



Deltaprogramma | Ruimtelijke adaptatie

Aanpak nationale Vitale en Kwetsbare functies

Tweede voortgangsrapportage



Deltaprogramma | Ruimtelijke adaptatie

Aanpak nationale Vitale en Kwetsbare functies

Tweede voortgangsrapportage

Deltaprogramma 2017

**Ruimtelijke Adaptatie
Aanpak nationale Vitale en Kwetsbare functies**

Tweede voortgangsrapportage

Verslagperiode september 2015 – september 2016

Vastgesteld door het Interdepartementaal Directeurenoverleg Vitaal en Kwetsbaar van 31 maart 2016

Inhoud

1	Aanpak nationale vitale en kwetsbare functies	3
2.	Voortgang in het tweede verslagjaar	6
2.1.	Totaalbeeld.....	6
2.2.	Relatie met aanpalende trajecten en activiteiten.....	8
2.3.	Gebiedsbenadering en kennisuitwisseling	11
2.4.	Voortgang per nationale vitale en kwetsbare functie.....	13
Bijlage 1	Uitgebreide voortgang per functie	17
1a.	Energie: Elektriciteit	18
1b.	Energie: Aardgas.....	20
1c.	Energie: Olie.....	23
2a.	Telecom/ict: Basisvoorziening voor communicatie t.b.v. respons.....	25
2b.	Telecom/ict: Publiek netwerk	27
3a.	Waterketen: Drinkwater.....	29
3b.	Waterketen: Afvalwater	32
4.	Gezondheid	34
5.	Keren en beheren oppervlaktewater	36
6.	Transport: Hoofdinfrastructuur.....	38
7a.	Chemisch en Nucleair: Chemie	40
7b.	Chemisch en Nucleair: Nucleair	42
7c.	Chemisch en Nucleair: Infectieuze stoffen / Genetisch gemodificeerde organismen (ggo's)	44
Bijlage 2	Categorie-indeling nationale vitale en kwetsbare functies conform Project Vitaal	46
Colofon	47

1 Aanpak nationale vitale en kwetsbare functies

Het Deltaprogramma 2015 geeft bijzondere aandacht aan vitale en kwetsbare functies. Dit zijn functies die cruciaal zijn voor de rampenbeheersing bij overstromingen of functies die bij een overstroming ernstige schade met zich mee kunnen brengen voor mens, milieu of economie. De Deltabeslissing ruimtelijke adaptatie stelt dat het Rijk er zorg voor draagt dat nationale vitale en kwetsbare functies uiterlijk in 2050 beter bestand zijn tegen overstromingen. Die doelstelling staat centraal in deze voortgangsrapportage.¹

Kader 1: Maatwerk

De dertien nationale vitale en kwetsbare functies kennen onderlinge verschillen, zoals in het achtergronddocument bij het Deltaprogramma 2015 uiteen is gezet². Er bestaat geen uniforme norm voor de 'waterrobuuste inrichting', die uiterlijk in 2050 moet worden bereikt. Elk ministerie dat verantwoordelijk is voor een vitale en/of kwetsbare functie formuleert zelf de ambitie en aanpak. De inrichting wordt zo waterrobuust als het ministerie voor de functie noodzakelijk en proportioneel acht. Het is niet de ambitie dat de analyse die per functie wordt uitgevoerd in het kader van het Deltaprogramma leidt tot eensluidende beschermingsniveaus of inrichtingen. Het gaat om maatwerk, waarbij ook gekozen kan worden de functie niet te beschermen tegen de overstroming zelf, maar in te zetten op snel herstel (afvalwater) of de bescherming alleen te richten op de meest vitale en kwetsbare delen van het netwerk (noodcommunicatie). In een overstroomd gebied zal de elektrische stroom daarom naar verwachting nog steeds uitvallen en zullen wegen binnen korte tijd onbruikbaar zijn. Wel zal er bijvoorbeeld t.b.v. de overstroomde gebieden afhankelijk van het scenario nooddrinkwater beschikbaar zijn, zal de energievoorziening buiten het overstroomd gebied werken en zullen chemische bedrijven worden aangespoord om alle maatregelen te treffen die in redelijkheid van hen kunnen worden gevergd om bij een overstroming ernstige effecten voor het milieu en/of de gezondheid te voorkomen. Ondergelopen polders kunnen binnen vooraf bedachte termijnen worden drooggelegd, ziekenhuizen komen weer snel in bedrijf etc. Elk ministerie bepaalt de ambitie en de aanpak op basis van een analyse die rekening houdt met de kenmerken van de functie.

Tabel 1 geeft een overzicht van de nationale vitale en kwetsbare functies met daarbij per functie het ministerie dat verantwoordelijk is voor de waterrobuuste inrichting van deze functie. Per functie is een pad uitgezet om de waterrobuuste inrichting uiterlijk in 2050 te bereiken. Dat pad bestaat uit een drieslag van 'weten', 'willen' en 'werken'. Dit rapport bevat de voortgang die is geboekt in het tweede uitvoeringsjaar sinds het uitbrengen van de Deltabeslissing in september 2014. De eerste Voortgangsrapportage is gepubliceerd als onderdeel van het Deltaprogramma 2016 op de Derde Dinsdag van 2015 (DP2016, september 2015).

Tabel 1: Overzicht nationale vitale en kwetsbare functies conform het Deltaprogramma

Vitale en kwetsbare functies	Verantwoordelijk ministerie
1. Energie: (a) elektriciteit; (b) aardgas; (c) olie	Ministerie van Economische Zaken (EZ)
2. Telecom/ICT: (a) basisvoorzieningen voor communicatie t.b.v. respons bij een overstroming (b) publiek netwerk	Ministerie van Veiligheid en Justitie (VenJ) (a) en EZ (b)
3. Waterketen: (a) drinkwater; (b) afvalwater	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM)

¹ De interdepartementale afspraken over de aanpak van nationale vitale en kwetsbare functies zijn terug te vinden in bijlage 3 bij het Deltaprogramma 2015: *Stand van zaken en afspraken over vitale en kwetsbare functies* (DP2015, september 2014).

² Synthesedocument Ruimtelijke Adaptatie, blz. 57 e.v. (DP2015, september 2014)

4. Gezondheid	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS)
5. Keren en beheren oppervlaktewater: gemalen	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM)
6. Transport: hoofdinfrastructuur ³	Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM)
7. Chemisch en Nucleair: (a) chemie; (b) nucleair; (c) infectieuze stoffen incl. genetisch gemodificeerde organismen (ggo's)	IenM (a), Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) ⁴ (b), VWS en IenM (c)

De vitale en kwetsbare functies kennen tal van onderlinge relaties (ketenafhankelijkheid) en bepalen bij overstromingen samen de weerbaarheid van een gebied. Om beide redenen zijn de vitale en kwetsbare functies in één Deltabeslissing samengenomen en is de voortgang in één rapportage gebundeld. De verschillende ministeries blijven echter ieder voor zich verantwoordelijk voor de aanpak van hun functie. Het ministerie van IenM, dat zelf ook direct verantwoordelijk is voor een aantal vitale en kwetsbare functies, coördineert de aanpak, zonder in de bevoegdheden van de afzonderlijke ministeries te treden. De Deltacommissaris kijkt kritisch mee en adviseert over de gevolge en de te volgen aanpak.

Kader 2: Ketenaafhankelijkheid

Een belangrijke reden om de aanpak van de vitale en kwetsbare functies niet per ministerie of beleidsterrein afzonderlijk aan te pakken, is de onderlinge afhankelijkheid tussen de functies. Deze ketenafhankelijkheid betekent dat de beschikbaarheid van bijvoorbeeld de energievoorziening tijdens en na een overstroming grote gevolgen zal hebben voor de werking van andere functies zoals de drinkwatervoorziening of de gezondheidszorg. Onderlinge betrokkenheid tussen de ministeries is ook gewenst bij het doorlopen van het traject 'weten-willen-werken': bij de analyse van de (overstromings)situatie, bij het bepalen van het ambitieniveau en bij de doorwerking van de aanpak naar sectoren en gebieden. De gemeenschappelijke aanpak in de interdepartementale werkgroep vitale en kwetsbare functies heeft tot doel kennis tussen de ministeries te delen en de effectiviteit van het geheel te verhogen.

Deze tweede voortgangsrapportage over de aanpak van nationale vitale en kwetsbare functies kent de volgende inhoud.

Hoofdstuk 2 bevat de hoofdpunten van de voortgang in dit verslagjaar september 2015 tot september 2016: een samenvatting van de algehele aanpak, toegespitst per vitale en kwetsbare functie. Daarbij wordt ook de relatie met meer algemene ontwikkelingen uitgewerkt, zoals de voortgang in het Project Vitaal, in Module Evacuatie bij Grootschalige Overstromingen (MEGO), bij kennistrjecten en de regionale benadering van vitale en kwetsbare functies.

De bijlage gaat *en detail* in op de voortgang van de vitale en kwetsbare functies afzonderlijk. De meerjarige afspraak per functie in de Deltabeslissing 2015 vormt de basis. Deze afspraak is voor de voortgangsrapportage opgesplitst in de stappen 'weten', 'willen' en 'werken'. Per functie en per stap zijn de voortgang in de verslagperiode en de plannen voor de komende tijd beschreven. De rapportage sluit aan op de gemelde voortgang in het eerste voortgangsrapport over de periode tot september 2015. Aangezien het hele traject zich tot 2050 uitstrekt is een aantal activiteiten in vooral de stap 'werken' nu nog niet aan de orde. Ook als nog geen activiteiten zijn voorzien, maakt de rapportage daar melding van.

³ Het ministerie van IenM verbreedt de analyse van het hoofdwegennet naar de hoofdinfrastructuur met naast de weg ook transport per spoor, over water en in de lucht.

⁴ De Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) wordt een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO). De formele procedure hiervoor vereist onder meer een wetswijziging. De procedure is naar verwachting medio 2016 afgerond. Tot die tijd is de ANVS een dienst (directie) binnen het ministerie van IenM, die de taken en bevoegdheden van de toekomstige ZBO uitvoert.

Over de rapportage verspreid, zijn in kaderteksten onderwerpen beschreven, die de voortgang illustreren, maar niet direct in het vaste stramien van het rapport zijn onder te brengen. De colofon geeft informatie over de totstandkoming van deze Voortgangsrapportage, de samenstelling van het Interdepartementaal Directeurenoverleg Vitaal en Kwetsbaar en van de interdepartementale werkgroep vitale en kwetsbare functies.

2. Voortgang in het tweede verslagjaar

2.1. Totaalbeeld

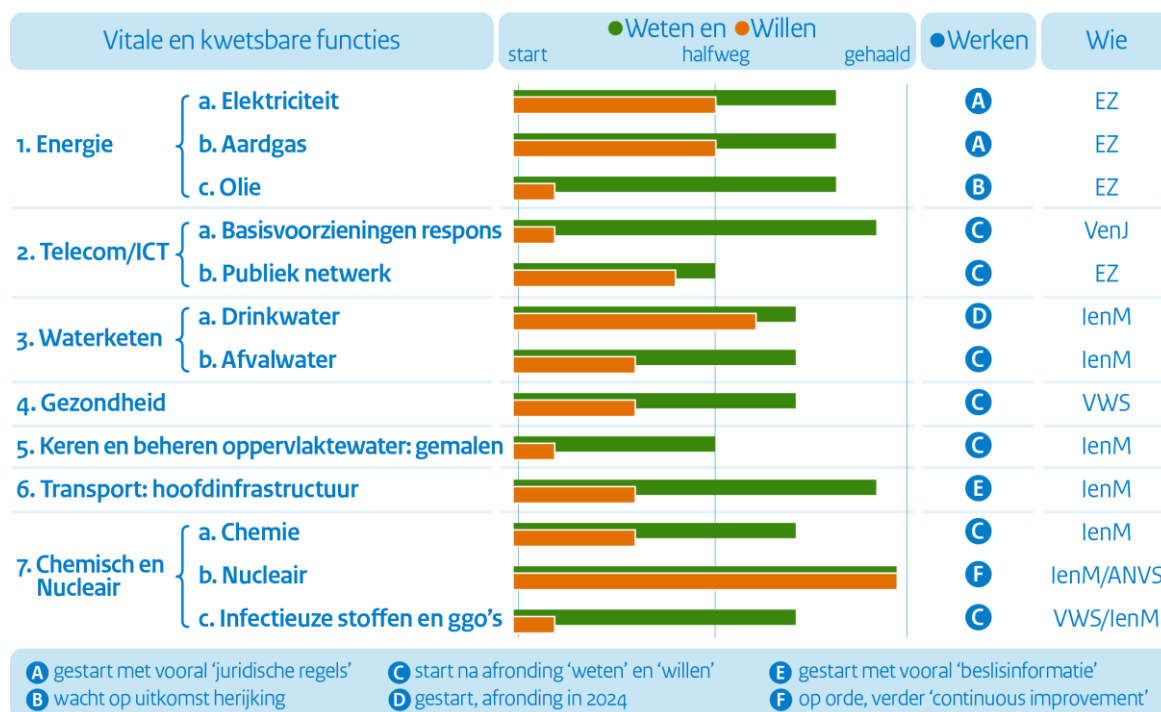
De Deltabeslissing ruimtelijke adaptatie (september 2014) bevat afspraken om 13 nationale vitale en kwetsbare functies beter bestand te maken tegen overstromingen met als doel uiterlijk in 2050 een waterrobuuste inrichting van Nederland te realiseren. De afspraken zijn verdeeld in drie stappen die daarvoor samen de strategie vormen:

- **Weten:** de analyse van de kwetsbaarheid. Het inzicht per vitale en kwetsbare functie is uiterlijk in 2015 beschikbaar (uitzondering afvalwater en chemie – uiterlijk in 2017);
- **Willen:** de vertaling van de analyse naar een gedragen ambitie en strategie met concrete doelen. De ambitie is uiterlijk in 2020 gereed;
- **Werken:** de beleidsmatige en juridische doorwerking van de ambitie in de beleidsuitvoering, inclusief maatregelen. De waterrobuuste inrichting is uiterlijk in 2050 gerealiseerd (voor noodcommunicatie 2025, voor drinkwater 2020 en voor spoedeisende zorg 2020).

Het voortgangsrapport neemt de in de Deltabeslissing vastgelegde afspraken als maatstaf en kijkt na twee jaar welke voortgang voor 'weten', 'willen' en 'werken' is geboekt. De voortgang moet per stap verschillend worden beoordeeld. Voor 'weten' is voor de meeste functies de afgesproken datum gepasseerd en kan eenduidig worden geconcludeerd of de afspraak is gehaald. Voor 'willen' komt de afgesproken datum (2020) naderbij en kan een eerste indruk worden verkregen of de activiteiten zodanig zijn ingericht dat de datum haalbaar is. Voor 'werken' ligt de afgesproken datum voor de meeste functies nog zeer ver weg en ligt het in de rede dat nog geen acties zijn ondernomen. Dat een aantal functies toch al uit de startblokken is gekomen, is alleen maar te beschouwen als winst.

Tabel 2 en kader 3 op de volgende pagina geven een indicatief samenvattend overzicht. De stand van zaken voor de stap 'weten' is globaal aangegeven ten opzichte van de ijkpunten: start, halfweg en de eindsituatie waarin de afspraak is gehaald. Voor 'willen' is op soortgelijke wijze aangegeven hoe het staat met de activiteiten gericht op het nakomen van de afspraak uiterlijk in 2020. Voor 'werken' is de einddatum (veelal 2050) nog zo ver weg gelegen dat volstaan is met een beschrijving in woorden.

Tabel 2: stand van zaken per functie in het bereik van een waterrobuuste inrichting



Kader 3: Nationale vitale en kwetsbare functies

- De inrichting van de 13 nationale vitale en kwetsbare functies is uiterlijk in 2050 waterrobuust. De aanpak volgt de stappen 'weten' (2015/7), 'willen' (2020) en 'werken' (veelal 2050).
- Voor alle functies is het inzicht afgelopen jaar flink toegenomen: de stap 'weten' is vrijwel afgerond voor elektriciteit, gas, olie, telecom/ICT – basisvoorziening respons, hoofdinfrastructuur en nucleair; een eind op weg zijn telecom/ICT – publiek netwerk, drinkwater, gezondheid, keren en beheren en infectieuze stoffen; afvalwater en chemie leveren volgens afspraak in 2017.
- Met de stap 'willen' zijn de meeste functies gestart - gericht op afronding in 2020.
- De realisatie 'werken' sluit aan op de voorafgaande stappen; een paar functies zijn al begonnen met juridische regels en beslissinginformatie.
- De functie nucleair heeft de hele cyclus doorlopen en verbetert de aanpak verder volgens het beginsel van 'continue verbetering' – binnen die functie aangeduid met het begrip 'continuous improvement'.

