

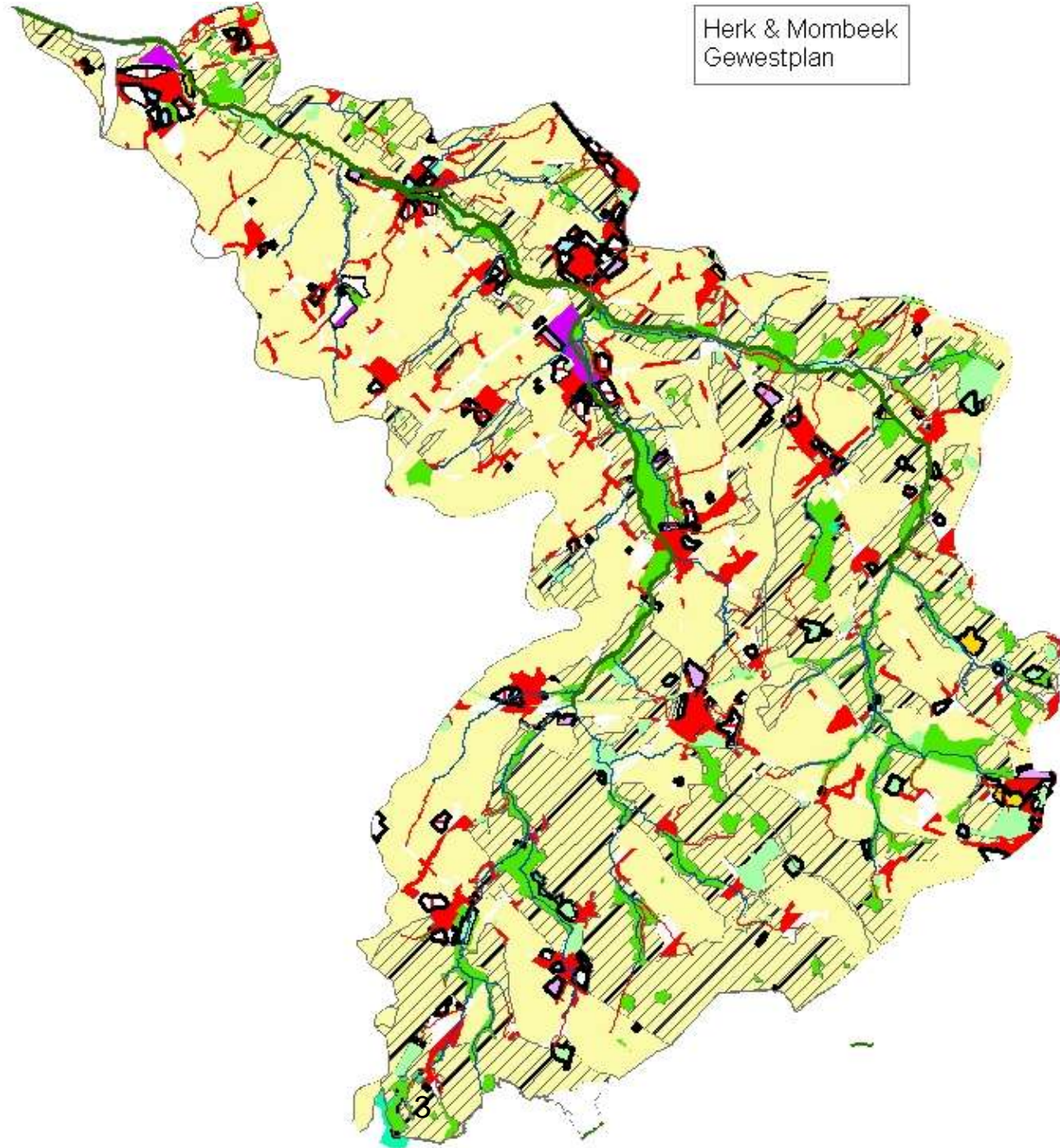


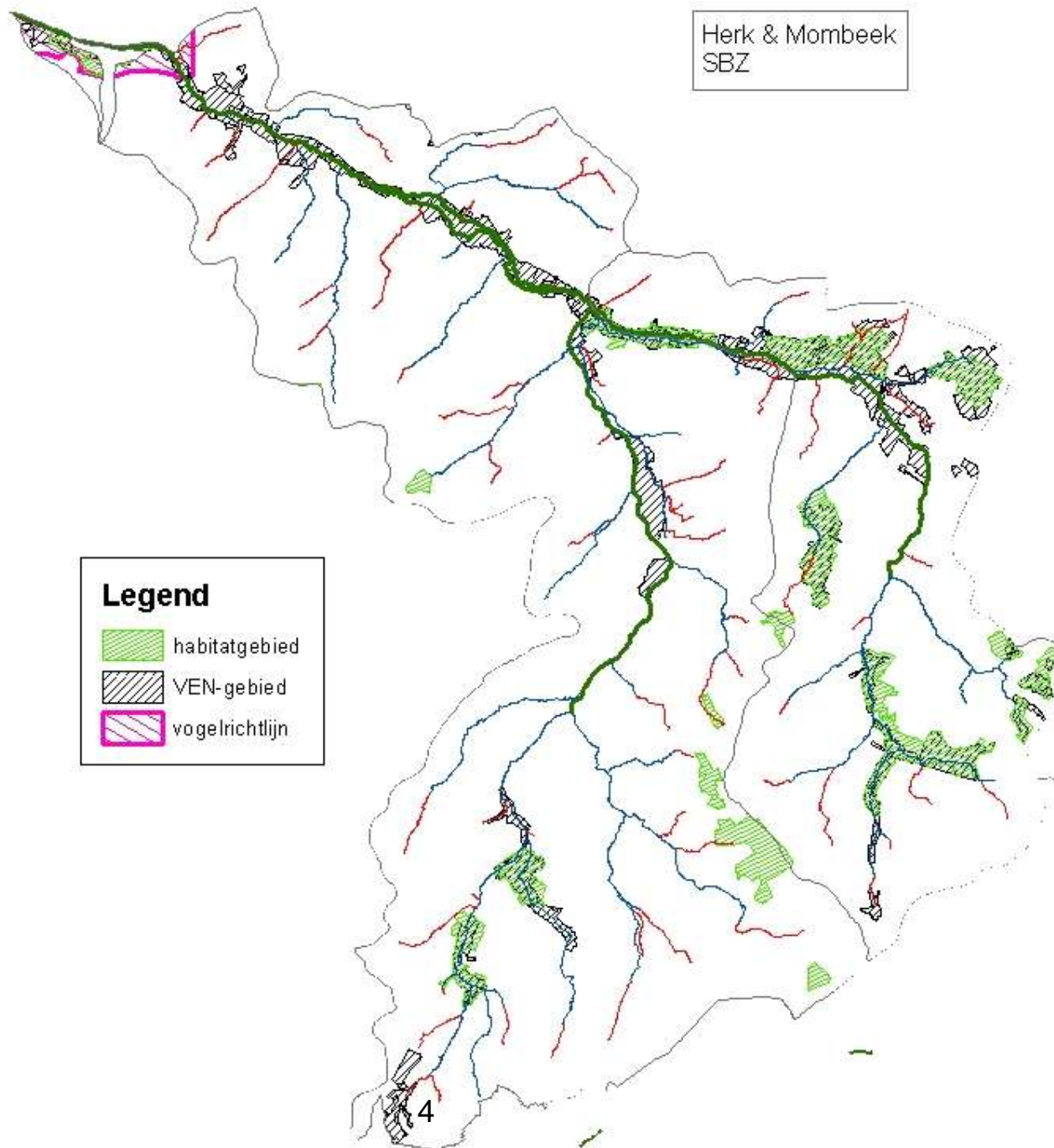
VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ

Waterkwantiteitsbeheer in de valleien van Herk en Mombeek

Realisaties en projecten in voorbereiding
VMM afdeling Operationeel Waterbeheer

1. Uitdagingen voor Herk en Mombeek
2. GOG op de Herk en Kleine Herk in Stevoort
3. GOG's en vismigratie op de Herk in Wellen en Alken
4. Waterberging en structuurherstel in de vallei van de Mombeek
5. Verdere onderbouwing projecten
6. Conclusies





