



Hochwasser-Risikomanagement über Grenzen hinweg: Erfahrungen in FLOOD-WISE

dr.ir. Harry H. Tolkamp
Projektmanager FLOOD-WISE
Wasserverband Roer und Overmaas

Mühlberg, 8 November 2012





The Netherlands without dikes



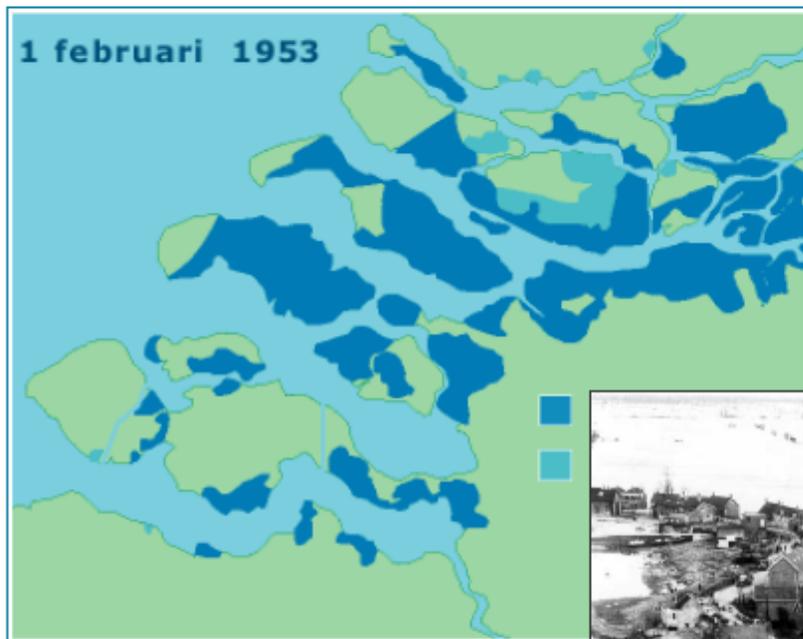
29 % below sealevel
26 % floodplains

55 % flood risk area

2.000.000.000.000 billion
euro investment in houses
and other buildings

10 million people

The North Sea Flood 1953



175.000 ha flooded
1.836 dead



Netherlands = wetlands



FLOOD-WISE

Partnerorganisationen

1. Euregio Meuse-Rhine (NL) – Lead Partner
2. Province of Limburg (NL)
3. Directorate-General for Public Works and Water Management, Regional Office Limburg (NL)
4. Ministry of the Walloon Region, General Directorate of Natural Resources & Environment (BE)
5. Roer en Overmaas Regional Water Authority (NL)
6. Water Board Eifel Rur (DE)
7. Saxon State Agency for Environment, Agriculture and Geology (DE)
8. Brandenburg State Office for Environment (DE)
9. Rogaska-Slatina Municipality (SI)
10. Hum Na Sutli Municipality (HR)
11. National University of Water Management and Nature Resources Use (UA)
12. District Office of Wlodawa (PL)
13. Central Research Institute for Complex Use of Water Resources (BY)
14. Upper-Tisza-region Environmental and Water Directorate (HU)
15. National Administration 'Apele Romane' - Some Tisa River Basin Water Administrations (RO)



FLOOD-WISE Ziel

- Macht es möglich für die Behörden in Grenzregionen von sechs internationalen Flüssen in Europa, um zusammen zu arbeiten und Erfahrungen aus zu tauschen.
- Das Projekt zielt auf verbessertes, grenzüberschreitendes HWR Management für die Flüsse Bug, Elbe, Meuse, Rur, Sotla und Somes.





1. FLOOD-WISE: teilen, lernen und zusammenarbeiten

Arbeitsprogramm von FLOOD-WISE

Phase 1
Preliminary Flood
Risk Assessment

Start:
April 2010

Phase 2
Flood Risk Maps

Phase 3
Flood Risk
Management Plans

Endkonferenz:
Oktober 2012



FLOOD-WISE Anmarsch 1

Das Projekt ist unterteilt in drei Phasen, die drei verschiedenen HWRM Tools decken:

1. Flood risk assessment (HWR Bewertung)
2. Flood risk maps (HW Gefahren- und Risikokarten)
3. Flood risk management plans (HWRMPE)



FLOOD-WISE Anmarsch 2

Aktivitäten und Ergebnisse jeder Projektphase:

- Inventarisierung von bestehender guter Praxis, regionalen Themen und Kenntnislücken in den Flusseinzugsgebieten.
- Halb-jährliche Partnertreffen, um gemeinsame Interessen zu identifizieren, Partner zusammen zu bringen und Absprachen zu machen, um die gute Praxis zu übertragen.
- Bilaterale Staffwechsel, Studienreisen, Intervision und Coaching zwischen Partnern, um Kenntnis zu übertragen und von einander zu lernen.



