

2022 – 2027

Hoofdstuk 2:

Voorlopige overstromingsrisicobeoordeling

Hoofdstuk 2

1. Inleiding

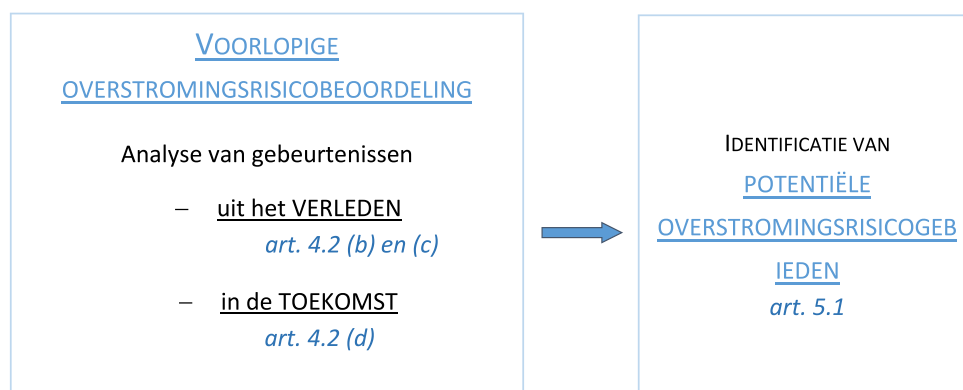
1.1 Voorlopige overstromingsrisicobeoordeling in Wallonië

In 2006 werd er een overstromingsgevaarkaart opgesteld om het overstromingsrisico op het grondgebied van het Waals Gewest te beoordelen. De analyse hiervan leidde tot de conclusie dat er een potentieel groot overstromingsrisico in het hele gewest was.

Dit verklaart waarom het Waals Gewest er tijdens de eerste uitvoeringscyclus van de Overstromingsrichtlijn in 2012 voor koos om, overeenkomstig artikel 13b van de Overstromingsrichtlijn, geen voorlopige overstromingsrisicobeoordeling uit te voeren. Dit maakte het mogelijk om in eerste instantie direct een aantal cartografische instrumenten (overstromingszonekaarten en overstromingsrisicokaarten) uit te werken en vervolgens beheersplannen voor elk internationaal stroomgebiedsdistrict op te stellen.

Aangezien de maatregelen van artikel 13 overgangsmaatregelen zijn, is de verplichting om een voorlopige overstromingsrisicobeoordeling op het grondgebied van Wallonië uit te voeren, inmiddels van toepassing. Deze werd derhalve uitgevoerd voor de 2e cyclus in 2018 en moet bij elk van de volgende cycli van de richtlijn, d.w.z. om de 6 jaar, worden bijgewerkt.

De Overstromingsrichtlijn schrijft twee stappen voor om deze beoordeling uit te voeren. In eerste instantie moeten de gebeurtenissen uit het verleden worden geïnventariseerd, de gevolgen ervan worden geanalyseerd en de mogelijke negatieve gevolgen van toekomstige overstromingen worden beoordeeld. Op deze manier beschikt de lidstaat over alle vereiste informatie om de tweede stap uit te voeren en zodoende de doelstelling van de eerste termijn van de Overstromingsrichtlijn te bereiken: de gebieden met een potentieel groot overstromingsrisico op het grondgebied identificeren.



1.2 Soorten overstromingen

De soorten overstromingen waarmee we in het kader van de Overstromingsrichtlijn rekening houden, zijn overstromingen ten gevolge van **overloop van waterlopen** en van **afvloeiing**.

Overstromingen ten gevolge van een opstuwning van het rioolsysteem zijn uitgesloten. Bovendien is de problematiek van overstromingen door de zee niet van toepassing op Wallonië.

1.3 Klimaatverandering en langetermijnontwikkeling

Voor deze tweede uitvoeringscyclus ligt de nadruk op het feit dat we rekening moeten houden met de klimaatverandering en de ruimtelijke ordening op lange termijn.

Als onderdeel van de voorlopige beoordeling houden we rekening met de klimaatverandering door te kiezen voor het extreme scenario om toekomstige overstromingen te identificeren. De langetermijnontwikkeling wordt in deze beoordeling opgenomen door het gebruik van de verstedelijkbare gebieden in het Sectorplan. Op deze manier wordt het mogelijk om de mogelijke gevolgen van deze toekomstige gebeurtenissen te beoordelen.

2. Voorlopige overstromingsrisicobeoordeling

Deze paragraaf beschrijft de analyse van gebeurtenissen in het verleden en de toekomst, de eerste stap in deze eerste termijn van de Overstromingsrichtlijn. Voor elk soort gebeurtenis worden er details verstrekt over de plaats ervan en de vroegere of potentiële gevolgen. We merken op dat in dit hoofdstuk de beschouwingen en analyses zijn gestructureerd rond overstromingsgebeurtenissen en niet per stroomgebiedsdistrict, zoals dit het geval zal zijn in de meeste volgende hoofdstukken.