Het eerste voortgangsrapport constateert dat in september 2015 voor de stap 'weten' nog beperkt resultaten beschikbaar waren. Het overzicht van tabel 2 laat een goede voortgang zien in het afgelopen jaar. Voor de functies elektriciteit, gas, olie, telecom/ICT - basisvoorziening respons, hoofdinfrastructuur en nucleair is de kwetsbaarheid in grote lijnen in beeld. Voor de functies telecom/ICT - publiek netwerk, drinkwater, gezondheid, keren en beheren en infectieuze stoffen zijn nog nadere acties nodig. Dat geldt ook voor afvalwater en chemie, waarvoor de afspraak voorziet in afronding van de stap 'weten' in 2017. Het geheel overziend is afgelopen jaar goede voortgang geboekt, maar loopt de stap 'weten' wel wat achter op het afgesproken tijdschema. Met de stap 'willen' hebben de meeste functies een start gemaakt gericht op afronding in 2020. De realisatie van maatregelen komt voor de meeste functies pas aan de orde na de afronding van de voorafgaande stappen. Voor een aantal functies worden al wel eerste uitvoeringsstappen gezet.

De functie nucleair heeft de hele cyclus doorlopen en werkt volgens het beginsel van 'continue verbetering' (zie kader 4 en 13) aan verbetering van de aanpak met kennis, beleid, regelgeving en uitvoering.

Kader 4: Continue verbetering: toepassing in de praktijk bij de functie nucleair

De nucleaire voorzieningen in Nederland zijn -volgens de huidige inzichten- afdoende voorbereid op een overstroming. Daarmee is het werk echter niet gedaan. Omstandigheden veranderen, nieuwe kennis en inzichten vragen om een permanente aanpassing van praktijk, beleid, regelgeving en toezicht om de bescherming van mens en milieu op een zo hoog mogelijk niveau te houden. Dit wordt in de nucleaire vakwereld 'continuous improvement' genoemd en in dit rapport aangeduid met het Nederlandstalige 'continue verbetering'. Een aantal voorbeelden uit de nucleaire praktijk lichten deze aanpak toe. In bijlage 1 (kader 13) is het wettelijke kader nader toegelicht.

1. Periodieke evaluaties

Vanaf de jaren '80 van de vorige eeuw is vier keer een grondige evaluatie van de kerncentrale Borssele uitgevoerd. Vanaf de jaren '90 van de vorige eeuw is dit via een formeel kader geregeld. Deze evaluaties hebben tot belangrijke verbeteringen geleid, zoals de bouw van een gebunkerd gebouw (met daarin onder andere een reserveregelzaal) beschermd tegen externe gevaren, vergroten van de dieselvorradaad, aanleg van bronpompen voor alternatieve koeling en het ruimtelijk scheiden van een aantal systemen. Internationaal wordt gerapporteerd over dit soort verbeteringen.

2. Europese stresstest

Naast de periodieke evaluaties kunnen specifieke analyses worden uitgevoerd als daar aanleiding toe is. De aardbeving in Fukushima in 2011 gaf aanleiding tot een grondige analyse van de robuustheid van kerncentrales tegen extreme externe gebeurtenissen zoals aardbevingen en overstromingen. Op Europees niveau leidde dit tot de stresstest, waarbij de robuustheid van kerncentrales (in Nederland alle nucleaire installaties) is onderzocht en mogelijke verbetermaatregelen zijn gedefinieerd. De lidstaten hebben in nationale actieplannen hierover gerapporteerd. Periodiek moet elke lidstaat het eigen actieplan actualiseren. Deze plannen worden internationaal getoetst in zogeheten 'peer reviews'.

3. Deelname aan internationale overleggen

De Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming zorgt er ook voor dat zij zelf voldoende op de hoogte is van mogelijkheden tot verbetering. Hier wordt onder meer invulling aan gegeven door deelname aan internationale overleggen. Zo vond in februari 2016 een workshop plaats, georganiseerd door de OECD NEA, waarin aandacht is besteed aan het onderwerp zware stormen en overstromingen. Doel van dergelijke workshops is kennisuitwisseling tussen de nucleaire sector en de wetenschap. Verder bestaan er internationale databases waarin lidstaten bedrijfservaringen en storingen melden zodat zowel overheden als vergunninghouders van elkaar kunnen leren.

2.2. Relatie met aanpalende trajecten en activiteiten

De aanpak van nationale vitale en kwetsbare functies staat in relatie tot een aantal andere beleids- en onderzoekstrajecten. Deze staan hieronder beschreven.

Interdepartementale aanpak vitale infrastructuur ('Project Vitaal')

De aanpak van de dertien nationale vitale en kwetsbare functies vanuit het Deltaprogramma richt zich specifiek op overstromingsrisico's. Een belangrijk deel van deze functies valt ook onder het structurele rijksbrede beleid voor de bescherming van vitale infrastructuur ('Project Vitaal'), waarvan het uitgangspunt een all-hazard benadering is, dat tot stand komt onder coördinatie van het ministerie van VenJ. De vitale infrastructuur is in dit kader ingedeeld in de categorieën A of B Vitaal. Zie ook bijlage 2. De functies die in het Project Vitaal niet zijn aangemerkt als vitale infrastructuur worden in het kader van het Deltaprogramma aangeduid met 'kwetsbaar'/'kwetsbare functie'/'kwetsbare infrastructuur'.

Binnen het project Vitaal wordt voor de A en B vitale functies een aanpak uitgewerkt om de dreiging en de gevolgen van een calamiteit in te perken. Waar een overstroming onderdeel uitmaakt van de dreiging wordt de aanpak uitgewerkt met inbreng van de specifieke kennis vanuit het Deltaprogramma. Het gaat daarbij met name om de te hanteren overstromingsscenario's, de analyse van gevolgen en de specifieke op de waterrobuustheid gerichte vervolgstappen. Op de aanpak wordt in deze voortgangsrapportage per functie -waar nodig- nader ingegaan.

Een specifiek aspect is de ketenafhankelijkheid bij het optreden van een calamiteit. Binnen het Project Vitaal wordt in samenwerking met TNO een analyse uitgevoerd naar ketenafhankelijkheden (of cascade-effecten) tussen de vitale functies. De resultaten hiervan worden aan het einde van 2016 verwacht.

Nationale adaptatiestrategie (NAS)

Zoals aangekondigd in de Klimaatagenda “weerbaar, welvarend en groen” brengt het Kabinet in 2016 een Nationale adaptatiestrategie uit, om Nederland in alle opzichten goed voor te bereiden op gevolgen van klimaatverandering. De adaptatiestrategie sluit aan op het Deltaprogramma. Met de Nationale adaptatiestrategie worden tevens marktkansen voor het Nederlandse bedrijven gecreëerd. Binnen Nederland gaan, na vaststelling van de Nationale adaptatiestrategie, alle publieke en private partijen vanuit de eigen verantwoordelijkheid -verder- aan de slag met het klimaatbestendig maken van het eigen beleid, de eigen programma’s en maatregelen.

Module Evacuatie bij Grootschalige Overstromingen (MEGO)

De minister van IenM heeft opdracht gegeven om uit te zoeken hoe het risicobewustzijn en de zelfredzaamheid van burgers en bedrijven bij grote overstromingen kan worden vergroot. De Module Evacuatie bij Grote Overstromingen (MEGO) van Rijkswaterstaat heeft begin 2016 een adviesrapport tot stand gebracht over de inzet van de hoofdinfrastructuur bij grote overstromingen⁵. Het advies heeft tot doel in beeld te brengen hoe de huidige hoofdinfrastructuur kan worden benut bij een overstroming voor evacuatie, hulpverlening en herstel. De conclusie luidt dat de netwerken spoor, lucht en vaarwegen beperkt kunnen bijdragen aan de evacuatie vanwege de instabiliteit van dijk-weglichamen, de geringe capaciteit en/of het extreme weer dat meestal aan de overstroming vooraf gaat. De weginfrastructuur biedt de meeste kansen voor het uitvoeren van preventieve evacuatie. Het advies legt daarom de focus op de Rijkswegen en op de verbinding daarvan met het onderliggende wegennet.

Voor de weginfrastructuur geldt dat het -op specifieke regionale knelpunten na- weinig kosteneffectief is om de rijkswegen met extra rijstroken, maatregelen voor reversed laning⁶ of een waterrobuuste aanleg of inrichting op een overstroming voor te bereiden. Dit blijkt uit een analyse waarin elke maatregel is gewaardeerd op basis van het effect op de evacuatiefractie en de bijbehorende kosten zijn gebaseerd op extra aanvullende maatregelen. Onderdeel van het MEGO-advies is om het belang van evacuatie en redding over de weg expliciet te maken in beleidscriteria en procedures. Daarmee worden evacuatie en redding onderdeel van de strategie voor aanleg, verkeersmanagement en beheer en onderhoud. Tevens worden expliciete keuzes gemaakt over de robuustheid en capaciteit van de weg bij evacuatie. Dit maakt de aanpak van regionale knelpunten kosteneffectief en beter realiseerbaar doordat het belang van evacuatie op een tijdig moment in een integrale bestuurlijke afweging kan worden meegenomen.

Naast de infrastructuur zijn ook de bestuurders en burgers relevant voor een goede aanpak. Het meeste effect valt namelijk te verwachten van de versterking van de kennis over overstromingen (voorspelling hoog water), de versnelling van de besluitvorming (sneller duiden en besluiten) en de communicatie over en gerichte voorbereiding op een evacuatie (beïnvloeden gedrag, bekendheid met routes en dergelijke).

Kader 5: Kansrijke generieke maatregelen weginfrastructuur

De Module Evacuatie bij Grote Overstromingen leert dat de meeste winst valt te halen bij preventieve evacuatie door:

1. Tijdig te beslissen over evacuatie.
2. Gedrag van de burgers te beïnvloeden met goede en toegespitste informatie.

⁵ Evacueren, als het tóch gebeurt - Advies inzet hoofdinfrastructuur in de fasen voor, tijdens en na een overstroming; Project Module Evacuatie bij Grote Overstromingen (MEGO) - Rijkswaterstaat 2016.

⁶ Reversed Laning bij een overstroming betekent dat alle rijbanen van de rijkswegen worden gebruikt om het overstroomde gebied te ontvluchten.

3. Een evacuatiescenario voor de rijkswegen te ontwerpen en breed te communiceren.
4. Verkeersmanagement op de rijkswegen en het aansluitende wegennet verder te optimaliseren.

De wijze van evacuatie heeft betekenis voor de aanpak van tal van vitale en kwetsbare functies. Denk bijvoorbeeld aan de relatie met de drinkwatervoorziening, waarvoor het van groot belang is om te weten welke bevolkingsaantallen in de aanloop, tijdens en na een overstroming op welke plekken aanwezig zijn (zie ook de rapportage over de aanpak drinkwatervoorziening). De resultaten van MEGO worden in paragraaf 6 van bijlage 1 gekoppeld aan de functie 'hoofdinfrastructuur'.

Staat van ons water

De Staat van Ons Water (SvOW) is de (nieuwe) voortgangsrapportage over onder andere het Nationaal Waterplan 2, het Bestuursakkoord Water en het Deltaprogramma. De SvOW bestaat uit een website (staatvanonswater.nl) voor burgers en uit een papieren rapportage die bestemd is voor de Tweede Kamer. Ook over de voortgang van vitale en kwetsbare functies wordt op een voor burgers aantrekkelijke en begrijpelijke manier in de SvOW gecommuniceerd. Links naar bestaande andere websites ontsluiten het nodige bronmateriaal, waaronder deze voortgangsrapportage. De Staat van Ons Water is begin mei 2016 voor het eerst gepubliceerd en gelanceerd tijdens de 'Week van Ons Water'.

Onderzoek naar Ketenaafhankelijkheden

Vanuit DPRA zijn in deze verslagperiode twee aanvullende (afstudeer)onderzoeken ondersteund en gefaciliteerd om extra input voor de aanpak van de nationale en vitale kwetsbare functies te genereren.

In samenwerking met de opleiding Delta Management van de Hogeschool Zeeland zijn de ketens en de onderlinge afhankelijkheid, vanuit een all-hazard benadering, in kaart gebracht voor de nationale vitale en kwetsbare functies in Nederland⁷. Voor elektriciteit, aardgas en telecom/ICT is ook specifiek de relatie tot overstromingsrisico's in beeld gebracht.

Vanuit de Wageningen Universiteit is een internationaal vergelijkend onderzoek gedaan naar maatregelen en strategieën rondom vitale en kwetsbare functies. Naast de situatie in Nederland is gekeken naar Oostenrijk, Denemarken, Duitsland, Groot-Brittannië en de Verenigde Staten⁸. Het doel was vernieuwende en betekenisvolle maatregelen te inventariseren, die de potentiële impact van overstromingen verkleinen. De focus van dit onderzoek lag op de functies energie, telecom/ICT, waterketen (drinkwatervoorziening) en transport (hoofdinfrastructuur). Het onderzoek laat een grote verscheidenheid aan maatregelen zien zonder een generieke aanbeveling te presenteren. Het onderzoek leidt wel tot het inzicht dat de caleidoscoop aan maatregelen nauw aansluit bij de specifieke fysieke context en de uiteenlopende bestuurlijke structuur in de onderzochte landen.

In een hierop volgende studie van de Wageningen Universiteit worden beide invalshoeken gecombineerd in een nader internationaal vergelijkend onderzoek naar ketenaafhankelijkheden. De resultaten worden in 2016 verwacht.

⁷ Ketenaafhankelijkheden tussen vitale en kwetsbare functies – Een inventarisatie van de bestaande kennis aangaande ketenaafhankelijkheden tussen de vitale en kwetsbare functies in relatie tot overstromingen. Hoogenboom, Martijn; begeleider Groos, Jasper van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu; juni 2015.

⁸ Towards water robust critical infrastructure - An inventory of strategies and measures in The Netherlands, Austria, Denmark, Germany, The United Kingdom & The United States of America by Bosak, Martin; Kemps Verhage, Fabian; Neier, Henrik; Reinders, Anneloes; Steijn, Sander and commissioner Groos, Jasper from the Ministry of Infrastructure and the Environment; June 2015.

2.3. Gebiedsbenadering en kennisuitwisseling

Aanleiding voor een gebiedsbenadering

In aansluiting op de sectorale aanpak van de nationale vitale en kwetsbare functies is de behoefte ontstaan aan kennis over de aanpak op regionaal niveau in gebieden. De aanleiding hiervoor is dat:

- in diverse gebieden en bij verschillende andere overheden een grote behoefte bestaat aan informatie over de aanpak van de nationale vitale en kwetsbare functies. Vragen die spelen betreffen de afbakening tussen nationale en regionale functies, de verantwoordelijkheidsverdeling in de aanpak, de ketenafhankelijkheden binnen gebieden en de risico's bij overstromingen.
- vanuit de nationale aanpak behoefte is aan gebiedsgerichte informatie en regionaal maatwerk van strategie en aanpak. Ook in de nationale aanpak spelen vragen en dilemma's rond kennis, afbakening, ketenafhankelijkheden en sturings- en verantwoordelijkheidsvraagstukken.

Het Interdepartementale Directeurenoverleg Vitaal en Kwetsbaar onderkent de noodzaak de sectorale aanpak vanuit het Rijk en de meer integrale gebiedsaanpak vanuit de regio bij elkaar te brengen en stimuleert de uitwisseling van kennis. In dat kader is contact gezocht met een aantal 'actieve' gebieden, waar een aanpak voor vitale en kwetsbare functies in ontwikkeling is.

Actieve gebieden en kennisuitwisseling

De actieve gebieden waarmee contact is gelegd zijn Botlek, Zeeland, IJssel Vecht Delta en Amsterdam Waterbestendig Westpoort. Voor Botlek en Zeeland is vanuit het Deltaprogramma het initiatief genomen voor de organisatie van gebiedswerkshops met inbreng vanuit de nationale functies. Voor IJssel Vecht Delta en Westpoort is vanuit de nationale aanpak aangesloten op lopende regionale bijeenkomsten.

Op initiatief van het Directeurenoverleg heeft, in vervolg op de gebiedswerkshops, op 8 oktober 2015 een ontmoeting van de nationale en regionale aanpak plaatsgevonden. Ruim 60 vertegenwoordigers van gemeenten, veiligheidsregio's, provincies, waterschappen, Rijk, bedrijfsleven en kennisinstellingen gingen hier met elkaar in gesprek over vitale en kwetsbare functies, lieten hun aanpak zien, bespraken dilemma's en verkenden oplossingen. Doel van de bijeenkomst was om de verschillende (menselijke) netwerken met elkaar in contact te brengen op het gebied van vitale en kwetsbare functies en om beter van elkaar te leren op verschillende niveaus (strategisch met betrekking tot aanpak en concreet met betrekking tot 'weten, willen, werken'). Ook was het de bedoeling in beeld te brengen wat de vragen en dilemma's zijn rond afbakening, verantwoordelijkheidsverdeling, gewenste sturing op het onderwerp, ketenafhankelijkheden etc.

Bij de afronding van de bijeenkomst is geconstateerd dat de middag voorzag in een behoefte om over de grenzen van de sectoren, de gebieden en de thema's heen contact te leggen. Het is nodig het gesprek voort te zetten met volgende bijeenkomsten en ontmoetingen voor de VenK-community. De open kennisuitwisseling sluit aan bij de communicatieaanpak van het gehele Deltaprogramma met onder meer een kennisportaal (ruimtelijkeadaptatie.nl). Overigens is vastgesteld dat niet alle informatie met iedereen gedeeld kan worden. Specifieke informatie over kwetsbaarheden in de infrastructuur moet vertrouwelijk blijven. Binnen het circuit van de veiligheidsregio's kunnen de overheden veelal over de informatie beschikken die nodig is voor het ontwikkelen van een waterrobuuste inrichting.