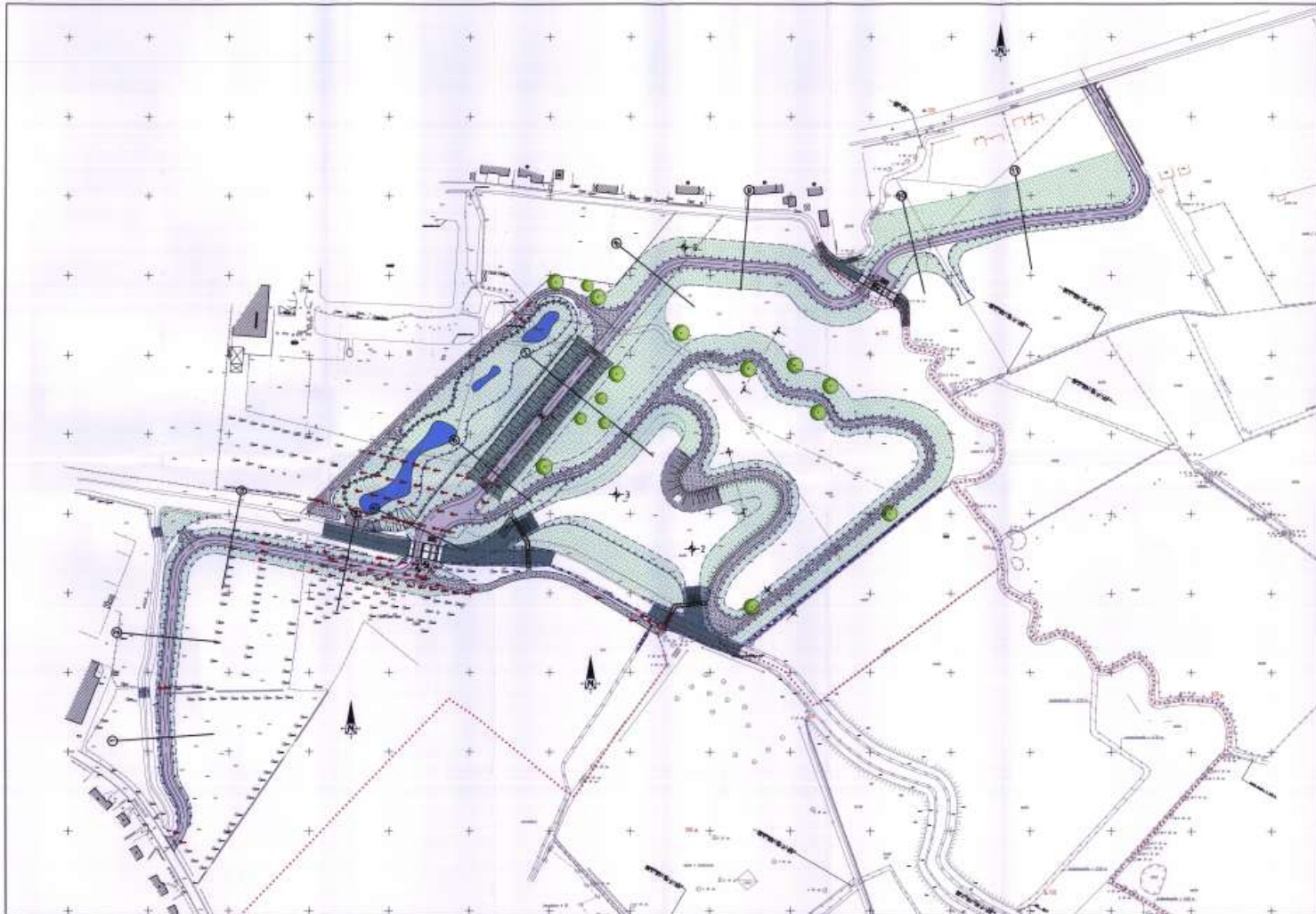
Uitdagingen voor Herk en Mombeek

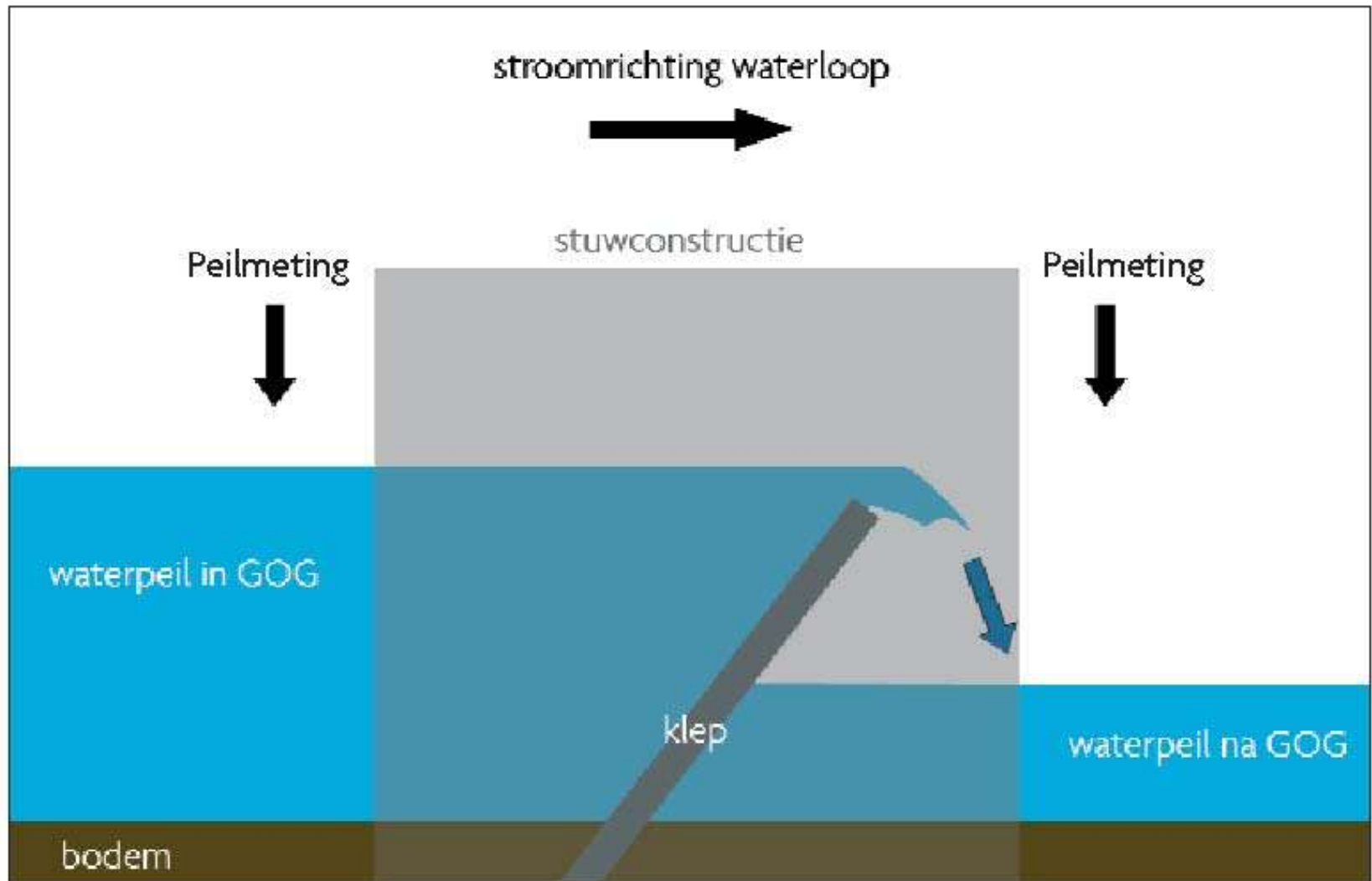
- Afname kans op schade door overstromingen
 - Maximale benutting natuurlijke valleigebied voor berging
 - Gecontroleerde overstromingsgebieden op strategische locaties
- Waterbeheer afstemmen op landgebruik in het valleigebied (vnl. natuur, bos en landbouw)
- Ecologisch herstel waterloop door sanering vismigratieknelpunten, structuurherstel en waterkwaliteit

