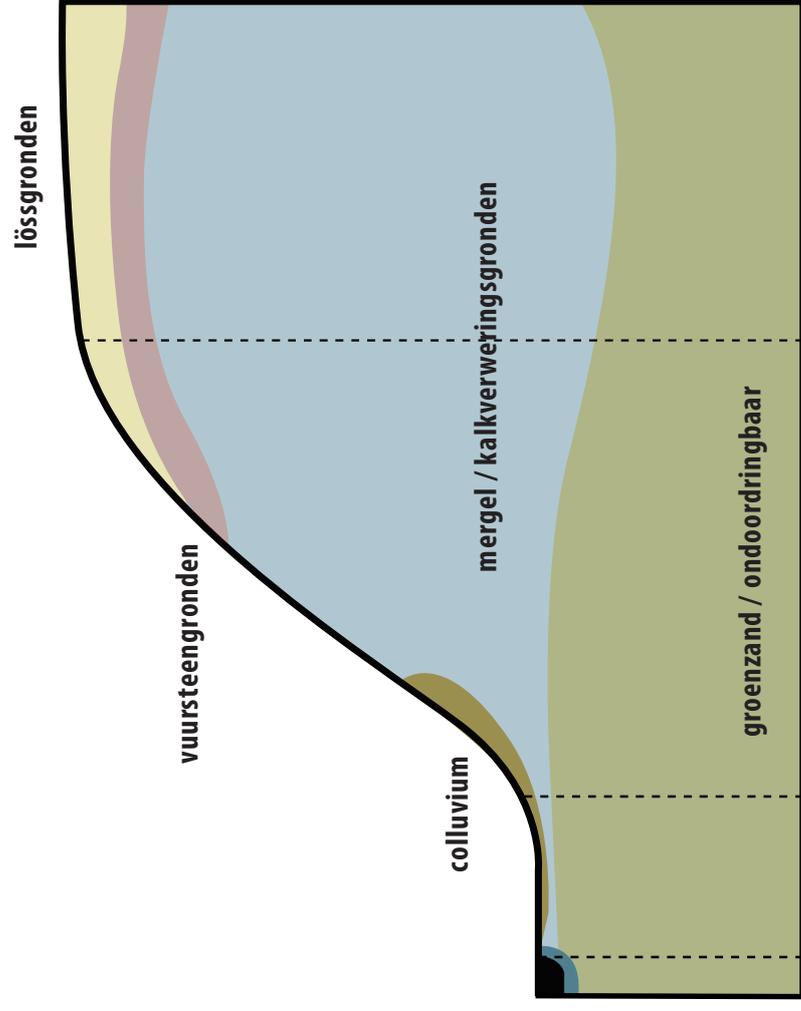
*karakteristiek plateau's*



