

Jeroen  
Doornekamp



Jaap  
Verweij



Bas  
Boterman

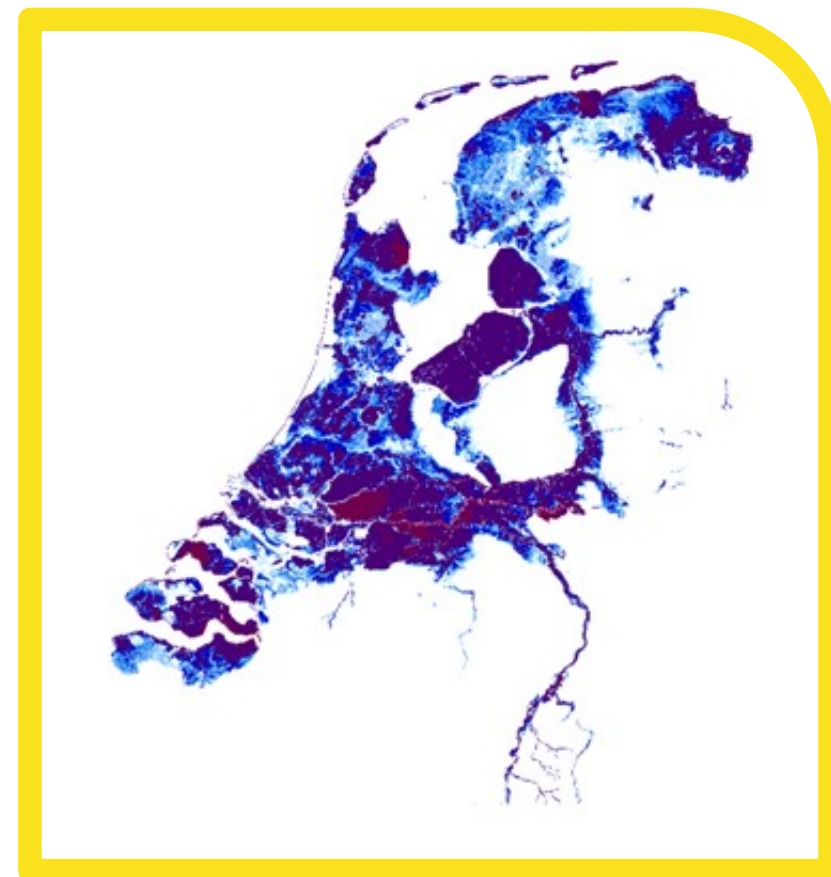
## Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen **(LIWO)**

Webinar - April 2020



# Welkom bij het LIWO Webinar

- **Vandaag:** introductie LIWO
- **Doelen:**
  - Waarom LIWO
  - Welke informatie
  - Hoe gebruiken
- **Programma**
  - Presentatie aan de hand van slides (c.a. 20 min)
  - Behandelen vragen (20 min)
- **Vragen via chat functie**





# Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen



LIWO



**Leverancier:** LIWO product van WMCN

**Doel:** Eenvoudig overstromingsinformatie beschikbaar maken

**Techniek:** Centrale kennisdatabank, open data.

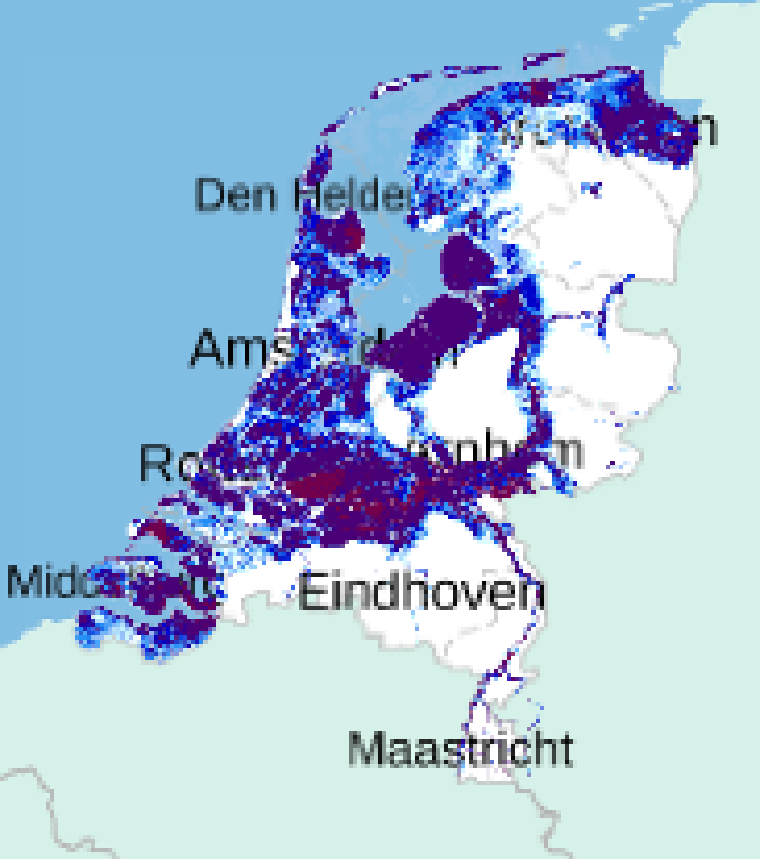
**Gebruikers:** Vooral professionals

**Toepassing:** Planvorming, Risicocommunicatie en Crisisbeheersing

**Ambitie:** Ontsluiten complete set onderscheidende scenario's

**Toekomst:** Landelijke voorziening overstromingsinformatie (LVO)

**URL LIWO :** <http://basisinformatie-overstromingen.nl>



## Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen

Toelichting op  
Overstromingsinformatie en  
functionaliteit

Jeroen Doornekamp





# Informatie over:

- Gevolgen
- Kansen
- Evacuatie
- Basisinformatie

Home [Kaarten](#) Over LIWO

## LIWO - Kaarten

Dit informatiesysteem bevat kaartlagen voor professionals, die nodig zijn voor de voorbereiding op wateroverlast en overstromingen in Nederland. De ruimtelijke informatie is ondergebracht onder het kopje 'Kaarten' en is voor iedereen toegankelijk. Het gaat hierbij om crisisbeheersing (preparatie en respons) maar het is ook bruikbaar voor ruimtelijke adaptatie. Kaarten worden vanuit het LIWO ook beschikbaar gesteld aan andere systemen voor het verhogen van het waterbewustzijn en de versterking van zelfredzaamheid.

<b>Samengestelde waterdieptekaarten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>› Maximale overstromingsdiepte Nederland</li><li>› Hoofdwatersysteem</li><li>› Regionaal watersysteem</li><li>› Buitendijkse gebieden</li></ul>	<b>Overstromingsscenario's met effectkaarten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>› Bekijken overstromingsscenario's</li><li>› Combineren overstromingsscenario's</li></ul>	<b>Projectmatig vastgestelde waterdieptekaarten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>› Wateroverlast bij kortdurende hevige regenval (2018)</li><li>› Set Deltaprogramma scenario's (2015)</li><li>› Set Risicokaart scenario's (2015)</li><li>› Set Limburgse Maas scenario's (2015)</li><li>› Set EDO scenario's (2007)</li></ul>
<b>Overstromingskansen primaire waterkeringen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>› Overstromingskansen 2010-2014 (VNK)</li><li>› Overstromingskansen 2015-2020</li><li>› Overstromingskansen 2050</li><li>› Hoogwaterbeschermingsprogramma</li></ul>	<b>Evacuatie (mogelijkheden)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>› Evacuatiepercentage - verwachtingswaarde per gebied</li><li>› Evacuatiepercentage bij beschikbare tijd 0 tot 4 dagen</li><li>› Evacuatie - kans op beschikbare tijd voor evacuatie (0 tot 4 dagen)</li><li>› Waarschuwingstijd voor dreigend hoogwater</li><li>› Aankomsttijd van het water na een doorbraak</li><li>› Overstromingsduur</li><li>› Beschikbaarheid droge verdiepingen per gebouw</li><li>› Beschikbaarheid droge verdiepingen per buurt</li></ul>	<b>Gebiedsindeling</b> <ul style="list-style-type: none"><li>› Binnendijkse overstroombare gebieden</li><li>› Buitendijkse onbeschermd gebieden</li><li>› Hoge gronden (niet overstroombaar)</li><li>› Overstroombare infrastructuur: wegen</li><li>› Overstroombare infrastructuur: spoorwegen</li><li>› Overstroombare infrastructuur: vliegvelden</li></ul>
<b>Administratieve grenzen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>› Waterschappen</li><li>› Veiligheidsregio's</li><li>› Provincies</li><li>› Gemeenten</li><li>› Regionale onderdelen Rijkswaterstaat</li></ul>		



# Informatie over:

- Gevolgen
- Kansen
- Evacuatie
- Basisinformatie

Home **Kaarten** Over LIWO

## LIWO - Kaarten

Dit informatiesysteem bevat kaartlagen voor professionals, die nodig zijn voor de voorbereiding op wateroverlast en overstromingen in Nederland. De ruimtelijke informatie is ondergebracht onder het kopje 'Kaarten' en is voor iedereen toegankelijk. Het gaat hierbij om crisisbeheersing (preparatie en respons) maar het is ook bruikbaar voor ruimtelijke adaptatie. Kaarten worden vanuit het LIWO ook beschikbaar gesteld aan andere systemen voor het verhogen van het waterbewustzijn en de versterking van zelfredzaamheid.

<b>Samengestelde waterdieptekaarten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Maximale overstromingsdiepte Nederland</li><li>&gt; Hoofdwatersysteem</li><li>&gt; Regionaal watersysteem</li><li>&gt; Buitendijkse gebieden</li></ul>	<b>Overstromingsscenario's met effectkaarten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Bekijken overstromingsscenario's</li><li>&gt; Combineren overstromingsscenario's</li></ul>	<b>Projectmatig vastgestelde waterdieptekaarten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Wateroverlast bij kortdurende hevige regenval (2018)</li><li>&gt; Set Deltaprogramma scenario's (2015)</li><li>&gt; Set Risicokaart scenario's (2015)</li><li>&gt; Set Limburgse Maas scenario's (2015)</li><li>&gt; Set EDO scenario's (2007)</li></ul>
<b>Overstromingskansen primaire waterkeringen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Overstromingskansen 2010-2014 (VNK)</li><li>&gt; Overstromingskansen 2015-2020</li><li>&gt; Overstromingskansen 2050</li><li>&gt; Hoogwaterbeschermingsprogramma</li></ul>	<b>Evacuatie (mogelijkheden)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Evacuatiepercentage - verwachtingswaarde per gebied</li><li>&gt; Evacuatiepercentage bij beschikbare tijd 0 tot 4 dagen</li><li>&gt; Evacuatie - kans op beschikbare tijd voor evacuatie (0 tot 4 dagen)</li><li>&gt; Waarschuwingstijd voor dreigend hoogwater</li><li>&gt; Aankomsttijd van het water na een doorbraak</li><li>&gt; Overstromingsduur</li><li>&gt; Beschikbaarheid droge verdiepingen per gebouw</li><li>&gt; Beschikbaarheid droge verdiepingen per buurt</li></ul>	<b>Gebiedsindeling</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Binnendijkse overstroombare gebieden</li><li>&gt; Buitendijkse onbeschermd gebieden</li><li>&gt; Hoge gronden (niet overstroombaar)</li><li>&gt; Overstroombare infrastructuur: wegen</li><li>&gt; Overstroombare infrastructuur: spoorwegen</li><li>&gt; Overstroombare infrastructuur: vliegvelden</li></ul>
<b>Administratieve grenzen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Waterschappen</li><li>&gt; Veiligheidsregio's</li><li>&gt; Provincies</li><li>&gt; Gemeenten</li><li>&gt; Regionale onderdelen Rijkswaterstaat</li></ul>		



# Informatie over:



Home [Kaarten](#) Over LIWO

## LIWO - Kaarten

Dit informatiesysteem bevat kaartlagen voor professionals, die nodig zijn voor de voorbereiding op wateroverlast en overstromingen in Nederland. De ruimtelijke informatie is ondergebracht onder het kopje 'Kaarten' en is voor iedereen toegankelijk. Het gaat hierbij om crisisbeheersing (preparatie en respons) maar het is ook bruikbaar voor ruimtelijke adaptatie. Kaarten worden vanuit het LIWO ook beschikbaar gesteld aan andere systemen voor het verhogen van het waterbestuursniveau en de versterking van zelfredzaamheid.