Kader 6: Kennisbijeenkomsten

Het Interdepartementaal Directeurenoverleg Vitaal en Kwetsbaar heeft zich positief uitgesproken over de themabijeenkomst 'ontmoeting tussen regio en Rijk' van 8 oktober 2015. De uitwisseling van kennis en ervaring tussen Rijk, vertegenwoordigers van vitale en kwetsbare functies en de regio's levert nieuwe inzichten op. Het Directeurenoverleg heeft gevraagd in 2016 een of twee van dergelijke bijeenkomsten te organiseren om op deze wijze door te bouwen aan een gezamenlijk begrippenkader in de community van betrokkenen bij vitale en kwetsbare functies.

Een onderwerp voor een eerste bijeenkomst is de specificatie van de 'scenario's' waarop de verschillende nationale functies en regio's hun aanpak baseren. Het Directeurenoverleg heeft daarbij geadviseerd om aansluiting te zoeken bij de scenario's

van het Deltaprogramma en de scenario's die gebruikt worden in het Project Vitaal/de nationale Veiligheidsbeoordeling. De uitkomsten van deze themabijeenkomsten worden vastgelegd middels verslagen die te vinden zijn op www.ruimtelijkeadaptatie.nl.

In onderstaand kader 7 is per gebied, waar actief contact mee is gelegd en kennis mee wordt uitgewisseld, een korte stand van zaken weergegeven.

Kader 7: Gebiedsuitwerking van vitale en kwetsbare functies

Botlek

Het Haven en Industrieel Complex (HIC) in Rotterdam ligt grotendeels buitendijks en is als mainport van strategische waarde voor Nederland en Europa. Vanuit overstromingsrisico's bezien is de hooggelegen haven van Rotterdam één van de veiligste grote havens van de wereld. Hoewel de kans klein is, kan een zware storm op de Noordzee toch tot wateroverlast van delen van het HIC leiden (in extreme gevallen lokaal tot overstroming). In de pilot Botlek is samen met belanghebbenden de huidige waterveiligheid geanalyseerd en wordt een adaptatiestrategie ontwikkeld voor buitendijks gebied. De projectgroep, die de pilot begeleidt, is een samenwerking van het Havenbedrijf Rotterdam, Rijkswaterstaat, de gemeente Rotterdam en het ministerie van IenM. De pilot is onderdeel van het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden en wordt medegefinancierd door het ministerie van IenM. In werksessies is aandacht besteed aan vitale en kwetsbare functies, onder andere aan tankopslag, raffinaderijen, een snelweg, elektriciteit, aardgasvoorziening, drink- en afvalwater, riolering en telecom. Een aantal bedrijven heeft parallel aan dit traject voor de eigen objecten risicobepalingen uitgevoerd. De projectgroep beoogt om, in samenspraak met belanghebbenden, in 2016 een strategische adaptatieagenda op te stellen. Deze adaptatieagenda gaat in op twee hoofdvragen en geeft daarvoor een eerste inzicht: (1) welke maatregelen kunnen overheden of bedrijven treffen om eventuele onacceptabele gevolgen te beperken of te voorkomen en (2) wanneer en door wie kunnen deze maatregelen het beste worden genomen.

Zeeland

Provincie Zeeland werkt in een brede coalitie met Rijkswaterstaat Zee & Delta, Waterschap Scheldestromen, Vereniging Zeeuwse Gemeenten, Veiligheidsregio Zeeland en de Hogeschool Zeeland aan het programma Klimaatadaptatie Zeeland. In de periode 2016 tot 2020 zal in alle Zeeuwse gemeenten een klimaattest worden uitgevoerd, waarbij kwetsbaarheden op het gebied van overstromingsrisico, wateroverlast, droogte en hittestress worden blootgelegd en aanbevelingen worden gedaan om de weerbaarheid te vergroten. Één van de onderdelen van de Zeeuwse aanpak is het vergroten van het overstromingsbewustzijn bij de als vitaal en kwetsbaar bestempelde functie. In vervolg op Zeeuwse werksessie Vitaal & Kwetsbaar van juni 2015 is gesproken met vertegenwoordigers uit de sectoren elektriciteit (TenneT en Delta Netwerkbeheer), nucleair (kerncentrale Borsele) en chemie (RuD Zeeland en Brabants Zeeuwse Werkgeversorganisatie). Daarbij is met gebruik van 3D-visualisaties van overstromingseffecten een gedeeld beeld ontstaan van de gevolgen voor de betreffende sector-assets. Een volgende stap is te bepalen welke ruimtelijke maatregelen in de tweede laag van meerlaagsveiligheid bijdragen aan vermindering van deze effecten. Het slimmer benutten van binnendijken lijkt daarbij heel kansrijk. Provincie Zeeland werkt de komende jaren dan ook dijkkring voor dijkkring aan de actualisatie van het stelsel en de normering van de regionale keringen.

IJssel-Vechtdelta

De IJssel-Vechtdelta heet niet voor niets delta. Het is een gevoelige plek in het Nederlandse watersysteem. Het gebied staat zowel onder invloed van het IJsselmeer als van de rivieren de IJssel, de Vecht, de Sallandse Weteringen en het Zwarte Water. De IJssel-Vechtdelta is nu al kwetsbaar en bovendien gevoelig voor (lange termijn) veranderingen in het watersysteem, zowel van binnenuit het gebied als van buitenaf.

Er is in de regio IJssel-Vechtdelta een samenhangende strategie ontwikkeld, gericht op het 'duurzaam, veilig en klimaatbestendig wonen, werken en recreëren'. Deze wordt door alle IJssel-Vechtdelta partijen onderschreven. Het regionale Deltaprogramma IJssel-Vechtdelta geeft hier invulling aan. Eén van de projecten waar het programma zich op richt is de bescherming van Vitale en Kwetsbare Infrastructuur. Er is begonnen met een inventarisatie van alle vitale functies en objecten in de delta. Vervolgens is een zestal pilots gekozen waarbij in nauwe samenwerking met onder anderen Isala Klinieken, Tennet en Vitens, impactanalyses zijn uitgevoerd. Het resultaat leidde tot een beeld op welke wijze de waterbestendigheid -vanuit overstromingen én vanuit wateroverlast- kan worden vergroot. De specifieke omstandigheden bepalen daarbij de kansrijkheid van maatregelen. Helder is gebleken hoe ketenbeheerders denken en handelen op basis van het risicoaspect waterveiligheid. Bij anderhalve meter water heeft de ene beheerder nog geen probleem terwijl de ander bij 40 cm water al niet meer kan functioneren. Verder gaf het scherpte in de verschillen in urgentie, cultuur en besluitvormingscycli tussen partijen: elke partij weegt haar risico's af op basis van een eigen risicomatrix en maakt een eigen strategische afweging in adaptief investeren.

De resultaten van de studie dienen als praktijkvoorbeeld binnen de regio, binnen nationale programma's én als inspiratie voor andere regio's. In 2016 zet het programma in op het verder werken aan bewustzijn bij keten- en overheidspartners.

Naast het uitvoeren van een simulatie van de keteneffecten zal het zich richten op de wijze van organisatie van verantwoordelijkheden bij het waterrobuust ontwikkelen van vitale en kwetsbare functies.

Amsterdam Waterbestendig Westpoort

In 2013 is een Deltastrategie Regio Amsterdam opgesteld om de klimaatopgaven voor deze regio samenhangend in beeld te brengen. Deze strategie is als bouwsteen gebruikt voor de Deltabeslissingen van 2014 en is verankerd in een herijking van het Nationaal Water Plan. In het kader van 'kleine kans, grote gevolgen' is in de Deltastrategie de ambitie opgenomen te gaan werken aan een waterrobuuste inrichting van vitale infrastructuur en kwetsbare objecten, gezien de grote economische schade en maatschappelijke ontwrichting die optreedt bij een mogelijke overstroming. De adaptatiestrategie Waterbestendig Westpoort is als verdere uitwerking van de intentieverklaring ruimtelijke adaptatie onderdeel van het beleid van de deelnemende organisaties. Het programma Waterbestendig Westpoort wordt uitgevoerd door een samenwerkingsverband van gemeente Amsterdam, waterschap Amstel, Gooi en Vecht, Havenbedrijf Amsterdam, provincie Noord-Holland, Rijkswaterstaat, veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland, ministerie van Infrastructuur en Milieu en de Omgevingsdienst Noorzeekanaalgebied. Deze organisaties zijn samen verantwoordelijk voor het eindresultaat.

Het programma om te komen tot de Adaptatiestrategie Waterbestendig Westpoort wordt uitgevoerd in twee fasen:

1. 'Weten' (2015 tot medio 2016): analyses en stresstest in 7 deelsporen. In integrerende workshops is de stresstest verbreed met de overige drie dreigingen ten gevolge van klimaatverandering: wateroverlast, droogte en hittestress.
2. 'Willen' (2016): mogelijke oplossingsrichtingen, kansrijke en kosteneffectieve strategieën en kiezen van een voorkeursstrategie voor lange en korte termijn. In deze fase worden vooral de kansen van het gebied en de bundeling van vitale en kwetsbare functies beschouwd in relatie tot het blijven functioneren van de stad bij een overstroming.

2.4. Voortgang per nationale vitale en kwetsbare functie

De stand van zaken per nationale vitale en kwetsbare functie is hieronder kort samengevat. De uitgebreide voortgang per functie is opgenomen in bijlage 1.

1a Energie: elektriciteit

De kwetsbaarheid van de landelijke voorziening van elektriciteit is -binnen het Project Vitaal-afdoende in beeld gebracht. Restpunten zijn de verdeling en de invulling van de verantwoordelijkheden bij (landelijke) stroomuitval en de afhankelijkheid daarbij tussen elektriciteit en gas. Op basis van wettelijke verplichtingen is de bescherming tegen overstromingsrisico's integraal onderdeel van het kwaliteitsbeleid van de sector zelf. In samenwerking met de netbeheerders worden in de loop van 2016 de plannen toegespitst op extra weerbaarheid en risicobeheersing. Met de veiligheidsregio's wordt de aanvaardbaarheid van uitval en hersteltijden in de regio's besproken. Ten behoeve van een continue verbetering vindt de vijfjaarlijkse review van het International Energy Agency (IEA) plaats en een oefening van in de periode 2016 tot 2017 met grootschalige verstoring van de energiedistributie.

Kader 8: Gas en elektriciteit, verschillend en toch afhankelijk

Bij uitval van de gasproductie bestaat -afhankelijk van onder andere de weersomstandigheden, tijdstip en jaargetijde- een reactietijd van 1 tot enkele uren. Bij uitval van elektriciteitsproductie is het effect direct merkbaar. In tegenstelling tot de productie van aardgas is de productie van elektriciteit over een groot aantal producenten en productielocaties gespreid. Bij de beoordeling van de vitaliteit van de elektriciteitsvoorziening is daarom geoordeeld dat de productie van elektriciteit niet als een specifiek risico behoeft te worden beschouwd.

De elektriciteit- en gasvoorziening zijn onderling sterk afhankelijk. Veel elektriciteitscentrales in Nederland worden met aardgas gestookt; anderzijds is de productie en distributie van aardgas afhankelijk van de beschikbaarheid van elektriciteit voor het 'op druk houden' van de aardgasleidingen door compressoren en andere elementen. In het geval van een grootschalige stroomuitval (een zogenaamde 'black-out') in Noordwest-Europa moet de elektriciteitsvoorziening vanuit het niets weer op gang worden gebracht, dit wordt aangeduid als 'black start'. De beschikbaarheid van aardgas is dan cruciaal.

Organisatie van de weerbaarheid elektriciteit- en gasector.

De beoordeling van de mate van weerbaarheid tegen overstromingen is, net als de weerbaarheid tegen alle mogelijke invloeden van buitenaf ('all-hazard'), een wettelijke taak van de netbeheerders. Deze verplichting is vastgelegd in de Elektriciteitswet en de Gaswet en ligt daarmee volledig bij de sector, evenals de verantwoordelijkheid voor het regionale netwerk. De wijze waarop invulling wordt gegeven aan deze verplichting, is de competentie van de netbeheerders. Of dit adequaat en efficiënt wordt gedaan is een zaak van de toezichthouder. De sector kijkt echter ook naar het Rijk in het geval van uitval, terwijl zij de handhaving tegelijkertijd in eigen hand willen houden.

1b Energie: gas

De kwetsbaarheid van de landelijke gasvoorziening is -binnen het Project Vitaal- afdoende in beeld gebracht. Restpunten zijn de verdeling en de invulling van de verantwoordelijkheden bij (landelijke) gasuitval en de gevolgen daarvan voor de elektriciteitsvoorziening (rol van gas bij een 'black start'). Op basis van wettelijke verplichtingen is de bescherming tegen overstromingsrisico's integraal onderdeel van het kwaliteitsbeleid van de sector zelf. In het Project Vitaal is geconstateerd dat het ministerie van EZ samen met de gasector de leveringszekerheid, het wenselijke beschermingsniveau en de ambitie voor de middellange termijn duidelijker moeten vastleggen. In de loop van 2016 worden plannen toegespitst op extra weerbaarheid en risicobeheersing. Met de veiligheidsregio's wordt de aanvaardbaarheid van uitval en hersteltijden in de regio's besproken. Ten behoeve van een continue verbetering vindt de vijfjaarlijkse review van het International Energy Agency (IEA) plaats en een oefening van in de periode 2016 tot 2017 met grootschalige verstoring van de energiedistributie.

1c Energie: olie

De olievoorziening is als A vitaal gelabeld. De kwetsbaarheid wordt -binnen het Project Vitaal- nader in beeld gebracht. Daarbij geldt geen wettelijke verplichting voor de bescherming van de oliebedrijven tegen overstromingsrisico's; het is aan de bedrijven zelf om een afweging te maken. De duurzame energietransitie brengt voor de oliesector grote veranderingen met zich mee, die doorwerken naar de vitaliteitsbeoordeling en de afspraak over de waterrobuuste inrichting rond 2050. Tot daar meer duidelijkheid over ontstaat wordt ook voor de oliesector het gesprek voortgezet over extra weerbaarheid en risicobeheersing. Met de veiligheidsregio's wordt de aanvaardbaarheid van uitval en hersteltijden in de regio's besproken. Ten behoeve van een continue verbetering vindt de vijfjaarlijkse review van het International Energy Agency (IEA) plaats en een oefening van in de periode 2016 tot 2017 met grootschalige verstoring van de energiedistributie.

2a Telecom/ICT: basisvoorziening voor communicatie ten behoeve van respons

De systemen C2000 (communicatie tussen hulpdiensten onderling) en 112 (communicatie tussen burgers en hulpdiensten) zijn aangemerkt als vitale infrastructuur (categorie B-vitaal); de gevolgen van de overige systemen van communicatie ten behoeve van de respons, zoals WAS, VKC, LCMS en NL Alert zijn minder essentieel ten behoeve van de respons.

2b Telecom/ICT: publiek netwerk

De beoordeling welke delen van de sector telecommunicatie/ICT als vitale infrastructuur aangemerkt moeten worden, is nog niet afgerond en kent bovendien nog een aantal afbakeningsvragen. Zodra de beoordeling is afgerond, zal het resultaat gelegd worden naast de eisen die voortkomen uit de nieuwe EU Richtlijn Netwerk- en Informatiebeveiliging met eisen op het gebied van continuïteit en beveiliging van ICT- en Informatiesystemen voor bedrijven en organisaties. De conclusies -die mede afhankelijk zijn van Europese besluitvorming- zijn niet eerder dan in 2018 te verwachten.

3a Waterketen: drinkwater

De impactanalyse op basis van extreme overstromingsscenario's laten zien dat bij een overstroming de reguliere drinkwatervoorziening grootschalig uitvalt, hetgeen tot maatschappelijke ontwrichting leidt. De impactanalyse voor een meer reëel, gemiddeld maatgevend, scenario is in gang gezet. De resultaten daarvan kunnen niet meer meegenomen worden in de vierjaarlijkse cyclus 2016 tot 2020, die de drinkwaterbedrijven doorlopen voor het opstellen van een verstoringsrisicoanalyse en het daarop aansluitende leveringsplan met maatregelen. De maatregelen voor een waterrobuuste drinkwatervoorziening zullen daarmee wat meer geleidelijk tot uitvoering komen dan beoogd en de formele borging (in de leveringsplannen) vindt in de cyclus 2020 tot 2024 plaats.

3b Waterketen: afvalwater

Met de bestuurlijke partners en onderzoeksinstituten wordt onderzoek uitgevoerd naar de kwetsbaarheid van de afvalwaterketen voor overstromingen. Uitgangspunt is snel herstel nadat een overstroming heeft plaatsgevonden. Daarvoor is een groslijst met mogelijke maatregelen opgesteld.

Het traject voor de komende periode heeft als doel een landelijke aanpak vorm te geven met onder meer de vraag welke maatregelen, instrumentenmix en rolverdeling wenselijk en haalbaar zijn.