FLOOD-WISE Anmarsch 3

- Schlussfolgerungen mit 'lessons learnt' pro Fluss EZG → regionale Aktionsplänen, um grenzüberschreitende Zusammenarbeit zu fördern und zu realisieren.
- Politische Forums während Partnertreffen, um politische Unterstützung für die Aktionspläne in den Partnerregionen zu sichern



(West) Bug

- Partner von Belarus, Poland und Ukraine



Elbe

- Partner von Sachsen und Brandenburg (D)
- Koordination mit der Tschechischen Republik



Maas/Meuse

- Partner von Wallonie (Belgien) und die Niederlande



Rur

- Partner von die Niederlande (NL) und Nordrhein-Westfalen (D)



Somes

- Partner von Ungarn und Rumänien



Sotla

- Partner von Slowenien und Kroatien



Die NL HWRMPE zielen auf die 3 Ebenen:

- Vermeidung
- Schutz
- Vorsorge (Kalamitätenmanagement)

Vermeidung

Ziele:

Reservierung von Flächen für den Fluss durch die **Raumordnung**
(Rur und Maas)

Reduzierung des Überschwemmungsrisikos durch **Baulimitierung**
in überschwemmungsempfindlichen Gebieten (Rur und Maas)

Maßnahmen:

Raumordnung durch Provinz und Gemeinden,

(Keine) Zustimmung von Rijkswaterstaat für (Bau) Aktivitäten im
Maas Flussbett

(Keine) Zustimmung vom Wasserverband für (Bau) Aktivitäten in
Überschwemmungszonen der Rur

Schutz

Ziele:

Hinter primären Deichen an der Maas 1:250 Schutzniveau, auch im Unterlauf der Rur.

Verschiedene **Sicherheitsniveaus** entlang der Rur, abhängig von der Landnutzung:

Bebaute Gebiete – 1:100

Gartenbau mit Gewächshäusern – 1:50

Landwirtschaft – 1:25

Weideland – 1:10

Natur (einschließlich Überschwemmungsgebiet der Rur) – kein Schutzniveau

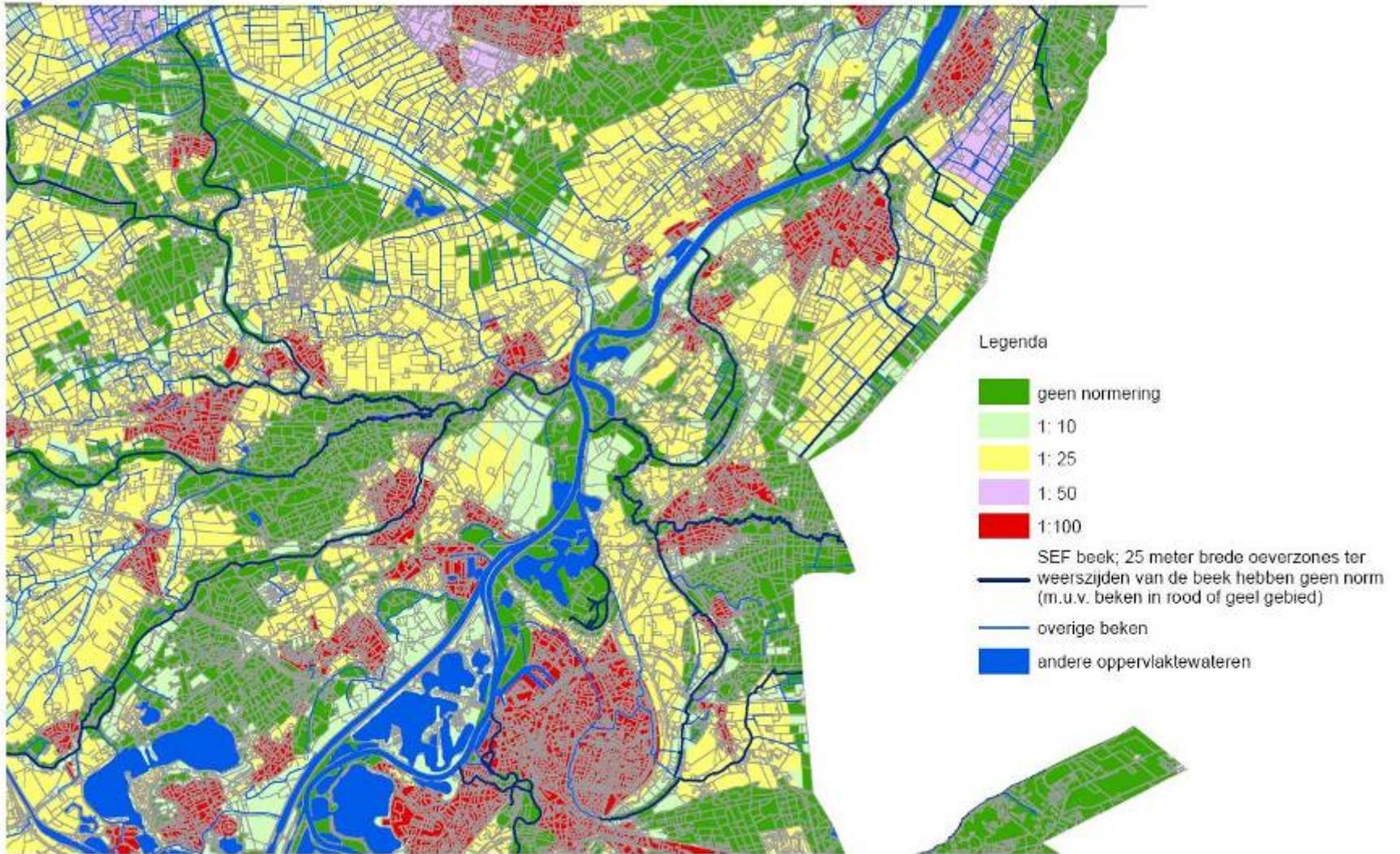
Maßnahmen:

- **Flusserweiterung** der Maas durch das Projekt “Maaswerke”, fast fertig.
- **Deichverbesserung** entlang der Maas innerhalb Maaswerke , fast fertig.
- Weitere Erweiterung der Maas (in Kombination mit Naturentwicklung und anderen Zielen) für
 - Reduktion zukünftige Deichverbesserung
 - Kompensation für Klimaänderungseffekte
 - Regionale Entwicklungen