Herk – Kleine Herk stroomopwaarts Stevoort



GOG Herk – Kleine Herk te Stevoort









Enkele cijfers:

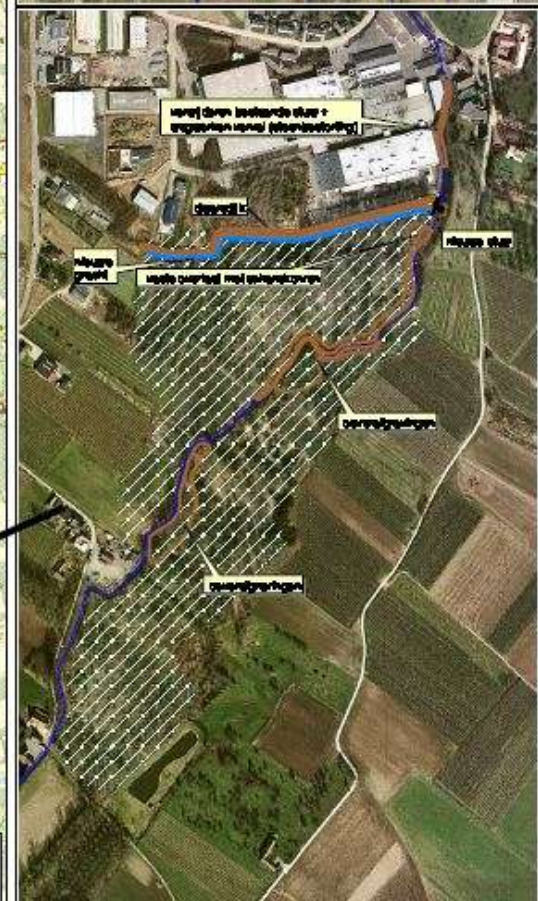
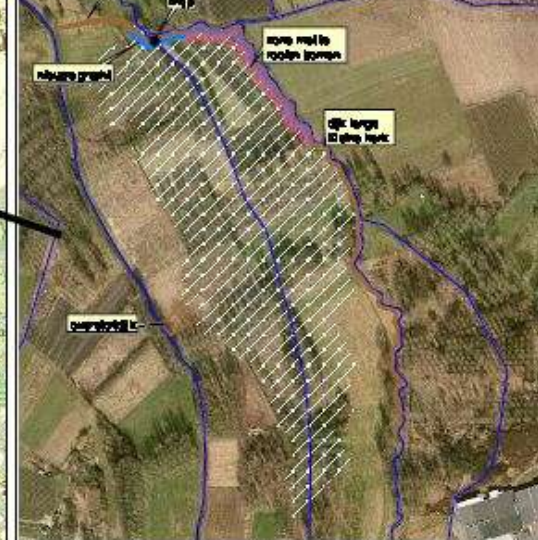
- Bergingscapaciteit ca. 700.000 m³
- Kostprijs van de werken burgerlijke bouwkunde: € 2,7MJ
- Burgerlijke bouwkunde afgerond najaar 2011 (18 maanden)
- Elektromechanische uitrusting en sturing in testfase