4 Gezondheid

Inventariserend TNO-onderzoek leert dat de meeste bestaande ziekenhuizen niet waterrobuust zijn gebouwd. Met de koepels van ziekenhuizen vindt overleg plaats om meer bewustwording bij ziekenhuizen te verkrijgen, de risico's in kaart te brengen en gezamenlijk te bepalen wat er voor nodig is om als ziekenhuis een bepaalde periode in bedrijf te kunnen blijven bij wateroverlast. Hierbij komt ook aan de orde wat de betekenis daarbij is van het voor ziekenhuizen verplichte rampenplan en welke rol de Inspectie voor de Gezondheidszorg kan spelen bij het toezicht op een passende voorbereiding van ziekenhuizen op overstromingen. Tot slot wordt bezien of de scope moet worden verbreed van ziekenhuizen naar alle relevante zorginstellingen.

5 Keren en beheren oppervlaktewater

Een enquête onder de 22 waterschappen (respons 40%) levert een divers beeld op. In veel gevallen is bij de bouw en de inrichting van een gemaal geen rekening gehouden met een overstroming door buitenwater. De tijd die nodig is om een overstroomd gebied weer droog te leggen loopt -afhankelijk van omvang en ligging van het gebied- uiteen van dagen of enkele weken tot een jaar. De inzet van noodpompen heeft een beperkt nut. Nader wordt verkend wat de mogelijkheden zijn om bestaande gemalen tegen overstromingen bestand te maken en wat de reductie is van schade bij een verkorting van de overstromingsduur. Tevens worden de gemalen van Rijkswaterstaat geïnventariseerd.

6 Transport: hoofdinfrastructuur

De minister van IenM heeft op basis van de resultaten van het project Module Evacuatie bij Grootschalige Overstromingen (MEGO) de stap 'weten' afgerond en heeft vastgesteld wat de bijdrage van de rijksinfrastructuur is bij een evacuatie. In vervolg hierop wordt de doorwerking van deze inzichten naar het beleid (MIRT) bepaald, naar de interne werkprocessen van Rijkswaterstaat bij de uitwerking van de weginfrastructuur en naar de plannen van de veiligheidsregio's. In de verslagperiode zijn diverse instrumenten en systemen voor beslisinformatie, besluitvorming en communicatie verbeterd.

7a Chemisch en Nucleair: chemie

Het gewijzigde Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO 2015) verduidelijkt dat overstromingsrisico's onderdeel moeten uitmaken van de verplichte risicoanalyse van bedrijven. De doorwerking van deze verplichting naar de uitvoeringspraktijk is in gang gezet. In 2016 is de Regeling Risico's Zware Ongevallen (RRZO) in werking getreden met onder meer een uitwerking van de eisen voor de risicoanalyse voor overstromingen. In het kader van de Publicatierreeks gevaarlijke stoffen 6 (PGS-6) werken het bedrijfsleven en de uitvoerende overheden daarnaast aan een handreiking voor een uniforme beschrijving van de vereiste kwalitatieve risicoanalyse voor overstromingen. Het ministerie van IenM wil met het betrokken bedrijfsleven en de uitvoerende overheden tot afspraken komen over de uitgangspunten van de risicoanalyse voor overstromingen en het gewenste maatregelenniveau. Hoewel enige vertraging is opgetreden ten opzichte van het aanvankelijke tijdschema is het nog steeds de ambitie om in 2018 een passende aanpak vast te stellen.

7b Chemisch en Nucleair: nucleair

In de rapportage van vorig jaar is geconstateerd dat de nucleaire sector voldoet aan de gestelde eisen van een waterrobuuste inrichting en dat het om die reden niet langer nodig is om in het kader van het Deltaprogramma te rapporteren over de voortgang. In deze rapportage nuanceert de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) deze conclusie. Hoewel nog steeds sprake is van een goede voorbereiding, vult de ANVS aan dat het werk nooit klaar is. De sector kent immers het uitgangspunt van 'continue verbetering' met als praktische voorbeelden periodieke evaluaties, een Europese stresstest en deelname aan internationale kennisuitwisseling. Ook ziet de ANVS een taak in de overdracht van haar kennis naar andere functies binnen het Deltaprogramma.

7c Chemisch en Nucleair: infectieuze stoffen en GGO

De veronderstelling dat laboratoria bij een overstroming een verwaarloosbaar risico vormen voor mens en milieu is voorgelegd aan en besproken met experts van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). Op basis hiervan zijn drie restrisico's geïdentificeerd, die aan een nadere beoordeling zijn onderworpen. Deze nadere beoordeling heeft nog niet tot een eindconclusie geleid en derhalve heeft ook de keuze of aanvullende beveiligingsmaatregelen nodig zijn nog niet plaats kunnen vinden. Dit geldt eveneens voor de kans dat transgene (ggo) planten en dieren bij een overstroming uit een laboratorium vrijkomen en in de natuurlijke omstandigheden terechtkomen. Over de gevolgen daarvan voor zowel de natuur als de landbouw wordt vooralsnog gesteld dat deze niet in algemene zin zijn in te schatten. De eindbeoordeling van alle restrisico's en in vervolg daarop de bepaling van maatregelen schuift door naar uiterlijk 2017.

Bijlage 1 Uitgebreide voortgang per functie

Deze bijlage bevat de voortgang in het verslagjaar september 2015 tot september 2016⁹ van elke nationale vitale en kwetsbare functie afzonderlijk. In de Deltabeslissing ruimtelijke adaptatie is de aanpak per functie vastgelegd in een afspraak met het voor die functie verantwoordelijke ministerie. Deze afspraak vormt de basis voor de activiteiten die de ministeries ontwikkelen. De afspraak is ook benut voor de beschrijving van de voortgang die in het afgelopen jaar is geboekt.

De voortgang per functie is volgens een vast stramien opgebouwd. Ten eerste wordt de driedeling gebruikt uit het Deltaprogramma: 'weten' (inzicht in de risico's), 'willen' (inzicht en keuzen van strategieën) en 'werken' (borging, implementatie en uitvoering). Voor elk van deze stappen is weer een driedeling gehanteerd. Voor zowel 'weten', 'willen' als 'werken' vormt het betreffende deel van de afspraak uit de Deltabeslissing de vaste basis ('wat is de afspraak'). De voortgangsrapportage voegt daar vervolgens aan toe 'wat in de verslagperiode is gedaan' en 'welke plannen er zijn voor de komende periode'. Aangezien het traject zich tot 2050 uitstrekt zijn vooral voor 'willen' en 'werken' voor veel functies in dit verslagjaar nog geen of beperkt activiteiten aan de orde. Dat is dan kort vermeld.

⁹ Aangezien de rapportage tijdens het verslagjaar is voorbereid kan een deel van de voor september 2016 bereikte resultaten pas in het volgende voortgangsrapport worden opgenomen.

1a. Energie: Elektriciteit

Verantwoordelijk ministerie: Economische Zaken (EZ)

Weten (inzicht in de risico's)

a) Wat is de afspraak

“Voor 2015 bepaalt het ministerie van Economische Zaken (EZ) in overleg met de veiligheidsregio's, de netbeheerders en de toezichthouder welke functies vitaal en kwetsbaar zijn. Hierbij worden afspraken gemaakt over de maat die (regiospecifiek) wordt gehanteerd voor aanvaardbare risico's en de acceptabele hersteltijd”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Elektriciteit loopt mee in het traject van Project Vitaal. De landelijke voorziening van elektriciteit is daarin aangemerkt als topvitaal, categorie A. In het kader van Project Vitaal worden zogenoemde roadmaps gemaakt, met een procesbeschrijving van de vitale functie. In de aanzet naar de roadmaps is de actuele situatie van de elektriciteitssector weergegeven. Acties gericht op vastgestelde doelen maken daar nog geen onderdeel van uit. De situatieschets is uitgangspunt voor overleg met de sector, met als inzet het definiëren van doelstellingen en realisatietermijnen. Als eerste stap is de gehanteerde situatieschets in de roadmap afgestemd met de sector (TenneT en Regionale Netbeheerders) zodat gesproken kan worden van 'gedragen documenten'. De voornaamste opmerkingen zijn gericht op de verdelingen en invulling van de verantwoordelijkheden bij (landelijke) stroomuitval.

Er is in samenhang gekeken naar gas en elektriciteit omdat deze functies van elkaar afhankelijk zijn. In een gezamenlijk project van Gasunie Transport Services (GTS) en TenneT, waarin ook de Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) en het ministerie van EZ participeren, is deze afhankelijkheid geadresseerd. Overeenstemming bestaat over de risico's van deze functies. Verschillen worden nog gezien op de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor noodvoorzieningen bij uitval.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

De behoefte aan een structureel overleg over mogelijke cascade-effecten is gesignaleerd. Hiervoor zal actie in gang worden gezet.

Willen (inzicht en keuzen van strategieën)

a) Wat is de afspraak

“Het ministerie van EZ draagt er zorg voor dat uiterlijk in 2050 de elektriciteitsvoorziening voldoende bedrijfszeker is om bij een overstroming vitale en kwetsbare functies overal in stand te houden en dat uitval buiten het overstroomde gebied vermeden wordt.

Het ministerie van EZ draagt er zorg voor dat een Plan van Aanpak met tijdpad wordt opgesteld (2016) en dat in 2020 eventueel noodzakelijk geacht beleid en toezicht tot stand zijn gekomen”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

In de vitaliteitsbeoordeling in het kader van Project Vitaal is vastgesteld dat de netbeheerders (landelijk zowel als regionaal) een hoog risicobewustzijn hebben. De genoemde wettelijke verplichting ten aanzien van de bescherming van de netwerken is vertaald naar het kwaliteitsbeleid (NTA 8120, Nederlands Technische Afspraak). De bescherming tegen overstromingsrisico's is integraal onderdeel van dit kwaliteitsbeleid. Het is aan de netbeheerders zelf om de afweging te maken tussen het risico van stroomonderbreking en de te treffen maatregelen.

Over specifieke kwesties wordt regelmatig overleg gevoerd tussen het verantwoordelijk ministerie van EZ en de betreffende netbeheerders, bijvoorbeeld in de Contactgroep Veiligheid en Security van brancheorganisatie Netbeheer Nederland.

c) *Welke plannen zijn er voor de komende periode*

In samenwerking met de netbeheerders wordt de roadmap aangevuld. Op basis van de vastgestelde dreigingen worden plannen opgesteld voor weerbaarheid en risicobeheersing. In de loop van 2016 zal, op basis van de invulling van de roadmap, verder worden gesproken met betrokkenen. Dat betreft in de eerste plaats de toezichthouder Autoriteit Consument en Markten (ACM). Het vervolgoverleg met de ACM dient ertoe vooraf de nodige duidelijkheid te verschaffen over de mogelijkheden om de extra (veiligheids-) voorzieningen via de tarieven te kunnen doorbelasten, en de beoordeling van de weerbaarheid en de rolverdeling tussen de partijen.

Daarnaast zal worden gesproken met (vertegenwoordigers van) de veiligheidsregio's over de vraag, hoe regionale voorzieningen in geval van nood kunnen worden beschermd en hoe anderzijds, wanneer de elektriciteit uitvalt, moet worden opgetreden. In deze gesprekken zullen de aanvaardbaarheid van risico's en de acceptabele hersteltijd in geval van calamiteiten, aan de orde worden gesteld.

Werken (borging, implementatie en uitvoering)

a) *Wat is de afspraak*

“Het ministerie van EZ draagt er zorg voor dat eventueel noodzakelijk geacht beleid en toezicht tot stand zijn gekomen waardoor zodanige maatregelen tot stand komen dat uiterlijk in 2050 sprake is van een waterrobuuste inrichting van de als vitaal en kwetsbaar aangemerkte functies”.

b) *Wat is gedaan in de verslagperiode*

In de genoemde rapportage is vastgesteld dat de verantwoordelijkheidsverdeling (tussen ministerie van EZ, netbeheerders en toezichthouder) duidelijk is en dat het juridische kader (vastlegging van de beschermingstaak in de Elektriciteitswet) op orde is. De bescherming van de vitale infrastructuur is bovendien nog een verplichting in het kader van de Europese richtlijn EPCIP (European Programme for Critical Infrastructure Protection) uit 2008, die in 2010 is geïmplementeerd.

In maart 2016 is Nederland bezocht door het Emergency Response Reviewteam van het International Energy Agency (IEA). Deze review wordt elke 5 jaar uitgevoerd en leidt tot aanbevelingen van het IEA op de sectoren olie, gas en elektra. De aanbevelingen uit de review 2016 vinden ook hun weg naar het Deltaprogramma.

c) *Welke plannen zijn er voor de komende periode*

Met het niet aannemen van de nieuwe Energiewet STROOM wordt voor het onderdeel waterrobuust maken van de elektriciteitsinfrastructuur de wettelijke beschermingstaak uit de Elektriciteitswet nogmaals benadrukt.

In aanvulling op de plannen voor het komend jaar wordt in de periode 2016 tot 2017 door het ministerie van EZ geoefend met grootschalige verstoring van de energiedistributie. In het oefenscenario worden alle beleidsdisciplines van het ministerie van EZ betrokken alsmede de direct verantwoordelijke sectoren.

1b. Energie: Aardgas

Verantwoordelijk ministerie: Economische Zaken (EZ)

Weten (inzicht in de risico's)

a) Wat is de afspraak

“Voor 2015 bepaalt het ministerie van Economische Zaken in overleg met de veiligheidsregio's welke functies vitaal zijn en is een tijdpad uitgezet met de sector; in 2020 zijn beleid en toezicht op deze doelstelling ingericht”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Het belang van een ongestoorde gasvoorziening is in de afgelopen periode (opnieuw) beoordeeld in het kader van het Project Vitaal. De landelijke voorziening van gas is daarin aangemerkt als topvitaal, categorie A. In het kader van Project Vitaal worden zogenoemde roadmaps gemaakt, met een procesbeschrijving van de vitale functie. In de roadmaps is de actuele situatie van de gassector weergegeven. Acties gericht op vastgestelde doelen maken daar nog geen onderdeel van uit. De situatieschets is uitgangspunt voor overleg met de sector, met als inzet het definiëren van doelstellingen en realisatie termijnen. Als eerste stap is de gehanteerde situatieschets in de roadmap met de sector afgestemd, Gasunie Transport Services (GTS) en Regionale Netbeheerders. Zij hebben opmerkingen geplaatst bij de stukken en daarmee kan er nu gesproken worden van 'gedragen documenten'. De voornaamste opmerkingen zijn gericht op de verantwoordelijkheidsverdeling bij (landelijke) gasuitval.

Er is in samenhang gekeken naar gas en elektriciteit omdat deze functies van elkaar afhankelijk zijn. Op basis van de gestelde criteria is besloten de landelijke voorziening (dat wil zeggen de landelijke gasproductie en het landelijk transportnet) tot 'categorie A' te verklaren en de regionale distributienetten tot 'categorie B'. De indeling in de hoogste categorie is vooral het gevolg van het feit dat de Nederlandse elektriciteitsvoorziening, die als 'vitaal categorie A' is beoordeeld, in hoge mate afhankelijk is van een ongestoorde toevoer van aardgas. In een gezamenlijk project van GTS en TenneT, waarin ook de NAM en EZ participeren, is deze afhankelijkheid geadresseerd.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Er zijn op dit moment voor dit onderdeel geen plannen voorzien.

Willen (inzicht en keuzen van strategieën)

a) Wat is de afspraak

“Het Ministerie van Economische Zaken (EZ) draagt er zorg voor dat uiterlijk in 2050 de aardgasvoorziening voldoende bedrijfszeker is om bij een overstroming vitale functies in stand te houden”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

In de vitaliteitsbeoordeling in het kader van Project Vitaal is vastgesteld dat de netbeheerders (landelijk zowel als regionaal) een hoog risicobewustzijn hebben. De genoemde wettelijke verplichting ten aanzien van de bescherming van de netwerken is vertaald naar het kwaliteitsbeleid (NTA 8120, Nederlands Technische Afspraak). De bescherming tegen overstromingsrisico's is integraal onderdeel van dit kwaliteitsbeleid. Het is aan de netbeheerders zelf om de afweging te maken tussen het risico van onderbreking van de gaslevering en de te treffen maatregelen. Over specifieke kwesties wordt regelmatig overleg gevoerd tussen het verantwoordelijk ministerie van EZ en de betreffende netbeheerders, bijvoorbeeld in de Contactgroep Veiligheid en Security van brancheorganisatie Netbeheer Nederland.

In het kader van Project Vitaal is geconstateerd is dat het ministerie van EZ samen met de gassector het wenselijke beschermingsniveau en de ambitie voor de middellange termijn duidelijker moeten vastleggen. Daarnaast is de wens uitgesproken, de leveringszekerheid voor de gassector als geheel te agenderen.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

In samenwerking met de netbeheerders wordt de roadmap aangevuld. Op basis van de vastgestelde dreigingen worden plannen opgesteld voor weerbaarheid en risicobeheersing. In de loop van 2016 zal, op basis van de invulling van de roadmap, verder worden gesproken met betrokkenen. Dat betreft in de eerste plaats de toezichthouder Autoriteit Consument en Markten (ACM). Het vervolg overleg met de ACM strekt ertoe, vooraf de nodige duidelijkheid te verschaffen over de mogelijkheden de extra (veiligheids-) voorzieningen via de tarieven te kunnen doorbelasten, de beoordeling van de weerbaarheid en de rolverdeling tussen de partijen.