2.1 Historische gebeurtenissen

De gebeurtenissen die hier worden vermeld, zijn historische overstromingsgebeurtenissen die:

1. in Wallonië plaatsvonden;
2. een reële kans hebben om in de toekomst opnieuw voor te komen;
3. hetzij aanzienlijke gevolgen hadden op het moment dat ze zich voordeden (*artikel 4.2 b*), hetzij geen aanzienlijke gevolgen hadden, maar wel zouden kunnen hebben als ze zich opnieuw zouden voordoen (*artikel 4.2 c*).

In 2017 werd een inventaris opgemaakt van vroegere overstromingen in Wallonië: BRel (*Base de données des Relevés des événements d'Inondation - gegevensbank over overstromingsgebeurtenissen*). Alle vermelde historische gebeurtenissen worden uit deze gecentraliseerde databank geselecteerd en aangevuld met een hoogwaterinventaris voor de Maas (zie hoofdstuk 6, paragraaf 2.1).

2.1.1 Met grote gevolgen - art. 4.2 (b)

De Overstromingsrichtlijn bepaalt dat alleen gebeurtenissen na de 1e termijn van cyclus 1, d.w.z. na 22 december 2011, volledig en exhaustief moeten worden beschreven.

In dit hoofdstuk worden gebeurtenissen van vóór 1993 afzonderlijk vermeld van gebeurtenissen die tussen 1993 en 2016 plaatsvonden. In Wallonië is sinds 1993 een gedetailleerde en in kaart gebrachte beschrijving van overstromingsgebeurtenissen beschikbaar. Het is dan ook vanaf deze datum dat Wallonië ervoor heeft gekozen om de gebeurtenissen volledig en exhaustief te beschrijven.

2.1.1.1 Gebeurtenissen vóór 1993

De hier vermelde gebeurtenissen vonden plaats tussen 858 en 1993. In totaal werden er voor deze periode 91 gebeurtenissen met een aanzienlijke impact in Wallonië in aanmerking genomen. De overgrote meerderheid hiervan zijn overstromingen door overloop van waterlopen. Van bijzonder belang was de overstroming van december 1925 die een reeks rampen met zich mee bracht, met name in Nederland, Noord-Frankrijk, Duitsland en België, zowel in het noorden als in het zuiden. Deze spectaculaire en zeer schadelijke overstroming had menselijke, sociale, economische en politieke gevolgen. Ze dwong de overheid om te reageren. Zo lag deze ramp bijvoorbeeld aan de basis van de oprichting van de Société de démergement et d'épuration [maatschappij voor de afvoer en zuivering van overstromingswater]. Ze gaf ook de aanzet tot een reeks grote werkzaamheden rond de Maas en de organisatie van een dienst die hoogwater aankondigt en voorspelt.

De hier opgesomde gebeurtenissen worden als aanzienlijk beschouwd omdat ze in het collectieve geheugen staan gegrift en de tand des tijds hebben doorstaan. De selectie is ook op andere criteria

gestoeld: het aantal dodelijke slachtoffers, een gedetailleerde beschrijving van de gebeurtenis, de omvang van het overstroomde gebied. Deze gebeurtenissen worden in de vorm van een lijst weergegeven. De op dit moment verzamelde archiefgegevens maken namelijk geen relevante karakterisering van deze gebeurtenissen mogelijk, zowel wat het verloop, de plaats en de gevolgen ervan betreft. Deze lijst kan worden geraadpleegd in de methodologische nota van de Voorlopige Overstromingsrisicobeoordeling van cyclus 2¹⁶.

2.1.1.2 Gebeurtenissen van 1993 tot 2016

De gegevensbank over overstromingsgebeurtenissen (BRelI) is een vrij volledige verzameling van overstromingsgebeurtenissen die zich in Wallonië hebben voorgedaan. De selectie van de relevante gebeurtenissen die we hier vermelden, gebeurde op grond van een 'deskundigenoordeel' op basis van objectieve criteria zoals de omvang van de overstroming (aantal getroffen contributieve stroomgebieden) of de terugkeerperiode.

Onderstaande tabel (Tabel 25) vermeldt alle gebeurtenissen uit het verleden die een aanzienlijke impact hadden op het moment dat ze plaatsvonden, een reële kans hebben om zich in de toekomst opnieuw voor te doen en tussen 1993 en 2016 plaatsvonden.

Tabel 25: Geselecteerde gebeurtenissen vanaf 1993.

NAAM VAN DE GEBEURTENIS	JAAR	SOORT OVERSTROMING	TERUGKEERPERIODE VAN DE OVERSTROMING
Overstromingen van 20 december 1993 tot 11 januari 1994	1993-1994	Overloop	50 jaar
Overstromingen van 11 januari 1995 tot 6 februari 1995	1995	Overloop	25 jaar
Overstromingen van 2 tot 8 juli 2000	2000	Afvloeiing	/
Overstromingen van 13 tot 27 februari 2002	2002	Overloop	50 jaar
Overstromingen van 27 tot 29 augustus 2002	2002	Overloop en afvloeiing	> 100 jaar (de Mehaigne)
Overstromingen van 25 december 2002 tot 4 januari 2003	2002-2003	Overloop	20 jaar
Overstromingen van 11 tot 15 november 2010	2010	Overloop	> 100 jaar
Overstromingen van 7 tot 13 januari 2011	2011	Overloop	75-100 jaar
Overstromingen van 28 juni tot 21 juli 2011	2011	Afvloeiing	/
Overstromingen van 23 tot 27 juli 2013	2013	Afvloeiing	/
Overstromingen van 27 juli tot 26 augustus 2014	2014	Afvloeiing	/