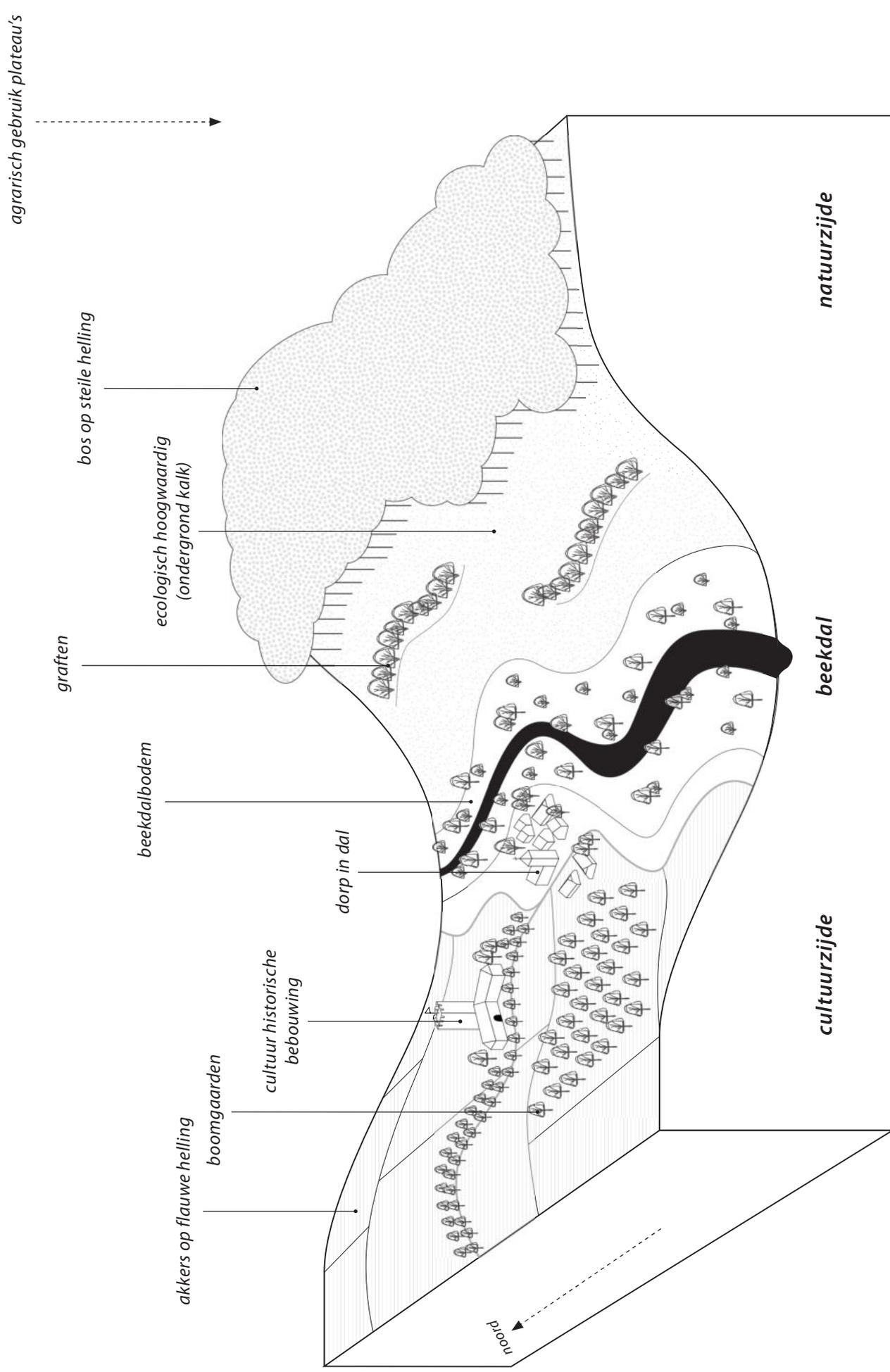
***karacteristiek hellingen en beekdal***