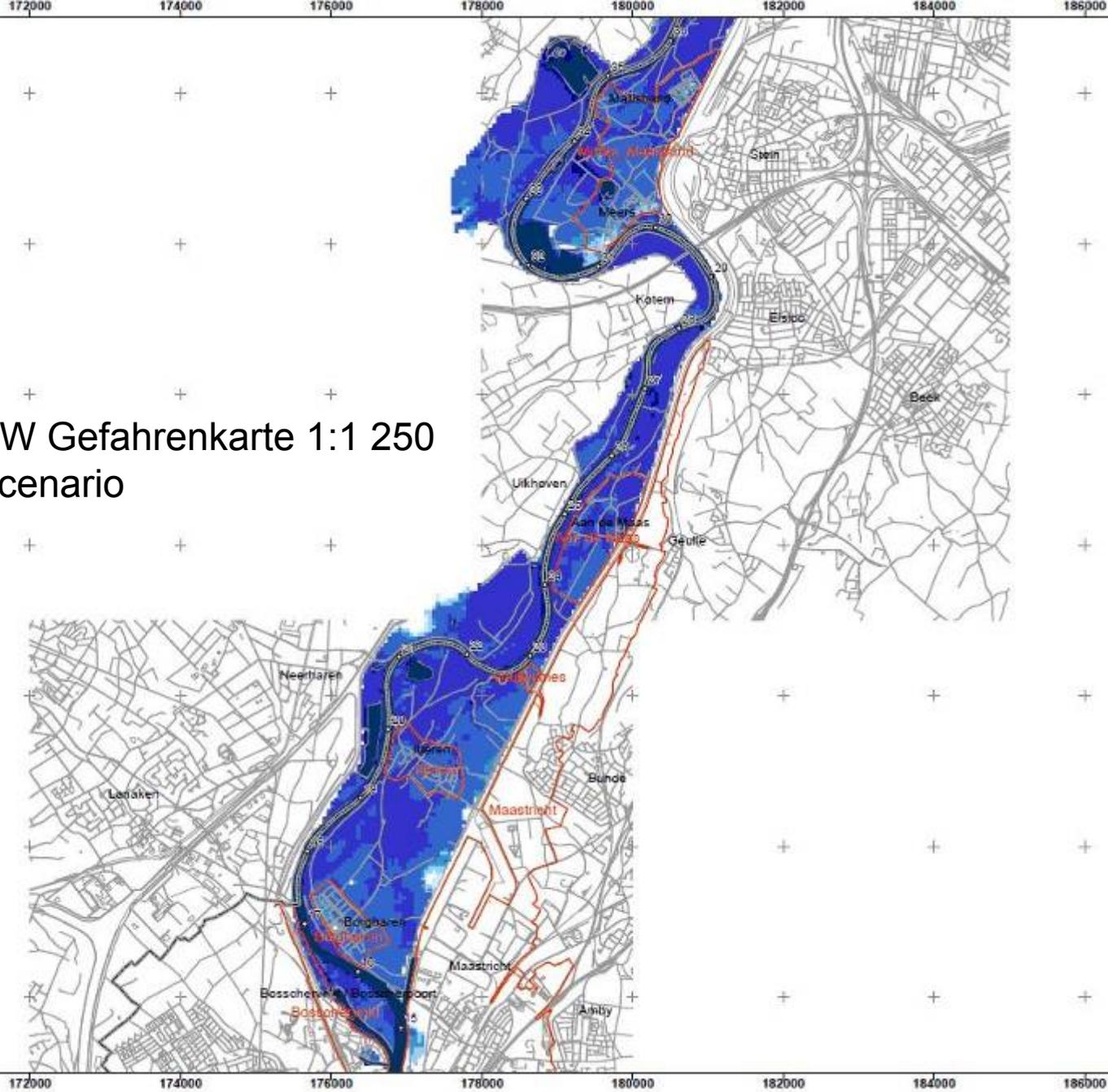
entlang der Rur: Deichverbesserung an manchen Stellen.



Regionale Arbeitsnormiering in Limburg



HW Gefahrenkarte 1:1 250 Scenario



Overstromingsrisicokaart Limburg

Buitendijks : modelsimulatie
Binnendijks : modelsimulatie

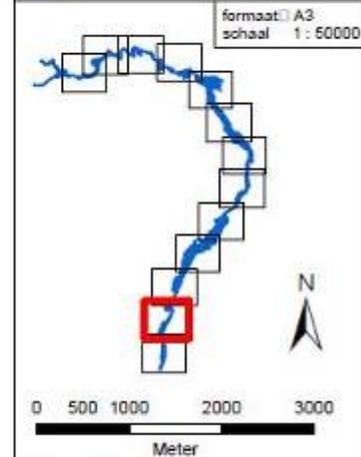
Legenda

- Rivierkilometer
- Provinciegrens
- ▭ Dijkringen Meander (dijken en hoge gronden)
- Zomerbed/plaasen

Afvoergolf 1/1250

Waterdiepte (m)