<b>Samengestelde waterdiepte kaarten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Maximale overstromingsdiepte Nederland</li><li>&gt; Hoofdwatersysteem</li><li>&gt; Regionaal watersysteem</li><li>&gt; Buitendijkse gebieden</li></ul>	<b>Overstromingsscenario's met effectkaarten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Bekijken overstromingsscenario's</li><li>&gt; Combineren overstromingsscenario's</li></ul>	<b>Projectmatig vastgestelde waterdiepte kaarten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Wateroverlast bij kortdurende hevige regenval (2018)</li><li>&gt; Set Deltaprogramma scenario's (2015)</li><li>&gt; Set Risicokaart scenario's (2015)</li><li>&gt; Set Limburgse Maas scenario's (2015)</li><li>&gt; Set EDO scenario's (2007)</li></ul>
<b>Overstromingskansen primaire waterkeringen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Overstromingskansen 2010-2014 (VNK)</li><li>&gt; Overstromingskansen 2015-2020</li><li>&gt; Overstromingskansen 2050</li><li>&gt; Hoogwaterbeschermingsprogramma</li></ul>	<b>Evacuatie (mogelijkheden)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Evacuatiepercentage - verwachtingswaarde per gebied</li><li>&gt; Evacuatiepercentage bij beschikbare tijd 0 tot 4 dagen</li><li>&gt; Evacuatie - kans op beschikbare tijd voor evacuatie (0 tot 4 dagen)</li><li>&gt; Waarschuwingstijd voor dreigend hoogwater</li><li>&gt; Aankomsttijd van het water na een doorbraak</li><li>&gt; Overstromingsduur</li><li>&gt; Beschikbaarheid droge verdiepingen per gebouw</li><li>&gt; Beschikbaarheid droge verdiepingen per buurt</li></ul>	<b>Gebiedsindeling</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Binnendijkse overstroombare gebieden</li><li>&gt; Buitendijkse onbeschermd gebieden</li><li>&gt; Hoge gronden (niet overstroombaar)</li><li>&gt; Overstroombare infrastructuur: wegen</li><li>&gt; Overstroombare infrastructuur: spoorwegen</li><li>&gt; Overstroombare infrastructuur: vliegvelden</li></ul>
<b>Administratieve grenzen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Waterschappen</li><li>&gt; Veiligheidsregio's</li><li>&gt; Provincies</li><li>&gt; Gemeenten</li><li>&gt; Regionale onderdelen Rijkswaterstaat</li></ul>		



# Informatie over:

- Gevolgen
- **Kansen**
- Evacuatie
- Basisinformatie

Home **Kaarten** Over LIWO

## LIWO - Kaarten

Dit informatiesysteem bevat kaartlagen voor professionals, die nodig zijn voor de voorbereiding op wateroverlast en overstromingen in Nederland. De ruimtelijke informatie is ondergebracht onder het kopje 'Kaarten' en is voor iedereen toegankelijk. Het gaat hierbij om crisisbeheersing (preparatie en respons) maar het is ook bruikbaar voor ruimtelijke adaptatie. Kaarten worden vanuit het LIWO ook beschikbaar gesteld aan andere systemen voor het verhogen van het waterbewustzijn en de versterking van zelfredzaamheid.

- Samengestelde waterdieptekaarten**
  - > Maximale overstromingsdiepte Nederland
  - > Hoofdwatersysteem
  - > Regionaal watersysteem
  - > Buitendijkse gebieden
- Overstromingskansen primaire waterkeringen**
  - > Overstromingskansen 2010-2014 (VNK)
  - > Overstromingskansen 2015-2020
  - > Overstromingskansen 2050
  - > Hoogwaterbeschermingsprogramma
- Administratieve grenzen**
  - > Waterschappen
  - > Veiligheidsregio's
  - > Provincies
  - > Gemeenten
  - > Regionale onderdelen Rijkswaterstaat
- Overstromingsscenario's met effectkaarten**
  - > Bekijken overstromingsscenario's
  - > Combineren overstromingsscenario's
- Evacuatie (mogelijkheden)**
  - > Evacuatiepercentage - verwachtingswaarde per gebied
  - > Evacuatiepercentage bij beschikbare tijd 0 tot 4 dagen
  - > Evacuatie - kans op beschikbare tijd voor evacuatie (0 tot 4 dagen)
  - > Waarschuwingstijd voor dreigend hoogwater
  - > Aankomsttijd van het water na een doorbraak
  - > Overstromingsduur
  - > Beschikbaarheid droge verdiepingen per gebouw
  - > Beschikbaarheid droge verdiepingen per buurt
- Projectmatig vastgestelde waterdieptekaarten**
  - > Wateroverlast bij kortdurende hevige regenval (2018)
  - > Set Deltaprogramma scenario's (2015)
  - > Set Risicokaart scenario's (2015)
  - > Set Limburgse Maas scenario's (2015)
  - > Set EDO scenario's (2007)
- Gebiedsindeling**
  - > Binnendijkse overstroombare gebieden
  - > Buitendijkse onbeschermd gebieden
  - > Hoge gronden (niet overstroombaar)
  - > Overstroombare infrastructuur: wegen
  - > Overstroombare infrastructuur: spoorwegen
  - > Overstroombare infrastructuur: vliegvelden





# Informatie over:



Home [Kaarten](#) Over LIWO

## LIWO - Kaarten

Dit informatiesysteem bevat kaartlagen voor professionals, die nodig zijn voor de voorbereiding op wateroverlast en overstromingen in Nederland. De ruimtelijke informatie is ondergebracht onder het kopje 'Kaarten' en is voor iedereen toegankelijk. Het gaat hierbij om crisisbeheersing (preparatie en respons) maar het is ook bruikbaar voor ruimtelijke adaptatie. Kaarten worden vanuit het LIWO ook beschikbaar gesteld aan andere systemen voor het verhogen van het waterbewustzijn en de versterking van zelfredzaamheid.

<b>Samengestelde waterdieptekaarten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Maximale overstromingsdiepte Nederland</li><li>&gt; Hoofdwatersysteem</li><li>&gt; Regionaal watersysteem</li><li>&gt; Buitendijkse gebieden</li></ul>	<b>Overstromingsscenario's met effectkaarten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Bekijken overstromingsscenario's</li><li>&gt; Combineren overstromingsscenario's</li></ul>	<b>Projectmatig vastgestelde waterdieptekaarten</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Wateroverlast bij kortdurende hevige regenval (2018)</li><li>&gt; Set Deltaprogramma scenario's (2015)</li><li>&gt; Set Risicokaart scenario's (2015)</li><li>&gt; Set Limburgse Maas scenario's (2015)</li><li>&gt; Set EDO scenario's (2007)</li></ul>
<b>Overstromingskansen primaire waterkeringen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Overstromingskansen 2010-2014 (VNK)</li><li>&gt; Overstromingskansen 2015-2020</li><li>&gt; Overstromingskansen 2050</li><li>&gt; Hoogwaterbeschermingsprogramma</li></ul>	<b>Evacuatie (mogelijkheden)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Evacuatiepercentage - verwachtingswaarde per gebied</li><li>&gt; Evacuatiepercentage bij beschikbare tijd 0 tot 4 dagen</li><li>&gt; Evacuatie - kans op beschikbare tijd voor evacuatie (0 tot 4 dagen)</li><li>&gt; Waarschuwingstijd voor dreigend hoogwater</li><li>&gt; Aankomsttijd van het water na een doorbraak</li><li>&gt; Overstromingsduur</li><li>&gt; Beschikbaarheid droge verdiepingen per gebouw</li><li>&gt; Beschikbaarheid droge verdiepingen per buurt</li></ul>	<b>Gebiedsindeling</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Binnendijkse overstroombare gebieden</li><li>&gt; Buitendijkse onbeschermd gebieden</li><li>&gt; Hoge gronden (niet overstroombaar)</li><li>&gt; Overstroombare infrastructuur: wegen</li><li>&gt; Overstroombare infrastructuur: spoorwegen</li><li>&gt; Overstroombare infrastructuur: vliegvelden</li></ul>
<b>Administratieve grenzen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Waterschappen</li><li>&gt; Veiligheidsregio's</li><li>&gt; Provincies</li><li>&gt; Gemeenten</li><li>&gt; Regionale onderdelen Rijkswaterstaat</li></ul>		



# Informatie over:

- Gevolgen
- Kansen
- Evacuatie
- Basisinformatie

Home [Kaarten](#) Over LIWO

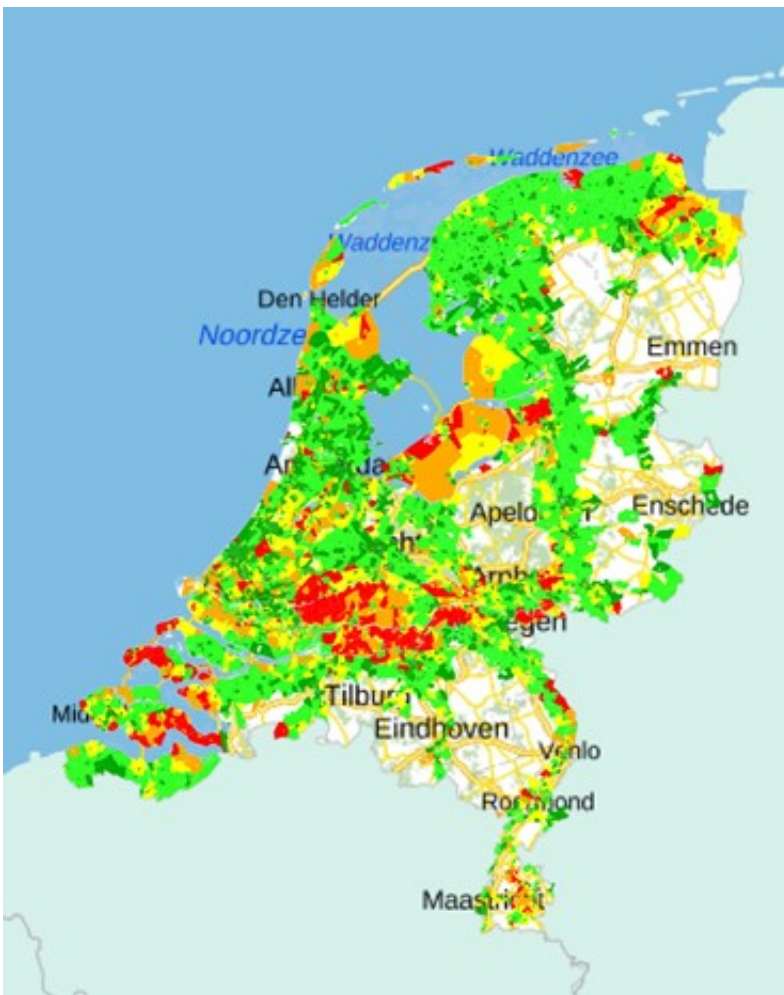
## LIWO - Kaarten

Dit informatiesysteem bevat kaartlagen voor professionals, die nodig zijn voor de voorbereiding op wateroverlast en overstromingen in Nederland. De ruimtelijke informatie is ondergebracht onder het kopje 'Kaarten' en is voor iedereen toegankelijk. Het gaat hierbij om crisisbeheersing (preparatie en respons) maar het is ook bruikbaar voor ruimtelijke adaptatie. Kaarten worden vanuit het LIWO ook beschikbaar gesteld aan andere systemen voor het verhogen van het waterbewustzijn en de versterking van zelfredzaamheid.

