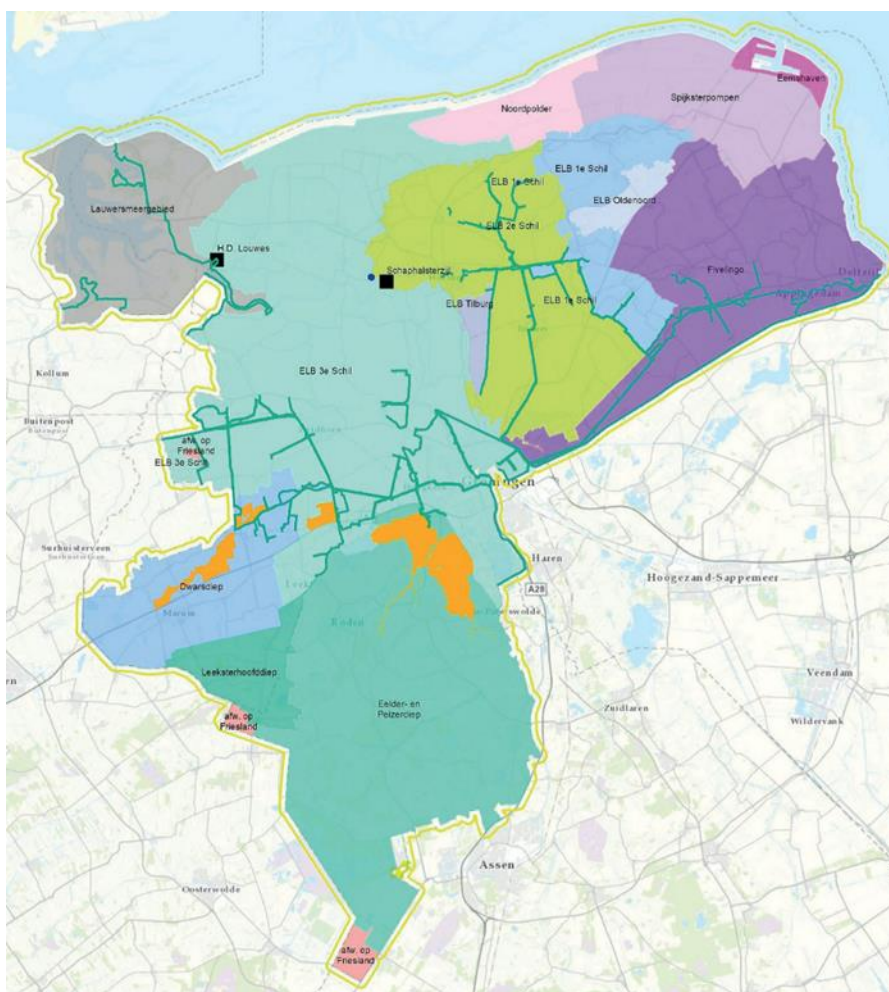


Besluitvormingsprotocol

Voor inzet waterbergingsgebieden



Versie 2

Datum: 07-06-2020



Inhoud

1 Inleiding	3
1.1 Leeswijzer	3
1.2 Doel.....	3
1.3 Actualisatie en oefening.....	3
2 Besluitvormingsprotocol	4
2.1 Algemene informatie over de maatregelen	4
2.2 Besluitvorming in te zetten maatregelen.....	7
2.3 Bijbehorende taken en verantwoordelijkheden	11
2.4 Beslisboom	12



1 Inleiding

Eén van de taken van het waterschap is te zorgen voor de waterveiligheid in zijn beheergebied. Er kunnen echter situaties voorkomen dat het water op de boezem toch hoog komt te staan. Op een bepaald punt wordt de calamiteitenorganisatie opgestart, wanneer het waterschap zijn werkzaamheden niet meer in de eigen organisatie kan uitvoeren. In de calamiteitenorganisatie kan worden opgeschaald, onder andere afhankelijk van de aard van de calamiteit.