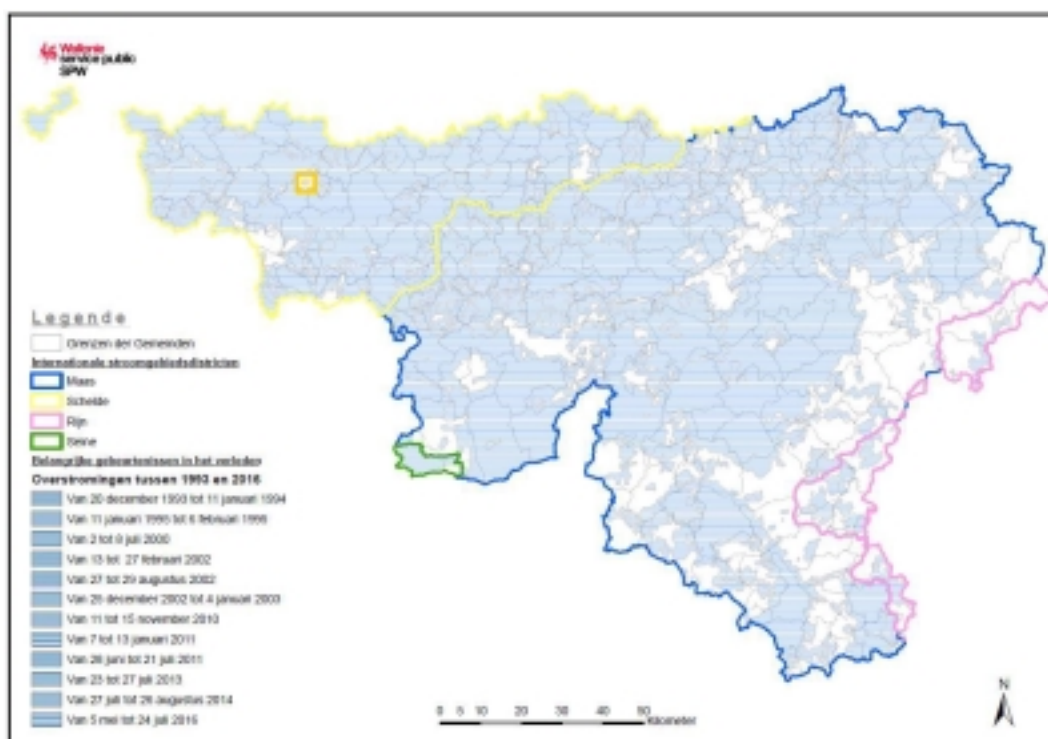
¹⁶ http://environnement.wallonie.be/inondations/files/epri/Note_methodo_EPRI_V4_GW_FINAL_191118.pdf

Overstromingen van 5 mei tot 24 juli 2016	2016	Overloop en afvloeiing	> 100 jaar (voor sommige waterlopen)
---	------	------------------------	--

De locatie van de overstroomde gebieden tijdens deze gebeurtenissen wordt gekenmerkt door verschillende heterogene informatiebronnen (foto's, registratie in openbare natuurrampenregisters, verzekeringsgegevens enz.). De hier vermelde gebeurtenissen worden derhalve gelokaliseerd via de contributieve stroomgebieden waarop ze een impact hebben gehad.

Deze contributieve stroomgebieden zijn beheerseenheden die in het kader van een Waals actieprogramma voor het beheer van waterlopen werden gecreëerd: de P.A.R.I.S. (*Programmes d'Actions sur les Rivières par une approche Intégrée et Sectorisée - actieprogramma's voor rivieren via een geïntegreerde en sectorale aanpak*). Ze zijn het resultaat van een onderverdeling van de waterlichamen die voortvloeit uit de Kaderrichtlijn Water. De actieprogramma's bieden de mogelijkheid om zowel overstromingen door overloop van waterlopen als door afvloeiing gemakkelijk te lokaliseren.

Figuur 20 toont de contributieve stroomgebieden die tussen 1993 en 2016 in Wallonië door grote overstromingen werden getroffen. Hieruit blijkt dat alle 262 gemeenten van het Waals Gewest sinds 1993 minstens een grote overstromingsgebeurtenis op hun grondgebied hebben gekend ten gevolge van overloop van waterlopen, afvloeiing of modderstromen.



Figuur 20: Gebeurtenissen die in het kader van de voorlopige overstromingsrisicobeoordeling werden geselecteerd (1993-2016).

De beoordeling van de negatieve gevolgen van deze 12 overstromingsgebeurtenissen was niet gebaseerd op een inventarisatie op het moment van de overstroming. Deze zou te willekeurig en

allesbehalve volledig zijn. De beoordeling was gebaseerd op een cartografische combinatie van de overstroomde gebieden en de aanwezigheid van gevoelige uitdagingen. En hoewel deze methode voor verbetering vatbaar is - ze is namelijk afhankelijk is van de nauwkeurigheid en de volledigheid van de cartografische gegevens -, maakt ze het mogelijk om de gevolgen te evalueren voor verschillende indicatoren die voor het merendeel niet in andere archiefdocumenten zijn opgenomen.