De plannen voor het komend jaar betreffen onder meer de vaststelling van de leveringszekerheid voor de gassector als geheel. Een bijzonder element betreft nog de onderlinge afhankelijkheid van de elektriciteit- en gasvoorziening. Veel elektriciteitscentrales in Nederland worden met aardgas gestookt; anderzijds is het op druk houden van de aardgasleidingen afhankelijk van de beschikbaarheid van elektriciteit voor compressoren en andere elementen. In het geval van een grootschalige stroomuitval (een 'black-out') in Noordwest-Europa moet de elektriciteitsvoorziening vanuit het niets weer op gang worden gebracht ('black start'). De beschikbaarheid van aardgas is dan cruciaal. Over de daarvoor nodige voorzieningen wordt nader overleg gevoerd. De resultaten van dit overleg over de onderlinge afhankelijkheid en de vaststelling van de leveringszekerheid voor de gassector als geheel zullen in de volgende voortgangsrapportage worden opgenomen.

Voor 2016 wordt door het ministerie van EZ en Netbeheer Nederland gewerkt aan het beschrijven van de procedure "gas afschakelen" voor het geval niet aan de gasvraag kan worden voldaan. Benodigde wettelijke onderbouwing van de mogelijkheden van netbeheerders worden opgenomen in de regeling "kwaliteitsaspecten netbeheer gas en elektriciteit".

Daarnaast zal worden gesproken met (vertegenwoordigers van) de veiligheidsregio's over de vraag, hoe regionale voorzieningen in geval van nood kunnen worden beschermd en hoe anderzijds, wanneer de gasvoorziening uitvalt, moet worden opgetreden. In deze gesprekken zullen de aanvaardbaarheid van risico's en de acceptabele hersteltijd in geval van calamiteiten, aan de orde worden gesteld.

Werken (borging, implementatie en uitvoering)

a) Wat is de afspraak

"Uiterlijk in 2050 zijn alle maatregelen getroffen".

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

In de genoemde rapportage is vastgesteld dat de verantwoordelijkheidsverdeling (tussen het ministerie van EZ, netbeheerders en toezichthouder) duidelijk is en dat het juridische kader (vastlegging van de beschermingstaak in de Gaswet) op orde is. De bescherming van de vitale infrastructuur is bovendien nog een verplichting in het kader van de Europese richtlijn EPCIP (European Programme for Critical Infrastructure Protection) uit 2008, die in 2010 is geïmplementeerd.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Met het niet aannemen van de nieuwe Energiewet STROOM wordt voor het onderdeel waterrobuust maken van de gasinfrastructuur de wettelijke beschermingstaak uit de Gaswet nogmaals benadrukt.

In maart 2016 werd Nederland bezocht door het Emergency Response Reviewteam van het International Energy Agency (IEA). Deze review wordt elke 5 jaar uitgevoerd en leidt tot aanbevelingen van het IEA op de sectoren olie, gas en elektra. De aanbevelingen uit de review 2016 vinden ook hun weg naar het Deltaprogramma.

In de periode 2016 tot 2017 wordt door het ministerie van EZ geoefend met grootschalige verstoring van de energiedistributie. In het oefenscenario worden alle beleidsdisciplines van het ministerie van EZ betrokken alsmede de direct verantwoordelijke sectoren.

1c. Energie: Olie

Verantwoordelijk ministerie: Economische Zaken (EZ)

Weten (inzicht in de risico's)

a) Wat is de afspraak

“Voor 2015 bepaalt EZ in overleg met de sector, Inspectie Leefomgeving en Transport en ketenafhankelijke sectoren welke onderdelen van de olieketen vitaal en kwetsbaar zijn bij een overstroming. Het gaat daarbij zowel om de noodzakelijk geachte levering van olie als om een mogelijk gevaar voor mens en milieu”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Olie loopt mee in het Project Vitaal en is als A vitaal gelabeld. In het kader van Project Vitaal worden zogenoemde roadmaps gemaakt, met een procesbeschrijving van de vitale functie. De roadmap voor de olievoorziening is zo goed als gereed voor afstemming met de sector. Vanwege de overeenkomsten in betrokken partijen, te nemen acties en te mitigeren risico's worden de integratiemogelijkheden onderzocht voor de roadmaps 'olie' en '(petro)chemie'.

Kader 9: Duurzame energietransitie

Rondom het dossier olie is van alles in beweging, zowel inhoudelijk vanuit de duurzame energietransitie, als organisatorisch binnen de structuur van het ministerie van EZ. De ingezette transitie naar verduurzaming van de energiemix leidt tot een veranderende beoordeling van de vitaliteit van de oliesector in 2050 en daarmee voor het waterrobuust maken van de sector in die tijdsperiode. Deze veranderingen werken door in elk van de onderdelen 'weten, willen en werken'.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Het ministerie van EZ overweegt met de sector in de komende periode een platform op te zetten. In dit platform 'olie' kunnen dan verschillende zaken gerelateerd aan het dossier besproken worden en kan hierover snel geschakeld worden. De gevolgen van overstromingen, waaraan vanuit VenK wordt gewerkt, zou een van de onderwerpen kunnen zijn die hierin aan de orde komt. Het streven is om vóór september 2016 dit olie platform te hebben opgezet.

Willen (inzicht en keuzen van strategieën)

a) Wat is de afspraak

“Het Ministerie van Economische Zaken draagt er zorg voor dat uiterlijk in 2050 de olievoorziening voldoende bedrijfszeker is om bij een overstroming vitale en kwetsbare functies in stand te houden en dat weglekkende olie geen ernstige schade veroorzaakt aan mens en milieu.

Het ministerie van EZ draagt er in 2016 zorg voor dat een Plan van Aanpak met tijdpad wordt opgesteld, dat in 2020 eventueel noodzakelijk geacht beleid en toezicht tot stand zijn gekomen”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

De bedrijven in de oliesector hebben in het algemeen een hoog risicobewustzijn. Er bestaat momenteel geen wettelijke verplichting ten aanzien van de bescherming van de oliebedrijven tegen overstromingsrisico's. Het is aan de bedrijven in de oliesector zelf om de afweging te maken tussen het risico van onderbreking van de bedrijfsactiviteiten en de te treffen maatregelen. Over specifieke kwesties wordt regelmatig overleg gevoerd tussen het verantwoordelijk ministerie van EZ en de betreffende bedrijven. Voor deze verslagperiode waren voor het specifieke onderdeel ruimtelijke adaptatie geen activiteiten voorzien.

c) **Welke plannen zijn er voor de komende periode**

Voor de komende periode zal, op basis van de uitgevoerde vitaliteitsbeoordeling, verder worden gesproken met betrokkenen over de bescherming van de oliesector tegen mogelijke invloeden van buitenaf, met inbegrip van de weerbaarheid tegen overstromingsrisico's en andere klimaateffecten. Daarnaast zal worden gesproken met (vertegenwoordigers van) de veiligheidsregio's over de vraag, hoe enerzijds regionale voorzieningen in geval van nood kunnen worden beschermd en hoe anderzijds, wanneer de olievoorziening uitvalt, moet worden opgetreden. In deze gesprekken zullen de aanvaardbaarheid van risico's en de acceptabele hersteltijd in geval van calamiteiten, aan de orde worden gesteld.

Deze plannen voor de komende periode moeten worden geplaatst in het kader van de grote veranderingen die op stapel staan voor oliesector. Hiermee kan het bestaan van de sector en de beoordeling van het vitale belang in 2050 in een ander daglicht komen te staan. Deze transitie heeft daarmee ook direct betekenis voor de beoordeling en de maatregelen voor het waterrobuust maken van deze sector in 2050.

Werken (borging, implementatie en uitvoering)

a) **Wat is de afspraak**

“Het ministerie van EZ draagt er zorg voor dat zodanige maatregelen tot stand komen dat uiterlijk in 2050 sprake is van een waterrobuuste inrichting van de als vitaal en kwetsbaar aangemerkte functies”.

b) **Wat is gedaan in de verslagperiode**

In maart 2016 is Nederland bezocht door het Emergency Response Reviewteam van het International Energy Agency (IEA). Deze review wordt elke 5 jaar uitgevoerd en leidt tot aanbevelingen van het IEA op de sectoren olie, gas en elektra. De aanbevelingen uit de review 2016 vinden ook hun weg naar het Deltaprogramma.

c) **Welke plannen zijn er voor de komende periode**

Het ministerie van Economische Zaken zal het overleg met de bedrijven in de sector olie voortzetten met als doel vaststellen welke noodzakelijke beschermingstaken in aanvulling op de bestaande wet- en regelgeving eventueel alsnog wettelijk dienen te worden vastgelegd.

2a. Telecom/ICT: Basisvoorziening voor communicatie t.b.v. respons

Verantwoordelijk ministerie: Veiligheid en Justitie (VenJ)

Weten (inzicht in de risico's)

a) Wat is de afspraak

“Het aanmerken van de vitale delen van de communicatie(middelen) tussen en binnen overheden en hulpdiensten vindt uiterlijk in 2015 plaats in het interdepartementaal traject ‘herijking vitaal’ onder coördinatie van het ministerie van VenJ”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Zoals in de eerste voortgangsrapportage (Deltaprogramma 2016) is vermeld, zijn C2000 voor de communicatie tussen hulpdiensten onderling en 112 voor de communicatie tussen burgers en hulpdiensten aangemerkt als vitale infrastructuur (categorie B-vitaal). Uitval van deze systemen leidt tot onrust, doden en gewonden en/of grootschalige economische schade op een niveau boven de daarvoor gestelde grenswaarden van Vitaal. De gevolgen van de overige onderzochte systemen van communicatie ten behoeve van de respons, zoals WAS, VKC, LCMS en NL Alert, voldoen niet aan de gestelde grenswaarden.

Deze overige systemen zijn in de verslagperiode aanvullend beoordeeld op hun kwetsbaarheid bij een overstroming. Het ministerie van VenJ oordeelt dat de kwetsbaarheid bij een overstroming c.q. de gevolgen van uitval bij een overstroming geen onevenredig grote schade voor mensen of economie met zich meebrengt.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Geen, er is voldoende inzicht in de risico's van een overstroming voor de basisvoorziening voor communicatie ten behoeve van de respons.

Willen (inzicht en keuzen van strategieën)

a) Wat is de afspraak

“Vanuit zijn stelselverantwoordelijkheid voor crisisbeheersing en rampenbestrijding bevordert het ministerie van VenJ het in werking houden van de communicatie tussen en binnen overheden en hulpdiensten bij een overstroming, voor zover deze communicatie en de daartoe benodigde communicatiemiddelen als vitaal zijn aangemerkt.

Het ministerie van VenJ draagt er zorg voor dat een Plan van Aanpak met tijdpad wordt opgesteld (2016), dat in 2020 eventueel noodzakelijk geacht beleid en toezicht tot stand zijn gekomen”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Voor de beide als vitaal aangemerkte systemen (C2000 en 112) is nader in beeld gebracht wat nodig is om bij een overstroming op voldoende niveau te kunnen blijven functioneren. Hieraan zijn nog geen conclusies verbonden.

Voor de overige systemen wordt geen nadere actie ondernomen in relatie tot overstromingen. Deze systemen zijn immers beperkt kwetsbaar bij een overstroming c.q. de gevolgen van uitval bij een overstroming brengt geen onevenredig grote schade voor mensen of economie met zich mee.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Op dit moment zijn voor dit onderdeel geen plannen voorzien.

Werken (borging, implementatie en uitvoering)

a) Wat is de afspraak

“Het ministerie van VenJ draagt er zorg voor dat eventueel noodzakelijk geacht beleid en toezicht tot stand zijn gekomen waardoor zodanige maatregelen tot stand komen dat uiterlijk in 2025 sprake is van een waterrobuuste inrichting van de als vitaal aangemerkte communicatie(middelen)”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Voor deze verslagperiode waren voor dit onderdeel geen activiteiten voorzien.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Op dit moment zijn voor dit onderdeel geen plannen voorzien.

2b. Telecom/ICT: Publiek netwerk

Verantwoordelijk ministerie: Economische Zaken (EZ)

Weten (inzicht in de risico's)

a) Wat is de afspraak

“Het aanmerken van de vitale delen van de telecomsector vindt uiterlijk in 2015 plaats in het interdepartementaal traject ‘herijking vitaal’ onder coördinatie van het ministerie van VenJ. In het traject ‘herijking vitaal’ wordt eveneens gezien of er schakels in de internetcommunicatie aanwezig zijn (bijv. datacentra of internetknooppunten) die als vitaal zouden moeten worden bestempeld”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

De minister van EZ heeft in zijn brief van 23 december 2013 “Middel lange termijn visie op telecommunicatie, media en internet”¹⁰ een beleidslijn voor de sector telecommunicatie/ICT uitgezet. In aansluiting op deze beleidslijn vindt in het kader van het rijks brede beleid voor de bescherming van vitale infrastructuur (voorheen Herijking Vitaal, thans Project Vitaal) onderzoek plaats welke delen van de sector telecommunicatie/ICT als vitale infrastructuur aangemerkt moeten worden. Het gaat zowel om een herhaalde beoordeling van de eerder als vitaal aangemerkte infrastructuur als om een beoordeling van nieuwe delen van de sector.

Vanwege de toegenomen complexiteit van zowel de netwerken, de diensten als de sector vergt het onderzoek meer tijd dan gepland. Vooral de afbakening rondom deze functie vormt een uitdaging. Het gaat daarbij onder meer om afbakening naar soort dreiging, naar inhoud (wat valt onder de sector) en naar toepassing (telecom/ICT voor respons).

Voor de dreiging is bekend dat het openbaar telecomnetwerk uitvalt als de voorzieningen onder water komen te staan bij een overstrooming. De gevoeligheid voor andere klimaatrisico's zoals piekbuien, droogte, storm en warmte is niet in beeld gebracht.

Wat betreft de inhoud: het ministerie van EZ is verantwoordelijk voor telecom en ICT. Aangezien de telecommarkt gereguleerd is, is er een completer overzicht over de telecomsector dan over de ICT-sector. Bepaalde internetdiensten vallen op dit moment niet onder de vitale processen.

Daarnaast bestaat de afbakening met de functie communicatie ten behoeve van de respons waarvan de verantwoordelijkheid ligt bij het ministerie van VenJ.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Het onderzoek zal worden afgerond gevolgd door het zo nodig bijstellen van de aanmerkingen van deelsectoren. Hierna zal getoetst worden of het bestaande pakket beschermingsmaatregelen aangepast moet worden.

¹⁰ Tweede Kamer, Vergaderjaar 2013-2014, nummer 26 643, 300

Willen (inzicht en keuzen van strategieën)

a) Wat is de afspraak

“Vanuit zijn systeemverantwoordelijkheid voor telecom bevordert het ministerie van EZ het in werking houden en snel herstel van het openbare elektronische communicatienetwerk voor telecomediensten bij een overstroming, voor zover deze netwerken als vitaal zijn aangemerkt.

Het ministerie van EZ stelt uiterlijk in 2016 vast of het noodzakelijk en proportioneel is om in 2020 extra beleidsmaatregelen te treffen zodat in 2050 de als vitaal aangemerkte delen van de telecomsector en Internet zo waterrobuust zijn ingericht als noodzakelijk en proportioneel wordt geacht”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Door de EU is de Richtlijn Netwerk- en Informatiebeveiliging (NIB-richtlijn) opgesteld die naar verwachting in 2016 vastgesteld zal worden. De richtlijn legt eisen op het gebied van continuïteit en beveiliging van ICT- en informatiesystemen op aan bedrijven en organisaties. Afhankelijk van het in de richtlijn gebruikte abstractieniveau van eisen en maatregelen dient bepaald te worden of nog nadere uitwerking ervan wenselijk is in relatie tot enerzijds het huidige beleid met betrekking tot continuïteit van elektronische communicatiediensten en anderzijds de hiervoor genoemde beleidslijn (Kamerbrief december 2013 nummer 26 643, 300). Dit zal in samenhang gebeuren met de door de Europese Commissie (EC) aangekondigde discussie over een geharmoniseerde interpretatie van de richtlijn. Het ministerie van VenJ heeft een trekkende rol voor wat betreft de implementatie van de richtlijn. Het ministerie van EZ zal in dit traject aansluiten.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Na de vaststelling van de NIB-richtlijn zal op basis van aanvulling ervan na de harmonisatiediscussie, de toetsing aan het huidige beleid en aan de Kamerbrief duidelijk maken of er beleidswijzigingen op gebied van continuïteit van openbare elektronische communicatiediensten nodig zijn en zo ja, welke dat zijn.