Binnen deze calamiteitenorganisatie moeten er misschien keuzes worden gemaakt om de hoge waterstanden te bestrijden met maatregelen. Uit de studie Droge Voeten 2050 zijn een aantal maatregelen gekomen die nu worden uitgevoerd om eventuele hoge waterstanden te kunnen bestrijden. Een aantal maatregelen die nu wordt genomen gaat over bergen of vasthouden van water. Dit document is bedoeld om een aantal zaken rondom de besluitvorming te verduidelijken. Wat zijn de overwegingen om bepaalde maatregelen in te zetten en wie is bevoegd om een maatregel in te zetten?

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 is een inleiding, bestaande uit deze leeswijzer, het belichten van het doel in 1.2 en enkele bijkomstigheden bij dit besluitvormingsprotocol in 1.3. Hoofdstuk 2 is het protocol zelf, waar in 2.1 eerst alle te nemen maatregelen nog kort worden belicht. 2.2 geeft een uitgebreidere uitleg over besluitvormingskeuzes, 2.3 gaat meer in op taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden. 2.4 geeft een beslisboom weer, waar alle behandelde informatie in één overzicht met verwijzingen is weergegeven.

1.2 Doel

In de situatie van een calamiteit is er de wens dat er duidelijkheid is om vervolgens strak te kunnen handelen waar dat nodig is. Het calamiteitenplan van waterschap Noorderzijlvest beschrijft hoe de organisatie tijdens een calamiteit is opgebouwd. Dit document, het besluitvormingsprotocol voor de inzet van waterbergingsgebieden, is een overkoepelend document voor de besluitvorming over bergingsgebieden ten tijde van een calamiteit. In dit protocol wordt duidelijkheid gegeven aan de mensen die in de crisisorganisatie actief zijn. Voor de betrokken personen is er een beslisboom voor het treffen van eventuele maatregelen in de zin van waterbergingen, en welke verantwoordelijkheden en acties daarbij horen. Als een besluit genomen is wordt er doorverwezen naar het inzetprotocol van de desbetreffende maatregel.

1.3 Actualisatie en oefening

Dit protocol wordt eens in het jaar geactualiseerd en hierbij dient ook geoefend te worden met het protocol.

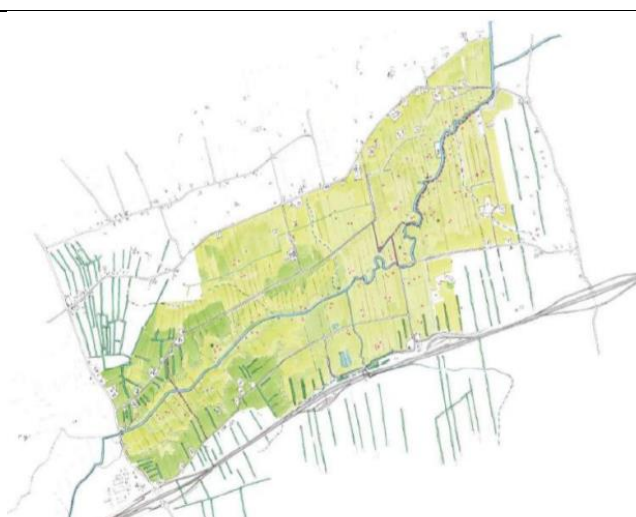


2 Besluitvormingsprotocol

2.1 Algemene informatie over de maatregelen

In gevallen van hoog water op de derde schil van de boezem zijn er een aantal maatregelen die ingezet kunnen worden. Hier worden de verschillende in te zetten maatregelen omschreven en ook de werking ervan.

Waterberging Dwarsdiep

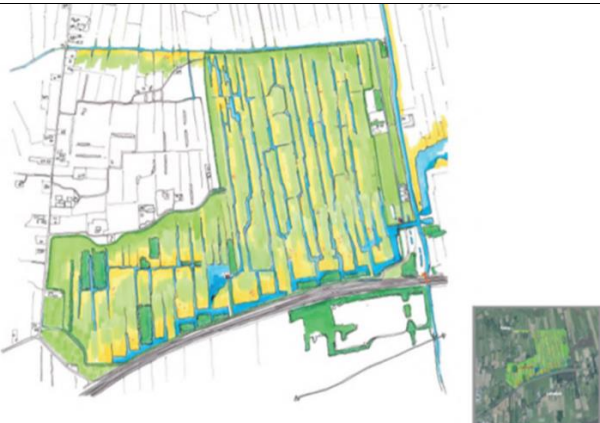
Type gebied	Beekdal/waterberging
Locatie	Loopt ter hoogte van Marum naar Boerakker, boven A7
Bergingscapaciteit	2.700.000 m ³ water
Type berging	Water wordt vastgehouden in het Zuidelijk Westerkwartier
Werking berging	Nabij Boerakker wordt stuw bediend naar een hoogte van +0,25m NAP. Maximale waterstand in de berging is dus +0,25 meter, daarna loopt het water over de stuw de boezem (weer) in.
Inzettijd na besluitvorming	n.n.b.
Vultijd na besluitvorming	n.n.b. (Afhankelijk van omstandigheden)
Gecommuniceerde inzetfrequentie	T=10
Kaart	