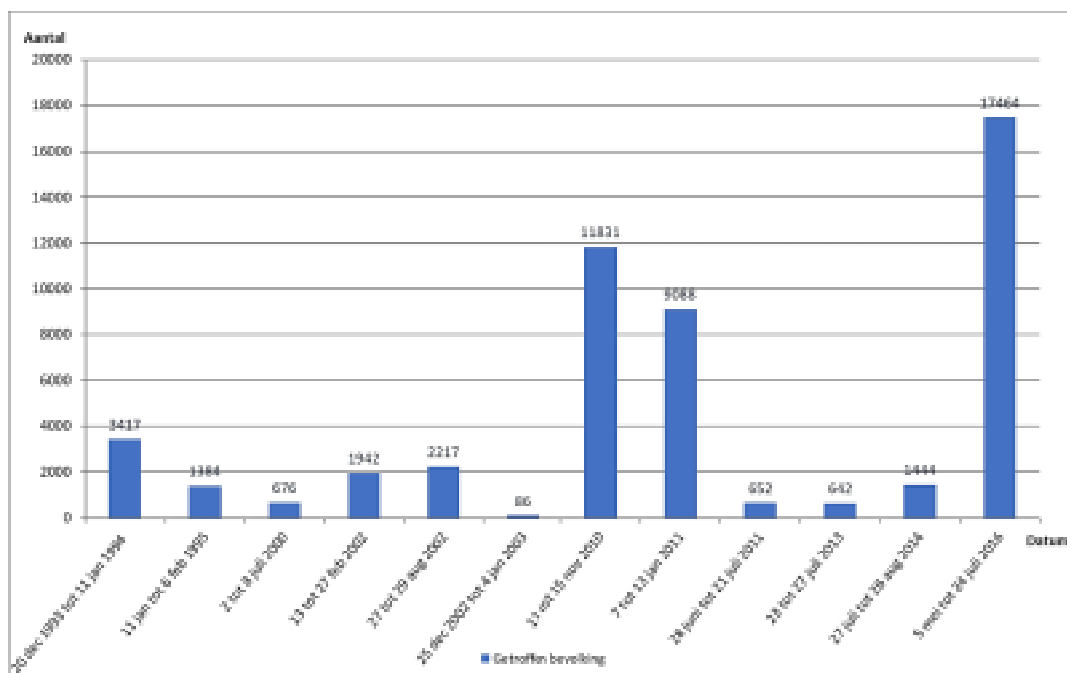
De negatieve gevolgen werden beoordeeld op basis van de volgende uitdagingen:

MENSELIJKE GEZONDHEID	MILIEU	ECONOMISCHE ACTIVITEITEN	CULTUREEL ERFGOED
- het aantal inwoners - het aantal waterwingebieden	- de oppervlakte van gebieden die als Natura 2000-gebied zijn erkend - het aantal SEVESO-sites	- de oppervlakte van de industrie- en handelsgebieden - de oppervlakte van de landbouwgebieden - het aantal kampeertreinen	- het aantal beschermde gebouwen - de oppervlakte van de wettelijke vrijwaringszones

Dit hoofdstuk beschrijft enkel de analyse van de meest gevoelige indicator voor elk van de uitdagingen van de richtlijn. Deze indicatoren zijn het aantal inwoners in het overstroomde gebied (Figuur 21), het aantal SEVESO-sites (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), de oppervlakte van de industrie- en handelsgebieden in het overstroomde gebied (Figuur 23) en ten slotte het aantal beschermde gebouwen (Figuur 24). De analyse van alle indicatoren is in het oorspronkelijke document opgenomen¹⁷.

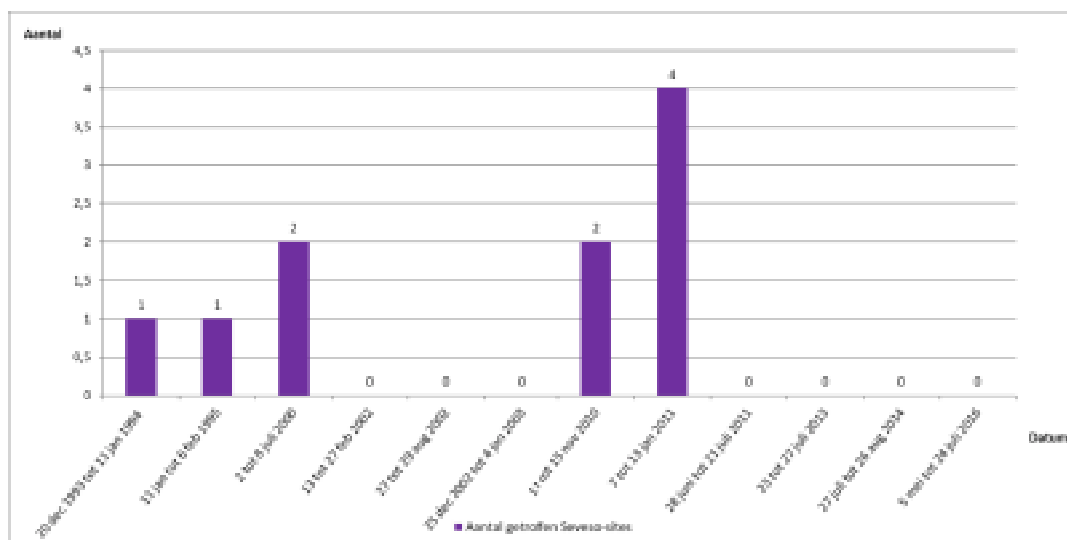
¹⁷ http://environnement.wallonie.be/inondations/files/epri/Note_methodo_EPRI_V4_GW_FINAL_191118.pdf