Herk – Kleine Herk stroomopwaarts Alken centrum



3. Waterbeheersingswerken vallei Herk in Wellen en Alken

- Gecontroleerde overstromingsgebieden
 - GOG Alken
 - GOG Herten
- Vismigratieknelpunten
 - Graetmolen
 - Wellenmolen
 - Stuw ANL

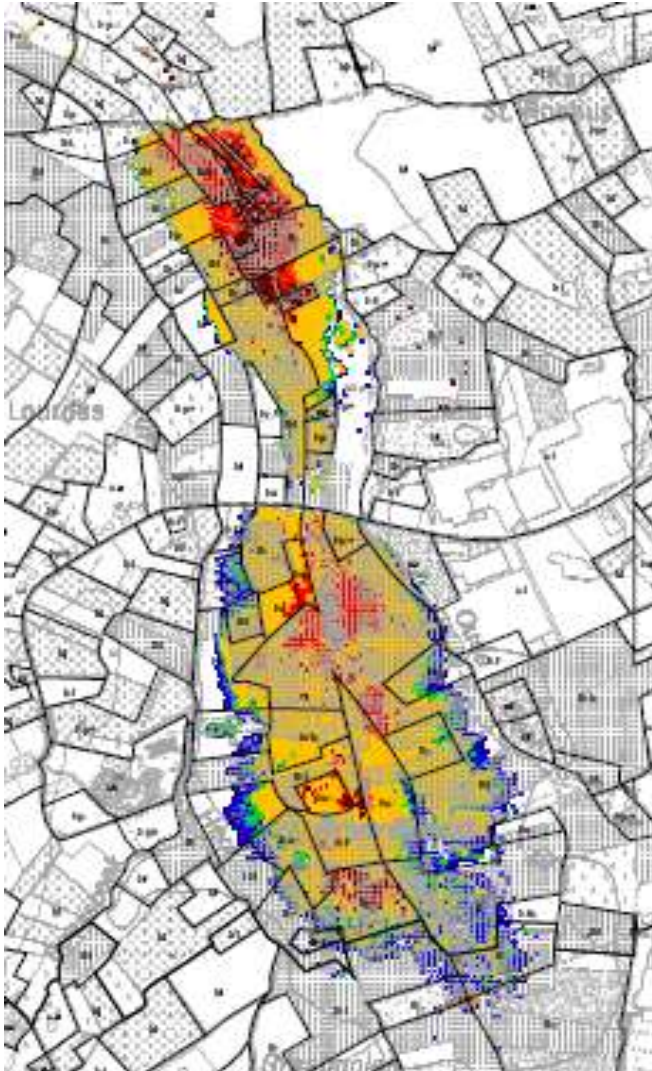


0 200 400 m

Schaal: 1:25.000

14

Vallei van de Herk GOG Alken



Legende

	T2 : terugkeerperiode 2 jaar
	T5 : terugkeerperiode 5 jaar
	T10 : terugkeerperiode 10 jaar
	T25 : terugkeerperiode 25 jaar
	T50 : terugkeerperiode 50 jaar
	T100 : terugkeerperiode 100 jaar

- Dwarsdijk t.h.v. Bodemstraat (T50: 145.000 m³)
- Dwarsdijk grens Alken-Wellen (T50: 50.000 m³)
- Oeververlagingen (off-line)
- Knijpconstructies met schuif op Grote beemdsloot