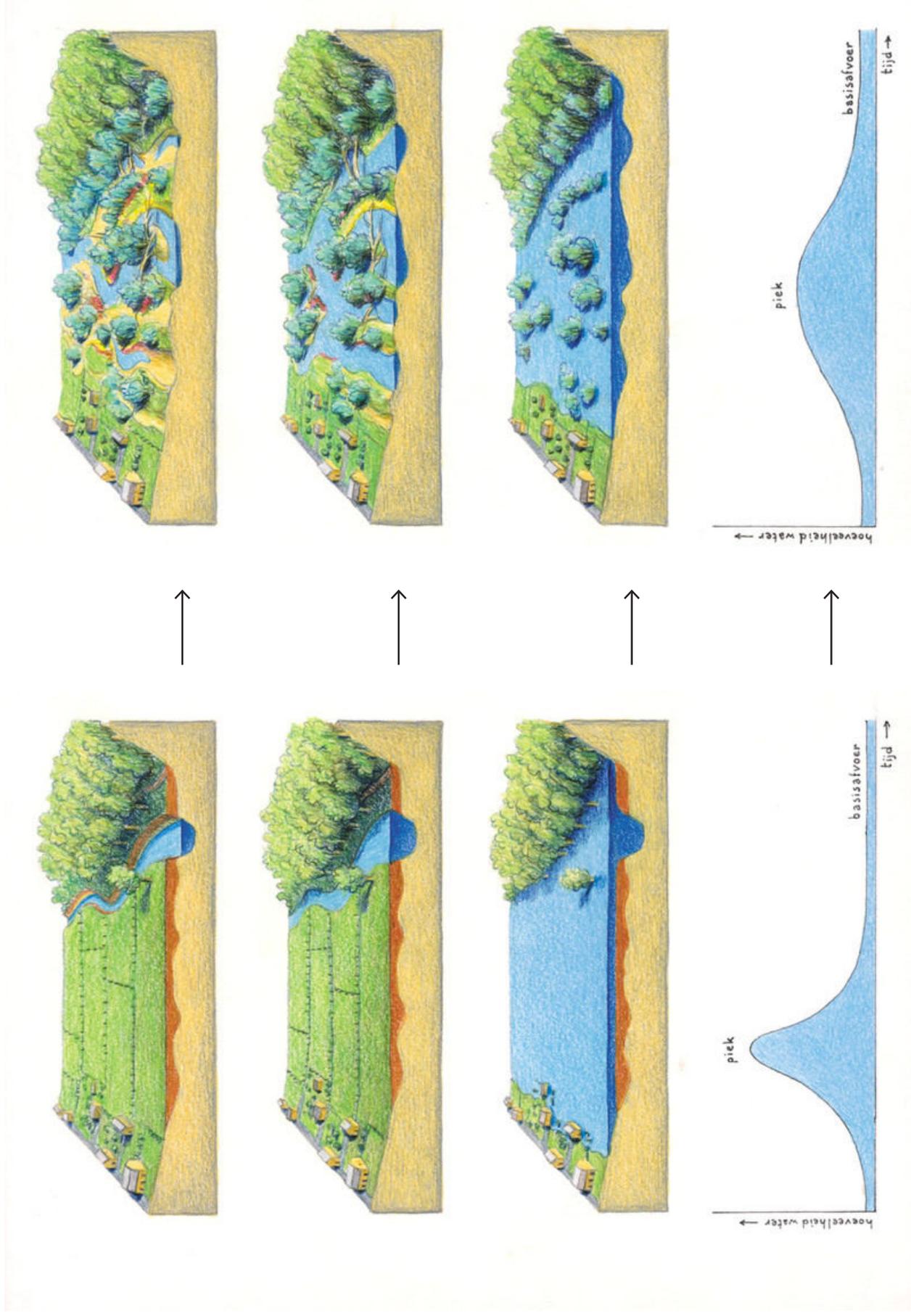
# geologische ondergrond



# typologie gulpdal | tweezijdige en asymmetrische opbouw

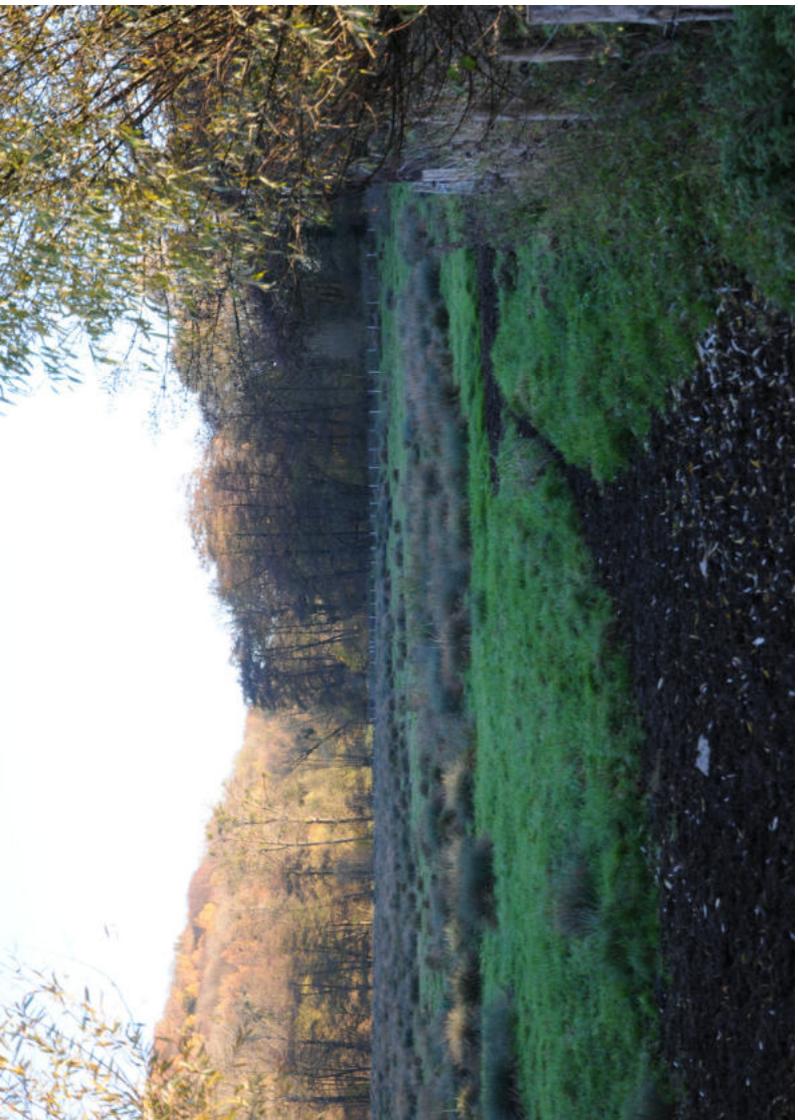


*een divers landschap | dynamisch en adaptief*

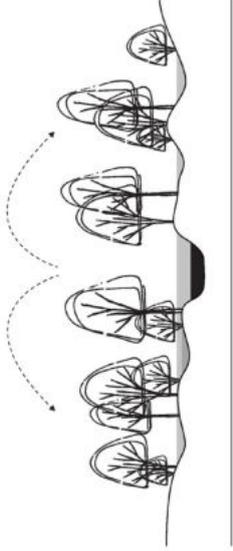


bron: ARK

*huidige situatie Gulpdal*

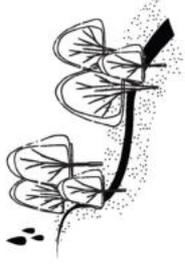


# ontwerptools



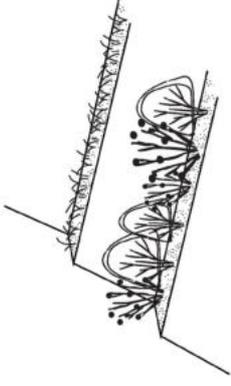
## robuust beekdal

- klimaatadaptief
- verhoging waterkwaliteit / biodiversiteit
- verbetering bodem / leefklimaat
- dynamisch en divers