Menselijke gezondheid - Aantal inwoners in het overstromde gebied



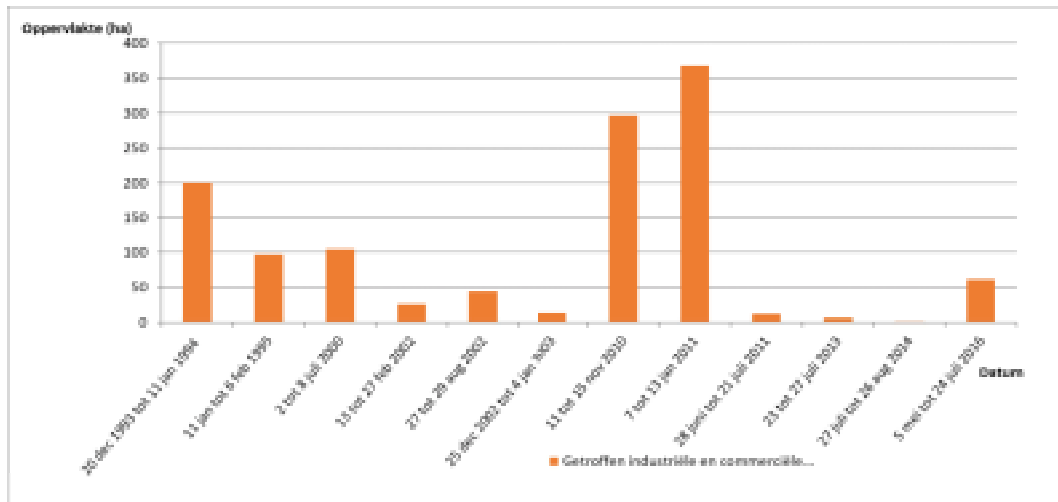
Figuur 21: Geschat aantal mensen dat door overstromingsgebeurtenissen wordt getroffen.

Milieu - Aantal SEVESO-sites in het overstromde gebied



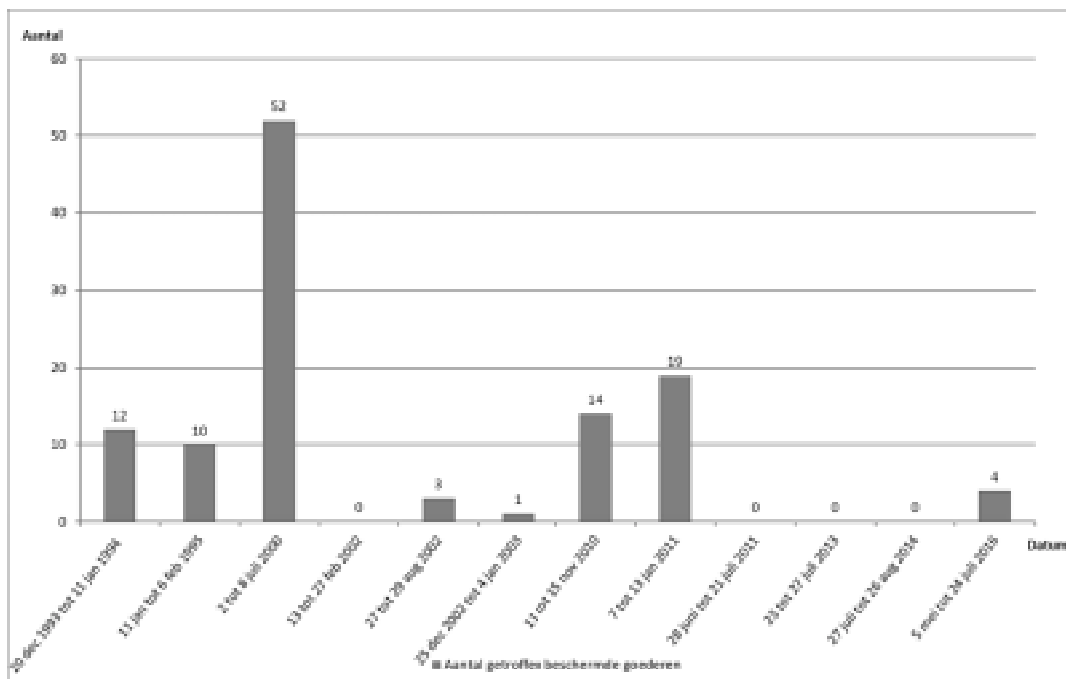
Figuur 22: Geschat aantal SEVESO-sites dat overstromingsgebeurtenissen wordt getroffen.