Vallei van de Herk – vismigratieknelpunten Graetmolen

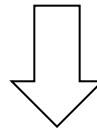


Vallei van de MombEEK Stroomopwaarts N80 Alken



4. Waterberging en ecologisch herstel in de vallei van de Mombeek

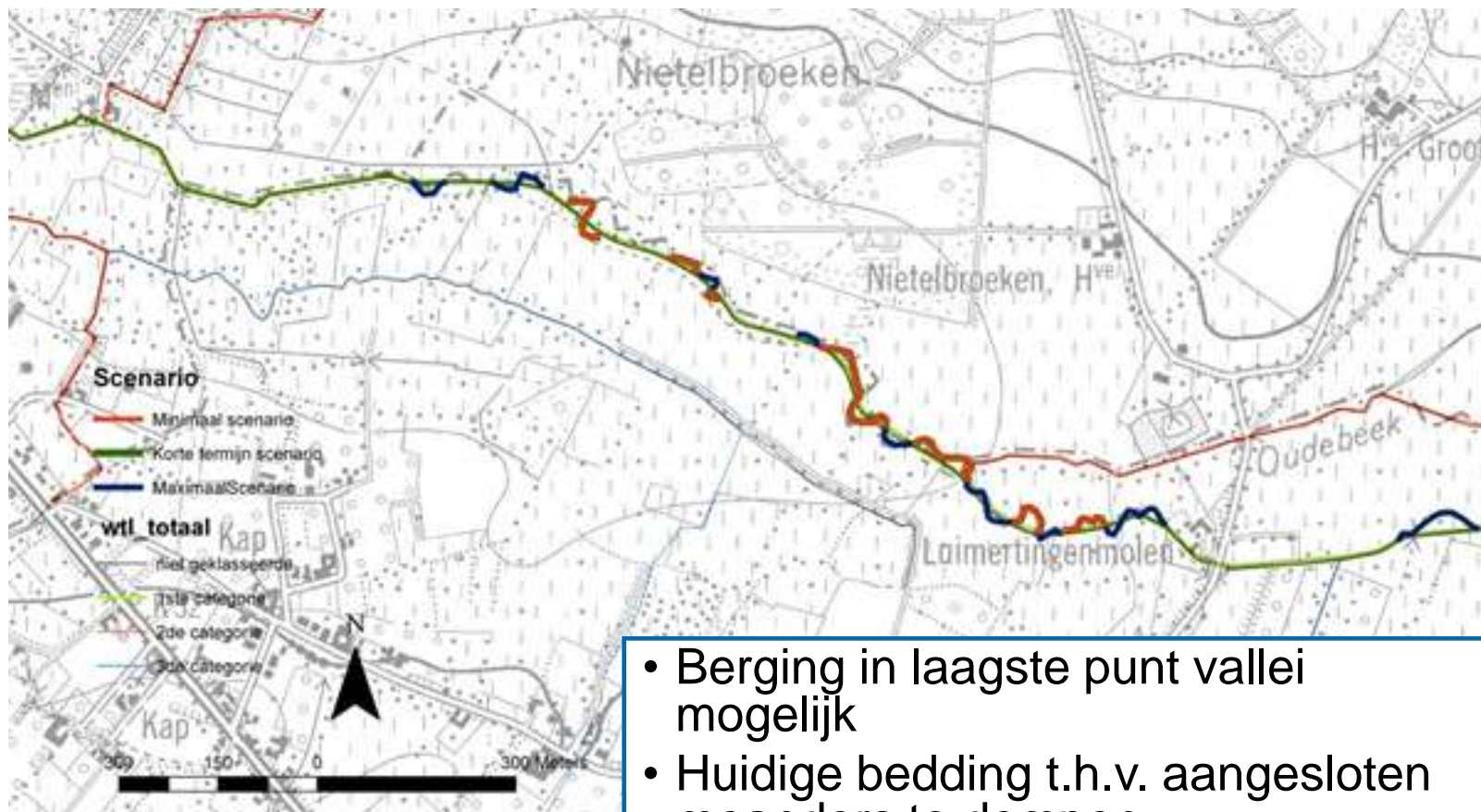
- Waterberging en structuurherstel t.h.v. Nietelbroeken
- Waterberging en structuurherstel t.h.v. Oftingen
- Oplossen vismigratieknelpunten