< 0.2
0.2 - 0.5
0.5 - 0.8
0.8 - 2.0
2.0 - 5.0
> 5.0



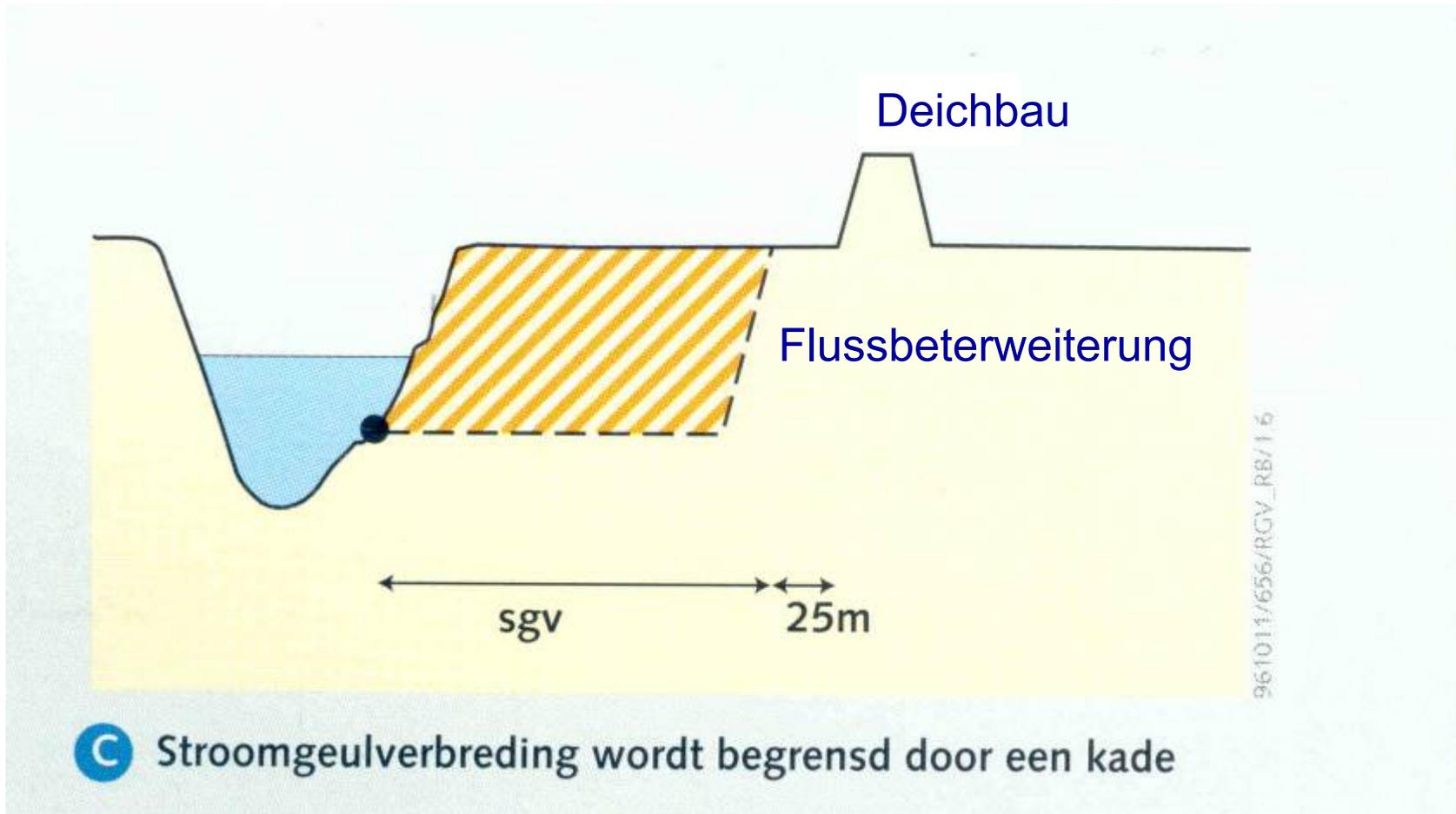
Kaartblad: Maas 2

Vervaardiging: Meander Advies en Onderzoek
Project: Overstromingsrisicokaart Limburg
Opdrachtgever: RWS Waterdienst
Datum: 13 juni 2008

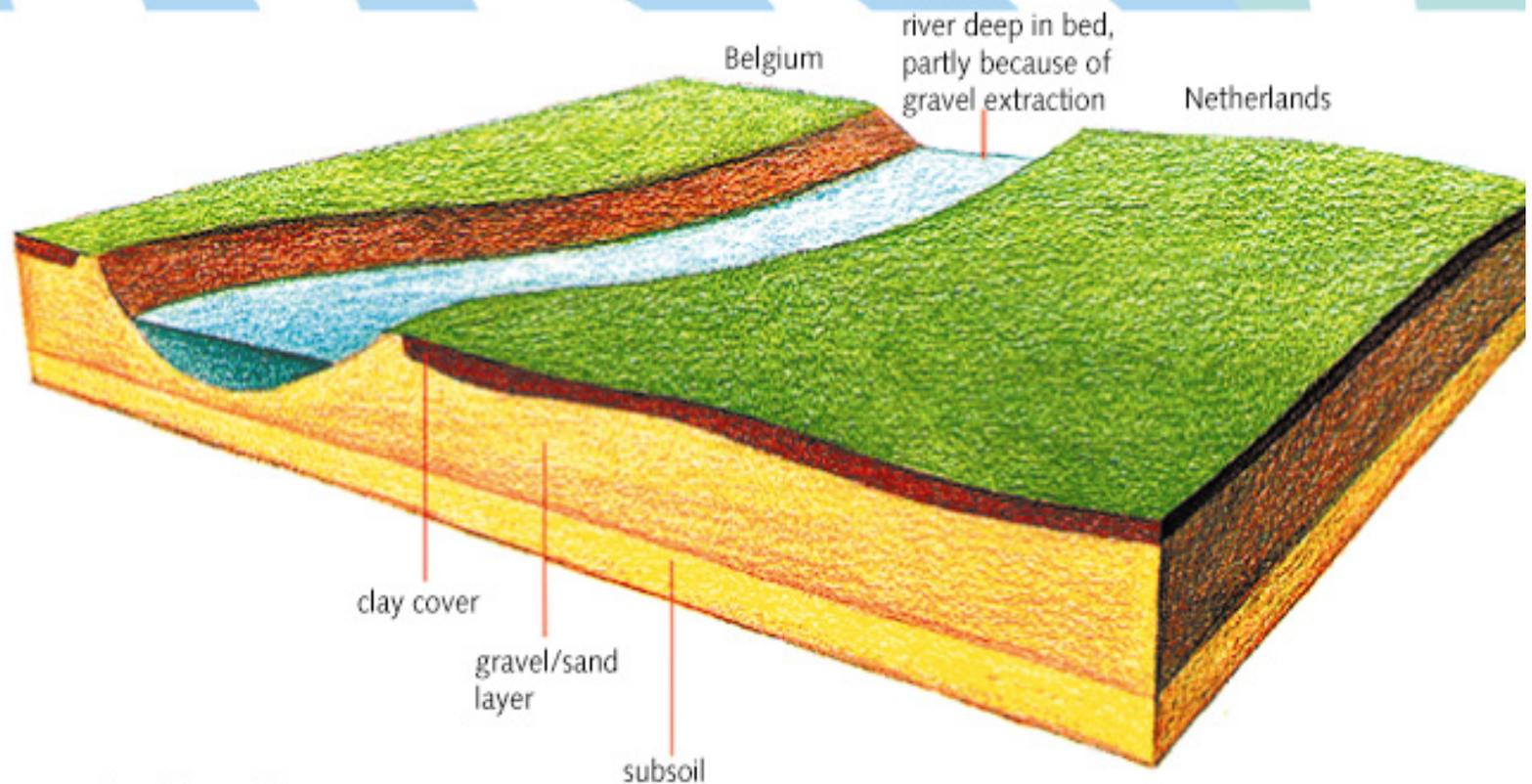
Getekend: Bas van Dongen
Gecontroleerd: Douwe Meijer
Vrijgegeven: Don de Baake