Waterberging Polder de Dijken-Bakkerom

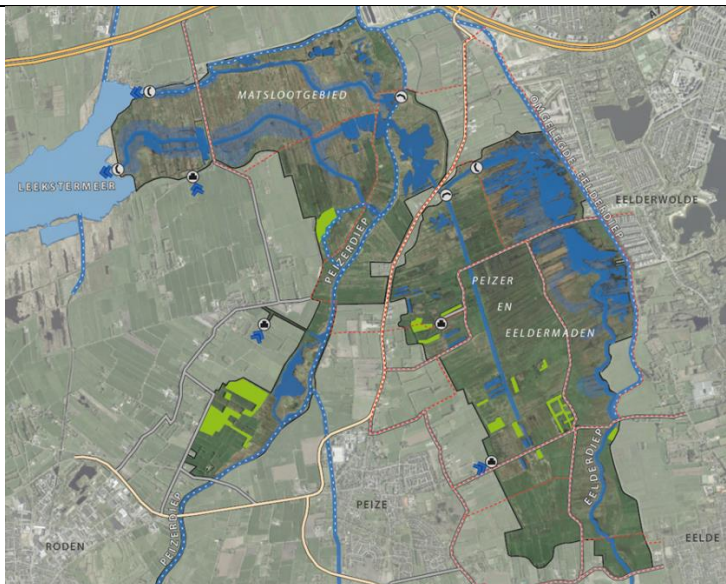
Type gebied	Natuurgebied/waterberging
Locatie	Boven de Matsloot nabij Boerakker
Bergingscapaciteit	1.100.000 m ³ water
Type berging	Berging wordt gevuld met water uit het Zuidelijk Westerkwartier
Werking berging	Na het dichtzetten van de compartimenteringsstuwen: inlaat aan de zuidzijde laat water vanaf de boezem het gebied in, tot een maximaal niveau van -0,33m NAP.
Inzettijd na besluitvorming	6 tot 8 uur
Vultijd na besluitvorming	24 uur
Gecommuniceerde inzetfrequentie	T=25
Kaart	

Waterberging De Drie Polders

Type gebied	Natuurgebied/waterberging
Locatie	In de hoek boven de A7 en aan de westzijde van het Lettelberterdiep
Bergingscapaciteit	1.200.000 m ³ water
Type berging	Berging wordt gevuld met water uit het Zuidelijk Westerkwartier
Werking berging	Na het dichtzetten van de compartimenteringsstuwen: inlaat aan de oostzijde onder gemaal laat water vanaf de boezem het gebied in, tot een maximaal niveau van -0,33m NAP.
Inzettijd na besluitvorming	6 tot 8 uur
Vultijd na besluitvorming	24 uur
Gecommuniceerde inzetfrequentie	T=25
Kaart	



Waterberging De Onlanden (tot -0,20m NAP)

Type gebied	Natuurgebied/waterberging
Locatie	Aan de zuidwestkant van de stad Groningen: tussen het Leekstermeer, stad Groningen en Peize
Bergingscapaciteit	10.000.000 m ³ water
Type berging	Water dat stroomt vanuit Drenthe wordt vastgehouden
Werking berging	Aan de bovenzijde wordt stuw bediend naar een hoogte van -0,20m NAP. Er kan gericht gestuurd worden met de stuw. Maximale waterstand in de berging is dan +0,15 meter, daarna loopt het water over de stuw de boezem (weer) in.
Inzettijd na besluitvorming	0 uur
Vultijd na besluitvorming	n.n.b. (Afhankelijk van omstandigheden)
Gecommuniceerde inzetfrequentie	T=10
Kaart	