- behoud belangrijke zichtlijnen



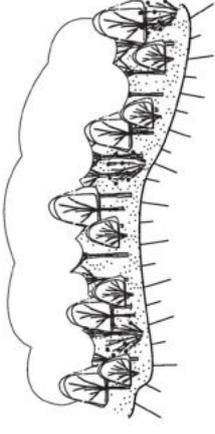
## zichtbare bronnen

- beplanting



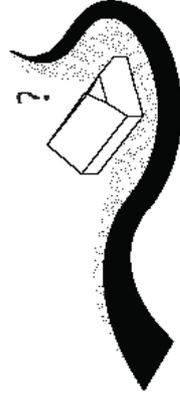
## leesbare landschapselementen

- herstellen en introduceren
- struwelen
- heggen
- kalkgrasland



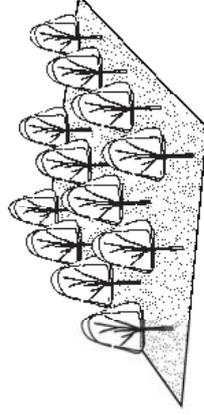
## aanhalen bosrand

- steile hellingen
- herkenbare topografie
- zoomvegetatie



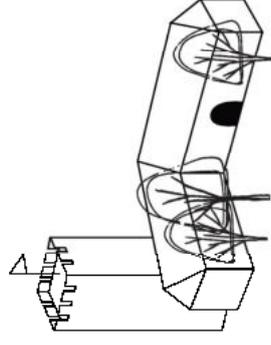
## herwaarderen bebouwing

- tegengaan verrommeling
- zorgvuldige inpassing
- herstellen contact met de beek