Kommission Boertien II

Lösungen für Hochwasserprobleme der Maas:

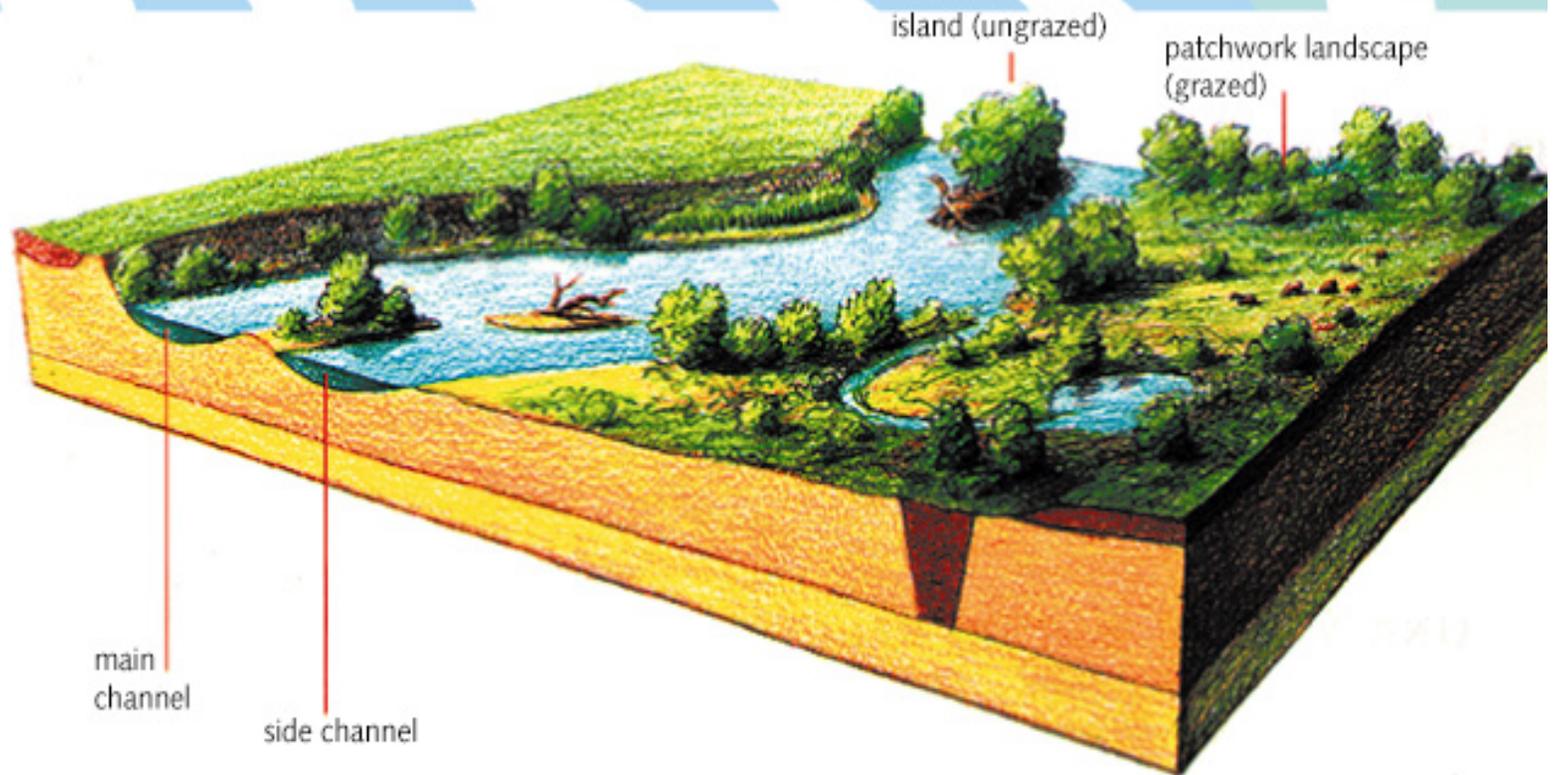


BASIC PRINCIPLES



Current situation

BASIC PRINCIPLES



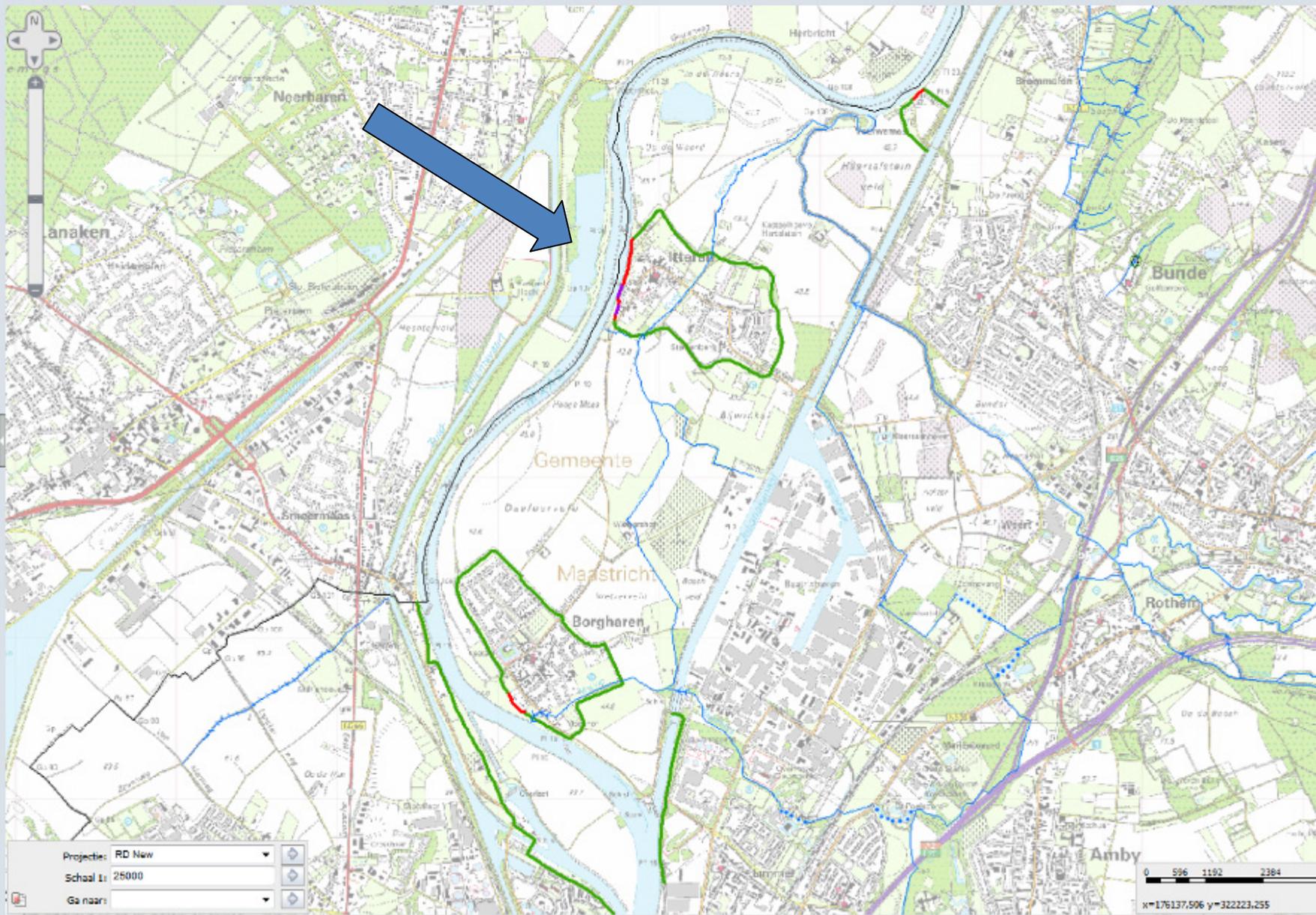
Future situation

situation
1995

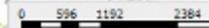




Map layer control panel with a vertical list of checkboxes and circular icons, used for toggling different map layers on and off.



Map metadata and navigation controls. It includes a dropdown menu for 'Projectie' (Projection) set to 'RD New', a dropdown for 'Schaal 1:1' (Scale) set to '25000', and a 'Ga naar' (Go to) field. There are also small navigation icons.