- Samengestelde waterdieptekaarten**
  - > Maximale overstromingsdiepte Nederland
  - > Hoofdwatersysteem
  - > Regionaal watersysteem
  - > Buitendijkse gebieden
- Overstromingskansen primaire waterkeringen**
  - > Overstromingskansen 2010-2014 (VNK)
  - > Overstromingskansen 2015-2020
  - > Overstromingskansen 2050
  - > Hoogwaterbeschermingsprogramma
- Administratieve grenzen**
  - > Waterschappen
  - > Veiligheidsregio's
  - > Provincies
  - > Gemeenten
  - > Regionale onderdelen Rijkswaterstaat
- Overstromingsscenario's met effectkaarten**
  - > Bekijken overstromingsscenario's
  - > Combineren overstromingsscenario's
- Evacuatie (mogelijkheden)**
  - > Evacuatiepercentage - verwachtingswaarde per gebied
  - > Evacuatiepercentage bij beschikbare tijd 0 tot 4 dagen
  - > Evacuatie - kans op beschikbare tijd voor evacuatie (0 tot 4 dagen)
  - > Waarschuwingstijd voor dreigend hoogwater
  - > Aankomsttijd van het water na een doorbraak
  - > Overstromingsduur
  - > Beschikbaarheid droge verdiepingen per gebouw
  - > Beschikbaarheid droge verdiepingen per buurt
- Projectmatig vastgestelde waterdieptekaarten**
  - > Wateroverlast bij kortdurende hevige regenval (2018)
  - > Set Deltaprogramma scenario's (2015)
  - > Set Risicokaart scenario's (2015)
  - > Set Limburgse Maas scenario's (2015)
  - > Set EDO scenario's (2007)
- Gebiedsindeling**
  - > Binnendijkse overstroombare gebieden
  - > Buitendijkse onbeschermd gebied
  - > Hoge gronden (niet overstroombaar)
  - > Overstroombare infrastructuur: wegen
  - > Overstroombare infrastructuur: spoorwegen
  - > Overstroombare infrastructuur: vliegvelden



# Informatie over:



Dit informatiesysteem bevat kaartlagen voor professionals, die nodig zijn voor de voorbereiding op wateroverlast en overstromingen in Nederland. De ruimtelijke informatie is ondergebracht onder het kopje 'Kaarten' en is voor iedereen toegankelijk. Het gaat hierbij om crisisbeheersing (preparatie en respons) maar het is ook bruikbaar voor ruimtelijke adaptatie. Kaarten worden vanuit het LIWO ook beschikbaar gesteld aan andere systemen voor het verhogen van het waterbewustzijn en de versterking van zelfredzaamheid.

### Samengestelde waterdiepte kaarten

- > Maximale overstromingsdiepte Nederland
- > Hoofdwatersysteem
- > Regionaal watersysteem
- > Buitendijkse gebieden

### Overstromingskansen primaire waterkeringen

- > Overstromingskansen 2010-2014 (VNK)
- > Overstromingskansen 2015-2020
- > Overstromingskansen 2050
- > Hoogwaterbeschermingsprogramma

### Administratieve grenzen

- > Waterschappen
- > Veiligheidsregio's
- > Provincies
- > Gemeenten
- > Regionale onderdelen Rijkswaterstaat

### Overstromingsscenario's met effectkaarten

- > Bekijken overstromingsscenario's
- > Combineren overstromingsscenario's

### Evacuatie (mogelijkheden)

- > Evacuatiepercentage - verwachtingswaarde per gebied
- > Evacuatiepercentage bij beschikbare tijd 0 tot 4 dagen
- > Evacuatie - kans op beschikbare tijd voor evacuatie (0 tot 4 dagen)
- > Waarschuwingstijd voor dreigend hoogwater
- > Aankomsttijd van het water na een doorbraak
- > Overstromingsduur
- > Beschikbaarheid droge verdiepingen per gebouw
- > Beschikbaarheid droge verdiepingen per buurt

### Projectmatig vastgestelde waterdiepte kaarten

- > Wateroverlast bij kortdurende hevige regenval (2018)
- > Set Deltaprogramma scenario's (2015)
- > Set Risicokaart scenario's (2015)
- > Set Limburgse Maas scenario's (2015)
- > Set EDO scenario's (2007)

### Gebiedsindeling

- > Binnendijkse overstroombare gebieden
- > Buitendijkse onbeschermd gebieden
- > Hoge gronden (niet overstroombaar)
- > Overstroombare infrastructuur: wegen
- > Overstroombare infrastructuur: spoorwegen
- > Overstroombare infrastructuur: vliegvelden





# Informatie over:

- Gevolgen
- Kansen
- Evacuatie
- Basisinformatie

## Home [Kaarten](#) Over LIWO

### LIWO - Kaarten

Dit informatiesysteem bevat kaartlagen voor professionals, die nodig zijn voor de voorbereiding op wateroverlast en overstromingen in Nederland. De ruimtelijke informatie is ondergebracht onder het kopje 'Kaarten' en is voor iedereen toegankelijk. Het gaat hierbij om crisisbeheersing (preparatie en respons) maar het is ook bruikbaar voor ruimtelijke adaptatie. Kaarten worden vanuit het LIWO ook beschikbaar gesteld aan andere systemen voor het verhogen van het waterbewustzijn en de versterking van zelfredzaamheid.

#### Samengestelde waterdieptekaarten

- › Maximale overstromingsdiepte Nederland
- › Hoofdwatersysteem
- › Regionaal watersysteem
- › Buitendijkse gebieden

#### Overstromingskansen primaire waterkeringen

- › Overstromingskansen 2010-2014 (VNK)
- › Overstromingskansen 2015-2020
- › Overstromingskansen 2050
- › Hoogwaterbeschermingsprogramma

#### Administratieve grenzen

- › Waterschappen
- › Veiligheidsregio's
- › Provincies
- › Gemeenten
- › Regionale onderdelen Rijkswaterstaat

#### Overstromingsscenario's met effectkaarten

- › Bekijken overstromingsscenario's
- › Combineren overstromingsscenario's

#### Evacuatie (mogelijkheden)

- › Evacuatiepercentage - verwachtingswaarde per gebied
- › Evacuatiepercentage bij beschikbare tijd 0 tot 4 dagen
- › Evacuatie - kans op beschikbare tijd voor evacuatie (0 tot 4 dagen)
- › Waarschuwingstijd voor dreigend hoogwater
- › Aankomsttijd van het water na een doorbraak
- › Overstromingsduur
- › Beschikbaarheid droge verdiepingen per gebouw
- › Beschikbaarheid droge verdiepingen per buurt

#### Projectmatig vastgestelde waterdieptekaarten

- › Wateroverlast bij kortdurende hevige regenval (2018)
- › Set Deltaprogramma scenario's (2015)
- › Set Risicokaart scenario's (2015)
- › Set Limburgse Maas scenario's (2015)
- › Set EDO scenario's (2007)

#### Gebiedsindeling

- › Binnendijkse overstroombare gebieden
- › Buitendijkse onbeschermd gebieden
- › Hoge gronden (niet overstroombaar)
- › Overstroombare infrastructuur: wegen
- › Overstroombare infrastructuur: spoorwegen
- › Overstroombare infrastructuur: vliegvelden





# Informatie over:



Home [Kaarten](#) Over LIWO

## LIWO - Kaarten

Dit informatiesysteem bevat kaartlagen voor professionals, die nodig zijn voor de voorbereiding op wateroverlast en overstromingen in Nederland. De ruimtelijke informatie is ondergebracht onder het kopje 'Kaarten' en is voor iedereen toegankelijk. Het gaat hierbij om crisisbeheersing (preparatie en respons) maar het is ook bruikbaar voor ruimtelijke adaptatie. Kaarten worden vanuit het LIWO ook beschikbaar gesteld aan andere systemen voor het verhogen van het waterbewustzijn en de versterking van zelfredzaamheid.

### Samengestelde waterdieptekaarten

- › Maximale overstromingsdiepte Nederland
- › Hoofdwatersysteem
- › Regionaal watersysteem
- › Buitendijkse gebieden

### Overstromingskansen primaire waterkeringen

- › Overstromingskansen 2010-2014 (VNK)
- › Overstromingskansen 2015-2020
- › Overstromingskansen 2050
- › Hoogwaterbeschermingsprogramma

### Administratieve grenzen

- › Waterschappen
- › Veiligheidsregio's
- › Provincies
- › Gemeenten
- › Regionale onderdelen Rijkswaterstaat

### Overstromingsscenario's met effectkaarten

- › Bekijken overstromingsscenario's
- › Combineren overstromingsscenario's

### Evacuatie (mogelijkheden)

- › Evacuatiepercentage - verwachtingswaarde per gebied
- › Evacuatiepercentage bij beschikbare tijd 0 tot 4 dagen
- › Evacuatie - kans op beschikbare tijd voor evacuatie (0 tot 4 dagen)
- › Waarschuwingstijd voor dreigend hoogwater
- › Aankomsttijd van het water na een doorbraak
- › Overstromingsduur
- › Beschikbaarheid droge verdiepingen per gebouw
- › Beschikbaarheid droge verdiepingen per buurt

### Projectmatig vastgestelde waterdieptekaarten

- › Wateroverlast bij kortdurende hevige regenval (2018)
- › Set Deltaprogramma scenario's (2015)
- › Set Risicokaart scenario's (2015)
- › Set Limburgse Maas scenario's (2015)
- › Set EDO scenario's (2007)

### Gebiedsindeling

- › Binnendijkse overstroombare gebieden
- › Buitendijkse onbeschermd gebieden
- › Hoge gronden (niet overstroombaar)
- › Overstroombare infrastructuur: wegen
- › Overstroombare infrastructuur: spoorwegen
- › Overstroombare infrastructuur: vliegvelden



# Scenario overstrooming door extreme afvoer Rijn

- Er worden extreem hoge afvoeren op de Rijn voorspeld.
- Deze leiden tot waterstanden met een herhalingsstijd van 1000 jaar.
- Wat zijn de mogelijke gevolgen?



# Scenario overstrooming door extreme afvoer Rijn

## **Gevolgen**

Waterdiepte kaarten en combineren overstroomingsscenario's

## **Kansen**

Faalkansen dijktrajecten

## **Actueel dreigingsbeeld**

# LIWO - Kaarten

Dit informatiesysteem bevat kaartlagen voor professionals, die nodig zijn voor de voorbereiding op wateroverlast en overstromingen in Nederland. De ruimtelijke informatie is ondergebracht onder het kopje 'Kaarten' en is voor iedereen toegankelijk. Het gaat hierbij om crisisbeheersing (preparatie en respons) maar het is ook bruikbaar voor ruimtelijke adaptatie. Kaarten worden vanuit het LIWO ook beschikbaar gesteld aan andere systemen voor het verhogen van het waterbewustzijn en de versterking van zelfredzaamheid.

## Samengestelde waterdieptekaarten

- › [Maximale overstromingsdiepte Nederland](#)
- › [Hoofdwatersysteem](#)
- › [Regionaal watersysteem](#)
- › [Buitendijkse gebieden](#)

## Overstromingskansen primaire waterkeringen

- › [Overstromingskansen 2010-2014 \(VNK\)](#)
- › [Overstromingskansen 2015-2020](#)
- › [Overstromingskansen 2050](#)
- › [Hoogwaterbeschermingsprogramma](#)

## Administratieve grenzen

- › [Waterschappen](#)
- › [Veiligheidsregio's](#)
- › [Provincies](#)
- › [Gemeenten](#)
- › [Regionale onderdelen Rijkswaterstaat](#)

## Overstromingsscenario's met effectkaarten

- › [Bekijken overstromingsscenario's](#)
- › [Combineren overstromingsscenario's](#)

## Evacuatie (mogelijkheden)

- › [Evacuatiepercentage - verwachtingswaarde per gebied](#)
- › [Evacuatiepercentage bij beschikbare tijd 0 tot 4 dagen](#)
- › [Evacuatie - kans op beschikbare tijd voor evacuatie \(0 tot 4 dagen\)](#)
- › [Waarschuwingstijd voor dreigend hoogwater](#)
- › [Aankomsttijd van het water na een doorbraak](#)
- › [Overstromingsduur](#)
- › [Beschikbaarheid droge verdiepingen per gebouw](#)
- › [Beschikbaarheid droge verdiepingen per buurt](#)

## Projectmatig vastgestelde waterdieptekaarten

- › [Wateroverlast bij kortdurende hevige regenval \(2018\)](#)
- › [Set Deltaprogramma scenario's \(2015\)](#)
- › [Set Risicokaart scenario's \(2015\)](#)
- › [Set Limburgse Maas scenario's \(2015\)](#)
- › [Set EDO scenario's \(2007\)](#)

## Gebiedsindeling

- › [Binnendijkse overstroombare gebieden](#)
- › [Buitendijkse onbeschermd gebieden](#)
- › [Hoge gronden \(niet overstroombaar\)](#)
- › [Overstroombare infrastructuur: wegen](#)
- › [Overstroombare infrastructuur: spoorwegen](#)
- › [Overstroombare infrastructuur: vliegvelden](#)