## herkenbare boomgaarden

- aanhalen en introduceren



## benadrukken cultuurhistorie

- zichtlijnen
- openheid vs. beplanting
- zorgvuldige waardering
- recreatieve verbindingen

*gebied tussen Slenaken en Beutenaken*



# principeschets tussen Slenaken en Beutenaken



*klimaatadaptief en natuurlijk beekdal*



retentiegebied Slenaken



*integraal ontwerp retentiegebied Slenaken en omgeving*



# integraal ontwerp retentiegebied Slenaken en omgeving



1. robuust beekdal
2. alluviaal bos
3. aanhelen bosrand
4. inpassing graften/struwelen
5. zichtbare bronnen
6. inpassing poelen
7. aanhelen boomgaarden
8. belangrijke zichtlijnen
9. recreatief knooppunt
10. cultuur-historische waarde
11. verholten dam
12. inpassing doorlaatopening

*integraal ontwerp retentiegebied Slenaken en omgeving (winter)*

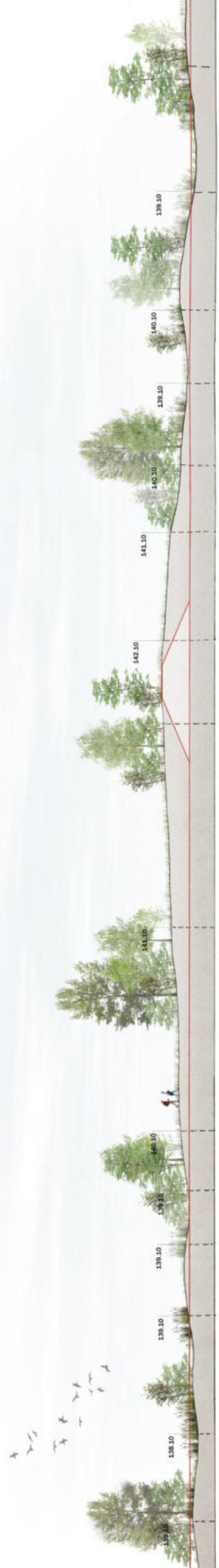


*integraal ontwerp retentiegebied Slenaken en omgeving (flash flood)*





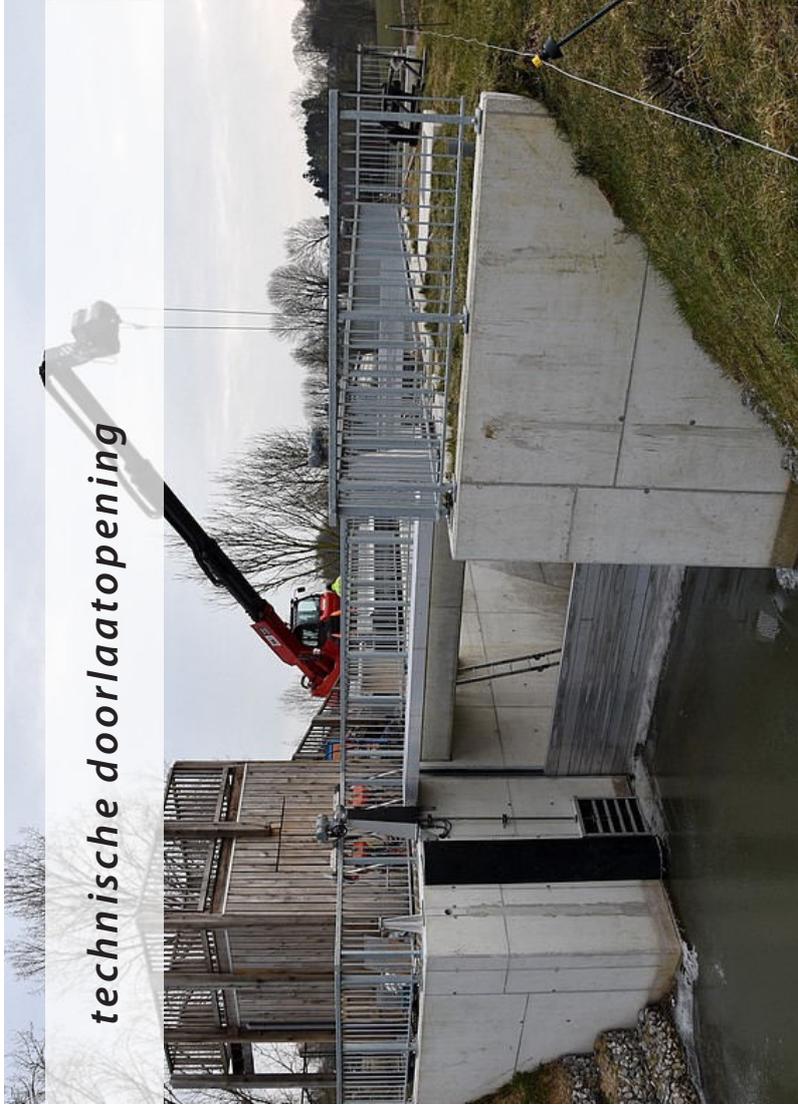
1. verholen dam
2. doorlaatopening
3. onderhoudspad