x=176137.506 y=322223.255



situation
2002

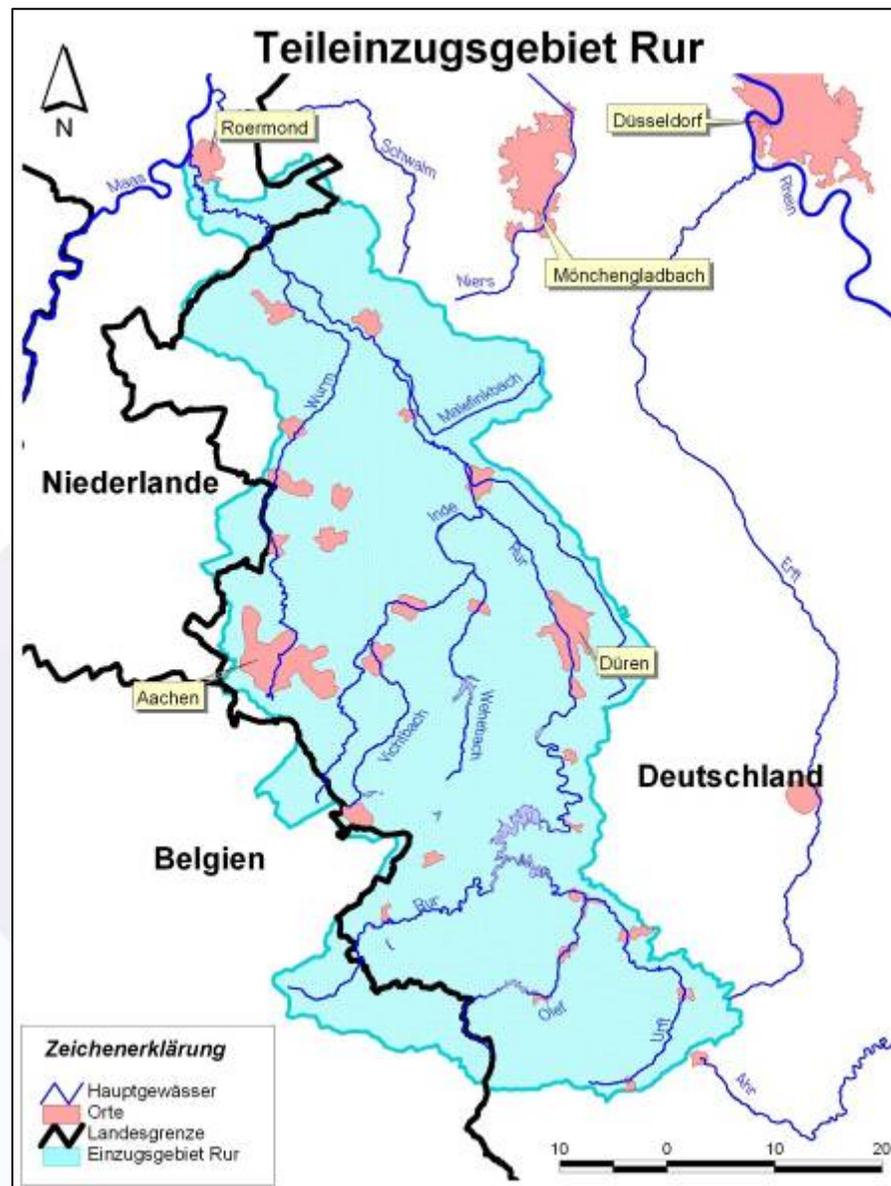


Beispiel: Rur

Maas:
36.000 km²

Roer: 2.340 km²
In NL: 100 km² (6,5%)

In Wal: 150 km²
(4,5%)



Grenzüberschreitende HWR Bewertung?

Niederlande

Noch keine detaillierte Regel für Umsetzung (2010)

Ideen um die deutsche Regel der LAWA zu verwenden

Deutschland

Feste Regel für Umsetzung (LAWA)

- Unterschiede in Modelle und Data
- Unterschiede in das Umsetzungsprozess der HWRMR wegen Unterschiede in nationale Vorschriften
- Keine Ursache um alles gleich zu tun, resultate aus wechseln und harmonisieren wo möglich (upstream – downstream rule)