scenario's met oppervlaktewatermodel

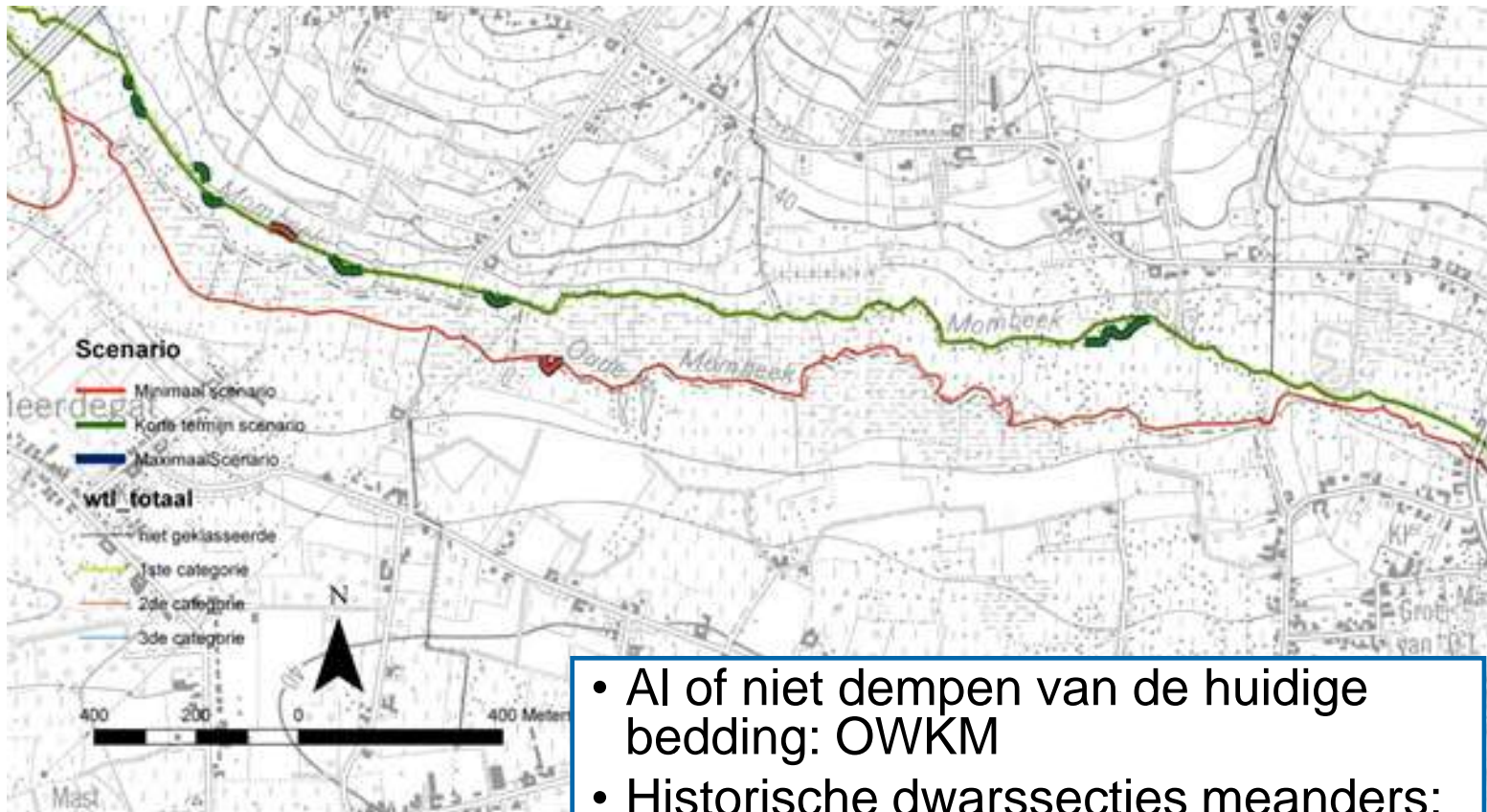
Vallei van de Mombeek

- Structuurherstel t.h.v. Nietelbroeken



Vallei van de Mombeek

- Structuurherstel t.h.v. Oftringen



- Al of niet dempen van de huidige bedding: OWKM
- Historische dwarssecties meanders: OWKM

- Oplossen van vismigratieknelpunten
 - SO Rood kasteel (Guigoven)
 - Oude molen / Wintershovenmolen (Wintershoven)
 - Rootmolen (Vliermaalroot)
 - Bombroekmolen
 - Bodemplaat SA N76
 - Luimertingenmolen
 - Oude molen (Wimmertingen)

Screening waterlichamen

- Informatiebundeling:
 - Toestand waterloop: kwaliteit, vismigratie, structuurkwaliteit, waterbodembodem
 - Druk op waterloop: vergunningen, zuiveringsinfrastructuur, druk landgebruik,...
 - Analyse en integratie gegevens
- keuze optimale maatregelen in functie van realisatie goede toestand (EU KRLW)

- Opmaak overstromingsrisicobeheerplan (ORBP)
- Focus op minimalisatie risico (schade x kans)
- Rekening houden met:
 - Klimaatverandering
 - Wijziging landgebruik
- Meerlagenveiligheid – 3 P's
 - Protectie (investeringen)
 - Paraatheid (overstromingsvoorspeller)
 - Preventie (ruimtelijke ordening - waterrobuust bouwen)

Nieuw afstandsbewakingsstelsysteem i.f.v. optimale sturing

- Demerbekken: 40 kunstwerken (stuwen,...) op waterlopen 1° cat
- Automatische sturing kunstwerken in functie van minimaal risico op schade – beschikbare bergingscapaciteit optimaal inschakelen (30 reeds aangesloten)
- Afstemming sturing verschillende kunstwerken
- Bij lage waterstanden regeling op vismigratie (verdrinkingsgraadregeling)
- 24/24 en 7/7 opvolging mogelijk door medewerkers
- Uitdaging: online modellering (MPC-sturing) zorgt voor verdere optimalisatie tijdens stormen