Waterberging De Onlanden (tot +0,15m NAP)

Type gebied	Natuurgebied/waterberging
Locatie	Aan de zuidwestkant van de stad Groningen: tussen het Leekstermeer, stad Groningen en Peize
Bergingscapaciteit	5.000.000 m ³ water
Type berging	Water dat stroomt vanuit Drenthe wordt vastgehouden
Werking berging	Aan de bovenzijde wordt stuw bediend naar een hoogte van +0,15m NAP. Er kan gericht gestuurd worden met de stuw. Maximale waterstand in de berging is dan +0,15 meter, daarna loopt het water over de stuw de boezem (weer) in.
Inzettijd na besluitvorming	0 uur
Vultijd na besluitvorming	n.n.b. (Afhankelijk van omstandigheden)
Gecommuniceerde inzetfrequentie	Sturen tussen NAP -0,20m en NAP +0,15m: T=25; sturen tot NAP +0,15m: T=100
Kaart	Zie kaart De Onlanden (tot -0,20m NAP)



2.2 Besluitvorming in te zetten maatregelen

Voor de besluitvorming van de in te zetten maatregelen zijn er een aantal dingen waar rekening mee gehouden moet worden. Er zijn drie stappen om rekening mee te houden voor besluitvorming:

1. Ten eerste heeft het bergen van water verschillende gevolgen voor het (omliggende) **gebied**. Gevolgen voor natuur, economie en landbouw zijn factoren die per maatregel zijn afgewogen. Daar zijn maatregelen uitgekomen die het minst schadelijk zijn voor de criteria (groene groep) en ook maatregelen die ten opzichte van andere wel schadelijker zijn (gele groep). De resultaten hiervan liggen vast. Dit is de basis, stap één voor de besluitvorming.
2. Ook geeft elke maatregel een beschikbare ruimte om water te bergen, wat vervolgens verschillende **effecten op de boezemwaterstand** heeft. Bij hogere voorspelde waterstanden is er vaak ook meer bergingsruimte nodig. Ook is de snelheid van het bergen van water invloedrijk voor de timing van de inzet.
3. Aan het nemen van beslissingen hangen een aantal opgestelde voorwaarden die in de vorm van een **controlelijst** moet worden doorlopen. Dit kan gaan over technische en bestuurlijk gevoelige aspecten, voorwaarden waaraan, als de mogelijkheid daar is, voldaan moet worden.

1. Volgordelijkheid kijkend naar gevolgen voor de gebieden

Dit is de eerste stap in de besluitvorming. Er zijn voor de gebieden bij inzet van de waterberging verschillende gevolgen, hierbij uitgaande van inzet in het stormseizoen (oktober – april). De gevolgen voor gebieden zijn in kaart gebracht en het resultaat van de gevolgen per gebied is gespecificeerd. De eerste maatregelen die worden genomen kijkend naar de gevolgen voor het gebied zijn:

- De Onlanden naar NAP -0,20m
- het Dwarsdiep naar NAP +0,25m

Als deze maatregelen zijn ingezet en de verwachting is dat er meer maatregelen nodig zijn, dan kan het waterschap overgaan tot inzet van een of meerdere van de volgende maatregelen:

- De Onlanden naar NAP +0,15m
- De Drie Polders naar NAP -0,33m
- Polder de Dijken-Bakkerom naar NAP -0,33m

De eindresultaten van de analyse voor bepaling van de gevolgen voor de gebieden zijn hieronder weergegeven. Maatregelen binnen de groep groene resultaten worden dus eerder ingezet dan die in de groep gele resultaten. Vervolgens is de tweede stap in de besluitvorming te nemen, verder uitgewerkt op de volgende pagina. Voor de analyse is maatregel De Onlanden verdeeld in het Matslootgebied en de Eelder- en Peizermeden, waarna de resultaten dusdanig overeen kwamen dat deze weer bij elkaar zijn gevoegd als één gebied (De Onlanden).