Werken (borging, implementatie en uitvoering)

a) Wat is de afspraak

“Het ministerie van EZ treft de beleidsmaatregelen zodat in 2050 de als vitaal aangemerkte delen van de telecomsector en internet zo waterrobuust zijn ingericht als noodzakelijk en proportioneel wordt geacht”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Voor deze verslagperiode waren voor dit onderdeel geen activiteiten voorzien.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Na vaststelling van de NIB-richtlijn zal op EU-niveau onder leiding van de EC gewerkt worden aan geharmoniseerde interpretatie van de richtlijn voor wat betreft diensten en hun leveranciers waarvoor de richtlijn zal gelden. Dit traject wordt uitgevoerd in de implementatietermijn van twee jaar.

Beide trajecten, het onderzoek en de implementatie van de richtlijn, zullen getoetst worden aan de visie zoals gesteld in de Kamerbrief. Hierna zal besloten worden of de continuïteit van de telecomsector voldoende gewaarborgd is of dat nog aanvullende maatregelen, eventueel in de vorm van regelgeving, opgesteld moeten worden.

3a. Waterketen: Drinkwater

Verantwoordelijk ministerie: Infrastructuur en Milieu (IenM)

Weten (inzicht in de risico's)

a) Wat is de afspraak

"Uiterlijk in 2015 brengen de vakministeries samen met de sectoren de kwetsbaarheid en de ketenafhankelijkheid (binnen een sector en tussen verschillende sectoren) nauwkeurig in beeld. In samenwerking met de drinkwatersector en partners draagt de minister van IenM zorg voor het (zo lang mogelijk) blijven functioneren van de (nood)drinkwatervoorziening. Dit gebeurt binnen de wettelijke bevoegdheden van de Drinkwaterwet en in het kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie."

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

De drinkwatervoorziening is aangemerkt als vitale infrastructuur categorie A, zoals al in de eerste voortgangsrapportage (Deltaprogramma 2016) is vermeld. In aansluiting hierop heeft het ministerie van IenM samen met de drinkwaterbedrijven een projectgroep 'overstromingsrisico's' ingesteld. Met deze projectgroep is een projectplan voorbereid. De eerste stap is een impactanalyse naar de huidige overstromingsgevoeligheid van de drinkwatervoorziening. De vraagstelling is: "Wat overstroomt er bij welk scenario en wat is de impact ervan?" Bij de uitvoering is Rijkswaterstaat betrokken met kennis over overstromingsrisico's op basis van geactualiseerde scenario's en het RIVM voor het maken van de analyse per drinkwaterbedrijf.

Begonnen is met de impactanalyse op basis van drie extreme overstromingsscenario's (kust-, rivier en overgangsscenario). De analyse van deze extreme scenario's is met voorrang uitgevoerd om input te kunnen leveren bij de totstandkoming van de Structuurvisie voor de Ondergrond (STRONG). Ten behoeve van deze analyse heeft het ministerie van IenM in augustus 2015 vragen bij de drinkwaterbedrijven uitgezet; het RIVM heeft de antwoorden verwerkt die in september 2015 in een workshop met de drinkwaterbedrijven zijn besproken. De eerste uitkomsten laten zien dat bij een overstroming volgens een van de drie extreme scenario's de reguliere drinkwatervoorziening grootschalig uitvalt, hetgeen tot maatschappelijke ontwrichting leidt. De impact en hersteltijd verschillen overigens per scenario. Deze tussenresultaten en de mogelijke doorwerking daarvan naar de aanwijzing van nationale grondwaterreserves zijn in november 2015 in een STRONG-workshop besproken. Het RIVM stelt de impactanalyse bij op basis van geactualiseerde evacuatiefracties. De resultaten hiervan geven een indicatie van de toename van de drinkwatervraag door evacuaties naar niet overstroomde gebieden.

De kans op extreme overstromingsscenario's is klein. Voor de maatregelen in het Deltaprogramma Waterveiligheid is uitgegaan van twee gemiddelde maatgevende scenario's, dat zijn scenario's die een wat grotere kans van voorkomen hebben. De impactanalyse voor de drinkwatervoorziening is in gang gezet op basis van één gemiddeld maatgevend scenario dat is samengesteld uit de beide scenario's die in het Deltaprogramma worden gebruikt.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Op basis van nieuwe data voor het gemiddelde maatgevende scenario en evacuatiefracties wordt voor de drinkwatervoorziening in 2016 een impactanalyse voor de overstromingsrisico's uitgevoerd.

Willen (inzicht en keuzen van strategieën)

a) Wat is de afspraak¹¹

“Voor 2020 hebben de vakministeries beleid en toezicht gereed om de afgesproken ambities te behalen, waar nodig geborgd in afspraken met de sectoren of in regelgeving. De volgende fase voor drinkwater bestaat uit het uitvoeren van verstoringsrisicoanalyses, als onderdeel van de tweede ronde leveringsplannen door de drinkwaterbedrijven (medio 2016). Overstromingsscenario's maken onderdeel uit van de verstoringsrisicoanalyse. Op basis van de uitkomsten besluiten drinkwaterbedrijven welke verstoringsscenario's prioriteit moeten krijgen om de continuïteit van de drinkwatervoorziening zoveel als mogelijk te borgen en waar mogelijk (aanvullende) maatregelen te treffen. Het leveringsplan, inclusief de verstoringsrisicoanalyse en te nemen maatregelen, wordt ter accordering voorgelegd aan de Inspectie Leefomgeving en Transport.”

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Drinkwaterbedrijven hebben in de verslagperiode een verstoringsrisicoanalyse (VRA) uitgevoerd, waarvan overstromingsrisico's onderdeel uitmaken. Vanwege het ontbreken van data voor de gemiddelde maatgevende scenario's is hiermee in de VRA's nog niet specifiek rekening kunnen houden. Dit betekent dat de tweede ronde leveringsplannen (2016) van de drinkwaterbedrijven nog niet op detailniveau kunnen inspelen op de resultaten van het in gang gezette onderzoek.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Op basis van de bijgestelde impactanalyse voor extreme scenario's (nieuwe data evacuatiefracties) is in het kader van STRONG een redeneerlijn voor het aanwijzen van Nationale Grondwaterreserves uitgewerkt.

De VRA's worden in 2016 door de Inspectie Leefomgeving en Transport beoordeeld. Daarna stellen de drinkwaterbedrijven leveringsplannen op die door deze inspectie moeten worden goedgekeurd. In deze tweede ronde leveringsplannen kan nog maar beperkt gebruik worden gemaakt van de inzichten die in de impactanalyse worden verkregen. Immers alleen de tussenresultaten van de extreme scenario's zijn beschikbaar (maatregelen moeten nog worden gedefinieerd). Voor het opstellen van de leveringsplannen zijn ook de gemiddelde maatgevende scenario's van belang. Hiervoor wordt de impactanalyse nog uitgewerkt. De doorwerking zal plaatsvinden in de derde ronde leveringsplannen (2020).

Werken (borging, implementatie en uitvoering)

a) Wat is de afspraak

“De laatste fase voor drinkwater betreft de uitvoering van de noodzakelijke maatregelen (uiterlijk in 2020).”

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

De verkregen inzichten uit de verstoringsrisicoanalyses worden meegenomen in de tweede ronde leveringsplannen (2016), waarvoor de voorbereiding in de verslagperiode plaatsvindt. Bij nieuwe investeringen kijken de drinkwaterbedrijven bovendien naar business cases om overstromings-robust te ontwerpen. Voorbeeld is een pompstation waar overstromingsgevoelige apparatuur op de bovenste verdieping wordt geplaatst.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

De vierjaarlijkse cyclus van de verstoringsanalyse (VRA) en leveringsplannen zorgt voor een continu proces bij het treffen en borgen van maatregelen. Dat de risicoanalyse op basis van het gemiddelde maatgevende scenario niet in de cyclus 2016-2020 kon worden meegenomen, betekent niet dat alle maatregelen voor een waterrobuuste

¹¹ Deze tekst betreft niet de letterlijke afspraak uit de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie, maar een aangescherpte versie ervan op basis van nieuwe inzichten.

drinkwatervoorziening vier jaar doorschuiven naar de cyclus 2020 tot 2024. Wel is sprake van een meer geleidelijke uitvoering en de formele borging (in de leveringsplannen) vindt op een later tijdstip plaats dan was voorzien. Echter ook tot dat moment moeten de drinkwaterbedrijven aan hun wettelijke leveringsverplichtingen kunnen voldoen, ook bij overstromingen.

3b. Waterketen: Afvalwater

Verantwoordelijk ministerie: Infrastructuur en Milieu (IenM)

Weten (inzicht in de risico's)

a) Wat is de afspraak

“Uiterlijk in 2015 brengen de vakministeries samen met de sectoren de kwetsbaarheid en de ketenafhankelijkheid (binnen een sector en tussen verschillende sectoren) nauwkeurig in beeld. Als eerste stap gaan Rijk, (afval)waterketenpartners en de sector samen onderzoeken wat de kwetsbaarheid is van de afvalwaterketen voor (zware) overstromingen met als doel maatregelen te inventariseren die herstel van de afvalwaterketen bevorderen”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

In de eerste voortgangsrapportage is gemeld dat onderzoek in overleg met de bestuurlijke partners Unie van Waterschappen (UvW) en Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) en met de onderzoeksinstituten (Rioned, Stowa) in gang is gezet. In de afgelopen periode is de aanpak verder besproken die moet leiden tot inzicht in de kwetsbaarheid van de afvalwaterketen voor overstromingen, zowel vanuit zee, rivieren als na perioden van langdurige en hevige regenval. Met de relevante overheden, stakeholders, kennisinstellingen en experts is nagegaan welke onderdelen van de afvalwaterketen kwetsbaar zijn voor overstromingen en welke ketenafhankelijkheid er is met andere sectoren, zoals elektriciteit en ICT.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Vanaf september 2016 zal het proces meer gericht zijn op het vormgeven van een aanpak. Daarbij kunnen specifieke onderzoeksvragen aan de orde komen.

Willen (inzicht en keuzen van strategieën)

a) Wat is de afspraak

“In 2017 is een aanpak uitgezet om uiterlijk in 2050 beleid, maatregelen en toezicht op orde te hebben, zodanig dat bij een overstroming het afvalwatersysteem spoedig(er) kan worden hersteld. In 2020 zijn beleid en toezicht op deze doelstelling ingericht; voor zover de aanpak wettelijke maatregelen vereist zijn deze in 2020 in wet- en regelgeving verankerd”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

In de verslagperiode is een groslijst van mogelijke maatregelen opgesteld. Voor het identificeren van deze mogelijke maatregelen is de ambitie om het systeem weer vlot op gang te krijgen nadat de overstroming heeft plaats gevonden, als uitgangspunt gekozen. In de vorige voortgangsrapportage is deze ambitie toegelicht. Niet het volledig in stand houden van het afvalwatersysteem is het uitgangspunt, maar het snel herstel na de overstroming.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

De komende periode zal een traject worden ingezet met als doel de landelijke aanpak vorm te geven. Hiertoe zullen onder andere gesprekken worden gevoerd met de relevante bestuurlijke partners (UvW, VNG) en onderzoeksinstituten (Rioned, Stowa). Daarbij gaat het onder meer om de vraag welke maatregelen, instrumentenmix en rolverdeling wenselijk en haalbaar zijn. De groslijst van mogelijke maatregelen zal hiervoor als basis dienen.

Werken (borging, implementatie en uitvoering)

a) Wat is de afspraak

“Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) draagt er samen met de (afval)waterketenpartners en de sector zorg voor dat uiterlijk in 2050 maatregelen zijn genomen gericht op het streven om uitval van het afvalwatersysteem te voorkomen en op zo spoedig mogelijk herstel van het systeem in geval van een overstroming. Daarmee wordt ook de mogelijke schade aan milieu en gezondheid beperkt”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Voor deze verslagperiode waren voor dit onderdeel geen activiteiten voorzien.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Voor deze verslagperiode waren voor dit onderdeel geen activiteiten voorzien.

4. Gezondheid

Verantwoordelijk ministerie: Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS)

Weten (inzicht in de risico's)

a) Wat is de afspraak

“In 2015 zal het ministerie van VWS in samenwerking met de Inspectie voor de Gezondheidszorg en zorginstellingen een inventariserend onderzoek afronden naar de specifieke kwetsbaarheid van de zorginstellingen voor overstromingen, inclusief de ketenafhankelijkheden in deze sector”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

TNO heeft in opdracht van de Inspectie voor de Gezondheidszorg de waterrobuustheid van de Nederlandse ziekenhuizen in kaart gebracht. De minister van VWS heeft het verslag van de uitgevoerde inventarisatie¹² met een begeleidende brief op 21 september 2015 aan de Tweede Kamer gestuurd¹³. Het rapport stelt vast dat van de 91 ziekenhuisconcerns, met circa 185 locaties en waarvan 97 met een spoedeisende hulpdienst, ongeveer 75% volgens de Risicokaart in een gebied ligt een grote, middelgrote of kleine kans op overstroming. Het rapport constateert dat de meeste bestaande ziekenhuizen niet waterrobuust zijn gebouwd en het risico lopen dat bij een overstroming of bij ernstige wateroverlast een deel van de vitale ziekenhuisfuncties¹⁴ tijdelijk niet operationeel zijn. TNO doet een aantal bouwkundige en technische aanbevelingen, die voor een deel alleen goed zijn te implementeren bij (volledige) nieuwbouw.

In vervolg op de onderzoeksrapportage heeft een eerste overleg plaatsgevonden met de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ) en de Nederlandse Federatie van Universitaire Medische Centra (NFU). Afgesproken is in een vervolgoverleg het bredere kader van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie te schetsen waarin dit onderwerp past. Doel van dit vervolgoverleg is meer bewustwording bij ziekenhuizen te verkrijgen, de risico's in kaart te brengen en gezamenlijk te bepalen wat er voor nodig is om als ziekenhuis een bepaalde periode in bedrijf te kunnen blijven bij wateroverlast.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Bewust gekozen is om het onderzoek te beperken tot ziekenhuizen. De komende periode zal worden bezien of de scope moet worden verbreed naar overige zorginstellingen.

Zoals hiervoor is aangeduid zal vervolgoverleg plaatsvinden met NFU en NVZ om te bezien hoe de bewustwording kan worden vergroot. Hierin wordt ook de bredere context van het programma Vitaal en Kwetsbaar meegenomen om verbanden te kunnen leggen met andere functies.

Willen (inzicht en keuzen van strategieën)

a) Wat is de afspraak

“Vanuit zijn systeemverantwoordelijkheid voor de gezondheidszorg bevordert het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) het in werking houden en snel herstel van de zorginstellingen bij een overstroming, voor zover deze zorginstellingen als vitaal en kwetsbaar zijn aangemerkt.

¹² Waterrobuustheid Nederlandse ziekenhuizen, TNO-rapport 2015 R11234, september 2015

¹³ Tweede Kamer Vergaderjaar 2015-2016 nummer 29668 - 40

¹⁴ Het TNO-rapport benoemt de volgende vitale ziekenhuisfuncties: spoedeisende hulp, operatiekamers, intensive en medium care-afdelingen, coronary care unit, neonatologie en klinisch chemische laboratoria.

Op basis van onderzoek bepaalt het ministerie met IGZ en zorginstellingen zijn ambitie en aanpak, inclusief een mogelijke aanpassing van beleid en toezicht. Onderdeel hiervan is óf en op welke wijze bij nieuwbouw, herstructurering en renovatie van zorginstellingen structureel rekening kan worden gehouden met een waterrobuuste inrichting”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

In deze verslagperiode hebben nog geen activiteiten plaatsgevonden.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

De volgende vier activiteiten zijn voorzien:

- Bepalen wat noodzakelijk en proportioneel is als het gaat om waterrobuustheid: op wat voor calamiteit moet een ziekenhuis en waar moeten andere zorginstellingen op zijn voorbereid?
- Bepalen welk type maatregelen aan de orde kan komen: locatie ziekenhuis, bouwkundige voorzieningen, rampenplan, afspraken en voorzieningen in de keten etc.
- Een ziekenhuis is verplicht een rampenplan op te stellen. Hierin speelt waterrobuustheid vaak een bescheiden of geen rol in. Vraag is hoe bewustzijn kan worden vergroot zodat water wel een belangrijke plek krijgt in de plannen?
- In de vervolgacties kan ook gekeken worden naar de rol van de IGZ bij het toezicht op de waterrobuuste inrichting.

Werken (borging, implementatie en uitvoering)

a) Wat is de afspraak

“In 2020 is de spoedeisende zorg zo waterrobuust ingericht als noodzakelijk en proportioneel wordt geacht. In 2050 is de overige zorg zo waterrobuust is ingericht als noodzakelijk en proportioneel wordt geacht”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Voor deze verslagperiode waren voor dit onderdeel geen activiteiten voorzien.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Op dit moment zijn voor dit onderdeel nog geen plannen voorzien.