LIWO

Home Kaarten Over LIWO

# Hoofdwatersysteem

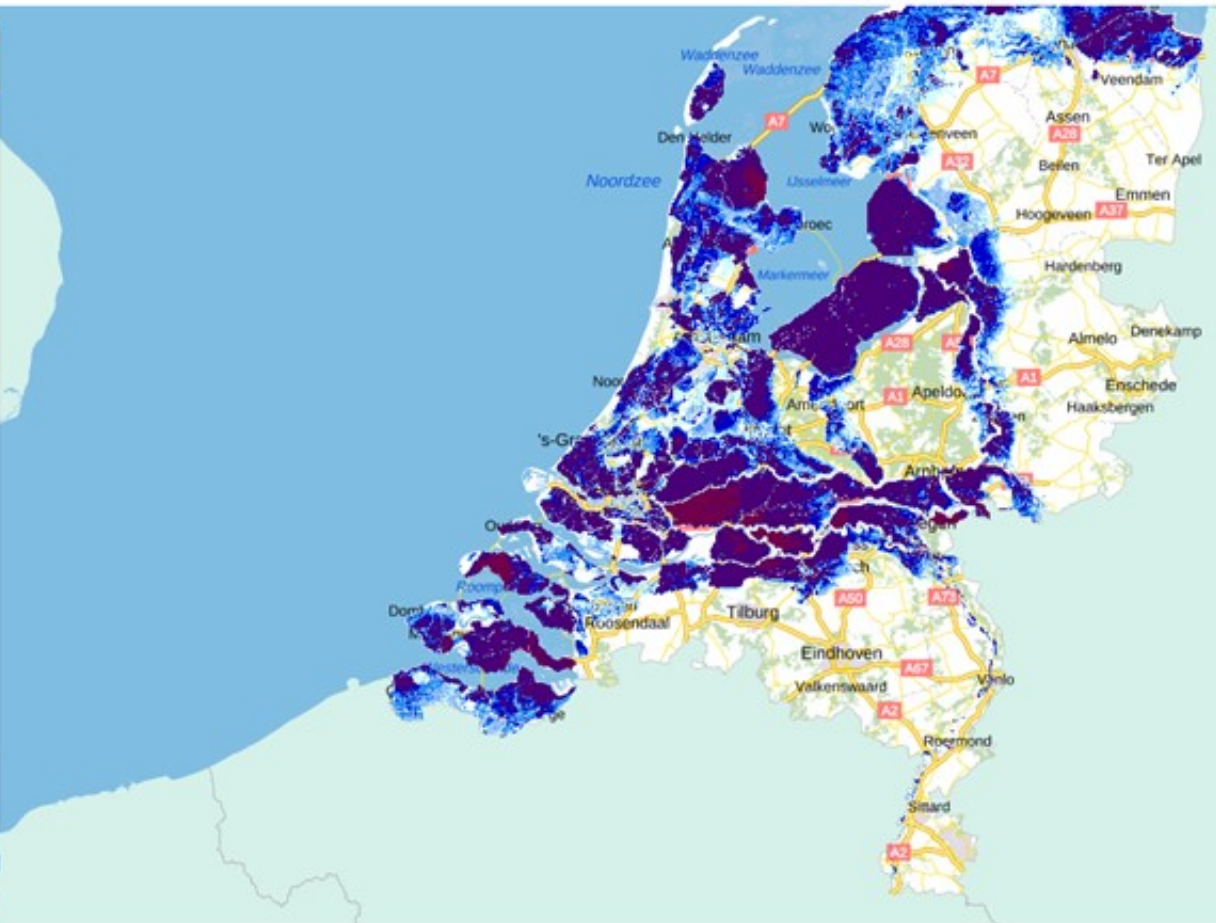
**Kaartlagen**

**Algemeen**

Maximale waterdiepte

- Nederland
- Nederland
- Kust
- Rivierengebied**
- Overgangsgebied

**Kaart exporteren**



Map navigation controls: search, zoom in (+), zoom out (-), layers

**Legenda**

Maximale waterdiepte [m]

- < 0.5
- 0.5 - 1.0
- 1.0 - 1.5
- 1.5 - 2.0
- 2.0 - 5.0
- > 5.0



LIWO

Home Kaarten Over LIWO

# Hoofdwatersysteem

**Kaartlagen**

**Algemeen**

Maximale waterdiepte

Rivierengebied

Transparantie:

**Kaart exporteren**



Map navigation controls: search, zoom in (+), zoom out (-), layers

**Legenda**

Maximale waterdiepte [m]

< 0.5
0.5 - 1.0
1.0 - 1.5
1.5 - 2.0
2.0 - 5.0
> 5.0

LIWO

Home Kaarten Over LIWO

Hoofdwatersysteem

Kaartlagen

Algemeen

Maximale waterdiepte

Rivierengebied

Transparantie:

Kaart exporteren

Exporteer

Exporteer als:



Zip



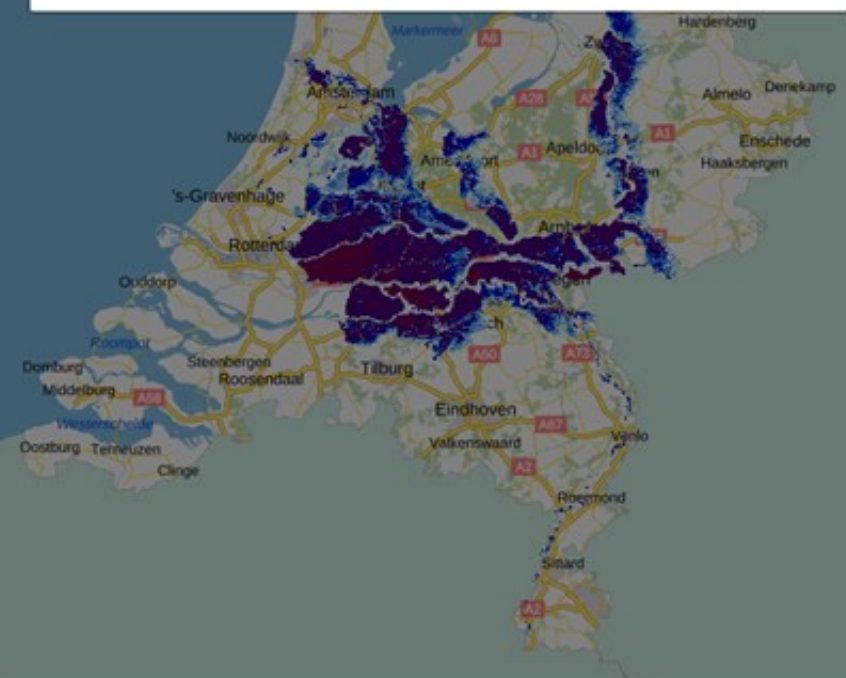
Afbeelding

Naam:

De naam van het uitvoerbestand

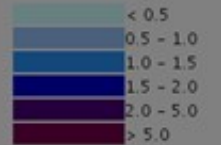
Exporteer

Annuleer



Legenda

Maximale waterdiepte (m)





### Exporteer

Exporteer als:

- Zip
- Afbeelding

Naam:  
De naam van het uitvoerbestand

**Exporteer** Annuleer

#### Kaartlagen

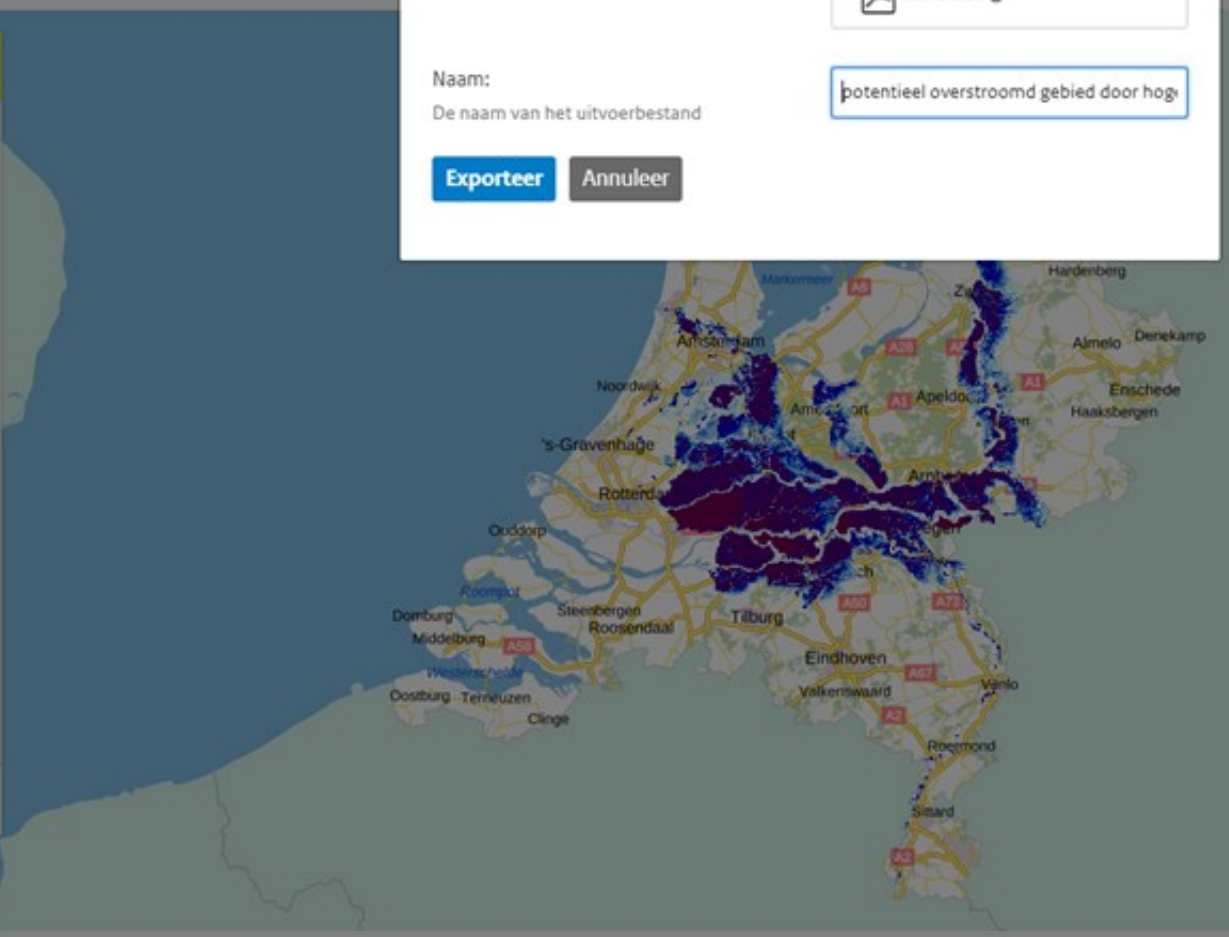
##### Algemeen

Maximale waterdiepte

Rivierengebied

Transparantie:

**Kaart exporteren**



#### Legenda

Maximale waterdiepte [m]

- < 0.5
- 0.5 - 1.0
- 1.0 - 1.5
- 1.5 - 2.0
- 2.0 - 5.0
- > 5.0



LIWO

Home Kaarten Over LIWO

Hoofdwatersysteem

Rijkswaterstaat

Contact

## Exporteer

Uw export wordt gegenereerd.

Exporteer als:



Zip



Afbeelding

Naam:

De naam van het uitvoerbestand

potentieel overstroomd gebied door hog

Exporteer

Annuleer

## Kaartlagen

## Algemeen

Maximale waterdiepte

Rivierengebied

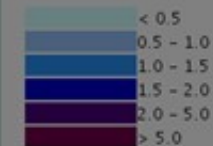
Transparantie:

Kaart exporteren



## Legenda

Maximale waterdiepte [m]



Leaflet | © PDOK

Water, Wegen, Werken. Rijkswaterstaat.

Hulpprogramma's voor gecomprimeerde mappen

potentieel overstromd gebie...

Bestand Start Delen Beeld Uitpakken

« Dow... » potentieel overstromd gebied door hoge afvoerrivier... Zoeken in potentieel overstroo...

Naam	Type	Gecomprin
geo_maximale_waterdiepte_2015_rivieren...	ASC-bestand	
geo_maximale_waterdiepte_2015_rivieren...	PRJ-bestand	

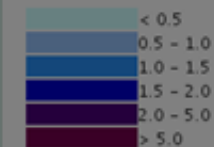
2 items | Status: 🟢 Offline (niet verbonden) | Synchronisatiestatus: 🛑 Fout

Documenten

- kaartspel overstromingdefensie
- stresstestkaarten
- Deze pc
- 3D-objecten
- Afbeeldingen
- Apple iPhone
- Desktop
- Documenten
- Downloads
- Muziek
- Video's
- Windows (C:)
- Dienst (G:)
- Lokale Data (L:)
- Applicatiegegevens P (M:)
- Projecten (P:)
- Applicaties (S:)
- Tijdelijk (T:)
- doornekampj (\\ad.rws.nl\p-dfs01\ho

## Legenda

Maximale waterdiepte [m]



## Kaartlagen

## Algemeen

Maximale waterdiepte

Rivierengebied

Transparantie:

Kaart exporteren

## Exporteer

Uw export wordt gegenereerd.