Nr.	Gebied ↓	Criterium → Handeling ↓ / Weging →	1	2	3	4	5	6	Eindscore
1	De Drie Polders	NAP -1,1m >> NAP -0,33m	0,4	0,4	0,4	1	1	0,4	3,6
2	De Dijken-Bakkerom	NAP -1,6m >> NAP -0,33m	0,4	0,4	0,4	1	0,8	0,8	3,8
3	Het Dwarsdiep	NAP ? >> NAP +0,25m	0,8	0,5	0,5	1	1	0,8	4,6
4	Matslootgebied	NAP -0,83m >> NAP -0,63m	1	0,4	0,5	1	1	1	4,9
5	Matslootgebied	NAP -0,63m >> NAP -0,20m	0,8	0,4	0,5	1	1	0,8	4,5
6	Matslootgebied	NAP -0,20m >> NAP +0,15m	0,4	0,5	0,5	1	1	0,8	4,2
7	Eelder- en Peizermeden	NAP -0,50m >> NAP -0,30m	0,8	0,5	0,5	1	1	1	4,8
8	Eelder- en Peizermeden	NAP -0,30m >> NAP -0,20m	0,8	0,4	0,5	1	1	0,8	4,5
9	Eelder- en Peizermeden	NAP -0,20m >> NAP +0,15m	0,4	0,5	0,5	0,8	1	0,4	3,6



2. De benodigde hoeveelheid waterberging en effectiviteit

Vervolgens is de tweede stap in de besluitvorming te nemen, de keuze tussen de gebieden binnen de groepen. Deze valt te maken door te kijken naar de benodigde hoeveelheid berging in combinatie met de effectiviteit van de maatregel op de boezemwaterstand. Het uiteindelijke doel van het inzetten van een maatregel is namelijk een verlaging van de waterstand op de 3^e schil van de Electraboezem, om zo onder de maatgevende hoogwaterstanden (MHW's) te blijven.

Binnen de groene groep en de gele groep moet een keuze worden gemaakt welke maatregel wordt ingezet, op basis van het effect op de boezemwaterstand. Belangrijk is dat elke situatie verschillend is en als apart moet worden beschouwd.

Belangrijke factoren in de overweging zijn hieronder uitgewerkt. Daarna is een opsomming gegeven van de te nemen maatregelen, en zijn deze factoren uitgewerkt per maatregel.

Factor 1, Effect op waterstand 3^e schil

Het effect van de maatregel op de waterstand op de 3^e schil van de Electraboezem is een belangrijke factor in de overweging welke maatregel in te zetten. De MHW voor de 3^e schil van de Electraboezem is vastgesteld op NAP -0,33 meter. In hoeverre de MHW wordt overschreden in de voorspelling maakt uit voor de besluitvorming van de maatregel. In essentie kan een overschrijding van 5 centimeter naar 0 worden gebracht met een bepaalde hoeveelheid berging.

Factor 2, Termijn van effect waterstanden

Op welke termijn kan de berging effect hebben op de waterstanden in de boezem? Afhankelijk van de inzettijd is er een bepaalde termijn waarin de boezem daalt. De keuze voor een kortetermijn- of langetermijnoplossing ligt aan de voorspellingslijn van de waterstanden. Als de MHW wordt overschreden binnen een dag zullen de bergingen met een snelle inzettijd meer effect hebben op de waterstanden. Is de verwachting dat de overschrijding over vier dagen plaatsvindt, kan er een maatregel ingezet worden die een langere inzettijd vergt.

Factor 3, De onzekerheid van de voorspelling

De onzekerheid van voorspellingen is ook een belangrijke factor in de besluitvormingsfase. Bij het waterschap staat veiligheid altijd op één. Daarom moet er bij grote onzekerheid altijd rekening gehouden worden met de hogere waardes. Hoe langer je wacht, hoe zekerder de voorspelling wordt. Bij een grote onzekerheid in de voorspelling kan er voorzichtig water worden vastgehouden en naar waterstanden naar boven worden gestuurd.