DEMERBEKKEN

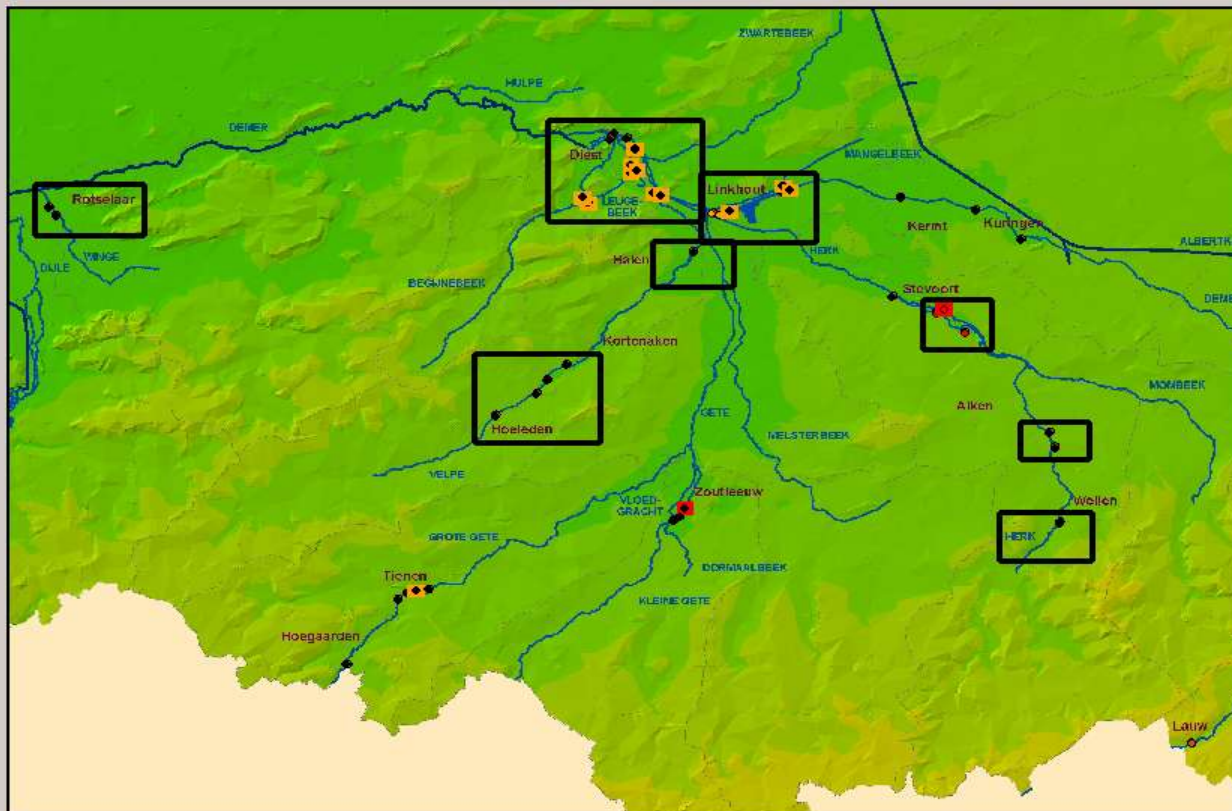
VERGROTEN



OVERZICHT

✓	Opgekomen	18/09/2012	15:03:26	K09_043: Afwaarts peil groter dan opwaarts peil
!	Opgekomen	18/09/2012	15:01:32	K09_011_012: Geen redundante netwerkverbinding met centrale
!	Opgekomen	18/09/2012	14:46:31	K09_009_010: Geen redundante netwerkverbinding met centrale
!	Opgekomen	18/09/2012	14:28:25	K09_006: Geen redundante netwerkverbinding met centrale
!	Opgekomen	18/09/2012	14:12:36	K09_008: Geen redundante netwerkverbinding met centrale

- K09_001 Stuw K7
- K09_002 Inlaat A
- K09_003 Doorlaat D
- K09_004 Uitlaat E
- K09_005 Doorlaat K30
- K09_006 Stuw K31
- K09_007 Stuw K18
- K09_008 Inlaat K19
- K09_009 Inlaat K24A
- K09_010 Stuw K24B
- K09_011 Stuw Begijnbeek
- K09_012 Stuw Leugebeek
- K09_013 Uitlaat K29
- K09_014 Schuif Houwersbeek
- K09_015 Pompgemaal Schulensbroek
- K09_016 Stuw Grote Steunbeer
- K09_019 Inlaat Diest
- K09_020 Stuw Hoeleden
- K09_021 Uitlaat U1
- K09_022 Stuw Annautsmolen
- K09_023 Uitlaat U2
- K09_024 Pompstation Kortonaken



- K09_030 Stuw Robbemolen
- K09_031 Stuw Herkenrodemolen
- K09_032 Stuw Veldekemolen
- K09_050 Schuif Grote Molen
- K09_051 Stuw Getestraat
- K09_053 Stuw Grote Gete
- K09_054 Stuw Borggracht
- K09_055 Stuw Bostsestraat
- K09_040 Stuw Herten
- K09_041 Schuif Bodemstraat
- K09_042 Schuif Uitlaat
- K09_043 Rooststuw
- K09_044 Kanenstuw
- K09_045 Stuw Elsaertmolen
- K09_046 Pompstation Stuvoort
- K09_056 Stuw Bergévest
- K09_057 Stuw Sneyersmolen
- K09_058 Stuw Moedgracht
- K09_059 Stuw Verdeyenstraat
- K09_070 Schuif Weduwebroek
- K09_071 Pompstation Rotselaar

1 deleeuw 9/18/2012 3:08:44

Integrale sturing en opvolging via nieuwe afstandsbevaking

Conclusies

- Veel inspanningen voor Herk en Mombeek (uitgevoerd, gepland, in voorbereiding)
- Nieuwe afstandsbewaking zorgt voor integrale sturing verschillende GOG's
- Verdere onderbouwing nodig om goede toestand (kwaliteit en kwantiteit) te realiseren
- Focus op waterberging en ecologisch herstel