5. Keren en beheren oppervlaktewater

Verantwoordelijk ministerie: Infrastructuur en Milieu (IenM)

Weten (inzicht in de risico's)

a) Wat is de afspraak

“Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) zal het initiatief nemen om via joint fact finding met de waterschappen en RWS uiterlijk in 2015 in beeld te brengen hoe in de huidige situatie de (hoofd)gemalen in beheer van Rijkswaterstaat en de waterschappen zijn voorbereid op een overstroming, op welke wijze en in welk tempo overstromde gebieden droog kunnen worden gelegd en welke opties in de toekomst denkbaar zijn om (hoofd)gemalen te beschermen bij een overstroming en om overstromde gebieden droog te leggen”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

In het kader van het project Vitaal is vastgesteld dat een deel van de primaire en regionale waterkeringen en een aantal kunstwerken/objecten vallen onder de categorie A vitaal. Deze aanduiding heeft geen betrekking op de gemalen en hun functie bij het droogleggen van gebieden na een overstroming. Voor de gemalen gelden afspraken, zoals die zijn vermeld in deze voortgangsrapportage.

Kader 10: Buitendijks gebied

De inventarisatie gaat niet over buitendijks gebied, waarbij een overstroming vaak kortdurend zal zijn. Buitendijkse gebieden langs de rivieren lopen vanzelf 'leeg' als de waterstand in de rivier daalt. Bij overstroming vanuit de zee zijn eb, vloed en de afname van de opstuwing van het water de bepalende factoren. De overstroming zal veelal niet langer dan één of enkele dagen aanhouden.

In samenwerking met de Unie van Waterschappen is bij alle waterschappen een enquête uitgezet over het functioneren van gemalen in geval van een overstroming, over de mate waarin een gemaal is voorbereid op een overstroming en over het droogleggen van overstromd gebied. De enquête is door 9 van de 22 waterschappen ingevuld. De resultaten van deze enquête leveren een divers beeld op van de mate waarin gemalen op een overstroming als gevolg van een doorbraak van een primaire waterkering zijn voorbereid. In veel gevallen is bij de bouw en inrichting van een gemaal geen rekening gehouden met een overstroming door buitenwater. Soms zijn aanpassingen mogelijk om een gemaal tegen een overstroming bestand te maken. De tijd die nodig is om een overstromd gebied weer droog te leggen is sterk afhankelijk van de omvang en ligging van het gebied. De inschattingen lopen uiteen van enkele weken tot een jaar voor grote en diepgelegen polders. Noodpompen kunnen worden ingezet, maar de capaciteit is in verhouding tot de gemaalcapaciteit beperkt.

C) Welke plannen zijn er voor de komende periode

In een volgende stap zal worden verkend wat de mogelijkheden zijn om bestaande gemalen tegen overstromingen bestand te maken en zal een inschatting worden gemaakt van de schadereductie bij een verkorting van de overstromingsduur. Tevens worden de gemalen van Rijkswaterstaat geïnventariseerd.

Kader 11: Van overstroming naar drooglegging: een indicatief beeld

De kwetsbaarheid van het systeem van waterafvoer bij een overstroming bestaat uit twee elementen:

- (1) Bij overstroming zal het systeem van waterafvoer niet of minder goed functioneren. Naar verwachting zullen bij een overstroming de watergangen dichtslibben of anderszins wegvallen en de kleinere gemalen in het overstromd gebied uitvallen. De grote gemalen voor het afvoeren van water naar zee of naar het hoofdwatersysteem zullen door hun ligging op dijken beter in staan zijn om te blijven functioneren.
- (2) De reguliere voorzieningen voor waterafvoer (gemalen, spuismiddelen) zijn niet berekend op de hoeveelheden water bij

een overstroming. Dus zelfs als deze voorzieningen goed blijven functioneren is de capaciteit onvoldoende om het water in korte tijd af te voeren. In een studie van HKV (2007) wordt de benodigde tijd voor waterafvoer uit twee voorbeeldgebieden bepaald. De voorbeelden lopen sterk uiteen: het ene gebied is na 1 tot 4 maanden droog; voor een ander gebied gaat het om 4 tot 22 maanden. De range wordt medebepaald door de inzet van noodpompen. Op basis van deze voorbeeldgebieden wordt voor andere gebieden in Nederland een grove inschatting gedaan, waarbij veel gebieden worden ingedeeld in de categorie 'weken tot maanden'. In een overstromingsscenario, dat eind 2013 is opgesteld ten behoeve van Nationale Risicobeoordeling van het programma Nationale Veiligheid, wordt verondersteld dat de Lekdijk van de Krimpenerwaard en de Lopikerwaard overstroomt, met cascadowerking naar dijkkring Centraal Nederland. Het scenario stelt: Het overstroomde gebied kan niet onder natuurlijk verval leegstromen, daarvoor ligt het te laag. Al het water moet worden weggepompt. Met de inzet van alle pompen die Nederland heeft en in het buitenland kan aanschaffen/lenen, duurt het 10 maanden voordat het gebied is leeggepompt. Historische gegevens hebben betrekking op Walcheren na WOII. Het heeft toen 13 maanden geduurd voordat het overstroomde gebied leeg was gepompt. Een masterthesis van Wagenaar (2012) komt uit op een duur van de overstroming van enkele uren tot een jaar. Plekken met een kans om lang onder water te staan zijn onder meer de IJsselmeerpolders en delen van het Groene Hart.

Willen (inzicht en keuzen van strategieën)

a) **Wat is de afspraak**

"Aansluitend op het uitgevoerde onderzoek zullen ministerie van IenM en de waterschappen uiterlijk in 2016 besluiten of en welke aanvullende stappen en maatregelen zij nodig achten om gebieden na een overstroming weer droog te leggen. Indien nodig wordt het beleid in 2020 aangepast".

b) **Wat is gedaan in de verslagperiode**

Voor deze verslagperiode zijn voor dit onderdeel geen activiteiten ondernomen.

c) **Welke plannen zijn er voor de komende periode**

In vervolg op de verkregen inzichten over de voorbereiding van gemalen/overstromingsduur van polders zal worden bepaald welke aanvullende stappen en maatregelen nodig worden geacht.

Werken (borging, implementatie en uitvoering)

a) **Wat is de afspraak**

"De noodzakelijk geachte maatregelen worden uiterlijk 2050 getroffen. Vooruitlopend op het totaalbeeld wordt aan de eigenaren en beheerders gevraagd bij grote (vervangings)investeringen nu al rekening te houden met het doorfunctioneren van boezemgemalen en spuimiddelen bij een overstroming".

b) **Wat is gedaan in de verslagperiode**

Voor deze verslagperiode zijn voor dit onderdeel nog geen activiteiten voorzien.

c) **Welke plannen zijn er voor de komende periode**

Op dit onderdeel zijn nog geen stappen voorzien.

6. Transport: Hoofdinfrastructuur

Verantwoordelijk ministerie: Infrastructuur en Milieu (IenM)

Weten (inzicht in de risico's)

a) Wat is de afspraak

“Uiterlijk in 2015 bepaalt het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) op basis van onderzoek welke delen van de hoofdinfrastructuur vitaal en kwetsbaar zijn in geval van een overstroming met onderscheid naar preventieve evacuatie, wegtransport tijdens de overstroming en snel herstel na de overstroming”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

De minister van IenM heeft met het project Module Evacuatie van Grootschalige Evacuaties (MEGO) vastgesteld wat de bijdrage van de rijksinfrastructuur is bij een evacuatie. Afhankelijk van de ernst, locatie en impact van de dreiging zal alle rijksinfrastructuur ingezet worden. Er is een all-hazard evacuatiescenario voor rijkswegen opgesteld, zodat het gebruik en de inrichting van de hoofdwegen bij evacuatie bekend is. Dit kan bij een hoogwatersituatie in het bedreigd gebied verder worden uitgewerkt. Het project MEGO is in nauw overleg tussen de ministeries van IenM en van VenJ en de veiligheidsregio's tot stand gekomen (zie ook paragraaf 2.2. van deze voortgangsrapportage). De mogelijke bijdrage van andere modaliteiten aan een effectieve evacuatie en het nut ervan tijdens en na een overstroming is verkend (zie kader 12).

Kader 12: Evacuatie bij een overstroming: de bijdrage van de verschillende modaliteiten

In MEGO is onderzocht welke bijdrage de verschillende modaliteiten, spoor, luchtvaart, vaarwegen en wegtransport, in geval van een overstroming kunnen leveren aan de evacuatie van bedreigde mensen. Dit geeft het volgende beeld:

- Spoor, luchtvaart en vaarwegen: al geruime tijd voor de dreiging beperkt inzetbaar in bedreigd gebied in verband met de instabiliteit van dijk- en weglichaam en door extreem weer.
- Weg en spoor: al bij de dreiging van een overstroming versperring door het sluiten van coupures en vaarverbod.
- Luchtvaart en scheepvaart: kunnen bijdragen aan inspectie van overstroomd gebied, het redden van slachtoffers en de aanvoer van menskracht en materieel ten behoeve van het herstel na de overstroming.
- Spoor: prioriteit geven aan de continuïteit van vervoer in de rest van Nederland voor en na een overstroming.
- Weg: biedt de meeste kansen voor inzet ten behoeve van preventieve evacuatie.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Er zijn voor dit onderdeel geen nadere acties voorzien. Het project MEGO heeft voldoende inzicht opgeleverd in de rol van de hoofdwegen bij evacuatie. Daarnaast is in 2014 in opdracht van Rijkswaterstaat onderzoek gedaan naar de stabiliteit van weglichamen van rijkswegen tijdens en na overstromingen. Het onderzoek geeft daarvan een globaal landsdekkend beeld en op basis daarvan is besloten dat verdere detaillering op dit moment niet nodig is.

Willen (inzicht en keuzen van strategieën)

a) Wat is de afspraak

“Nut en noodzaak van de beschikbaarheid van het wegennet in de responsfase van een overstroming worden bepaald in overleg met Rijkswaterstaat (Evacuatiemodule) en de Veiligheidsregio's (zoals de relatie met onderliggend wegennet). Op basis van deze analyse, een beoordeling van de economische schade bij uitval van wegen en een maatschappelijke kostenbatenanalyse van maatregelen bepaalt het ministerie van IenM zijn ambitie en aanpak. Indien nodig zijn beleid en toezicht in 2020 aangepast”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

In de verslagperiode is nagegaan op welke wijze in de interne procedures de aandacht voor een waterrobuuste inrichting kan worden versterkt.

Zo zijn bij Rijkswaterstaat de concepthandreiking *klimaat in verkenning* en het kader *klimaat in planuitwerking* bij vier projecten getoetst op de doorwerking in de praktijk, in termen van benodigd extra onderzoek, tijd, capaciteit en voortgang van de projecten. Voorts wordt bezien wat kan en moet worden aangepast in het MIRT¹⁵-onderzoek en in de MIRT-verkenning en planuitwerking om daadwerkelijk een klimaat- en waterrobuuste inrichting te realiseren.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode?

In de komende periode ligt het accent op de verdere verinnerlijking in de interne processen, zowel bij beleid als bij de uitvoeringsorganisatie. Bij nieuwe projecten wordt nagegaan welke extra investeringen wellicht noodzakelijk zijn voor een klimaatrobuuste uitvoering.

Werken (borging, implementatie en uitvoering)

a) Wat is de afspraak

“Uiterlijk in 2050 zijn de maatregelen getroffen die nodig worden geacht voor een waterrobuuste inrichting van de als vitaal en kwetsbaar aangemerkte delen van de hoofdinfrastructuur”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

In de verslagperiode is gewerkt aan de verbetering van de beslisinformatie en -systemen en de communicatie. Hiertoe is gewerkt aan:

- De interactieve website www.overstroomik.nl na een gebruikersonderzoek en feedback van de veiligheidsregio's en waterschappen.
- Een hernieuwd Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO). In dit LIWO zijn nu ook regionale keringen en buitendijks gebied opgenomen.
- Een communicatiemiddel over overstromingen en evacuatie over de weg: een kaart met gedragsaanbevelingen.
- Een regelscenario voor een all-hazard evacuatie op rijkswegen (borging en verankering in crisisplannen en werkprocessen).
- Een demo als hulpmiddel bij besluitvorming.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Het project MEGO werkt, mede in overleg met IenM, aan een uitvoeringsagenda. Verder kan er naar aanleiding van het onderzoek, dat in opdracht van Rijkswaterstaat is uitgevoerd in 2014, zie onder 'weten', bij aanleg of reconstructie van het hoofdwegennet telkens een (risico)afweging worden gemaakt om te bepalen of aanpassen van de wegconstructie/ het ontwerp nodig is met oog op overstroming en/of klimaatverandering. De komende periode is gewijd aan verdere implementatie en aan het borgen van de aanbevelingen uit het project MEGO in de staande organisatie van het ministerie. Tevens kunnen de veiligheidsregio's het resultaat van MEGO verwerken in de regionale veiligheidsplannen. Hierbij zullen ook de mogelijk noodzakelijke investeringen in kaart worden gebracht.

¹⁵ MIRT staat voor Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport. MIRT geeft een overzicht van alle ruimtelijke projecten en programma's van Rijk, provincies en gemeenten. Het laat de voortgang en stand van zaken van deze projecten en programma's zien.

7a. Chemisch en Nucleair: Chemie

Verantwoordelijk ministerie: Infrastructuur en Milieu (IenM)

Weten (inzicht in de risico's)

a) Wat is de afspraak

“Het ministerie van IenM voert in samenwerking met de sector van chemische bedrijven een analyse uit naar de aard en de omvang van de risico's in de huidige situatie. In aansluiting op de daarvoor geldende regelgeving voor de BRZO-VR-bedrijven is deze analyse voor alle chemische bedrijven uiterlijk in 2017 gereed. De analyse naar de aard en omvang van de risico's van de chemische bedrijven bij een overstroming moet leiden tot een gedeeld beeld over de kwetsbaarheid”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Op 8 juli 2015 is het gewijzigde Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO 2015) in werking getreden. In het BRZO 2015 is ten opzichte van het BRZO 1999 verduidelijkt dat de verplichte risicoanalyse van BRZO-VR/hogedrempelbedrijven, tevens een analyse bevat van het overstromingsrisico. Daarnaast is in 2016 gewerkt aan nadere uitwerkingen van deze verplichting ten behoeve van de uitvoeringspraktijk, zowel voor bedrijven als voor overheden. Deze uitwerkingen zijn vertraagd ten opzichte van de planning en nog niet gereed eind 2016. Zie verder onder c.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

IenM werkt samen met het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) en VenJ aan de totstandkoming van de Regeling Risico's Zware Ongevallen (RRZO). De RRZO zal naar verwachting in het voorjaar van 2016 in werking treden. De RRZO bevat een nadere uitwerking van de eisen voor de risicoanalyse voor overstromingen. Deze voorgenomen uitwerking in artikel 13 van de RRZO verplicht hogedrempelbedrijven tot een kwalitatieve analyse van het overstromingsrisico. De kwalitatieve risicoanalyse voor overstromingen bevat in ieder geval: een schatting van de kans en de omvang van de effecten van een mogelijke overstroming en een opsomming en een onderbouwing van de maatregelen die zijn genomen om de risico's van zware ongevallen te beperken. Daarnaast werken het bedrijfsleven en de uitvoerende overheden in het kader van PGS-6 (Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 6, inzake de uniforme inhoud van het veiligheidsrapport van hogedrempelbedrijven) samen aan een handreiking om te komen tot een uniforme beschrijving van de vereiste kwalitatieve risicoanalyse voor overstromingen.

Willen (inzicht en keuzen van strategieën)

a) Wat is de afspraak

“In aansluiting op de daarvoor geldende regelgeving voor de BRZO-VR-bedrijven en de uitgevoerde analyse voor alle chemische bedrijven is in 2018 een passende aanpak vastgesteld. Op basis van het met de chemische bedrijven gedeelde beeld over de kwetsbaarheid wordt het na te streven beschermingsniveau vastgesteld inclusief een overzicht van de aard en omvang van de maatregelen die nodig zijn om het beschermingsniveau uiterlijk in 2050 te bereiken. Tevens zal de vraag worden uitgediept welke verantwoordelijkheid overheid en de sector ieder hebben voor de beheersing van het restrisico van een overstroming (verantwoordelijkheid) en welke maatregelen redelijkerwijs van een bedrijf kunnen worden gevegd ter voorbereiding op een overstroming (maatvoering). Indien nodig worden beleid, regelgeving en toezicht in 2020 aangepast”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

In 2015 zijn nog geen uitgevoerde analyses van hogedrempelbedrijven beschikbaar.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

De verwachting is dat in de loop van 2016 uitgevoerde risicoanalyses van hogedrempelbedrijven worden ingediend bij het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning. Voor BRZO-bedrijven ligt het

bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning per 1 januari 2016 bij de provincie. De uitvoering is door de provincies gemandateerd aan zes gespecialiseerde BRZO-omgevingsdiensten. Daarnaast hebben SZW en VenJ een rol in de uitvoering van het BRZO in relatie tot de arbeidsveiligheid en de rampenbestrijding. Indien er onvoldoende duidelijkheid bestaat over de vraag van welk overstromingsscenario moet worden uitgegaan, bestaat de kans dat de vereiste analyses wegens onduidelijkheid uitblijven of uitgaan van een onderschatting/overschatting van de risico's. Daarnaast kunnen de analyses zodanig van elkaar verschillen dat daaruit geen conclusies kunnen worden getrokken met betrekking tot de uitgevoerde analyses en het beschermingsniveau tegen overstromingen. IenM wil met het betrokken bedrijfsleven en de uitvoerende overheden tot afspraken komen over de uitgangspunten van de risicoanalyse voor overstromingen en het gewenste maatregeleniveau. Daarbij is tevens nodig dat over en weer helderheid wordt gegeven over de handhaving van de wettelijke vereisten met betrekking tot de risicoanalyse en het treffen van risicobeperkende maatregelen.