Exporteer als:

Zip

Afbeelding

Naam:

De naam van het uitvoerbestand

potentieel overstroomd gebied door hog

## Print opties

Formaat:

pdf

Achtergrondkaart:

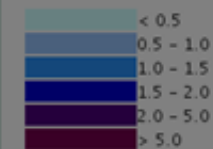


Exporteer

Annuleer

## Legenda

Maximale waterdiepte [m]



LIWO

Home Kaarten Over LIWO

Hoofdwatersysteem

Kaartlagen

Algemeen

Maximale waterdiepte

Rivierengebied

Transparantie:



Kaart exporteren

Exporteer

Uw export wordt gegenereerd.

Exporteer als:



Zip



Afbeelding

Naam:

De naam van het uitvoerbestand

potentieel overstromd gebied door hogi

Print opties

Formaat:

pdf

Achtergrondkaart:

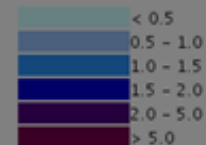


Exporteer

Annuleer

Legenda

Maximale waterdiepte [m]





LIWO

donderdag 02 april 2020

### potentieel overstroomd gebied door hoge afvoerrivieren



# LIWO - Kaarten

Dit informatiesysteem bevat kaartlagen voor professionals, die nodig zijn voor de voorbereiding op wateroverlast en overstromingen in Nederland. De ruimtelijke informatie is ondergebracht onder het kopje 'Kaarten' en is voor iedereen toegankelijk. Het gaat hierbij om crisisbeheersing (preparatie en respons) maar het is ook bruikbaar voor ruimtelijke adaptatie. Kaarten worden vanuit het LIWO ook beschikbaar gesteld aan andere systemen voor het verhogen van het waterbewustzijn en de versterking van zelfredzaamheid.

## Samengestelde waterdieptekaarten

- > Maximale overstromingsdiepte Nederland
- > Hoofdwatersysteem
- > Regionaal watersysteem
- > Buitendijkse gebieden

## Overstromingsscenario's met effectkaarten

- > Bekijken overstromingsscenario's
- > Combineren overstromingsscenario's

## Projectmatig vastgestelde waterdieptekaarten

- > Wateroverlast bij kortdurende hevige regenval (2018)
- > Set Deltaprogramma scenario's (2015)
- > Set Risicokaart scenario's (2015)
- > Set Limburgse Maas scenario's (2015)
- > Set EDO scenario's (2007)

## Overstromingskansen primaire waterkeringen

- > Overstromingskansen 2010-2014 (VNK)
- > [Overstromingskansen 2015-2020](#)
- > Overstromingskansen 2050
- > Hoogwaterbeschermingsprogramma

## Evacuatie (mogelijkheden)

- > Evacuatiepercentage - verwachtingswaarde per gebied
- > Evacuatiepercentage bij beschikbare tijd 0 tot 4 dagen
- > Evacuatie - kans op beschikbare tijd voor evacuatie (0 tot 4 dagen)
- > Waarschuwingstijd voor dreigend hoogwater
- > Aankomsttijd van het water na een doorbraak
- > Overstromingsduur
- > Beschikbaarheid droge verdiepingen per gebouw
- > Beschikbaarheid droge verdiepingen per buurt

## Gebiedsindeling

- > Binnendijkse overstroombare gebieden
- > Buitendijkse onbeschermde gebieden
- > Hoge gronden (niet overstroombaar)
- > Overstroombare infrastructuur: wegen
- > Overstroombare infrastructuur: spoorwegen
- > Overstroombare infrastructuur: vliegvelden

## Administratieve grenzen

- > Waterschappen
- > Veiligheidsregio's
- > Provincies
- > Gemeenten
- > Regionale onderdelen Rijkswaterstaat



LIWO

Home Kaarten Over LIWO

# Overstromingskansen 2015-2020

**Kaartlagen**

**Algemeen**

- Faalkans per vak
- Plaatsgebonden overstromingskans

**Kaart exporteren**



LIWO

Home Kaarten Over LIWO

Overstromingskans

## Kaartlagen

## Algemeen

 Faalkans per vak

Transparantie:

 Plaatsgebonden overstromingskans

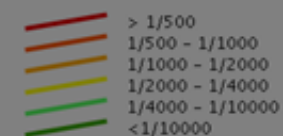
📄 Kaart exporteren

## i Metadata

<b>Title</b>	Overstromingskansen - Kansen 2015-2020 - Faalkans per vak
<b>Abstract</b>	Deze kaart presenteert per dijkvak zoals dat binnen VNK is onderscheiden de kans op falen voor de situatie na uitvoering van Ruimte voor de Rivier en HWBP2 (ongeveer in 2015). In deze kaart zijn de faalkansen vertaald naar meer handzame informatie voor de veiligheidskolom. Per ringdeel is 1 set overstromingsscenario 's beschikbaar waarbij de omvang van de overstroming min of meer onafhankelijk is van de locatie van de doorbraak op dit ringdeel. Ook is de informatie gepresenteerd in minder klassen.
<b>Source</b>	
<b>Spatial resolution</b>	
<b>Contact</b>	
<b>Link</b>	
<b>Last updated</b>	
<b>Update interval</b>	
<b>Version</b>	

## Legenda

Faalkans [per jaar]



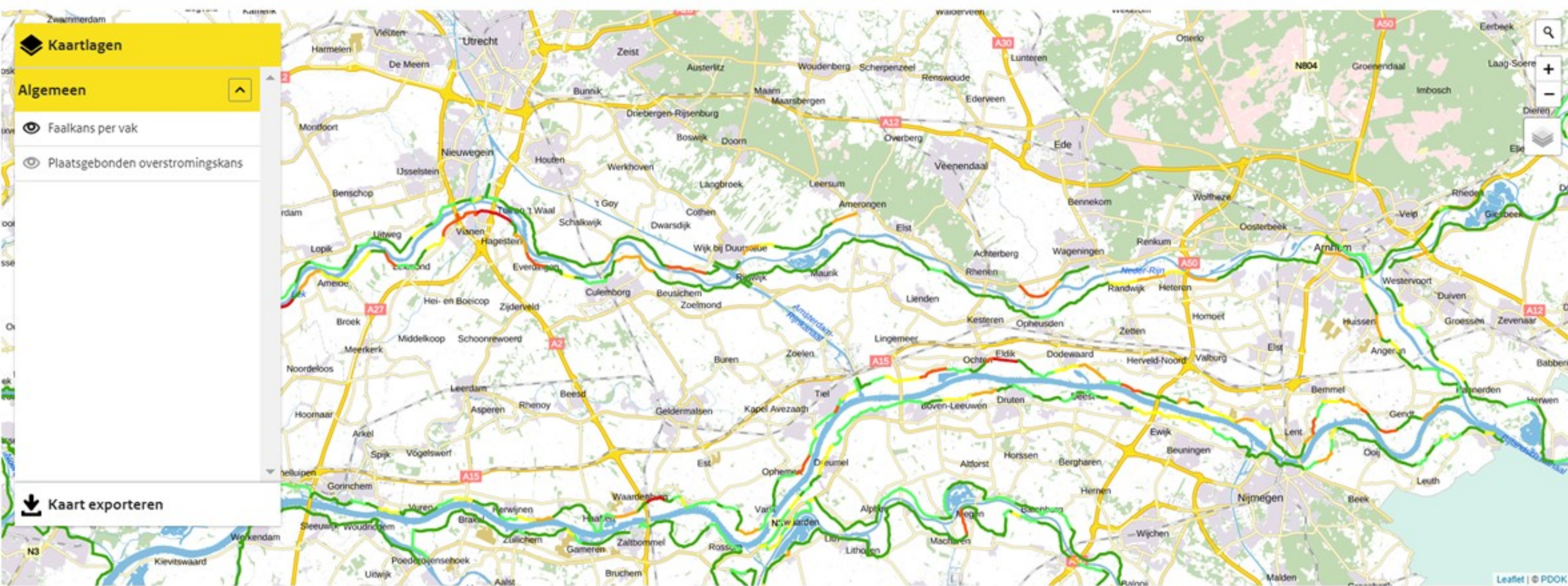




# LIWO

Home Kaarten Over LIWO

## Overstromingskansen 2015-2020



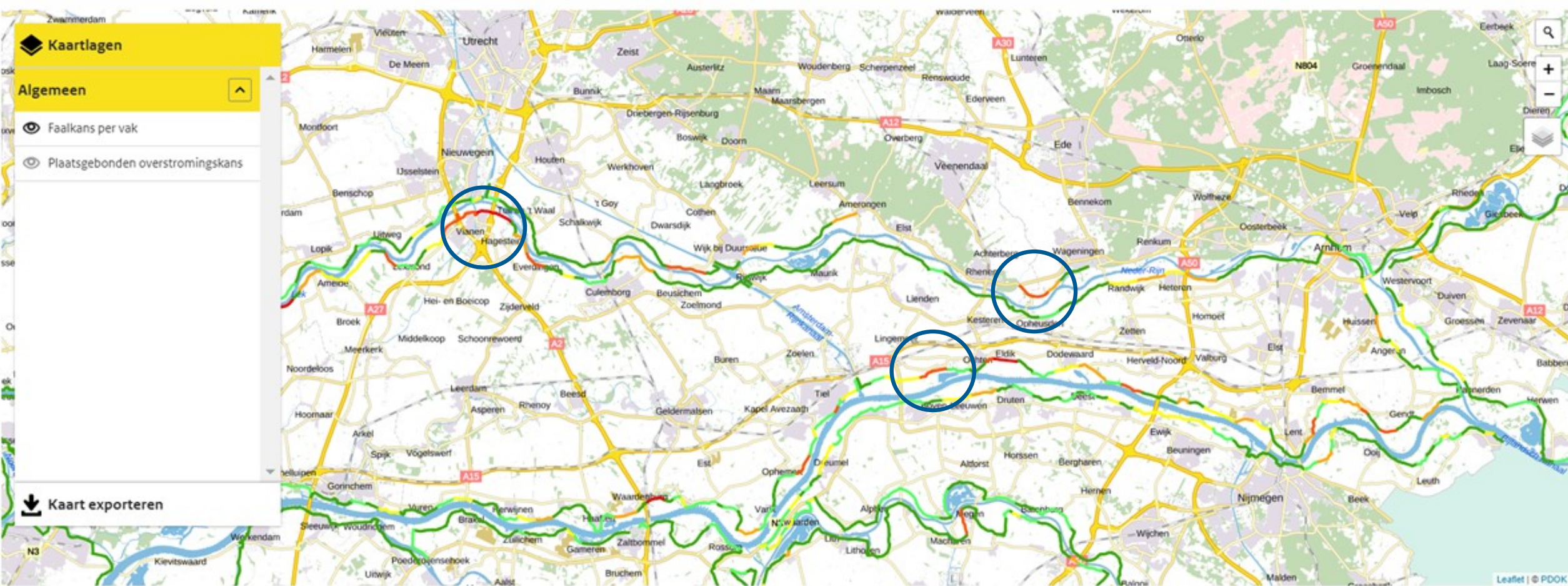




# LIWO

Home Kaarten Over LIWO

## Overstromingskansen 2015-2020



# LIWO - Kaarten

Dit informatiesysteem bevat kaartlagen voor professionals, die nodig zijn voor de voorbereiding op wateroverlast en overstromingen in Nederland. De ruimtelijke informatie is ondergebracht onder het kopje 'Kaarten' en is voor iedereen toegankelijk. Het gaat hierbij om crisisbeheersing (preparatie en respons) maar het is ook bruikbaar voor ruimtelijke adaptatie. Kaarten worden vanuit het LIWO ook beschikbaar gesteld aan andere systemen voor het verhogen van het waterbewustzijn en de versterking van zelfredzaamheid.

