



Tungelroysebeek



Waterschap
Peel en Maasvallei



Kerncijfers

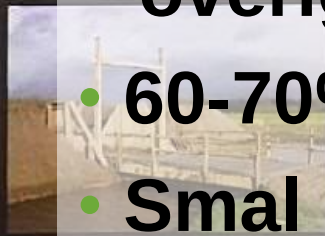
- stroomt van Budel -> Neer
- circa 36 km lang
- Oppervlak 34000 ha

Tungelroyse beek

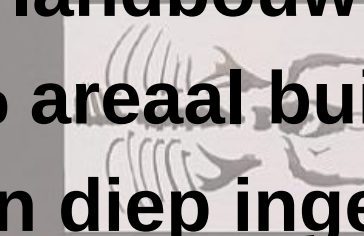
overige waterlopen bos-in natuurgebied veld en land weiden en bebouwing



Romeinse brug van Stramproy



Schans van Ell, Swartbroek en Neer



Skeletresten edelhert



Watermolens van Neer en Leudal

- 16% bebouwd, 15% bos en overig landbouw (helft gras)
- 60-70% areaal buisdrainage
- Smal en diep ingesneden beekdal
- verhang gem. 0,5 m/km

Doel herstel

Beek

Meer natuurlijker en schoner beek

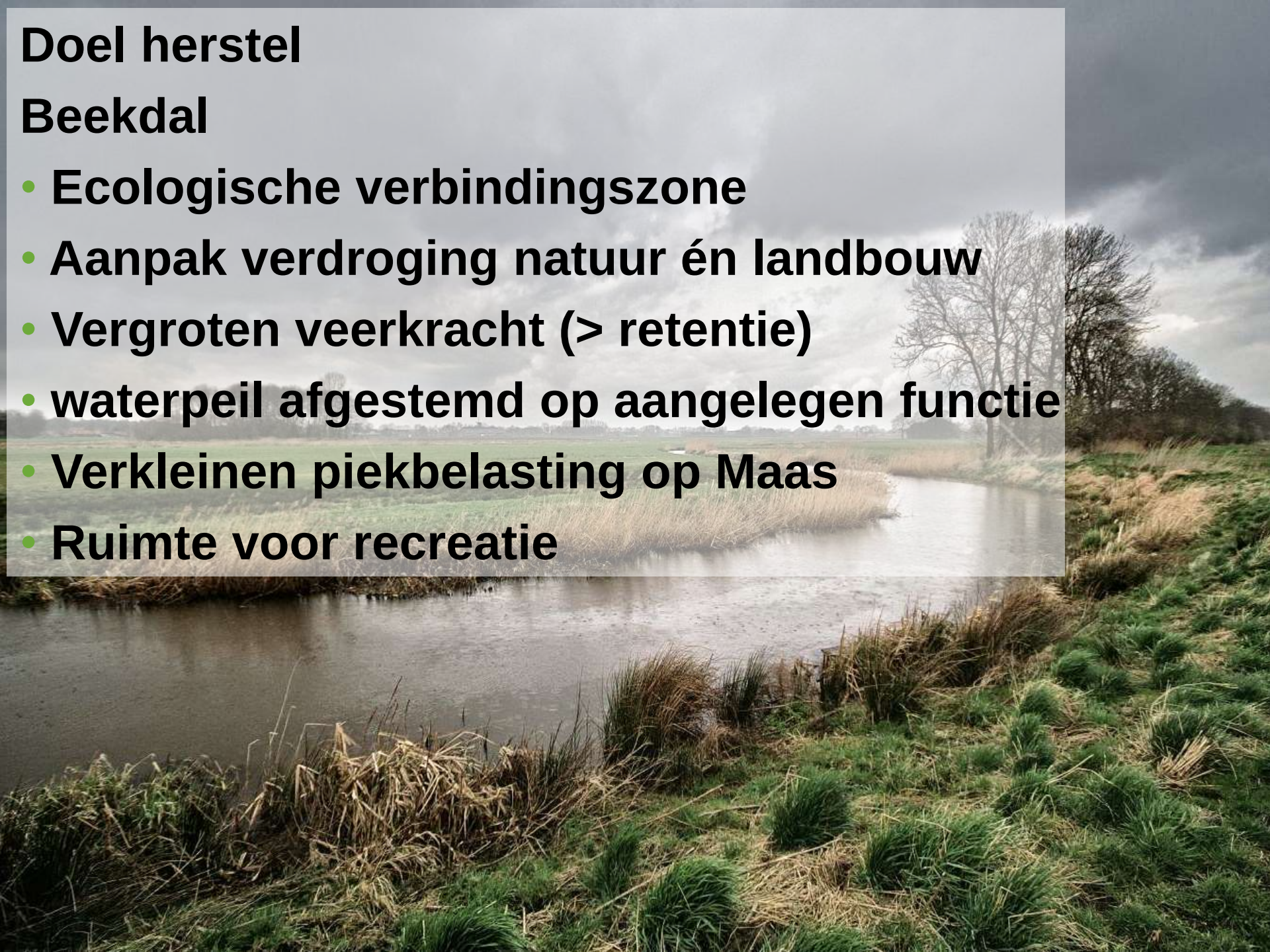
- **Halen ecologisch streefbeeld (KRW)**
- **Sanering bodem (cadmium, zink)**
- **Verbetering waterkwaliteit**