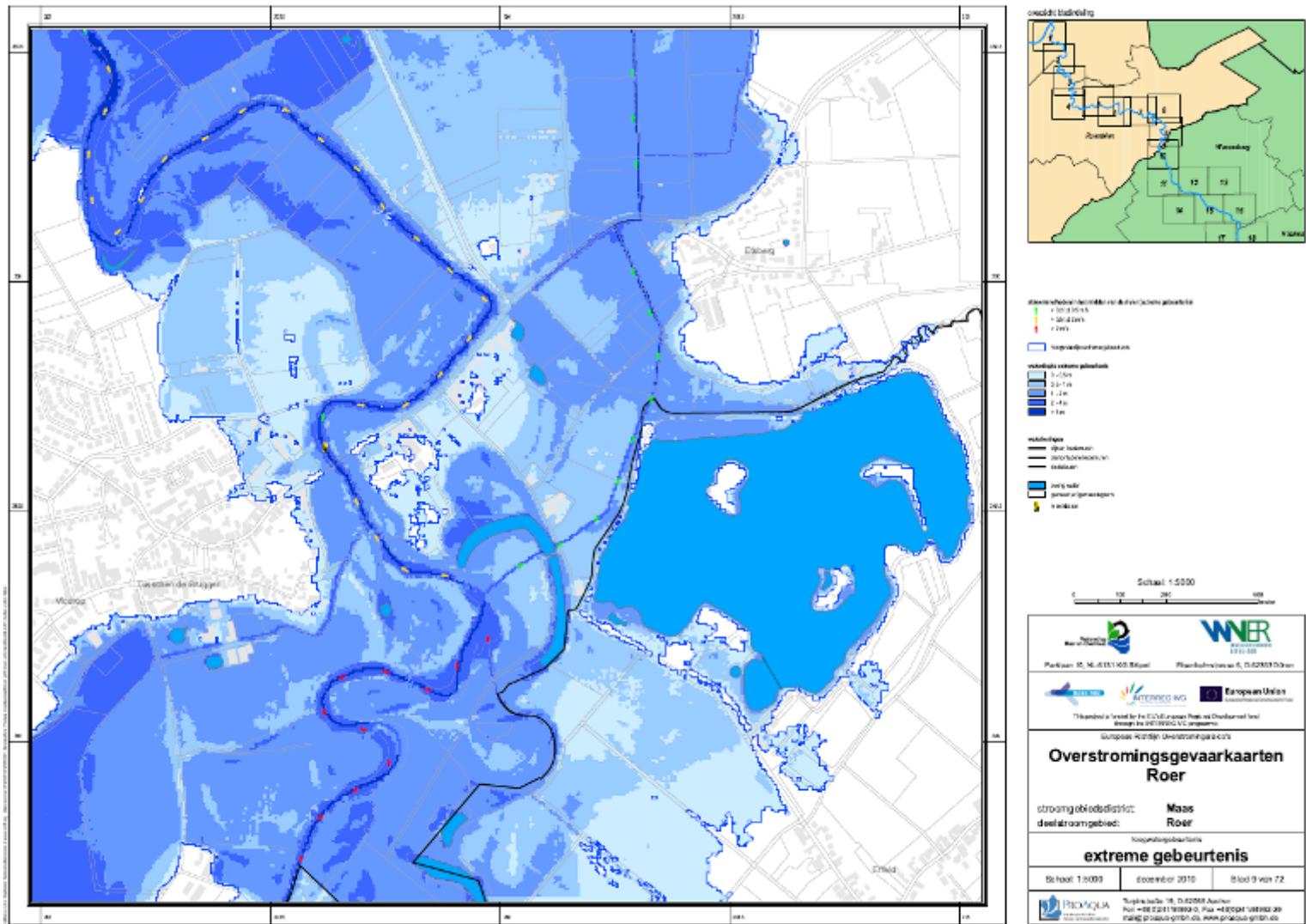
HW Gefahren- und Risikokarten

- Inventar von bestehende Informationen, Data und Modelle
- Bedeutung der HW Karten:
 - Notfall Erwiderung
 - Informationen nach Einwohner der gefährdeten Gebiete
 - Umsetzung von Maßnahmen gegen Hochwasser
 - Raumordnung
 - Entwicklung der HW Risikopolitik
- Vergleich über die Grenze
- Schlussfolgerungen und Empfehlungen

HW Gefahren- und Risikokarten

- Harmonization von Data, Modelle und Karten ist notwendig
- Grenzüberschreitende HW gefahrenkarten machen ist leichter als HW Risikokarten machen
- Karten sind verfügbar: www.overmaas.nl,
www.wver.de und www.floodwise.eu

Grenzüberschr. HW Gefahrenkarten Rur



HW Risikomanagementplan

Inventar von verfügbare Information und bestehende transnationale Zusammenarbeit um ein HWRMP zu machen:

- Inventar der Themen die adressiert werden müssen in das HWRMP und verfügbare Dokumente
- Organisationsstruktur und Verantwortlichkeiten/ Befugnisse angehend HWRM in Deutschland und NL
- Fehlende Aspekte angehend die HWRMP Themen



Gute Praxis und Empfehlungen (Pilot Rur)

- Verwende die LAWA Empfehlung angehend die upstream-downstream Rule
- Grenzüberschreitend arbeiten hat finanzielle Vorteile (cross border contracting)
- Grenzüberschreitende Kontakte haben zugenommen während Floodwise ( nd  nd )
- Verwende mal Experten vom Nachbarland

Schlussfolgerungen aus FLOOD-WISE

- Gemeinsame grenzüberschreitende HWR Bewertung bietet Wassermanagers Gelegenheit um ihre Gewässerkenntnisse zu teilen
- HWR Management mit Fokus auf beide Seiten der Grenze gibt mehr mögliche Maßnahmen und erhöht die Kosteneffektivität



Schlussfolgerungen aus FLOOD-WISE

- Gemeinsame grenzüberschreitende Modellierung für HWR Karten und HW Gefahrenkarten leitet zum erhöhtem Verständnis der grenzüberschreitenden Folgen der HW reduzierende Massnahmen
- Grenzüberschreitende HWR Karten geben einen besseren Blick und Eindruck der wirklichen HW Risiken am Publikum in Grenzregionen



Schlussfolgerungen aus FLOOD-WISE

- Maßnahmen können optimiert werden mit maximaler Vorteil für Grenzstaaten durch ein gemeinsames hydrodynamisches Model für das ganze Fluss EZG
- Gemeinsame HWRMPe können resultieren in verbesserter grenzüberschreitender Zusammenarbeit auf andere Ebenen, wie Naturentwicklung, Raumordnung,Notfalerwiderung und Schadenkompensierung.



Empfehlungen für die Europäische Union

- ✓ **Kombiniere landwirtschaftliche Grundstücknutzung mit Hochwasser Risikomanagement**
- ✓ Entwickle ein Katalog mit potenziellen Zielsetzungen und zugehörigen Maßnahmen
- ✓ Tausche gute Praxis durch WISE-RTD Portal



Empfehlungen für nationale Behörden

- ✓ **Integriere Hochwasser- und Wasserqualitäts-Aufgaben grenzüberschreitend**
- ✓ Vermeide Maßnahmen auf einer Seite der Grenze
- ✓ Fluss EZG Autoritäten oder Kommissionen verstärken integriertes Fluss Management
- ✓ Grenzüberschreitende Investitionen können Hochwassersicherheit befördern
- ✓ Schaffe Raum für den Fluss und passe Raumordnungspolitik demgemäß an



Empfehlungen für regionale und lokale Behörden

- ✓ **Durchsetzung Raumordnungsbeschränkungen in Hochwasser gefährdeten Zonen verdient Priorität**
- ✓ Kollegen über die Grenze sollten in einander investieren
- ✓ Ziele auf harmonisierte grenzüberschreitende Karten und Management Pläne in Grenzregionen
- ✓ Stelle Informationen zur Verfügung über die Grenzen
- ✓ Sammle Kenntnis der institutionelle Organisationen über die Grenzen



WISE-RTD Web Portal: verbessert mit HWRM-RL



Wage es, Grenzen
zu überschreiten



Danke vielmals für ihre
Aufmerksamkeit