Economische activiteit - Oppervlakte van de industrie- en handelsgebieden in het overstroomde gebied



Figuur 23: Geschatte oppervlakte (ha) van de industrie- en handelsgebieden die door overstromingsgebeurtenissen worden getroffen.

Cultureel erfgoed - Aantal beschermde gebouwen in het overstroomde gebied



Figuur 24: Geschat aantal beschermde goederen die door overstromingsgebeurtenissen worden getroffen.

Tussen 1993 en 2016 waren de niveaustijgingen van 2010 en 2011 de overstromingsgebeurtenissen die in Wallonië de meeste schade veroorzaakten. Dit waren de grootste gebeurtenissen van de afgelopen jaren, zowel wat het aantal waterlopen dat uit hun bedding is getreden als wat de omvang van de overstroomde gebieden betreft. Deze niveaustijgingen die het gevolg waren van de overloop van waterlopen hebben een groot deel van Wallonië getroffen. Het lijkt dan ook logisch dat deze overstromingen een impact hadden op een groot aantal inwoners dat de oppervlakte van de getroffen industrie- en handelsgebieden hierbij het grootst was. Hetzelfde geldt voor het aantal beschermde sites en het aantal SEVESO-sites in overstroomde gebieden.

De gebeurtenis in het voorjaar van 2016 was voornamelijk het gevolg van afvloeiing en modderstromen, alsook van overloop van kleine waterlopen. Sommige grotere waterlopen (Dijle, Aisne ...) hebben plaatselijk een terugkeerperiode van meer dan 100 jaar bereikt. Onweersbuien, die elkaar bijna 3 maanden opvolgden, hadden een impact op een groot deel van het grondgebied, met gevolgen voor meer dan 17.000 mensen in het gewest.

Bij andere gebeurtenissen betreft het meer een lokale overloop of een overloop langs minder verstedelijkte rivieren, waarbij er minder mensen worden getroffen. Zo hadden de grote niveaustijgingen van 1993 en 1995 vooral een impact op het zuiden van Wallonië. Aangezien dit gebied landelijker is, werd er minder grote schade aangericht.

2.1.2 Zonder grote gevolgen - art.4.2 (c)

In deze paragraaf gaan we dieper in op overstromingen die zich in het verleden hebben voorgedaan en die op het moment dat ze plaatsvonden geen grote gevolgen hadden, maar dit wel zouden kunnen hebben als ze zich in de toekomst zouden voordoen.

BRell vermeldt momenteel geen gebeurtenissen van dit type. Deze gebeurtenissen worden namelijk niet geïnventariseerd of uitvoerig door een overheidsinstantie, de pers ... beschreven.

Dit soort gebeurtenissen zou zich kunnen voordoen in minder dichtbevolkte gebieden, zoals het zuidelijke en oostelijke deel van Wallonië. Terugkerende overstromingen in deze gebieden zouden aanzienlijke schade kunnen veroorzaken indien deze gebieden in de toekomst sterk zouden worden verstedelijkt.

2.2 Toekomstige gebeurtenissen - art. 4.2 (d)

2.2.1 Methodologische aspecten

In deze paragraaf ligt de nadruk op de beoordeling van de mogelijke negatieve gevolgen van toekomstige overstromingen in Wallonië. Deze paragraaf komt overeen met artikel 4.2 (d) van de Overstromingsrichtlijn. Deze laatste vereist namelijk dat er wordt rekening gehouden met de invloed van de klimaatverandering en met de ruimtelijke ordening op lange termijn.

De identificatie van mogelijke toekomstige gebeurtenissen is gebaseerd op de resultaten van het project 'Aanpassing van de Maas aan de impact van klimaatveranderingen' (AMICE) project, een Europees INTERREG-project (2009-2013) waaraan België, Frankrijk, Duitsland en Nederland hebben deelgenomen. Het doel was om een grensoverschrijdende strategie uit te werken om het hoofd te bieden aan de gevolgen van de klimaatverandering.

Om deze doelstelling te bereiken, werd er in het kader van het AMICE-project¹⁸ een beoordeling gemaakt van de effecten van klimaatverandering op hoog- en laagwater in het internationale stroomgebiedsdistrict van de Maas. Hieruit blijkt onder meer dat we, in geval van de meest extreme scenario's, voor de periode 2021-2050 een toename van 15 % van het honderdjaarlijkse hoogwaterdebiet en voor de periode 2071-2100 een toename van 30 % mogen verwachten in vergelijking met de referentieperiode 1961-1990.

Deze toename van het debiet met 30 % ten opzichte van het honderdjaarlijkse debiet komt overeen met het extreme scenario op de cartografische instrumenten voor de stroomgebieden van de Maas en de Vesder. Voor de rest van het grondgebied blijkt dat deze overstromde gebieden, globaal gezien, overeenkomen met de overstromingszones die aan de hand van de geologische holoceenlaag werden geïdentificeerd. Deze gegevensbron werd dus gebruikt om de resultaten van het AMICE-project te extrapoleren naar alle gebieden in Wallonië waarvoor er geen hydraulische modellering beschikbaar was.