Inzet De Onlanden naar -0,20m NAP (Groen)

Het verhogen van de waterstand in De Onlanden naar -0,20m NAP is zeer effectief voor de waterstanden in de boezem. Met een enorme capaciteit van 10.000.000 m³ kan het boezemgebied enorm ontlast worden. Voor optimale effectiviteit van De Onlanden zijn er wel een aantal dingen waar rekening mee gehouden moet worden:

- Stuur De Onlanden niet te snel naar -0,20m NAP. Als het bergingsgebied tot dit niveau zit, en er komt een piek in de weersverwachting achteraan, kan dit voor problemen in de waterstanden zorgen. Daarom is het sturen naar 20 centimeter boven het streefpeil bij een naderende calamiteit een eerste stap, opdat er genoeg ruimte beschikbaar blijft in het bergingsgebied. Dat betekent voor het Matslootgebied een nieuwe waterstand van -0,63m NAP en voor de Eelder- en Peizermeden een nieuwe waterstand van -0,30m NAP.
- Wees wel op tijd met de inzet van De Onlanden. De inzettijd is afhankelijk van de wateraanvoer zeker enkele dagen tot een week.

Inzet van Dwarsdiep (Groen)

De inzet van het Dwarsdiep behoort ook tot de 'groene groep'. Het Dwarsdiep kan in de toekomst 2.700.000 m³ water bergen. De waterberging kan voor een kwetsbaar gebied als het Zuidelijk Westerkwartier zeer effectief zijn. Voor optimale effectiviteit zijn er een aantal dingen in acht te nemen:

- Zet de stuw niet te snel omhoog in het Dwarsdiep. Als de berging vol zit, en er komt een piek in de weersverwachting achteraan, kan dit voor lokale problemen in de waterstanden zorgen. Dus pomp zoveel mogelijk water weg en kies tussen inzet van deze maatregel of De Onlanden.
- Wees wel op tijd met de inzet van het Dwarsdiep. Het Dwarsdiep is zeker pas na enkele dagen volledig gevuld, afhankelijk van de wateraanvoer.

Inzet De Onlanden naar +0,15m NAP (Geel)

Het naar boven brengen van waterstanden in De Onlanden is een zeer effectieve maatregel, de extra ruimte bergt nog eens 5.000.000 m³ aan water in de 3^e schil van de boezem. Dit betekent dat er zeker vier keer zoveel bergingsruimte is dan bij de andere maatregelen van de gele groep. Er kan hierbij ook preciezer gestuurd worden. Alle bergingsruimte liever niet benutten. De maatregel ligt gevoelig in het gebied. Dat is zeker zo wanneer de inzet van de berging tot een waterstand van +0,15m NAP vaker is dan de berekende en gecommuniceerde kans van eens in de honderd jaar. Er zijn nog een aantal dingen waar op gelet moet worden:

- Wees op tijd met verhogen van de waterstanden, inzettijd is afhankelijk van de mate van verhoging in waterstand en de wateraanvoer.
- Stuur niet te makkelijk naar +0,15m NAP. Kies bij onzekere en niet-significante voorspellingen om langzaam de waterstand te verhogen. Bij zekere natte voorspellingen kan voor een forsere verhoging worden gekozen of kan worden gekeken naar andere maatregelen in de gele groep.

Inzet van De Drie Polders (Geel)

Voor de inzet van waterberging De Drie Polders is een MHW van -0,33m NAP bepaald. Als de boezemwaterstand de MHW overschrijdt, is er de mogelijkheid om 1.200.000 m³ water te bergen in het bergingsgebied. Voor optimale effectiviteit zijn er een aantal dingen om rekening mee te houden:

- Wacht met inzet tot de waterstand -0,33m NAP overschrijdt en zet alleen in als voor de dagen erna ook een hoge waterstand wordt verwacht. De berging kan binnen 36 uur vol zitten en kan een snel lokaal effect hebben op de waterstanden.
- Te gebruiken bij zekere en natte voorspellingen, situatieafhankelijk in combinatie met andere maatregelen in de gele groep.

Inzet van Polder de Dijken-Bakkerom (Geel)

Voor de inzet van waterberging De Drie Polders is een MHW van -0,33m NAP bepaald. Als de boezemwaterstand de MHW overschrijdt, is er de mogelijkheid om 1.100.000 m³ water te bergen in het bergingsgebied. Voor optimale effectiviteit zijn er een aantal dingen om rekening mee te houden:

- Wacht met inzet tot de waterstand -0,33m NAP overschrijdt en zet alleen in als voor de dagen erna ook een hoge waterstand wordt verwacht. De berging kan binnen 36 uur vol zitten en kan een snel lokaal effect hebben op de waterstanden.
- Te gebruiken bij zekere en natte voorspellingen, situatieafhankelijk in combinatie met andere maatregelen in de gele groep.