Werken (borging, implementatie en uitvoering)

a) Wat is de afspraak

“Vanuit zijn verantwoordelijkheid voor de bescherming van mens en milieu bevordert het ministerie van IenM dat chemische bedrijven (inclusief opslag, transport per buisleiding en afvalbedrijven) alle maatregelen treffen die in redelijkheid van hen kunnen worden gevergd om bij een overstroming ernstige effecten voor het milieu en/of de gezondheid te voorkomen. Uiterlijk in 2050 zijn alle redelijke maatregelen getroffen”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

In het BRZO 2015 is geborgd dat hogedrempelbedrijven het risico van een overstroming moeten analyseren (indien het bedrijf is gelegen in een overstromingsgebied). Ook is geborgd dat maatregelen getroffen moeten worden om het risico te beperken.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Er zijn op dit moment voor dit onderdeel geen plannen voorzien.

7b. Chemisch en Nucleair: Nucleair

Verantwoordelijk ministerie: Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS)¹⁶

Weten (inzicht in de risico's)

a) Wat is de afspraak

Geen specifieke afspraak; er is voldoende inzicht in de risico's.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Geen specifieke activiteiten; er is continue aandacht voor de risico's (waaronder overstromingen).

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Geen specifieke plannen ten opzichte van de reguliere aandacht voor risico's.

Willen (inzicht en keuzen van strategieën)

a) Wat is de afspraak

Vanuit haar systeemverantwoordelijkheid voor nucleaire veiligheid en stralingsbescherming bevordert de ANVS dat de nucleaire installaties in Nederland nu en in de toekomst aan alle gestelde veiligheidsvereisten voldoen, en de veiligheid continu verder wordt verbeterd.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Binnen de ANVS worden de taken van beleidsvorming, vergunningverlening en handhaving gebundeld. De ANVS houdt via het systeem van 'continue verbetering' (zie voor de wettelijke aspecten kader 13 en voor toepassingen in de praktijk kader 4 in hoofdstuk 2.1.) de ontwikkelingen op het gebied van overstromingsrisico's en de bescherming daartegen in beeld.

Kader 13: Continue verbetering - wettelijk kader

Om tegemoet te komen aan een constant veranderende omgeving, zich verder ontwikkelende technologie, en voortschrijdende inzichten moet steeds opnieuw onderzocht worden op welke punten zowel de praktijk, het beleid, de regelgeving als het toezicht kunnen worden verbeterd. Dit wordt ook wel 'continue verbetering' genoemd. Doel is de veiligheid en de bescherming van mens en milieu op een 'state of the art' niveau te houden en zo effectief en efficiënt mogelijk vorm te geven. Daarbij wordt nadrukkelijk naar vergelijkbare situaties en inrichtingen in andere landen gekeken.

Continue verbetering is al langere tijd vastgelegd in de vergunningen van nucleaire installaties. Sinds kort is dit punt expliciet opgenomen in Europese¹⁷ en nationale¹⁸ regelgeving. Deze regeling schrijft voor dat de vergunninghouder zorgt dat de nucleaire veiligheid op systematische en verifieerbare wijze wordt onderzocht en geëvalueerd. Indien de onderzoeken en evaluaties daartoe aanleiding geven, dient de vergunninghouder de maatregelen te treffen die redelijkerwijs getroffen kunnen worden om de nucleaire veiligheid van de inrichting (verder) te verbeteren. Op de naleving van deze verplichting wordt toezicht gehouden door de ANVS. Noodzakelijke verbeteringen kunnen leiden tot een wijziging of aanpassing van de vergunning.

Daarnaast kan de vergunning zelf verdere verplichtingen bevatten voor onderzoek en evaluatie van de nucleaire veiligheid. Zo staat in de vergunning van de kerncentrale Borssele de verplichting om de technische, organisatorische, personele en administratieve voorzieningen met betrekking tot de nucleaire veiligheid en stralingsbescherming te analyseren en evalueren.

¹⁶ De ANVS wordt een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO). De formele procedure hiervoor vereist onder meer een wetswijziging. De procedure is naar verwachting medio 2016 afgerond. Tot die tijd is de ANVS een dienst (directie) binnen het ministerie van IenM, die de taken en bevoegdheden van de toekomstige ZBO uitvoert.

¹⁷ Richtlijn 2009/71/Euratom inzake nucleaire veiligheid, artikel 6

¹⁸ Regeling implementatie richtlijn nr. 2009/71/Euratom inzake nucleaire veiligheid, artikel 3

Deze evaluaties moeten eens per twee en eens per tien jaar worden uitgevoerd, waarbij de tienjaarlijkse evaluaties omvangrijker zijn. Aan de hand van deze evaluaties en internationale peer reviews worden eisen in de regelgeving en vergunningen onderworpen aan continue verbetering.

c) **Welke plannen zijn er voor de komende periode**

De nieuwe organisatorische verankering van het bevoegde gezag (ANVS) krijgt de komende periode gestalte.

Werken (borging, implementatie en uitvoering)

a) **Wat is de afspraak**

Op basis van regelgeving, vergunningvoorschriften, internationale toetsing, tienjaarlijkse evaluatie etc. treffen de operators van de nucleaire installaties maatregelen om het veiligheidsniveau op een telkens hoger niveau te brengen ('continue verbetering').

b) **Wat is gedaan in de verslagperiode**

De ANVS houdt toezicht op de wijze waarop nucleaire installaties zichzelf beschermen tegen overstromingen. De permanente inspanning om de bescherming op een telkens hoger niveau te brengen vraagt een daarop gerichte attitude van betrokkenen en brengt een breed scala aan activiteiten en maatregelen met zich mee. In kader 4 in hoofdstuk 2.1 wordt dit met voorbeelden toegelicht.

c) **Welke plannen zijn er voor de komende periode**

Geen specifieke nadere plannen; de ANVS voert regulier toezicht uit. Voor de grootste installatie (kerncentrale Borssele) staat de volgende tienjaarlijkse evaluatie gepland voor 2023.

7c. Chemisch en Nucleair: infectieuze stoffen/genetisch gemodificeerde organismen (ggo's)

Verantwoordelijk ministerie: Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS) voor infectieuze stoffen; Infrastructuur en Milieu (IenM) voor genetisch gemodificeerde stoffen

Weten (inzicht in de risico's)

a) Wat is de afspraak

"In 2014 hebben VWS en IenM bij het RIVM de vraag uitgezet of de veronderstelling juist is dat laboratoria bij een overstroming een verwaarloosbaar risico vormen voor mens en milieu".

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

De veronderstelling dat laboratoria bij een overstroming een verwaarloosbaar risico vormen voor mens en milieu is voorgelegd aan en besproken met experts van het RIVM. Op basis hiervan zijn drie restrisico's geïdentificeerd en aan een nadere beoordeling onderworpen. Het gaat om:

1. Het bij een overstroming vrijkomen van proefdieren, die drager zijn van een pathogeen.
2. De impact van een overstroming op de tank waarin de mest van met name grote proefdieren wordt opgevangen.
3. De impact van een overstroming op de faciliteiten voor grootschalige productie van pathogenen, zoals voor de productie van vaccins.

Deze nadere beoordeling heeft nog niet tot een conclusie geleid.

Daarnaast geldt dat er een kans is dat transgene (ggo) planten en dieren bij een overstroming uit een laboratorium vrijkomen en in de natuurlijke omstandigheden terechtkomen. Over de gevolgen daarvan voor zowel de natuur als de landbouw wordt vooralsnog gesteld dat deze niet in algemene zin zijn in te schatten.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

De komende periode wordt de risicobeoordeling afgerond.

Willen (inzicht en keuzen van strategieën)

a) Wat is de afspraak

"De ministeries bepalen in 2015 op basis van de risicobeoordeling of aanvullende beveiligingsmaatregelen nodig zijn voor laboratoria die werken met hoog pathogene infectieuze stoffen, waaronder ggo's (niveau BSL 3 of 4). Als onderdeel van een ander lopend project (versterking van de bioveiligheid van Nederland) en ongeacht het resultaat van de risicobeoordeling, willen de ministeries bevorderen dat laboratoria aandacht hebben voor het risico van overstromingen".¹⁹

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Aangezien de risicobeoordeling nog niet tot een eindconclusie heeft geleid, heeft ook de keuze of aanvullende beveiligingsmaatregelen nodig zijn nog niet plaats kunnen vinden. De bepaling van maatregelen schuift daarmee door naar uiterlijk 2017.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Er zijn op dit moment voor dit onderdeel geen plannen voorzien.

¹⁹ Deze tekst betreft niet de letterlijke afspraak uit de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie, maar een aangescherpte versie ervan op basis van nieuwe inzichten.

Werken (borging, implementatie en uitvoering)

a) Wat is de afspraak

“Uiterlijk in 2050 zijn alle noodzakelijk geachte maatregelen getroffen”.

b) Wat is gedaan in de verslagperiode

Voor deze verslagperiode waren voor dit onderdeel geen activiteiten voorzien.

c) Welke plannen zijn er voor de komende periode

Op dit moment zijn voor dit onderdeel geen plannen voorzien.

Bijlage 2 Categorie-indeling nationale vitale en kwetsbare functies conform Project Vitaal

Onderstaande tabel geeft een geactualiseerd overzicht van de categorisering (A of B Vitaal)²⁰ in het Project Vitaal van de dertien nationale vitale en kwetsbare functies uit het Deltaprogramma.

Nationale vitale en kwetsbare functies in het Deltaprogramma binnen het Project Vitaal

Functies conform het Deltaprogramma	Categorie-indeling in het rijksbrede Project Vitaal	
Nationale vitale en kwetsbare functies	Vitale infrastructuur	Categorie
1a Energie: elektriciteit	Landelijk transport en distributie	A Vitaal
	Regionale distributie	B Vitaal
1b Energie: aardgas	Productie, landelijk transport en distributie	A Vitaal
	Regionale distributie	B Vitaal
1c Energie: olie	Olievoorziening	A Vitaal
2a Telecom/ICT: basisvoorzieningen voor communicatie t.b.v. respons	Communicatie met en tussen hulpdiensten met 112 en C2000	B vitaal
2b Telecom/ICT: openbaar netwerk	Internetdienstverlening	PM
3a Waterketen: drinkwater	Drinkwatervoorziening	A Vitaal
3b Waterketen: afvalwater	Valt niet onder Project Vitaal; behoort tot de kwetsbare infrastructuur	
4 Gezondheid	Valt niet onder Project Vitaal; behoort tot de kwetsbare infrastructuur	
5 Keren en beheren oppervlaktewater: gemalen	Gemalen horen -op een uitzondering na- niet tot de vitale infrastructuur. Waterkeringen zijn deels A Vitaal en de rest behoort tot de kwetsbare infrastructuur.	1 gemaal valt onder A Vitaal, de waterkeringen vallen deels onder A Vitaal en de rest van deze functie valt niet onder Project Vitaal
6 Transport: hoofdinfrastructuur	Valt niet onder Project Vitaal; behoort tot de kwetsbare infrastructuur	
7a Chemisch en Nucleair: chemie	Grootschalig vervoer, opslag, productie, verwerking chemische stoffen	Een aantal bedrijven is B Vitaal
7b Chemisch en Nucleair: nucleair	Opslag, productie en verwerking nucleair materiaal	A Vitaal
7c Chemisch en Nucleair: infectieuze stoffen en ggo's	Valt niet onder Project Vitaal; behoort tot de kwetsbare infrastructuur	

²⁰ Op basis van dreigingsscenario's is nagegaan wat het uitvallen van een voorziening voor de maatschappij zou betekenen: maatschappelijke ontwrichting, economische impact, sociaal-politieke impact en cascade-effecten. De voorzieningen met de grootste betekenis voor de maatschappij zijn aangemerkt als A vitaal, daarna volgt B vitaal en voorzieningen met een minder grote betekenis zijn niet ingedeeld.

Colofon

Deze rapportage is in opdracht van de interdepartementale werkgroep vitale en kwetsbare functies opgesteld door Twynstra Gudde/Naeff Consult. De uitvoering heeft plaatsgevonden door Jessica Keetelaar (Twynstra Gudde) en Gerbrand Naeff (Naeff Consult). Voor de specifieke onderdelen die de actieve gebieden aangaan heeft een gesprek met de betreffende contactpersonen plaatsgevonden.

Het rapport is samengesteld in de periode tot begin maart 2016 en is vastgesteld in het Interdepartementale Directeurenoverleg Vitaal en Kwetsbaar van 31 maart 2016. Daarna is het rapport nog op onderdelen geactualiseerd en aangepast.

Samenstelling Interdepartementaal Directeurenoverleg en interdepartementale werkgroep

VenK functie	Ministerie	Directeurenoverleg	Werkgroep
Voorzitter	Infrastructuur en Milieu	Roald Lapperre	Annemarieke Grinwis
1a Energie: elektriciteit	Economische Zaken	Jos de Groot	Bob Ent
1b Energie: aardgas	Economische Zaken	Jos de Groot	Bob Ent
1c Energie: olie	Economische Zaken	Jos de Groot	Frans Wieleman
2a Telecom/ICT: basisvoorziening voor communicatie ten behoeve van respons	Veiligheid en Justitie	Paul Gelton	Sven Hamelink
2b Telecom/ICT: publiek netwerk	Economische Zaken	Jos de Groot	Simon van Merkom
3a Waterketen: drinkwater	Infrastructuur en Milieu	Marjan van Giezen	Jozef van Brussel
3b Waterketen: afvalwater	Infrastructuur en Milieu	Marjan van Giezen	Meinte de Hoogh
4: Gezondheid	Volksgezondheid, Welzijn en Sport	Esther Veldhuis	Mitzi Mulder
5: Keren en beheren oppervlaktewater: gemalen	Infrastructuur en Milieu	Roald Lapperre	Koos Poot
6 Transport: hoofdinfrastructuur	Infrastructuur en Milieu	Emiel Reiding	Ruthger Smit
7a Chemisch en Nucleair: chemie	Infrastructuur en Milieu	Peter Torbijn	Anneke Raap
7b:Chemisch en Nucleair: nucleair	Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming	Jan van den Heuvel	Wouter van Lonkhuyzen
7c Chemisch en Nucleair: infectieuze stoffen en genetisch gemodificeerde organismen (ggo's)	Volksgezondheid, Welzijn en Sport/ Infrastructuur en Milieu	Judith Elsinghorst/ Peter Torbijn	Leonie Leliveld/ Rob Duba
Project Vitaal	Veiligheid en Justitie	Paul Gelton	Sven Hamelink
Module Grote Overstromingen	Rijkswaterstaat	Klaas Kusters	Thea Helmerhorst

Contactpersonen actieve gebieden

Gebied	Contactpersoon	Organisatie
Botlek	Nick van Barneveld	Gemeente Rotterdam
Zeeland	Erik Schumacher Leo Caljouw	Provincie Zeeland
IJssel Vecht Delta	Menno ten Heggeler Max Eijer	Provincie Overijssel
Amsterdam Waterbestendig Westpoort	Camiel van Drimmelen Rob Koeze	Gemeente Amsterdam Waternet

Deltaprogramma

Het Deltaprogramma is een nationaal programma. Rijksoverheid, provincies, gemeenten en waterschappen werken hierin op een vernieuwende manier samen met inbreng van maatschappelijke organisaties, kennisinstellingen, burgers en het bedrijfsleven. Het doel is om Nederland ook voor de volgende generaties te beschermen tegen hoogwater, te zorgen voor voldoende zoetwater en ons land zo in te richten dat het klimaatbestendig wordt, om zo grote schade te voorkomen.

De deltacommissaris doet jaarlijks een voorstel voor het Deltaprogramma aan de Minister van IenM, bevordert de uitvoering van het Deltaprogramma en bewaakt de voortgang. Het voorstel bevat alle geprogrammeerde maatregelen en voorzieningen ter beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste. Het Deltaprogramma wordt ieder jaar op Prinsjesdag aan de Staten-Generaal aangeboden.

Acht gebieden werken aan de verdere uitwerking en uitvoering van de strategieën van het Deltaprogramma. Deze gebieden beslaan heel Nederland en zijn:

- Rijnmond-Drechtsteden
- Zuidwestelijke Delta
- IJsselmeergebied
- Rijn
- Maas
- Kust
- Waddengebied
- Hoge Zandgronden

www.rijksoverheid.nl/deltaprogramma
www.deltacommissaris.nl

Dit is een uitgave van:

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Ministerie van Economische Zaken

September 2016

Het eerste Deltaprogramma verscheen op 21 september 2010.
Het tweede Deltaprogramma verscheen op 20 september 2011.
Het derde Deltaprogramma verscheen op 18 september 2012.
Het vierde Deltaprogramma verscheen op 17 september 2013.
Het vijfde Deltaprogramma verscheen op 16 september 2014.
Het zesde Deltaprogramma verscheen op 15 september 2015.
Dit zevende Deltaprogramma verscheen op 20 september 2016.