Bijgevolg werd de volgende hypothese gesteld: het extreme scenario van de overstromingszonekaart geeft de toekomstige overstromingsgebieden ten gevolge van de 100-jaarlijkse niveaustijgingen voor 2071-2100 weer.

2.2.2 Mogelijke negatieve gevolgen

Om de mogelijke negatieve gevolgen van toekomstige overstromingen te analyseren, werd de omvang van de overstromingsgebieden voor het scenario T_{extreem} cartografisch gekruist met het belangrijkste instrument voor gewestelijke stadsplanning in Wallonië, namelijk het Sectorplan.

Het Sectorplan bepaalt de bodembestemming met als doel om een harmonieuze ontwikkeling van menselijke activiteiten te verzekeren en misbruik van de ruimte te voorkomen¹⁹. Op deze manier wordt de ruimtelijke ordening op lange termijn volledig in deze keuze geïntegreerd.

Met de Gewestelijke Beleidsverklaring van de Waalse regering voor de periode 2019-2024 heeft de WR zich tot doel gesteld om de stadsuitbreiding in te dijken en tegen 2050 te beëindigen. Daarom streeft ze er op korte termijn naar om het verbruik van niet-artificiële grond te verminderen door deze

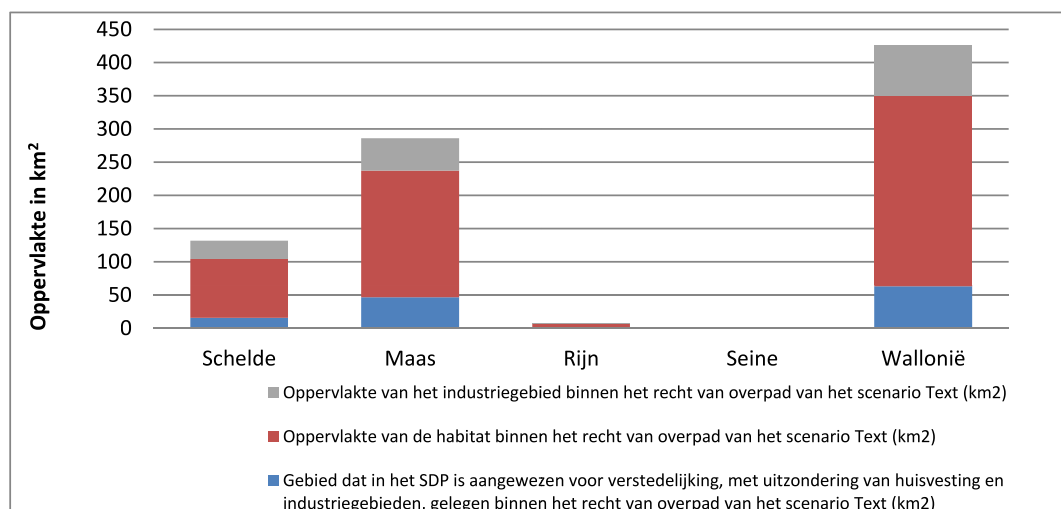
¹⁸ http://www.amice-project.eu/docs/pa1_pr4_1291052321_WP1_1_Summary_fr.pdf

¹⁹ http://lampspw.wallonie.be/dgo4/site_amenagement/site/directions/dar/pds

tegen 2025 aan een maximum te binden; zoveel mogelijk landbouwgrond in stand te houden; bestaande gebouwen te behouden, te hergebruiken of te renoveren; de te bouwen gebouwen zoveel mogelijk in de bestaande bebouwde gebieden (stedelijke of landelijke gebieden of net buiten de stad) te situeren, dicht bij de openbaarvervoersdiensten; de biodiversiteit te herstellen. Hiertoe werd er dit jaar een groep van deskundigen opgericht. Deze moeten een methode ontwikkelen om de stadsuitbreiding en het traject van de artificieelbare oppervlakte tot 2050 te meten. Het is de taak van deze groep om de geschikte instrumenten te identificeren zodat de WR haar doelstellingen kan bereiken.

Klimaatverandering is geïntegreerd in het gebruik van het extreme scenario voor overstromingsgebieden (T_{extreem}) om toekomstige overstromingen te definiëren. Het is de bedoeling dat dit scenario tegen 2100 het scenario voor de 100-jarlijkse terugkeerperiode wordt.