## Samengestelde waterdieptekaarten

- › Maximale overstromingsdiepte Nederland
- › Hoofdwatersysteem
- › Regionaal watersysteem
- › Buitendijkse gebieden

## Overstromingsscenario's met effectkaarten

- › Bekijken overstromingsscenario's
- › [Combineren overstromingsscenario's](#)

## Projectmatig vastgestelde waterdieptekaarten

- › Wateroverlast bij kortdurende hevige regenval (2018)
- › Set Deltaprogramma scenario's (2015)
- › Set Risicokaart scenario's (2015)
- › Set Limburgse Maas scenario's (2015)
- › Set EDO scenario's (2007)

## Overstromingskansen primaire waterkeringen

- › Overstromingskansen 2010-2014 (VNK)
- › Overstromingskansen 2015-2020
- › Overstromingskansen 2050
- › Hoogwaterbeschermingsprogramma

## Evacuatie (mogelijkheden)

- › Evacuatiepercentage - verwachtingswaarde per gebied
- › Evacuatiepercentage bij beschikbare tijd 0 tot 4 dagen
- › Evacuatie - kans op beschikbare tijd voor evacuatie (0 tot 4 dagen)
- › Waarschuwingstijd voor dreigend hoogwater
- › Aankomsttijd van het water na een doorbraak
- › Overstromingsduur
- › Beschikbaarheid droge verdiepingen per gebouw
- › Beschikbaarheid droge verdiepingen per buurt

## Gebiedsindeling

- › Binnendijkse overstroombare gebieden
- › Buitendijkse onbeschermd gebieden
- › Hoge gronden (niet overstroombaar)
- › Overstroombare infrastructuur: wegen
- › Overstroombare infrastructuur: spoorwegen
- › Overstroombare infrastructuur: vliegvelden

## Administratieve grenzen

- › Waterschappen
- › Veiligheidsregio's
- › Provincies
- › Gemeenten
- › Regionale onderdelen Rijkswaterstaat



LIWO

Home Kaarten Over LIWO

# Combineren overstromingsscenario's

**Kaartlagen**

**Algemeen**

- Doorbraaklocaties primair
- Transparantie:
- Doorbraaklocaties regionaal
- Dijkkringen
- Waterschappen
- Veiligheidsregios
- Provincies
- Gemeenten
- Regionale onderdelen RWS

Selectie importeren



🔍  
+  
-  
📄

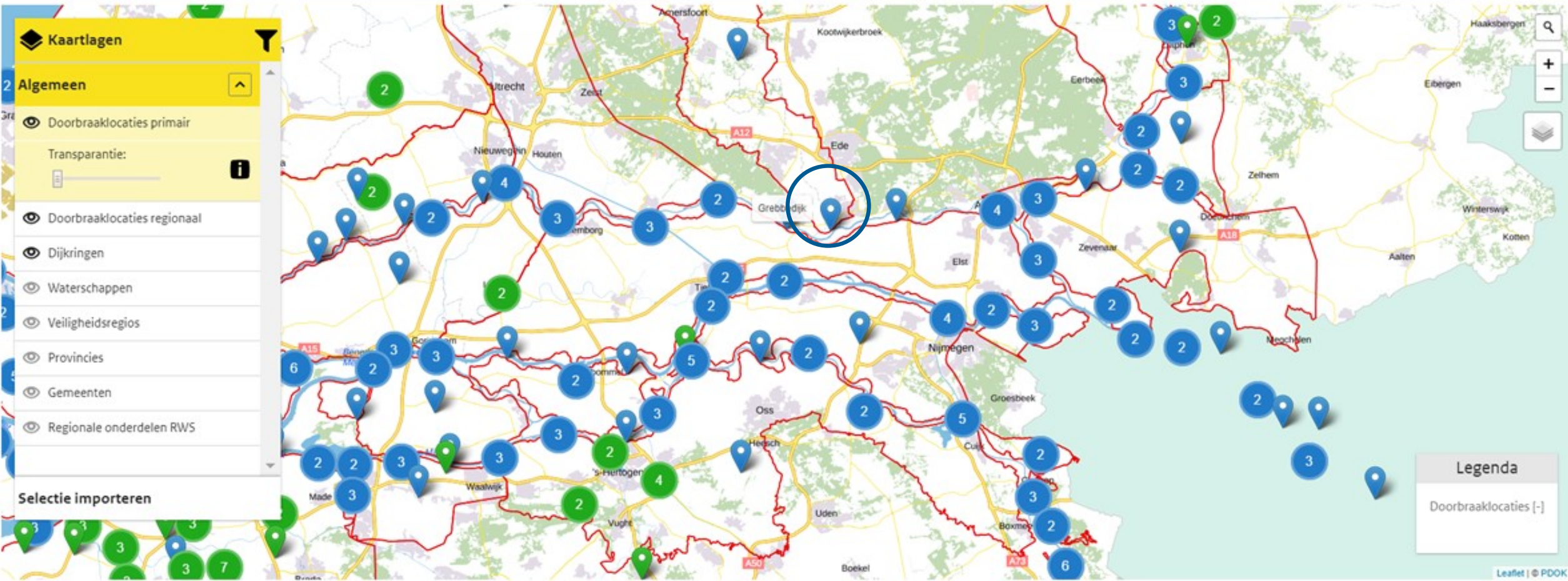
**Legenda**

Doorbraaklocaties [-]

LIWO

Home Kaarten Over LIWO

Combineren overstromingsscenario's

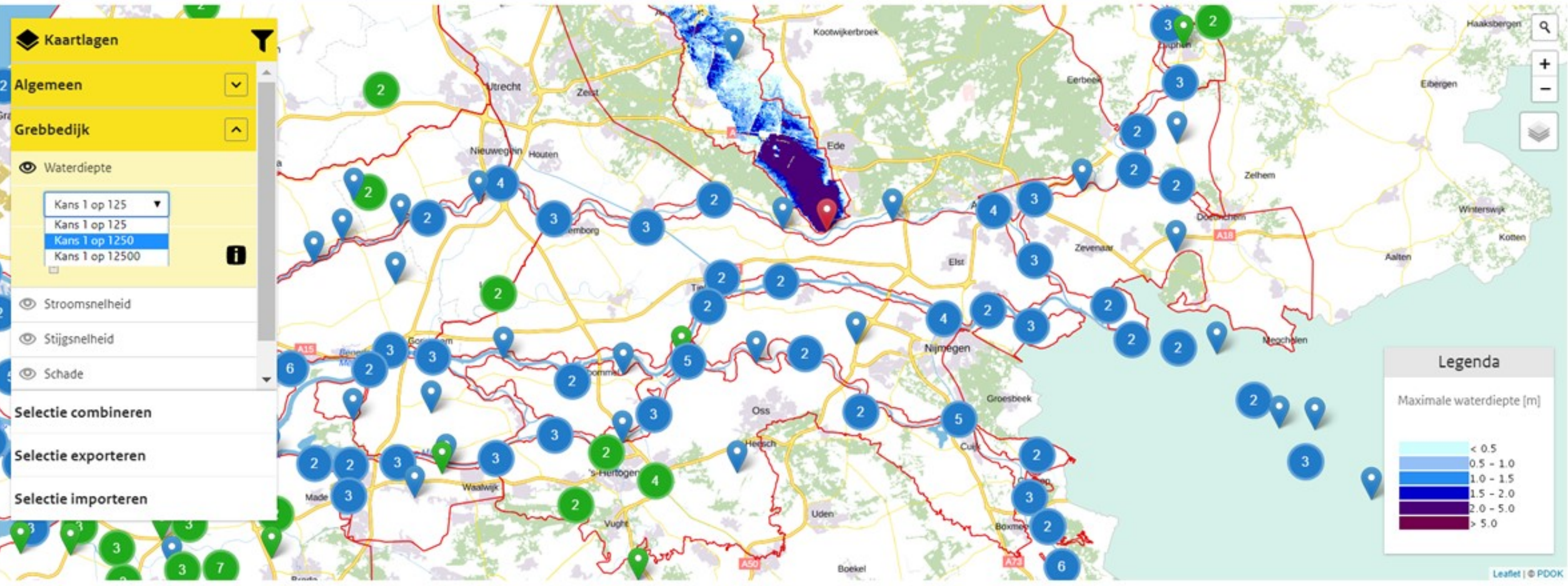




LIWO

Home Kaarten Over LIWO

# Combineren overstromingsscenario's



**Kaartlagen**

- 2 Algemeen
- Grebbedijk
- Waterdiepte
  - Kans 1 op 125
  - Kans 1 op 125
  - Kans 1 op 1250**
  - Kans 1 op 12500
- Stroomsnelheid
- Stijgsnelheid
- Schade
- Selectie combineren
- Selectie exporteren
- Selectie importeren



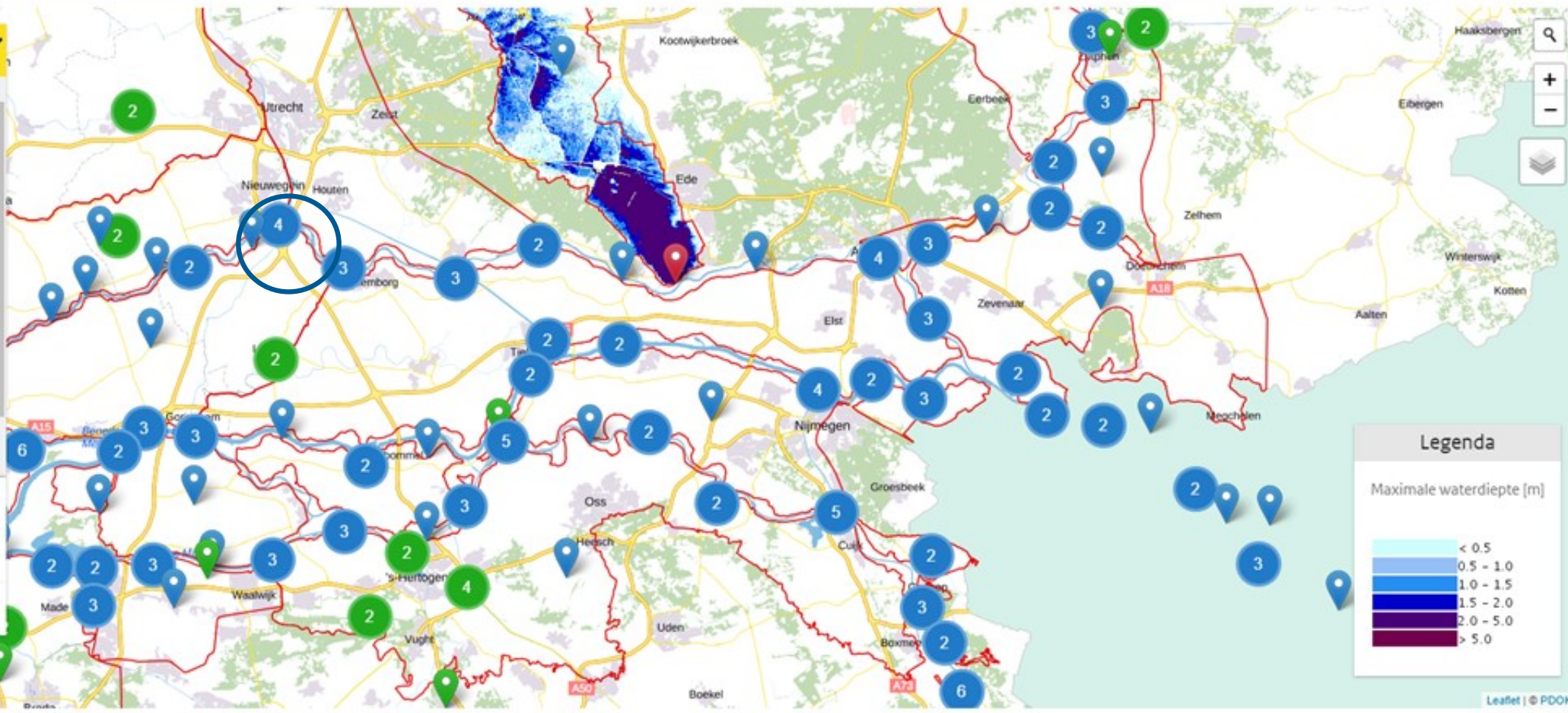
LIWO

Home Kaarten Over LIWO

# Combineren overstromingsscenario's

**Kaartlagen**

- Algemeen
- Grebbedijk
  - Waterdiepte
    - Kans 1 op 1250
    - Transparantie:
  - Stroomsnelheid
  - Stijgsnelheid
  - Schade
- Selectie combineren
- Selectie exporteren
- Selectie importeren



**Legenda**

Maximale waterdiepte [m]