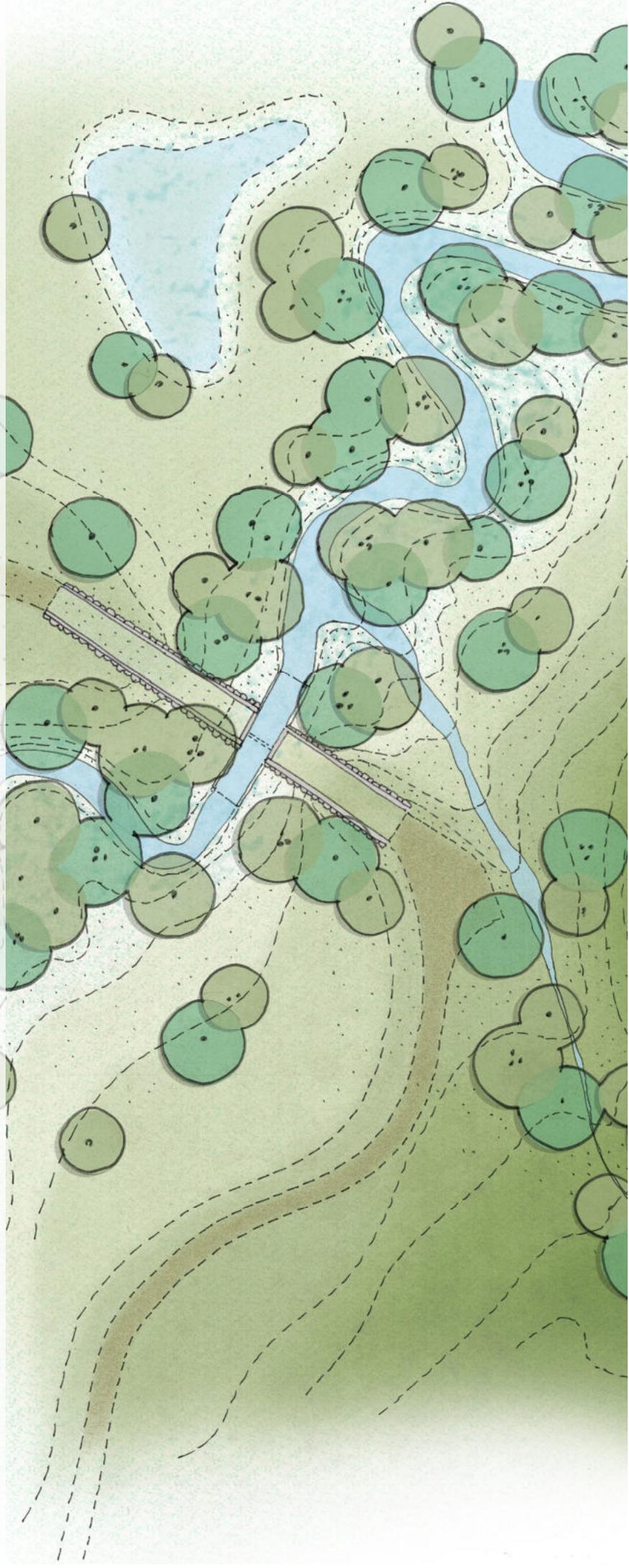
referentiebeelden



*technische doorlaatopening*



*principe doorlaatopening met ruimtelijke kwaliteit*