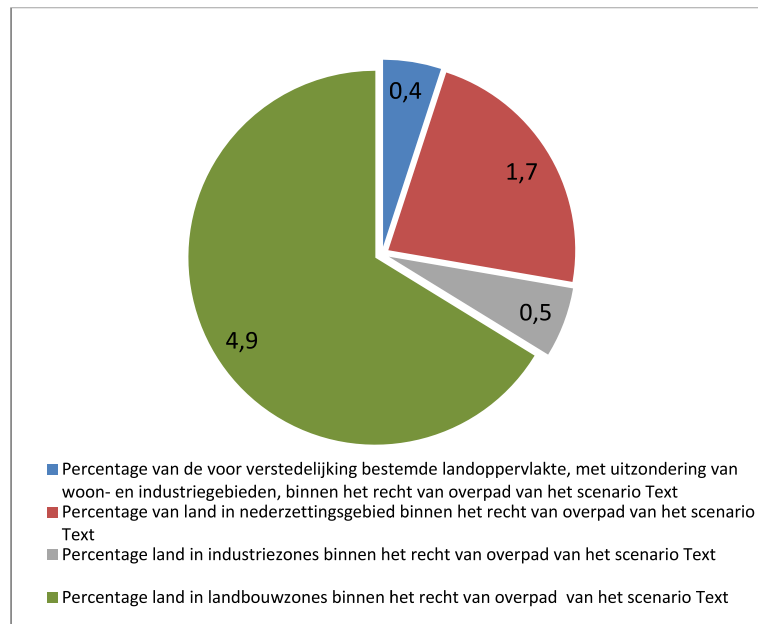
Voor de assen waar het afvloeiingswater wordt verzameld, werd er met het oog op de analyse een bufferzone van 20 meter rond de as ingesteld.



Figuur 25: Potentiële impact van toekomstige overstromingen per soort gebied waarop het Sectorplan betrekking heeft.

Het internationale stroomgebiedsdistrict dat in de toekomst het meest door overstromingen zal worden getroffen, is het stroomgebiedsdistrict van de Maas. Dit district vormt 73 % van het totale grondgebied van Wallonië en herbergt grote steden zoals Luik, Namen en Charleroi, die alle zijn gelegen langs de hoofdloop van de Maas of haar zijrivieren (Samber ...). Voor Wallonië ligt, in het extreme scenario, iets meer dan 400 km² van de voor verstedelijking bestemde gebieden in overstromingsgebied door overloop en afvloeiing.

Zoals blijkt uit Figuur 26 ligt 5 % van de landbouwgebieden en 2,6 % van de voor verstedelijking bestemde gebieden in Wallonië in de uiterwaard van het scenario T_{extreem} (Text) voor overstromingsgebieden.



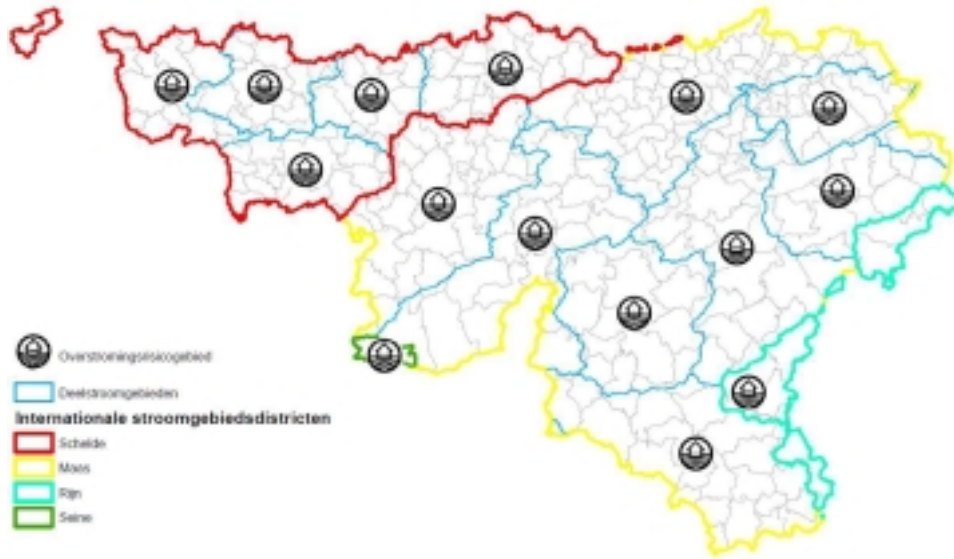
Figuur 26: Percentage van de voor verstedelijking bestemde gebieden, landbouwgebieden, industriegebieden en woongebieden in overstromingsgebied (scenario T_{extrem}).

3. Identificatie van gebieden met een potentieel overstromingsrisico

3.1 Geïdentificeerde gebieden

Uit de voorlopige beoordeling blijkt dat het hele grondgebied van het Waals Gewest gevoelig is voor overstromingen. De voorlopige beoordeling geeft inderdaad aan dat alle gemeenten sinds 1993 minstens een overstroming hebben meegemaakt. Alle Waalse deelstroomgebieden worden bijgevolg geïdentificeerd als een gebied met een potentieel groot overstromingsrisico (APSR). Hetzelfde geldt voor het Vlaams Gewest en het Brusselse gewest. België blijft consistent met de aanpak die het in de eerste cyclus van de uitvoering van de Overstromingsrichtlijn heeft gekozen, namelijk dat het overstromingsrisico betrekking heeft op het volledige grondgebied.

Wat de cartografische voorstelling betreft, wordt elk gebied met een potentieel groot overstromingsrisico, opnieuw in coördinatie met Vlaanderen en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, met een symbool op het middelpunt van het deelstroomgebied aangegeven (Figuur 27).



Figuur 27: Gebieden met een potentieel groot overstromingsrisico.