- < 0.5
- 0.5 - 1.0
- 1.0 - 1.5
- 1.5 - 2.0
- 2.0 - 5.0
- > 5.0



LIWO

Home Kaarten Over LIWO

# Combineren overstromingsscenario's

**Kaartlagen**

Algemeen

Grebbedijk

Waterdiepte

Kans 1 op 1250

Transparantie:

Stroomsnelheid

Stijgsnelheid

Schade

Selectie combineren

Selectie exporteren

Selectie importeren





LIWO

Home Kaarten Over LIWO

# Combineren overstromingsscenario's

**Kaartlagen**

- Schade
- Slachtoffers

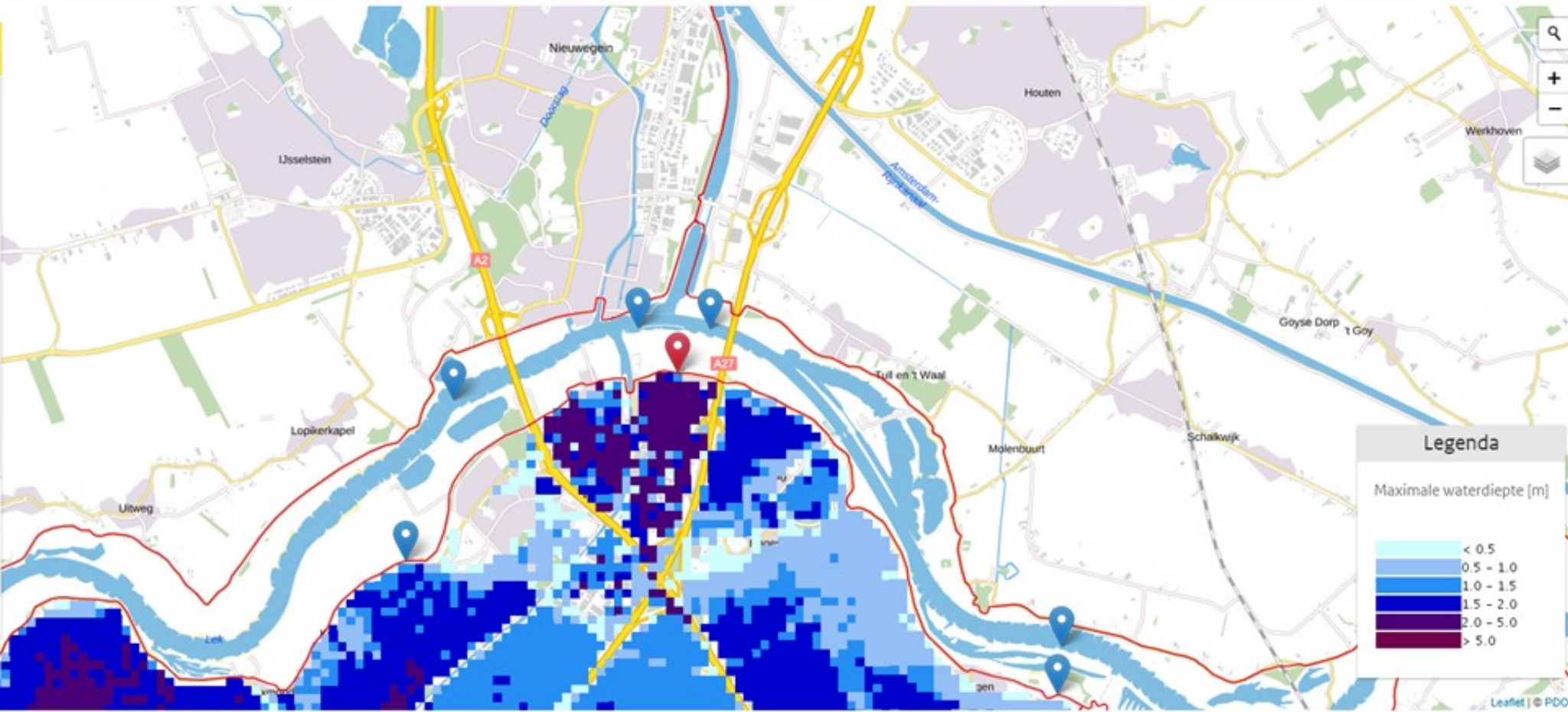
**Vianen VY062**

- Waterdiepte
  - Kans 1 op 200
  - Kans 1 op 200
  - Kans 1 op 2000**
  - Kans 1 op 20000
- Stroomsnelheid
- Stijgsnelheid

Selectie combineren

Selectie exporteren

Selectie importeren



**Legenda**

Maximale waterdiepte [m]

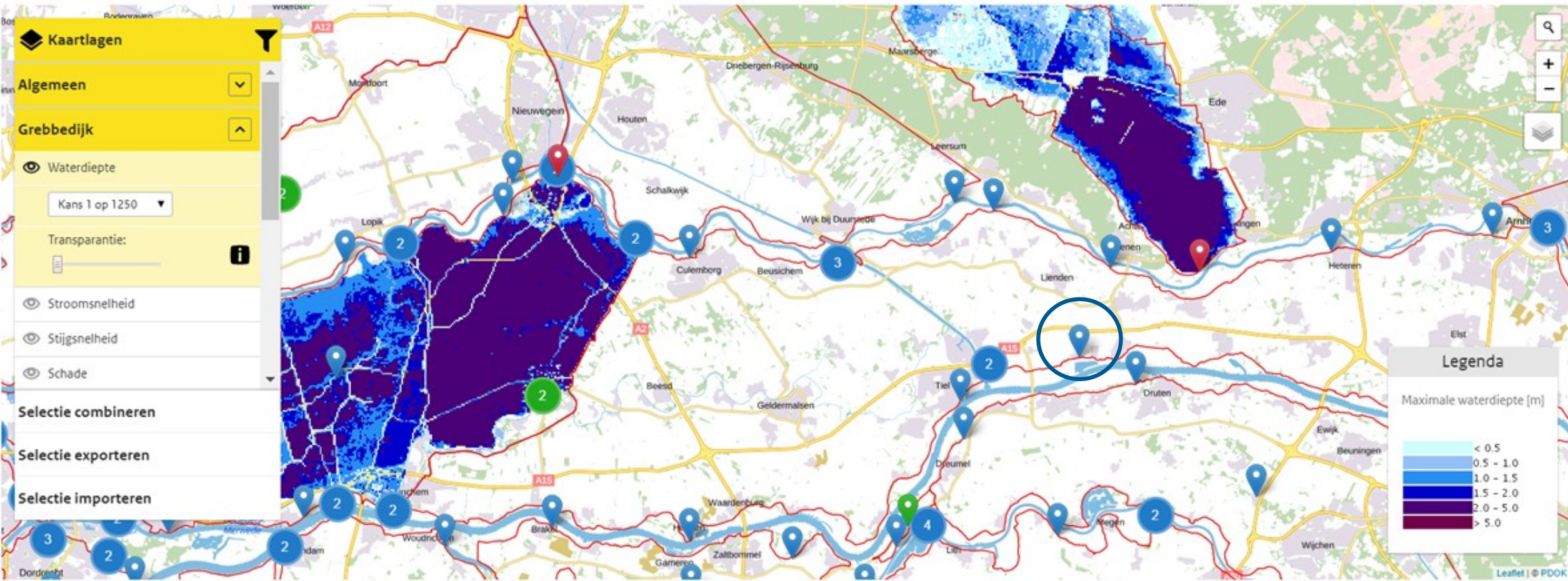
- < 0.5
- 0.5 - 1.0
- 1.0 - 1.5
- 1.5 - 2.0
- 2.0 - 5.0
- > 5.0