3. Bestuurlijke controlelijst bij elke beslissing

Op basis van gevolgen voor het gebied en de effectiviteit op de boezemwaterstand zijn in elke situatie maatregelen te bedenken die passend zijn. Maar bij elk besluit moet nog een controlelijst worden doorlopen, wat kan worden gezien als de derde fase in de besluitvorming. Het doel van de controlelijst is om zaken mee te nemen die niet behandeld worden in de eerste twee fasen, maar wel invloed kunnen hebben. Het zijn veelal onderwerpen op bestuurlijk gebied die goed moeten worden nagelopen.

- Een maatregel wordt niet vaker ingezet dan zijn berekende en gecommuniceerde inzetfrequentie.
- Een waterberging die langer niet is ingezet dan de beoogde inzetfrequentie krijgt eerdere inzet toegewezen. Daarbij wel letten op effectiviteit van de inzet.
- Significante verschillen in waterstanden (+5 cm) worden meegenomen in de overweging.
- Als er sprake is van grote media-aandacht of maatschappelijke onrust rond incidenten of calamiteiten kan dit een reden zijn om een maatregel wel of niet in te zetten en zo imagoschade te voorkomen.

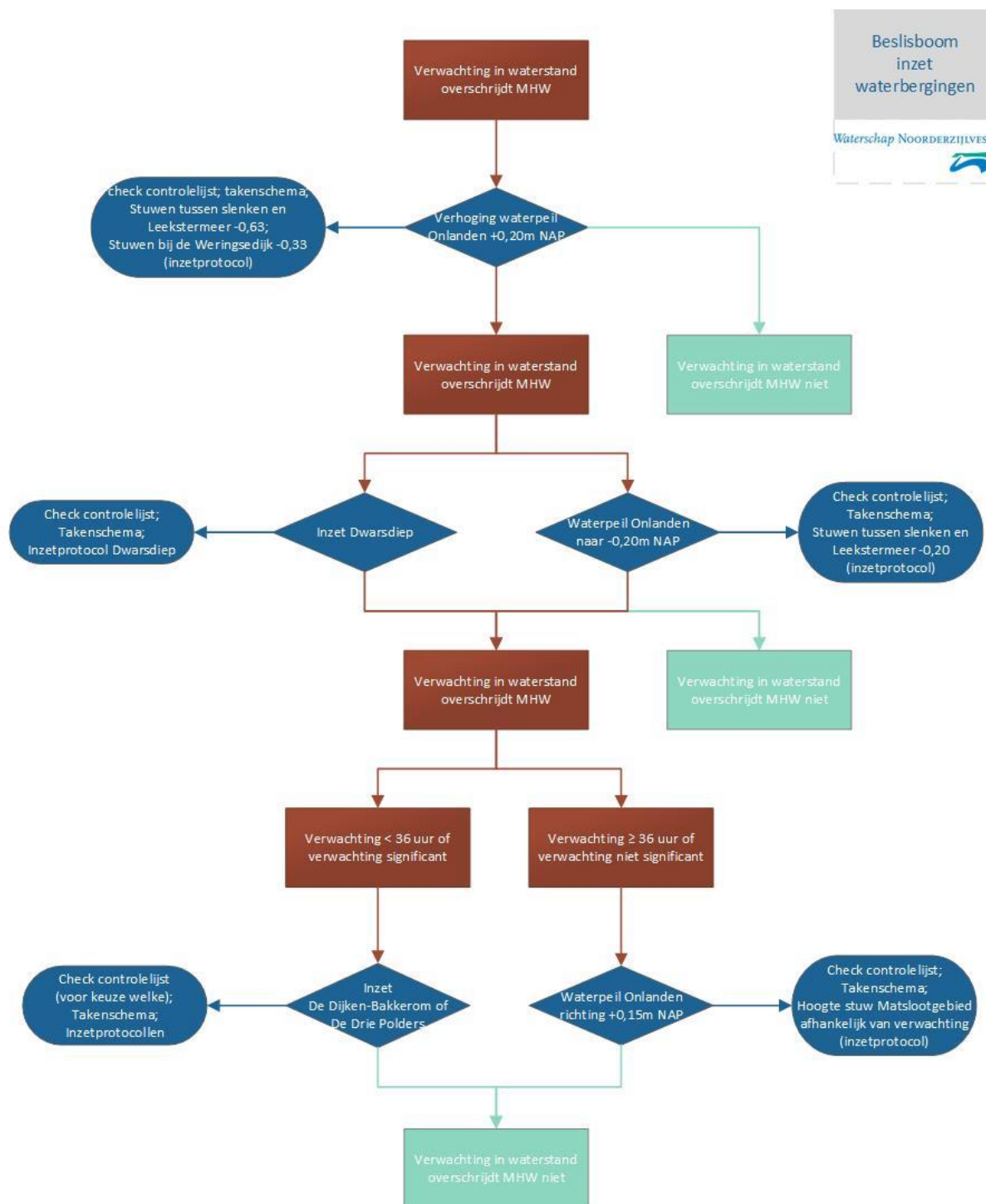


2.3 Bijbehorende taken en verantwoordelijkheden

Fase	Wie	Maatregelen	Taken (Uitvoerder taak)
1	Voorzitter WAT – Eindverantwoordelijk Dijkgraaf – Opperbevel WAT – Reguliere taken OWSB – Weergeven verwachtingen (Fews), advies beheer watersysteem	<i>De Onlanden naar -0,20m NAP</i> - Bewezen effectief voor boezemwaterstand - Bergingsvolume enorm - Vrij grote vollooptijd dus langzaam effect - Stuurbaar naar verschillende waterstanden - Bestuurlijk ongevoelig - Kosteneffectief	- Communicatie met Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, pachters en omwonenden - Communicatie met gemeente Noordenveld - Communicatie met provincie Drenthe