Doel herstel

Beekdal

- **Ecologische verbindingszone**
- **Aanpak verdroging natuur én landbouw**
- **Vergroten veerkracht (> retentie)**
- **waterpeil afgestemd op aangelegen functie**
- **Verkleinen piekbelasting op Maas**
- **Ruimte voor recreatie**



Uitgangspunten

- **Stroomsnelheid $>20\text{cm/s}$ bij 20% MA**
- **Actief erosie en sedimentatieproces**
- **Drooglegging landbouwnormen**
- **Inundatie conform NBW**
- **In natuur alleen bij voedselrijke natuurdoeltypen**
- **Waterdiepte en breedte bij 10-30% MA**

middenloop	20-70 cm	2-5 m
benedenloop	30-100 cm	4-10 m
- **Zomerbed moet bereikbaar zijn voor onderhoud**

Situatie voor herinrichting

- **Genormaliseerde beek**
- **Stuwen aanwezig (8st)**
- **6x per jaar maaionderhoud**
- **Diep ingesneden beek**
- **Stroomsnelheden in zomer te laag (stuwen) en lokaal bij MA te hoog ($> 100\text{cm/s}$)**
- **Drooglegging onvoldoende in winter/voorjaar**
- **Inundatie frequenter dan norm NBW**
- **Waterdiepte overal te diep (100-200cm)**



Proces

- 2004 visie
- 2007 inrichtingsplannen
- 2009 start aanpak westelijk deel
- 2010 start aanpak oostelijk deel
- 2012-2013 nazorgtraject
en overdracht naar staande organisatie

Succes

- **Vrije meandering, zonder stuwen**
- **Op trajecten beekbodem versmald (bv kanaal tot heythuysen van 8 -> 5,5 m)**
- **Lage gronden ingericht als natuur, goede landschappelijk inpassing (strategisch grondaankoop)**
- **Beheer door aangelegene boeren (collectief)**
- **Schouwpaden toegankelijk voor wandelaars**
- **Afstemming met andere ontwikkelingen bv visplaatsen, archeologie**
- **Ontwikkeling peilgestuurd maaibeheer, 2x per jaar maaionderhoud**

Praktijkervaring

- Beekpeilen conform afspraak, met name west a.g.v. lagere bodem en 2 fasen
- Beek groeit dicht met helofyten
- (Peil)afspraken leidt tot alerter maaibeheer
- 2-fasen-profiel belemmerd morfologisch proces
- Beheer na aanleg bepaald het succes !
- Extreme neerslag 2014 en 2016 ->
 - veel bestuurlijke druk
 - beekinrichting moet geborgd zijn met het actief kunnen ingrijpen

Aanbevelingen

- **Betrek de streek van het prille begin**
- **Zoek synergie met ander ideeën**
- **Beekherstel is ruimtelijke aanpak**
- **Maak goed beeld van nabije toekomst leesbaar voor uitvoerders/beheerders (Leidraad uitvoering)**



Beeldend
Logboek

Leerpunten

- **Stroomgebiedsbrede ecologische Systeemanalyse**
- **Maak met omgeving alleen afspraken die passen**
- **Zet meer in op opgaande begroeiing op oevers (andere beek, ander landschap)**
- **Overdracht van kennis en ervaring is en blijft lastig (strategisch->tactisch->operationeel en vice versa)**





Dank voor uw aandacht

Frans Verdonschot
Inge Janssen
Esther de Jong
Twan van Dijck



Waterschap
Peel en Maasvallei