LIWO

Home Kaarten Over LIWO

# Combineren overstromingsscenario's

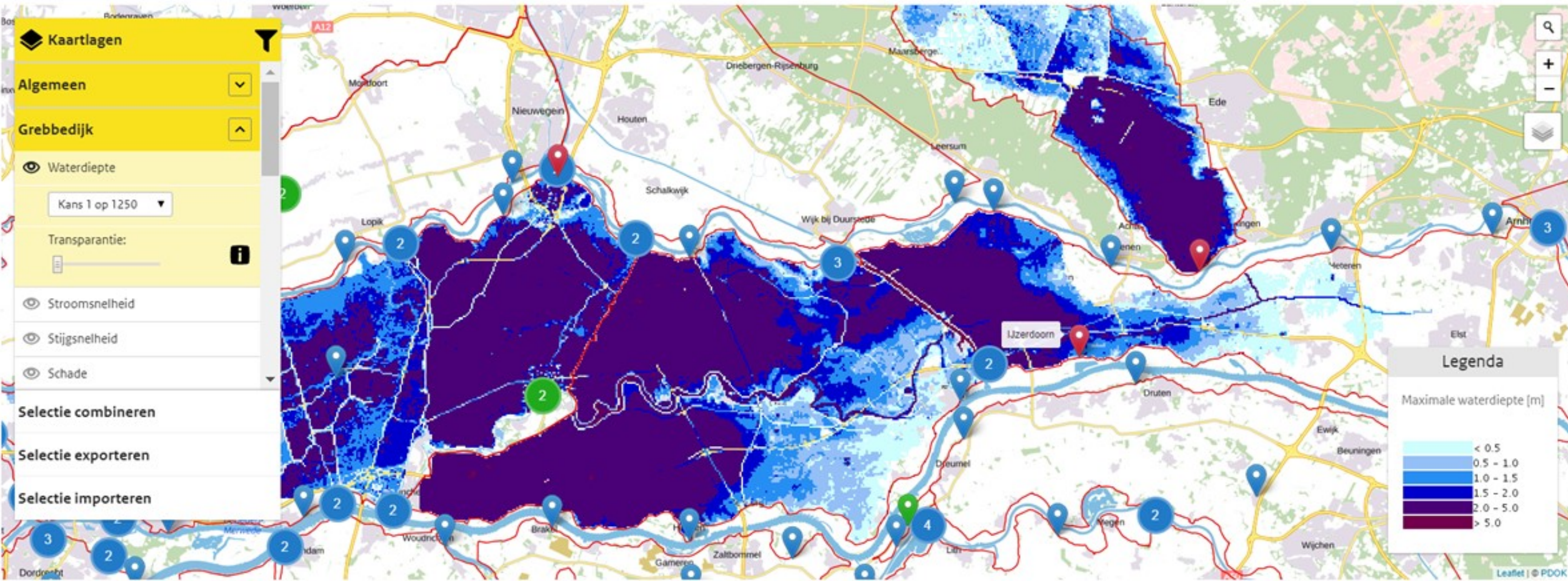




LIWO

Home Kaarten Over LIWO

Combineren overstromingsscenario's





LIWO

Home Kaarten Over LIWO

# Combineren overstromingsscenario's

**Kaartlagen**

- Stroomsnelheid
- Stijgsnelheid
- Schade
- Slachtoffers

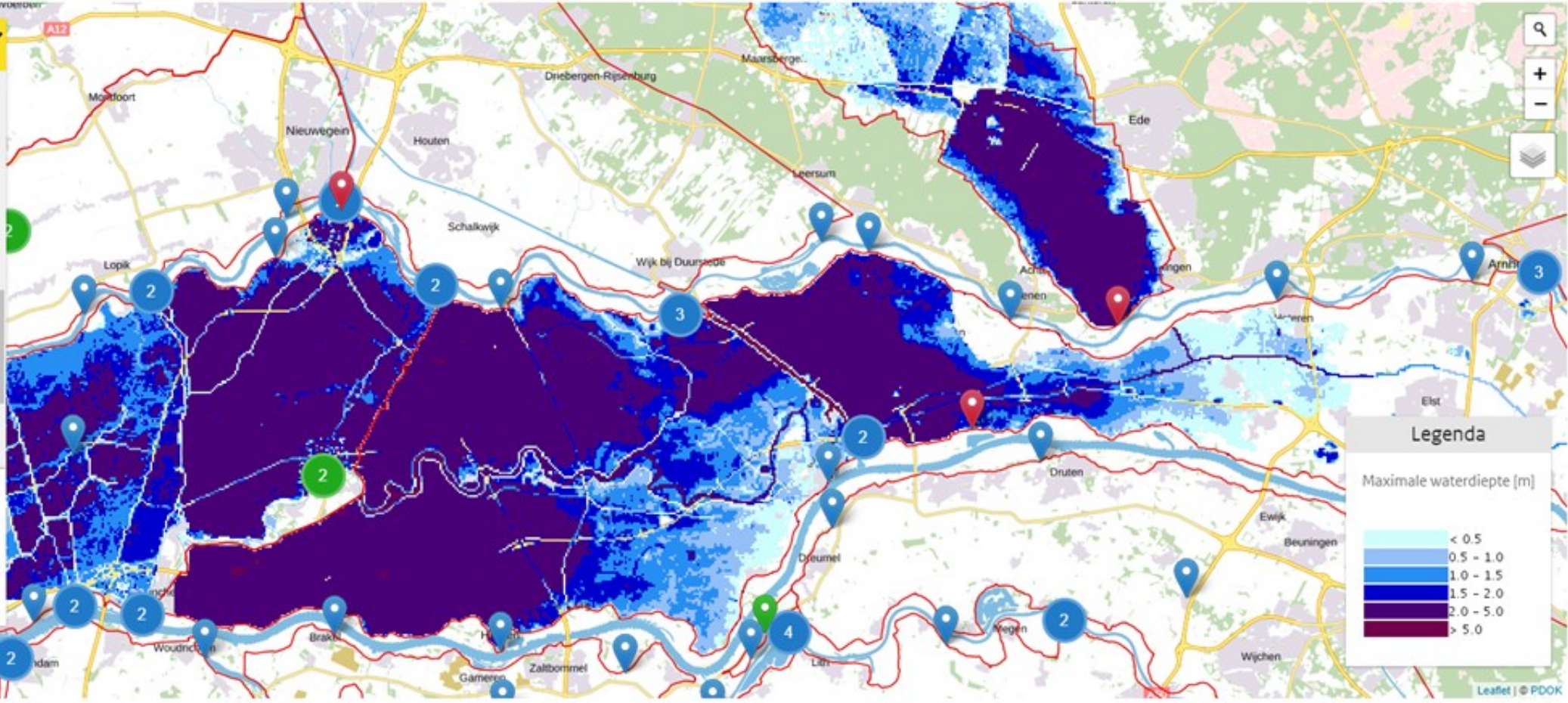
**IJzerdoorn**

- Waterdiepte
  - Kans 1 op 1250
  - Transparantie:
- Stroomsnelheid

Selectie combineren

Selectie exporteren

Selectie importeren





### Selectie combineren

Kies het thema waarvoor u scenario's wilt combineren:

- waterdiepte
- stroomsnelheid
- stijgsnelheid
- schade
- slachtoffers

**Combineren** Annuleer

#### Kaartlagen

- Stroomsnelheid
- Stijgsnelheid
- Schade
- Slachtoffers

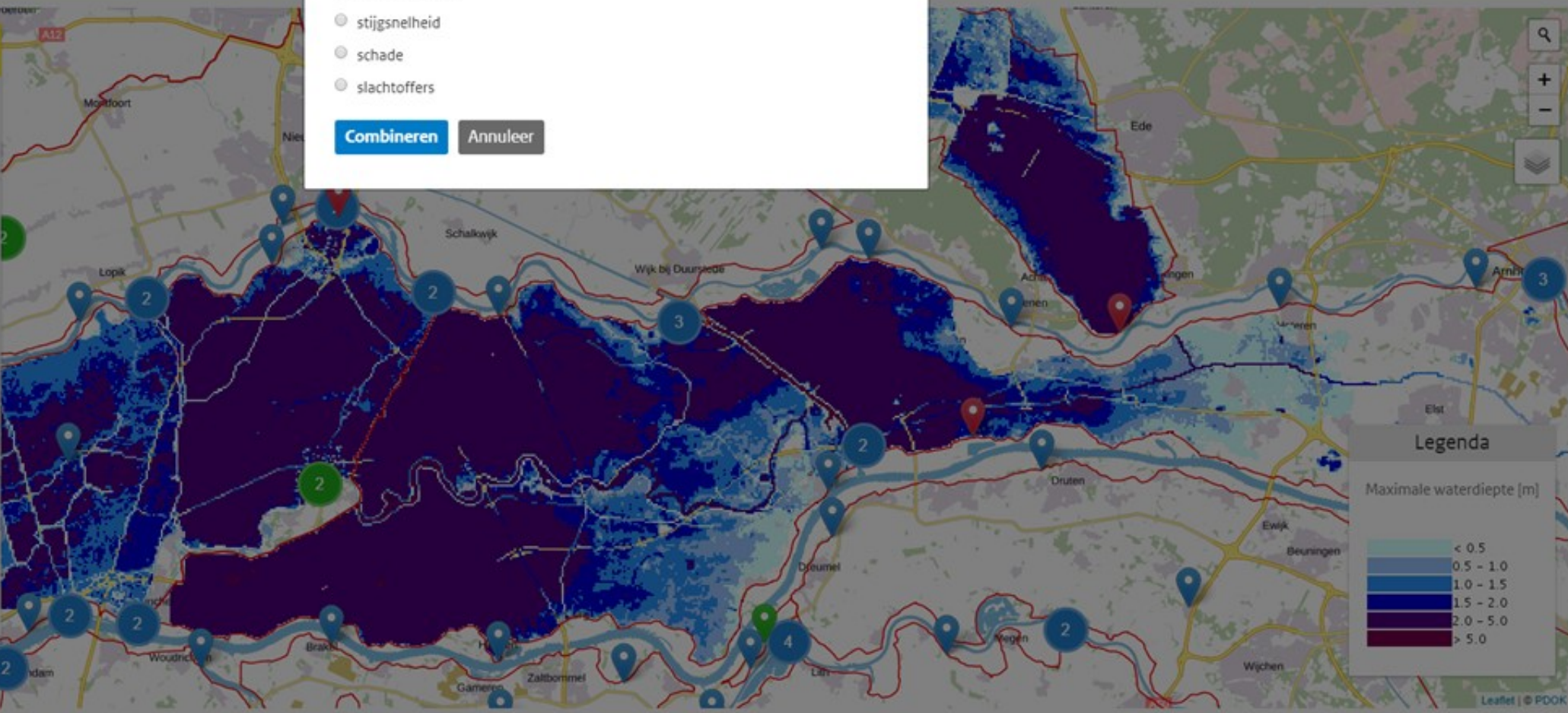
#### IJzerdoorn

- Waterdiepte
  - Kans 1 op 1250
  - Transparantie:
- Stroomsnelheid

Selectie combineren

Selectie exporteren

Selectie importeren





**LIWO**

Home Kaarten Over LIWO

**Gecombineerd scenario**

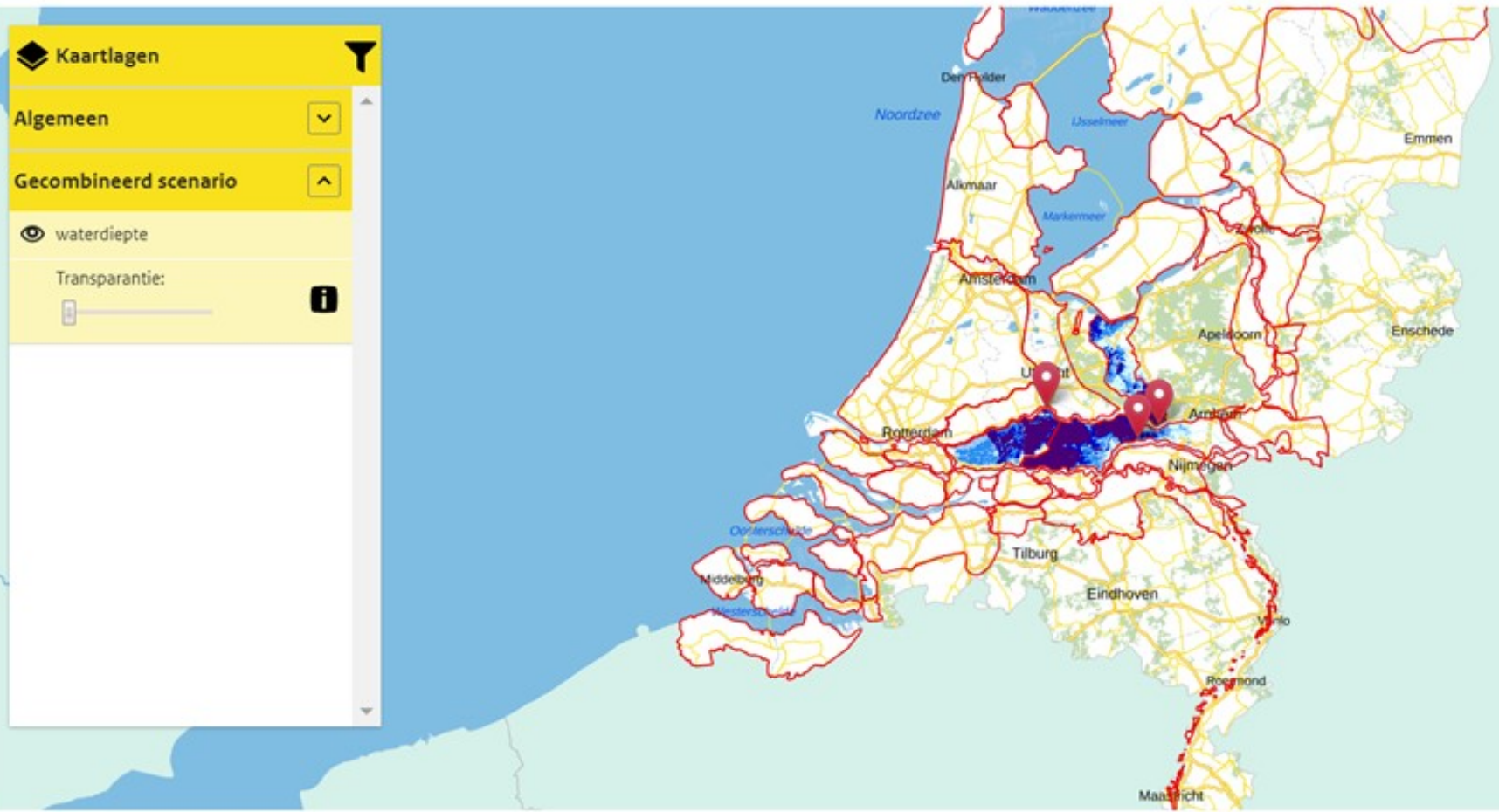
**Kaartlagen**

Algemeen ▾

Gecombineerd scenario ▴

👁 waterdiepte

Transparantie:  ⓘ



🔍

+

-

📄

**Legenda**

Gecombineerd Scenario [-]

	< 0.5
	0.5 - 1.0
	1.0 - 1.5
	1.5 - 2.0
	2.0 - 5.0
	> 5.0

LIWO

Home Kaarten Over LIWO

# Gecombineerd scenario

**Kaartlagen**

**Algemeen**

- Doorbraaklocaties regionaal
- Transparantie:
- Doorbraaklocaties primair
- Dijkkringen
- Waterschappen
- Veiligheidsregio's
- Provincies
- Gemeenten
- Regionale onderdelen RWS

**Gecombineerd scenario**

- waterdiepte



🔍  
+  
-  
📄

**Legenda**

Gecombineerd Scenario [-]

< 0.5
0.5 - 1.0
1.0 - 1.5
1.5 - 2.0
2.0 - 5.0
> 5.0

LIWO

Home Kaarten Over LIWO

Gecombineerd scenario

**Kaartlagen**

**Algemeen**

- Doorbraaklocaties regionaal
- Transparantie:
- Doorbraaklocaties primair
- Dijkkringen
- Waterschappen
- Veiligheidsregio's
- Provincies
- Gemeenten
- Regionale onderdelen RWS

**Gecombineerd scenario**

- waterdiepte



Map navigation controls: search, zoom in (+), zoom out (-), layers

**Legenda**

Gecombineerd Scenario [-]

< 0.5
0.5 - 1.0
1.0 - 1.5
1.5 - 2.0
2.0 - 5.0
> 5.0





## LIWO

Home Kaarten Over LIWO

# Gecombineerd scenario

**Kaartlagen**

**Algemeen**

- Doorbraaklocaties regionaal
- Transparantie:
- Doorbraaklocaties primair
- Dijkringen
- Waterschappen
- Veiligheidsregios
- Provincies
- Gemeenten
- Regionale onderdelen RWS

**Gecombineerd scenario**

- waterdiepte



2 Waterschappen

5 Veiligheidsregio's

🔍

+  
-

- Topografische Kaart
- Satellietbeeld
- Geen Achtergrondkaart

**Legenda**

Gecombineerd Scenario [-]

< 0.5
0.5 - 1.0
1.0 - 1.5
1.5 - 2.0
2.0 - 5.0
> 5.0





**MEER  
INFORMATIE:  
[LIWO@RWS.NL](mailto:LIWO@RWS.NL)**