	Leider WOT – Eindverantwoordelijk Dijkgraaf – Opperbevel WOT+WAT – Reguliere taken OWSB – Weergeven verwachtingen (Fews), advies beheer watersysteem	<i>Het Dwarsdiep naar +0,25m NAP</i> - Extra effectief voor Zuidelijk Westerkwartier - Bergingsvolume groot - Vrij grote vollooptijd dus langzaam effect - Bestuurlijk naar verwachting vrij ongevoelig - Kosteneffectief <i>De Onlanden naar +0,15m NAP</i>	- Communicatie met terreinbeheerders, pachters en omwonenden - Communicatie met gemeente Westerkwartier - Communicatie met provincie Groningen - Communicatie met Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, pachters en omwonenden - Communicatie met gemeente Noordenveld - Communicatie met provincie Drenthe - Communicatie met veiligheidsregio Drenthe
3	Dijkgraaf – Eindverantwoordelijk Burgemeester/Voorzitter veiligheidsregio – Opperbevel WBT+WOT+WAT – Reguliere taken	- Effectief voor boezemwaterstand - Bergingsvolume zeer groot - Vrij grote vollooptijd dus langzaam effect - Stuurbaar naar verschillende waterstanden - Bestuurlijk en maatschappelijk nog vrij gevoelig - Kosteneffectief	- Communicatie met Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, pachters en omwonenden - Communicatie met gemeente Noordenveld - Communicatie met provincie Drenthe - Communicatie met veiligheidsregio Drenthe
		<i>De Drie Polders naar -0,33m NAP/ Polder de Dijken-Bakkerom naar -0,33m NAP</i> - Effectief voor Zuidelijk Westerkwartier - Bergingsvolume klein - Kleine vollooptijd waardoor snel effect op boezemwaterstand	- Communicatie met Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, pachters en omwonenden - Communicatie met gemeente Westerkwartier - Communicatie met provincie Groningen - Communicatie met veiligheidsregio Groningen



2.4 Beslisboom



Controlelijst bij inzet

- Een maatregel wordt niet vaker ingezet dan zijn gecommuniceerde inzetfrequentie
- Een waterberging die langer niet is ingezet dan de beoogde inzetfrequentie krijgt, daarbij wel kijkend naar effectiviteit, eerder inzet toegewezen
- Significante verschillen in waterstanden (+5cm) worden meegenomen in de overweging
- Als er sprake is van grote media aandacht m.b.t. incidenten of calamiteiten kan dit een rede zijn om een maatregel wel of niet in te zetten (i.v.m. imagoschade)