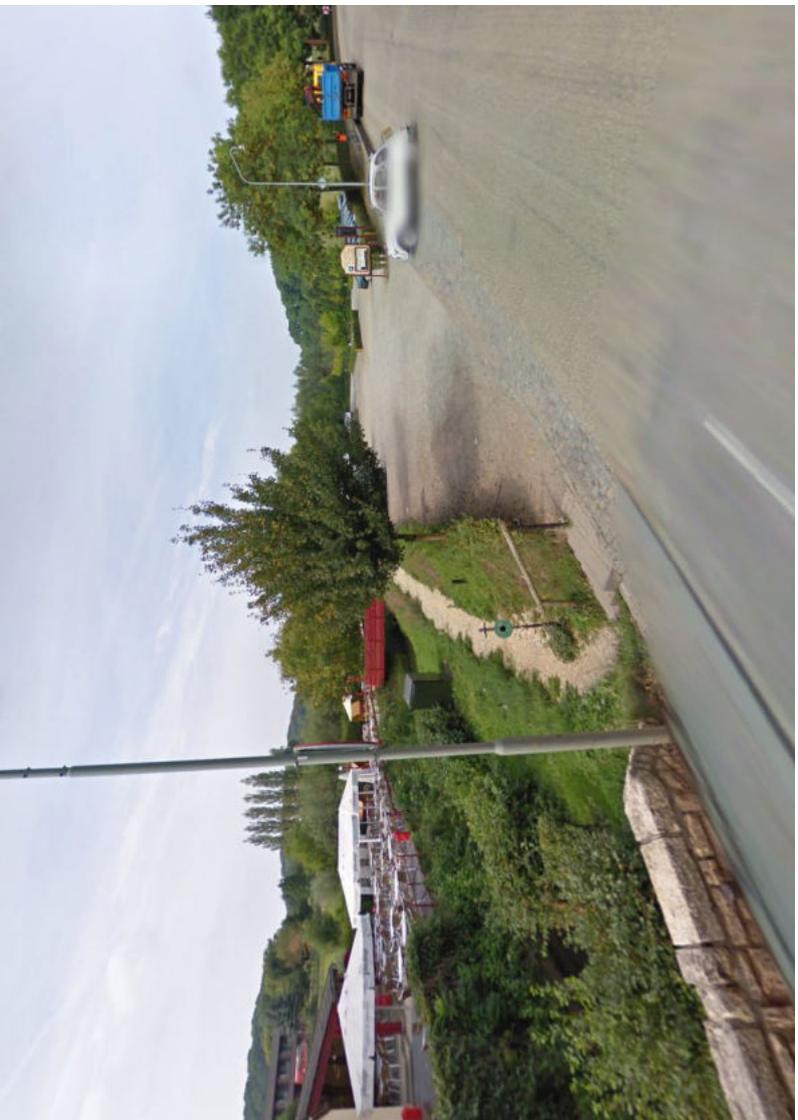


aanzicht gezien vanuit het dorp

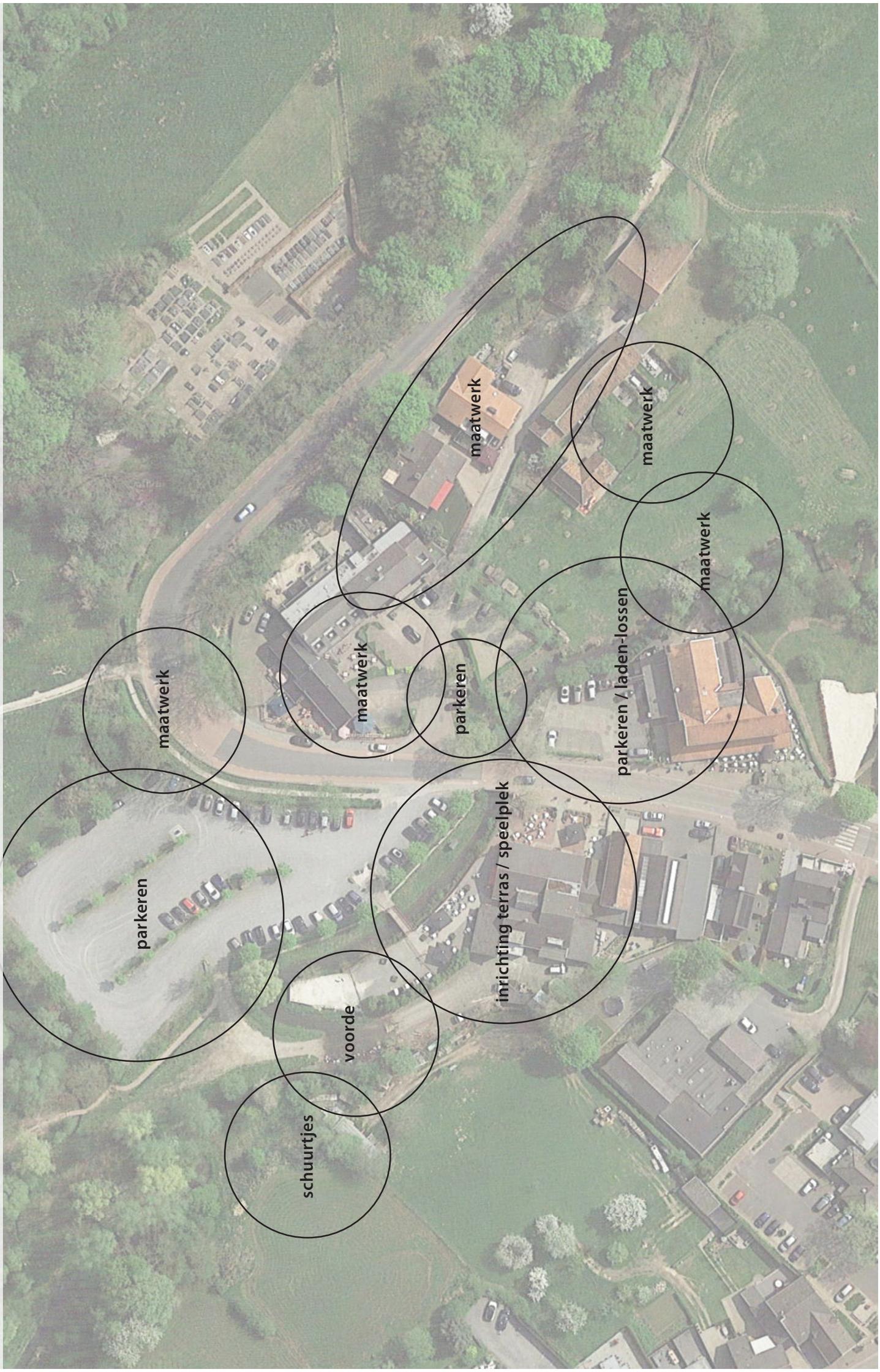
referentiebeelden



*knelpunten Slenaken aan de beek*



*knelpunten Slenaken aan de beek*





# **WATEROPGAVE GULPDAL**

visie op landschappelijke inpassing maatregelen  
bestuurlijk overleg 19 maart 2019